Материалы для проектирования

Конденсационная техника

Системы отопления
с настенными и напольными
конденсационными
газовыми котлами

ecoTEC IV pro/plus
ecoTEC VU 486,656/5-5
ecoTEC plus 80-120 кВт
ecoVIT/5 VKK
ecoCOMPACT/4 VSC
ecoCRAFT/3 exclusive

Автоматические регуляторы
calorMATIC VRC 630/3
multiMATIC VRC 700/6
VR 920, multimATIC App
calorMATIC VRT 370
VRT 50

Водонагреватели
uniSTOR VIH R 120-200/6, B/BR
uniSTOR VIH R 300-500/3 MR, BR
uniSTOR VIH Q 75B
actoSTOR VIH QL 75B

Москва,
РОССИЯ

версия: 22/11/2018

Содержание

Теоретические основы и принцип работыконденсационной техники 9
Процесс горения 9
От чего зависиттемпература точки росы 10
Эффективность работы конденсационных котлов 11
Низшая и высшаятеплота сгорания топлива 12
Количествообразующегося конденсата 14

Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3 16
Описание продукции 16
Размеры 17
Технические данные 18

Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5 19
Описание продукции 19
Размеры 20
Технические данные 21

Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5 22
Описание продукции 22
Размеры 23
Технические данные 24

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 486/5-5,VU 656/5-5 25
Описание продукции 25
Размеры 26
Технические данные: ecoTEC VU 486/5-5, ecoTEC VU 656/5-5 27

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 28
Описание продукции 28
Размеры 29
Технические данные 30

Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK 31
Описание продукции 31
Технические данные 32
Размеры 33

Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK 34
Описание продукции 34
Технические данные 35
Размеры 36

Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC 37
Описание продукции 37
Размеры 38
Технические данные 39

Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK 40
Описание продукции 40
Размеры 41
Технические данные 42

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 43
Гидравлика. Гидравлические схемы. Типы подключений 43
Прямое подключение к котлу 43
Развязка через гидравлический разделитель 44
Разделение системы с помощью теплообменника 45
Принадлежности 46
Смеситель Vaillant 46
Принцип установки смесителя в системе отопления 46
Диаграмма для определения номинального диаметра смесителя 47
Гидравлический разделитель. Определение конструкции и размеров 48

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5 49
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 49
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 50
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 51
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 53
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 55
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5 57
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 6 59
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 7 61
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 8 63
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 65
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 66
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 67
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 68
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5 69
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 6 70
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 7 71
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 8 72
Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 1 73
Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 2 75
Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 3 77
Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 4 79
Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 1 81
Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 2 82
Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 3 83
Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 4 84

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV 85
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 85
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 87
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 89
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 91
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5 93
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 95
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 96
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 97
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 98
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5 99
Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 1 100
Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 1 102

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5 103
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 103
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 105
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 107
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 109
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5 111
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1 113
Клеммная планка / разъёмы 115
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 116
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 117
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 118
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 119
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5 120
Схема подключений, электрическая. calorMATIC 630/3 Пример 1 121
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 123
Гидравлическая схема каскада на базе multiMATIC VRC 700/6 125
Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 630/3 127
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 129
Схема подключений, электрическая. Каскад на базе multiMATIC VRC 700/6 130
Схема подключений, электрическая. Каскад на базе calorMATIC 630/3 131
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 132
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 134

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 136
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 138
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1 140
Клеммная планка 142
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 143
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 144
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 145
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 146
Схема подключений, электрическая. calorMATIC 630/3. Пример 1 147

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK 148
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 148
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 150
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 152
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 154
Гидравлическая схема каскада на базе multiMATIC VRC 700/6 156
Гидравлическая схема с водонагревателем actoSTOR VIH K300/2 158
Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC VRC 630/3 160
Клеммная планка для котлов ecoVIT VKK 226/4 - 656/5 162
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1 163
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2 164
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3 165
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4 166
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Каскад 167
Схема подключений, электрическая. CalorMATIC 630/3. Пример 1 168
Схема подключений, электрическая. CalorMATIC 630/3. Пример 2 169

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK 170
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1 170
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2 172
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 3 174
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4 176
Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC VRC 700/6 178
Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 630/3 180
Клеммная планка котла 182
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1 183
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2 184
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 3 185
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4 186
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4 187
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 630/3. 188

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv 189
Особые требования 189
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1 190
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2 192
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1 194
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 2 196
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1 198
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2 199
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1 200
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 630/3. Пример 2 201

Принадлежности газовых котлов 202
Гидравлические принадлежности 202
Гидравлические принадлежности котлов ecoTEC 806-1206/5-5 208

Насосные группы нерегулируемые 211
Размеры и технические данные 211

Насосные группы со смесителем 212
Размеры и технические данные 212

Принадлежности для монтажа конденсационных котлов 213
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры 213
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя 214
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры 215
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя 216

Системы дымоходов / воздуховодов 217
Варианты прокладки коаксиальных систем дымоходов/воздуховодов ∅60/100 и ∅80/125 из полипропилена (ПП), а также их комбинации с жёсткими и гибкими трубами Dn80 (ПП), проложенными в шахте 217

Системы дымоходов / воздуховодов для газовыхкотлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT 218
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода из полипропилена (ПП) ∅60/100 для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через плоские и наклонные крыши 219
Принадлежности вертикальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) через плоские, наклонные крыши для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC 220
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену или наклонную крышу 221
Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) через стену, крышу, для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC 222
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через крышу 223
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через крышу 224
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через крышу 225
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, для прокладки в шахте 227
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK для прокладки в шахте 228
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK для прокладки в шахте 229
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену, наклонную крышу 230
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅85/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через стену или наклонную крышу 231
Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через стену, наклонную крышу 232
Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus 233
Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoCOMPACT/4 VSC 234
Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoVIT VKK 235
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT, ecoVIT VKK 236
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK 237
Коаксиальная система дымоходов/воздуховодов ∅60/100 или ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT с подключением к ваккумной коллективной системе дымоудаления стандарта LAS 238
Система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 239
Система дымохода/воздуховода 60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 240
Принадлежности системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте 241
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 242
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 243

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте 244
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте 245
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте 246
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте 247
Раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте 248
Раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте 249
Раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте 250
Принадлежность раздельной системы дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте 251
Система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 252
Система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 253
Принадлежности системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП), для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте 254
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 255
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте 256
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте 257
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте 258
Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте 259
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте 260
Принадлежности коаксиальной системы ∅60/100 (ПП) или ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK в комбинации с гибким дымоходом Dn80 (ПП), проложенным внутри шахты 261
Система дымохода/воздуховода ∅80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK 262
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK 263
Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 264
Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 265
Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 266
Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 267
Принадлежности горизонтальной системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 268
Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте 269
Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте 270
Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте 271
Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте 272
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 273
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5 274
Система дымохода ∅110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте 275
Принадлежности системы дымохода ∅110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте 276

Принадлежности системы дымохода ∅110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте 277
Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 278
Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте 279
Общий вид системы дымохода ∅160, 200, 250 (ПП) для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте 280
Система дымохода ∅160 (ПП) для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 281
Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 282
Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 283
Система дымохода ∅160 (ПП) для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 284
Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 285
Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 286
Система дымохода ∅200 (ПП) для каскада трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 287
Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 288
Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 289
Система дымохода ∅200 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 290
Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 291
Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 292
Система дымохода ∅250 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 293
Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 294
Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 295
Система дымохода ∅250 (ПП) для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 296
Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 297
Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения 298
Требуемая высота помещения и монтажная высота каскада 300
Монтаж «в линию». Присоединительные и габаритные размеры каскада 301
Монтаж «спина к спине». Присоединительные и габаритные размеры каскада 303
Монтаж «в угол». Присоединительные и габаритные размеры каскада 305
Система отвода продуктов сгорания для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из помещения 307
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из помещения 308
Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты 309
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из шахты 310
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты 311
Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения 312
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену 313
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену 314

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение из шахты 315
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты 316
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты 317
Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение не из помещения 318
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения 319
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения 320

Системы управления 321
Автоматические регуляторы отопления 321
Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3 321
Компоненты для системы управления отоплением calorMATIC 630/3 322
Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/6 323
Смесительный модуль VR 70 для регулятора multiMATIC VRC 700/6 324
Смесительный модуль VR 71 для регулятора multiMATIC VRC 700/6 325
Модуль дистанционного управления VR 91 для multiMATIC VRC 700/6 326
Блок передачи данных VR 920 327
Приложение Vaillant multiMATIC App для мобильных устройств 328
Регуляторы непрерывного действия по температуре воздуха в помещении 329
Комнатный регулятор calorMATIC VRT 370 329

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева 331
Общие рекомендации 331
uniSTOR VIH Q 75B 332
actoSTOR VIH QL 75B 334
uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR 336
uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR 337
uniSTOR VIH R 300 - 500 plus (BR), exclusive (MR) 338
uniSTOR VIH R 300, VIH R 400, VIH R 500 340
actoSTOR VIH K 300/2 342

Приложение 1 344
Жёсткость воды 344
Классификация природных вод по жёсткости 344
Соотношения национальных единиц жёсткости воды, принятых в других странах 344
Подготовка воды в системах отопления 345
Используемые символы 346

Литература 347
Офисы «Вайлант Груп Рус» в России 348

ВНИМАНИЕ!

ДАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОДЕРЖАТ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ОТОПЛЕНИЯ, ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПОДВОДА ВОЗДУХА И ДЫМОУДАЛЕНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ ЗАВОДОМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕМ, ФИРМОЙ VIALLANT GmbH.

ВСЕГДА СЛЕДУЕТ СРАВНИВАТЬ ТРЕБОВАНИЯ НОРМ И ПРАВИЛ РОССИИ КАСАТЕЛЬНО КАКОЙ-ЛИБО ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С АНАЛОГИЧНЫМИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ И ВЫПОЛНЯТЬ БОЛЕЕ СТРОГИЕ ИЗ НИХ.

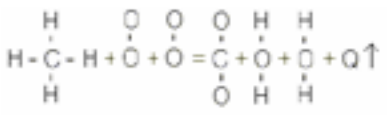
За составителем сохраняется право на последующие изменения, дополнения и актуализацию данного сборника.

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

Процесс горения

При сгорании 100% природного газа (на примере метана CH_4) в смеси с воздухом (21% кислорода O_2, 78% азота N и 1% прочих газов) за счет разрыва молекулярных связей молекулы метана выделяется теплота, и образуются новые вещества:
-двуокись углерода CO_2 - около 8% по объёму,
-вода H_2O - 10-11% по объёму и небольшое количество окислов азота NO_x и углерода CO.
-остальной объём отходящих газов составляют не окислившийся азот и не прореагировавший кислород (2-3% остаточного O_2).

$$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + Q\uparrow$$



В теплообменнике отопительного котла горячие продукты сгорания отдают свою теплоту протекающему через теплообменник теплоносителю, нагревая его и охлаждаясь сами до определенной температуры (например, до 120°C). При этом они отдают так называемую «явную» или «ощутимую» теплоту.
Продукты сгорания содержат наряду с «ощутимым» также «неощутимую» или «скрытую» теплоту. Она содержится в водяном паре, образующемся при сжигании.
В обычных котлах теплота, содержащаяся в водяном паре, теряется без пользы при выходе отходящих газов через дымовую трубу.
В конденсационных аппаратах теплообменник по своей конструкции разработан с особо большой поверхностью, либо по ходу отходящих газов далее установлен второй теплообменник. Таким образом, сначала из отходящих газов будет отобрана ощутимая теплота, затем будет происходить дальнейшее охлаждение. Если в процессе теплообмена охладить продукты сгорания ниже определенного значения температуры, называемой „температурой точки росы", то содержащийся в продуктах сгорания водяной пар начнет конденсироваться, т.е. переходить из газообразного состояния в жидкое. При этом теплота „фазового перехода" - это та теплота, которую надо сообщить воде для того, чтобы она изменила свое фазовое состояние. Данное количество теплоты является физическим свойством воды. Оно равняется 2260 кДж на килограмм испаренной или сконденсировавшейся воды и 334 кДж на килограмм замерзшей или растаявшей воды. То есть, освобождающаяся тепловая энергия - теплота конденсации или скрытая теплота передается на воду системы отопления.
Процесс поглощения или выделения этой „скрытой" теплоты иллюстрирует следующий пример, показанный на рисунке 1.
Если к куску льда массой 1 кг начать подводить теплоту, лед начнет

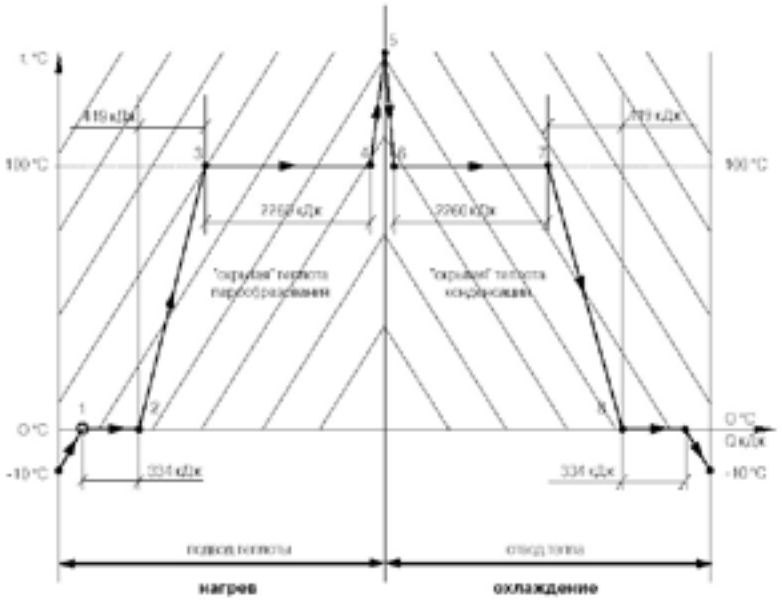


Рис. 1: График фазового перехода воды.

повышать свою температуру и, наконец, достигнет температуры таяния при атмосферном давлении 0°C (точка 1). После этого, несмотря на продолжающийся подвод теплоты, лед не будет повышать свою температуру, а будет переходить из твердого состояния в жидкую фазу, пока весь не растает (до точки 2). Количество подведенной к нему за это время теплоты, необходимое для совершения фазового перехода, и будет численно равняться теплоте фазового перехода воды из твердого состояния в жидкое и составит 334 кДж. Продолжая подводить к этой воде теплоту, мы продолжаем повышать ее температуру до тех пор, пока она не достигнет температуры точки кипения (точка 3). Для атмосферного давления это 100°C. После этого, несмотря на продолжающийся подвод теплоты, вода не будет изменять свою температуру. Подводимая к ней в это время теплота будет расходоваться на переход воды из жидкой фазы в газообразное состояние. За время, в течение которого вся вода (1 кг) выкипит (точка 4), это количество теплоты составит как раз 2260 кДж. Это и будет "скрытая" теплота фазового перехода, которой теперь обладает водяной пар, хотя его температура не изменилась и по-прежнему равняется 100°C.
После перехода всего количества воды в водяной пар его можно нагревать дальше, продолжая подводить к нему теплоту (до точки 5). Такой водяной пар, температура которого выше точки кипения при данных условиях называется перегретым паром и именно в таком виде содержится вода в горячих продуктах сгорания. Часть выделившейся при горении химической теплоты горения (а именно, 2260 кДж на килограмм образовавшегося пара) содержится в них в виде „скрытой" теплоты водяного пара, которая может быть использована только в результате обратного перехода воды из газообразной фазы в жидкую.

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

Если мы будем охлаждать наш 1 кг перегретого пара, отводя от него теплоту, его температура будет понижаться, пока не достигнет температуры конденсации (от точки 5 до точки 6). При давлении водяного пара, равном атмосферному, эта температура также будет равняться 100°C (для насыщенного пара). После этого в течение некоторого количества времени температура пара меняться не будет, несмотря на отводимую от него теплоту - это и есть процесс „возвращения" затраченной при испарении „скрытой" теплоты. После того, как мы отведем от пара то же самое количество теплоты, что затратили на его испарение (2260 кДж), весь пар перейдет в жидкое состояние (точка 7) и температура образовавшейся воды при продолжающемся отводе теплоты будет уменьшаться, пока не достигнет температуры замерзания при атмосферном давлении - 0°C. После этого, для того чтобы перевести 1 кг жидкой воды в твердую фазу, нам потребуется отвести от нее такое же количество теплоты фазового перехода, которое мы затратили прежде на то, чтобы растопить 1 кг льда, превратив его в воду. Пока мы не отведем от воды эти 334 кДж, вода не замерзнет, и ее температура будет оставаться постоянной (0°C). И только отобрав у воды теплоту таяния льда, мы сможем дальнейшим охлаждением понизить температуру льда.

На самом деле описанный процесс идет несколько иначе, намного сложнее и не осуществим на практике, но хорошо иллюстрирует понятие "скрытая теплота пара".

Также можно привести следующие примеры из обыденной жизни, где мы также сталкиваемся с понятием "скрытая теплота фазового перехода":

1. Чувство "холодка" при испарении жидкости (например, пота) с поверхности кожи. Причиной этого является отвод от кожи теплоты, используемой для испарения жидкости, т.е. изменения ее фазового состояния и перехода в пар.
2. Обледенение баллона со сжиженным газом при интенсивном отборе газа из него. При переходе сжиженного газа из жидкой фазы в газообразную он отбирает теплоту, необходимую ему для совершения фазового перехода из окружающей среды. В результате этого температура жидкой фазы может настолько понизиться, что стальная стенка баллона будет иметь температуру не только ниже точки росы для содержащихся в окружающем воздухе водяных паров (пар будет конденсироваться на стенках баллона), но и ниже точки замерзания воды при атмосферном давлении (0°C), что и будет вызывать образование льда.

В обоих этих случаях температура испарения или конденсации (точки росы) была ниже 100°C, т.к. парциальное (частичное) давление водяных паров в атмосферном воздухе при относительной влажности, к примеру, 50%, температуре 20°C и атмосферном давлении составляет только 11 мбар. Температура точки росы при этих условиях будет равна 9°C.

От чего зависит температура точки росы

Как уже было сказано выше, «конденсирующие» котлы отличаются от обычных «конвективных» теплогенераторов тем, что они отбирают для нагрева протекающего через них теплоносителя не только «явную» часть теплоты горячих продуктов сгорания газовоздушной смеси, но и часть их «скрытой» теплоты, за счет конденсации содержащегося в продуктах сгорания водяного пара. Конденсирующие котлы не делают ничего иного, как

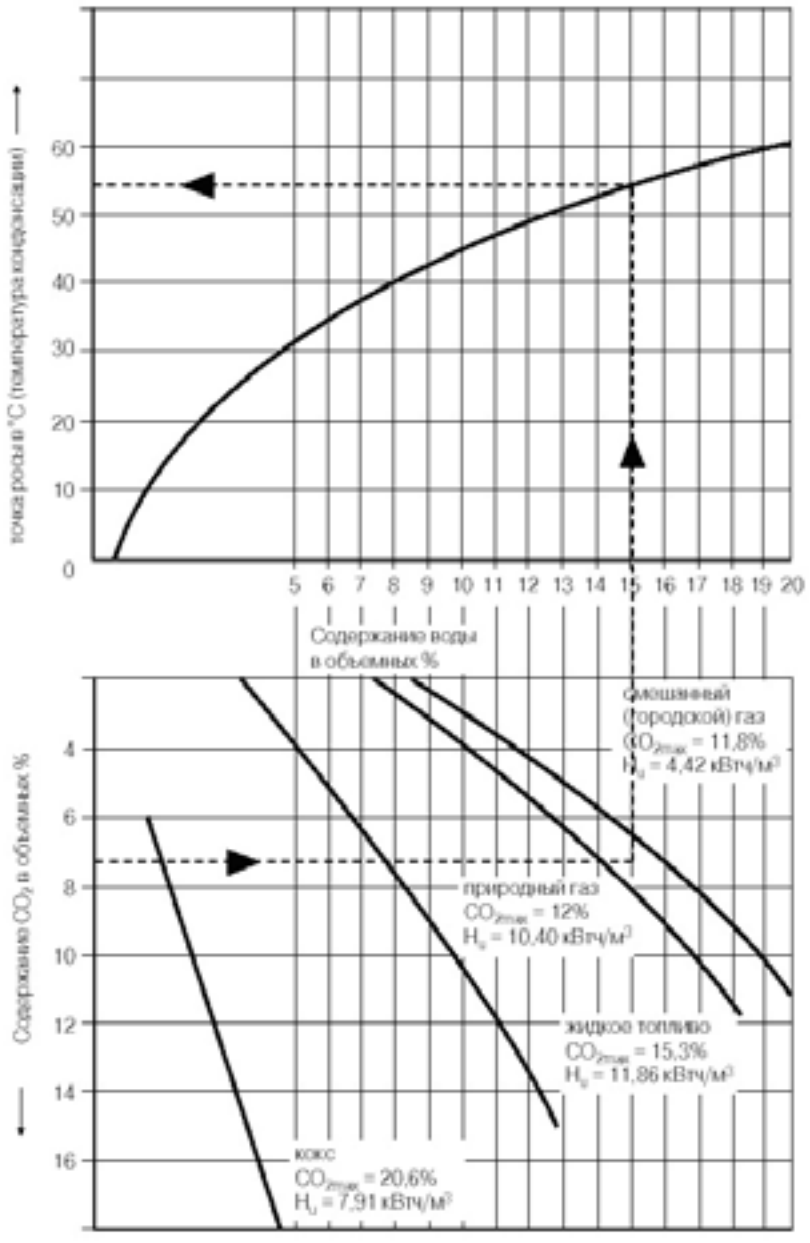


Рис. 2: Температура конденсации водяного пара и содержание воды в отходящих газах для различных видов топлива.

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

создают условие для выпадения конденсата водяных паров из продуктов сгорания и, тем самым, для извлечения и дальнейшего использования их «скрытой» теплоты. Этим условием являются охлаждение продуктов сгорания ниже точки росы содержащегося в них водяного пара. Продукты сгорания при этом охлаждает теплоноситель системы отопления в высокоэффективном теплообменнике.

Вопрос о том, до какой температуры необходимо охлаждать продукты сгорания, чтобы добиться выпадения конденсата, т.е. о положении точки росы, не такой простой. Температура выпадения конденсата водяных паров из продуктов сгорания зависит от их состава и влагосодержания. (Рис.2.)

Практическое значение, однако, имеет не содержание влаги в продуктах сгорания, которое с трудом поддается измерению, а непосредственно связанные с ним величины содержания двуокиси углерода CO_2 (в % по объёму) в продуктах сгорания и коэффициент избытка воздуха. Зависимость точки росы от вида топлива, процентного содержания CO_2 и влажности водяных паров в процентах по объёму представлена на рис 2.

С процентным содержанием CO_2 в продуктах сгорания напрямую связана величина коэффициента избытка воздуха. Коэффициент избытка воздуха λ (лямбда) - это отношение фактически содержащегося в газовоздушной смеси количества воздуха к теоретически необходимому для полного сгорания газа. Как видно из рисунка 3, чем ниже этот коэффициент, тем выше лежит точка начала конденсации водяных паров из продуктов сгорания (например, при λ = 1,1 конденсация начинается уже при охлаждении продуктов сгорания до 56°C, а при λ =2 - только при 40°C). То есть чем меньше коэффициент избытка воздуха, тем лучше возможности для использования высшей теплоты сгорания. При понижении коэффициента избытка воздуха повышается температура конденсации, что означает, что конденсация отходящих газов происходит уже при более высоких температурах обратной воды.

Из вышесказанного вытекают условия максимального использования "скрытой" теплоты водяных паров конденсирующими аппаратами.

1. Система отопления, с которой работает конденсационный теплогенератор, должна работать как можно с более низкими температурами теплоносителя (особенно важна температура обратной линии, т.к. конденсация начинается в хвостовых частях котла, омываемых обратным теплоносителем).

2. Конденсационный теплогенератор должен иметь достаточно высокоэффективный теплообменник, чтобы успеть охладить продукты сгорания ниже точки росы за время их прохождения через него.

3. Конденсационный теплогенератор должен работать с как можно меньшим коэффициентом избытка воздуха λ.

Исходя из первого условия максимального эффекта (наиболее полного использования энергии сжигаемого топлива) можно добиться только при эксплуатации конденсационного котла с системой отопления, работающей по отопительной кривой, когда большую часть отопительного сезона температура обратной линии поддерживается ниже температуры точки росы.

Исходя из 2-го и 3-го условий конденсационный котёл должен иметь также высокоэффективную горелку, которая позволила бы получить качественную, хорошо смешанную газовоздушную смесь даже при небольшом коэффициенте избытка воздуха, поддерживала бы этот коэффициент на минимальном уровне в процессе работы и была бы способна преодолеть высокое аэродинамическое сопротивление развитых поверхностей высокоэффективного теплообменника. По этой причине в конденсирующих котлах используют вентиляторные горелки с полным предварительным смешением газа и воздуха.

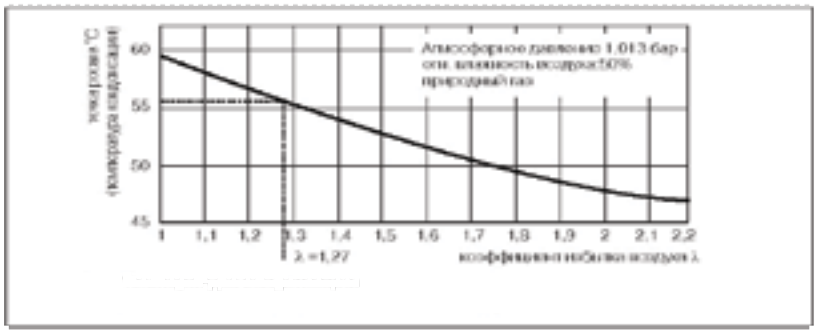


Рис. 3: Температура конденсации водяного пара в отходящих газах при различных коэффициентах избытка воздуха.

Эффективность работы конденсационных котлов

При выполнении вышеназванных условий за счет частичного извлечения скрытой теплоты конденсации водяных паров и передачи ее в систему отопления, современные конденсирующие теплогенераторы способны полезно использовать до 6-9% (в зависимости от расчетных значений температуры системы отопления) скрытой теплоты, содержащейся в продуктах сгорания смеси воздуха и природного газа, в которой скрыто 11% от всей теплоты, образующейся при сгорании.

Работу обычного "конвективного" и конденсационного котла при различных расчетных значениях температуры системы отопления иллюстрируют рисунки 4, 5 и 6. Основным фактором, влияющим на долю использования скрытой теплоты и, тем самым, на КПД аппарата является температура обратной линии системы отопления, т.к. современные модулирующие горелки способны поддерживать постоянное минимальное значение коэффициента избытка воздуха во всем диапазоне их работы. Зависимость количества образующегося конденсата и связанного с этим КПД от меняющейся в течение отопительного периода температуры

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

обратной линии показана на рис. 7. Для того, чтобы достичь оптимального коэффициента использования, при проектировании новых систем необходимо постоянно иметь в виду, чтобы они были рассчитаны на максимально низкие температуры, например, 40/30°C (наилучшим образом это реализуется для напольных систем отопления). За счет этого обеспечивается конденсация отходящих газов в течение всего отопительного периода и используется высшая теплота сгорания. Но также и для существующих старых систем отопления, рассчитанных, например, на 90/70°C, имеет смысл при модернизации применять конденсационные аппараты, поскольку в этих случаях в течение до 30% годового периода эксплуатации используется высшая теплота сгорания, вследствие конденсации отходящих газов.

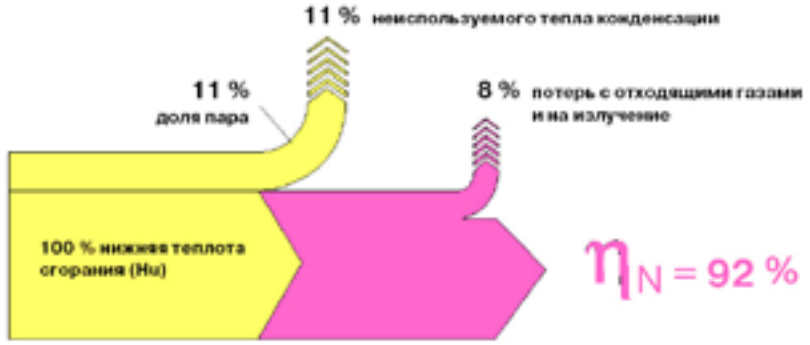


Рис. 4: КПД современного конвективного (обычного) котла при работе в системе отопления 75/60 °C.

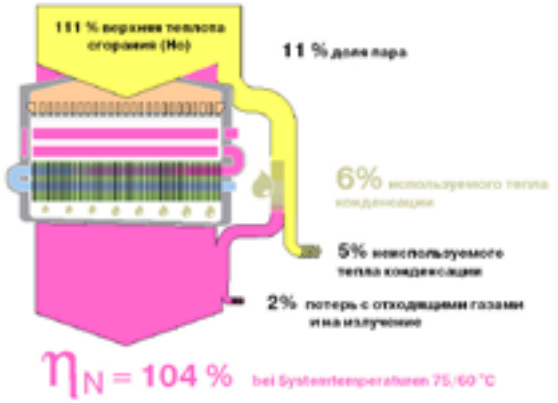


Рис.5: КПД современного конденсационного котла при работе в системе отопления 75/60 °C.

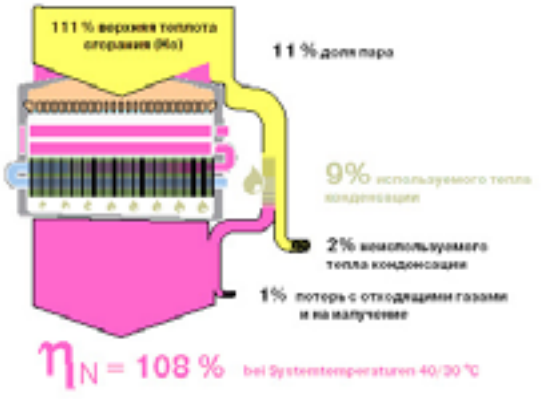


Рис. 6: КПД современного конденсационного котла при работе в системе отопления 40/30 °C.

В среднем за отопительный сезон современные конденсирующие газовые котлы способны достигать КПД до 106-108%, рассчитанного относительно низшей удельной теплоты сгорания газа.

Низшая и высшая теплота сгорания топлива

Любое топливо имеет две характеристики количества тепловой энергии, выделяющейся при его полном сгорании - низшую и высшую удельную теплоту сгорания.

Низшая удельная теплота сгорания показывает, какое количество выделившейся при сгорании топлива теплоты можно "явно" использовать для конвективного теплообмена, не прибегая к конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания.

Это значение всегда меньше значения высшей удельной теплоты сгорания.

Высшая удельная теплота сгорания показывает, какое полное количество тепловой энергии выделилось в процессе полного сгорания, учитывая при этом скрытую теплоту водяного пара, содержащегося в продуктах сгорания.

Как низшая, так и высшая удельная теплота сгорания выражаются в кДж на определенное количество топлива. В случае газообразного топлива это количество может выражаться объёмом, который занимает 1 м^3 газа при нормальных физических условиях (температура 0°C и атмосферное давление 101325 Па (760 мм. рт. ст.)) или при т.н. "рабочих" условиях (температура 20°C и давление 101325 Па (760 мм. рт. ст.)). В соответствии с этим различают высшую и низшую удельную теплоту сгорания, посчитанную при нормальных физических условиях и высшую и низшую рабочую удельную теплоту сгорания, между которыми есть некоторое различие. Значения высшей и низшей удельной теплоты сгорания для различных видов топлива приведены в таблице 1.

На практике в большинстве стран традиционно было принято в качестве характеристики топлива использовать низшую удельную

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

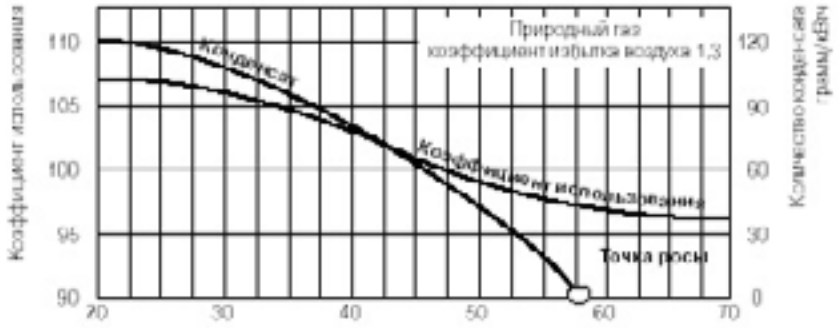


Рис. 7: Количество конденсата и коэффициент использования в зависимости от температуры воды-теплоносителя в обратной линии.

теплоту сгорания, т.к. при его использовании редко использовали теплоту конденсации водяных паров из продуктов сгорания - это представляет собой не такую простую техническую задачу.

В последнее время, в связи с техническим прогрессом в области использования тепловой энергии, подорожанием топлива и, потому широким распространением конденсационной техники все чаще в характеристиках топлива и значениях КПД тепловых аппаратов начинает использоваться величина высшей удельной теплоты сгорания топлива. Для корректного сравнения КПД различных теплогенераторов необходимо, чтобы они рассчитывались с использованием какой-либо одной из характеристик сжигаемого топлива - или высшей, или низшей удельной теплоты сгорания. Средний за отопительный сезон КПД современных конвективных газовых котлов, рассчитанный по высшей удельной теплоте сгорания газа, составляет не более 81-82%, а конденсирующих котлов - 93-97%.

Для нагрева протекающего через них теплоносителя не только «явную» часть теплоты горячих продуктов сгорания газовоздушной смеси, но и часть их «скрытой» теплоты, за счет конденсации содержащегося в продуктах сгорания водяного пара из продуктов сгорания является не самой простой технической задачей (это приводит к использованию дорогостоящих конструкционных материалов, увеличению площади отопительных приборов при снижении температуры теплоносителя и пр.), с этим связаны еще некоторые отрицательные моменты:

- низкая температура отходящих газов после конденсационного аппарата делает возможным их гарантированный отвод в атмосферу только принудительным образом под давлением с помощью вентилятора.

При этом возникает задача обеспечения полной герметичности дымоходов, проходящих внутри здания (с целью предотвращения попадания находящихся под избыточным давлением продуктов сгорания в воздух помещения), и защиты от обледенения дымоходов, находящихся снаружи.

Отходящие продукты сгорания после конденсационного котла все же имеют остаточную влажность и очень низкую температуру. При большой протяженности неутепленных участков дымохода это может привести к образованию льда и зарастанию дымохода.

- коррозионная активность образующегося конденсата.

Сам по себе конденсат водяного пара представляет ни что иное, как чистейшую дистиллированную воду. Однако соединение его с всегда содержащимися в продуктах сгорания оксидами углерода CO, азота NO_x и особенно серы SO_3 (для

Соотношение высшей и нижней теплоты сгорания для разных видов топлива				
	Природный газ L	Природный газ H	Легкое жидкое топливо EL	Сжиженный газ P (пропан)
Высшая теплота сгорания Ho	9, 78 кВт·ч/м³	11,46 кВт·ч/м³	10, 59 кВт·ч/л	13,98 кВт·ч/кг
Низшая теплота сгорания Hu	8,83 кВт·ч/м³	10,53 кВт·ч/м³	9,96 кВт·ч/л	12,87 кВт·ч/кг
Соотношение Ho/Hu	1,11	1,11	1,06	1,09

Таблица 1: Значения высшей и низшей удельной теплоты сгорания для различных видов топлива.

Проблемы, связанные с использованием конденсационной техники

Извлечение и полезное использование скрытой теплоты водяного пара из продуктов сгорания повышает эффективность использования топлива, снижает как абсолютное (за счет сжигания меньшего количества топлива) количество выбросов вредных веществ, так и удельное (за счет более качественного сгорания при меньшей температуре и высоте пламени), снижает вредное воздействие на окружающую среду.

Но помимо того, что извлечение и использование скрытой теплоты

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

газового топлива содержание серы в нем ничтожно мало по сравнению с жидким топливом), чему способствует повышенная температура дымовых газов и конденсата, приводит к образованию кислот:

• $CO + H_2O = H_2CO_3$ - угольная кислота. Слабоактивная кислота, быстро распадающаяся на воду H_2O и диоксид углерода CO_2.

• $NO_2 + H_2O = H_2NO_3$ - азотная кислота. Относится к разряду сильных кислот.

• $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$ - серная кислота. Одна из сильных кислот.

В результате этих соединений выпадающий на поверхностях теплообменника в его хвостовых частях конденсат имеет кислую реакцию. Значения PH для различных веществ, в том числе и диапазон значений PH для конденсата, приведены на рисунке 8.

По причине коррозионной активности конденсата все соприкасающиеся с конденсатом части конденсационного теплогенератора, включая дымоход, должны быть сделаны из стойких к коррозии материалов (легированная высококачественная нержавеющая сталь, легированный алюминий, различного рода пластмассы, керамика) которые обычно недёшевы.

Проблемы имеют место и при отводе образующегося конденсата в систему городской канализации.

Отводимый в канализацию конденсат способен привести к коррозии стальных и цементных канализационных труб, а также к гибели используемых на станциях аэрации для очистки сточных вод бактерий.

Спасает, однако, то, что в целом, из-за массового применения моющих средств, сточные воды имеют слабощелочную реакцию (см. рис. 8). При одновременном сливе бытовых сточных вод и конденсата они нейтрализуют друг друга.

Для обеспечения нейтрализации конденсата сточными водами в Германии, например, существуют строгие предписания относительно слива конденсата в городскую канализацию.

Согласно этим требованиям (ATV - Merkblatt M 251 "Einleitung von Kondensaten aus gas- und oelbetriebenen Feuerungsanlagen in oeffentliche Abwasseranlagen und Kleinklaeranlagen"):

• допускается постоянно сливать без нейтрализации в систему городской канализации конденсат от газовых конденсационных котлов номинальной мощностью до 50 кВт. При этом материал канализационных труб должен отвечать требованиям, представленным в табл. 2.

• допускается сливать без нейтрализации в систему городской канализации конденсат от газовых конденсационных котлов номинальной мощностью от 50 до 200 кВт при оборудовании их специальными емкостями, которые будут накапливать конденсат в ночное время и сливать его в систему канализации в дневное время, когда идет слив бытовых сточных вод. При этом материал канализационных труб должен отвечать требованиям, представленным в табл. 2.

• для установок номинальной мощностью более 200 кВт конденсат разрешается сливать в городскую систему канализации только после предварительной нейтрализации.

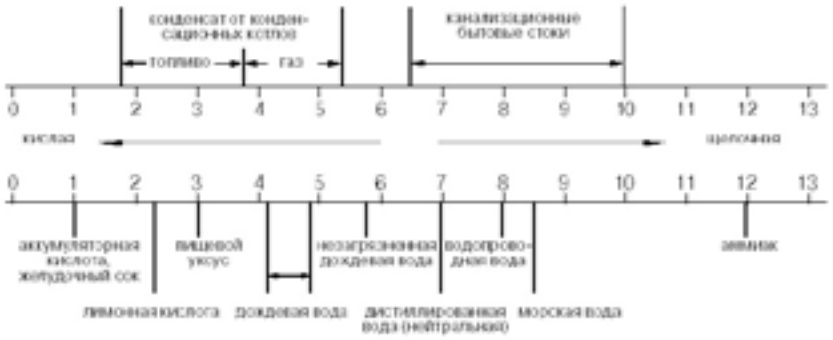


Рис. 8: Сравнение величин pH разных веществ.

Количество образующегося конденсата

Конденсат, выпадающий при эксплуатации конденсационных аппаратов, химически слегка кислый. На практике величина кислотности pH лежит между 3,5 и 5,5. Максимальное теоретическое количество конденсата можно рассчитать по следующей формуле (ATV Merkblatt M251):

$VK = VB \cdot HO \cdot 0{,}12$,

где VK – максимальное количество конденсата (л)

VB – годовой расход газа м³/год

HO – высшая теплота сгорания (кВт·ч/м³.)

По этой формуле получается, например, для дома на одну семью с годовым расходом газа 1700 м³ теоретическое количество конденсата:

$VK = 1700 \cdot 11{,}46 \cdot 0{,}12 = 2337$ л/год

На практике, вследствие различных условий эксплуатации выпадает около 50-60% от максимального теоретического количества конденсата. Реальное количество конденсата для этого случая, таким образом, будет около 1285 л/год.

Теоретические основы и принцип работы конденсационной техники

Материалы, коррозионно-стойкие по отношению к конденсату (По ATV-Merkblatt M251, Mai 1988)	
Основной материал	Сорт
Керамика	Керамические тубы по DIN 1230 Teil 1,2 Керамические трубы специального исполнения в соответствии с разрешением от строительного надзора
Поливинилхлорид (PVC)	PVC жёсткая труба с номинальной толщиной стенки (V) по DIN 19531 PVC жёсткая труба с увеличенной толщиной стенки (V) по DIN 19531 PVC жёсткая труба с прокладкой в земле по DIN 19534 Teil 1.2 Труба PVC по DIN 19538
Полиэтилен	PE-HD труба для бытовых стоков по DIN 19536 PE-HD труба для прокладки в зеле по DIN 19537 Teil 1.2
Полипропилен	(ПП) труба по DIN 19560
Акрилнитрил	ABS/ASA труба по DIN 19561
Железо	Чугунные трубы по DIN 19522 с эмалированием или с покрытием внутренней поверхности Стальные трубы по DIN 19530 с покрытием пластиком Стальные нержавеющие трубы с сертификатом стройнадзора
Стекло	Трубы из боросиликатного стекла с сертификатом стройнадзора
Примечание	Если конденсат имеет PH > 6.5, возможен отвод конденсата через трубы, имеющие цементные связующие

Таблица 2: Материалы труб, коррозионно-стойкие по отношению к конденсату.

Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

Описание продукции

Описание

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 22 % до 100 %
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Класс NOx - 5
- Система Aqua-Power-Plus (для повышения мощности в режиме ГВС)

Возможности установки

- Отопление и нагрев воды
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи.

Оснащение

- Новый дизайн
- Дисплей с подсветкой и дублированем кодов сообщения текстовой строкой
- Встроенный двухступенчатый насос системы отопления с автоматическим переключением, автоматический воздухоотводчик, предохранительный вентиль, 10-литровый расширительный бак, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
-Аналоговый датчик давления
- Конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Пластинчатый вторичный теплообменник для горячей воды
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Пневматическое регулирование коэффициента избытка воздуха
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-bus

Примечание:

Более подробные технические характеристики представлены в соответствующей технической литературе.

ВНИМАНИЕ!

-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro VUW INT IV 236...346 НЕ РАБОТАЮТ В КАСКАДЕ ИЗ ДВУХ И БОЛЕЕ КОТЛОВ!!!

-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro VUW INT IV 236...346 НЕ МОГУТ БЫТЬ ПЕРЕСТРОЕНЫ В ОДНОКОНТУРНЫЕ.

-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ECOTEC PRO VUW INT IV 236...346 СОВМЕСТИМЫ ТОЛЬКО С ВНЕШНИМ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕМ ACTOSTOR VIH QL 75B ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА !

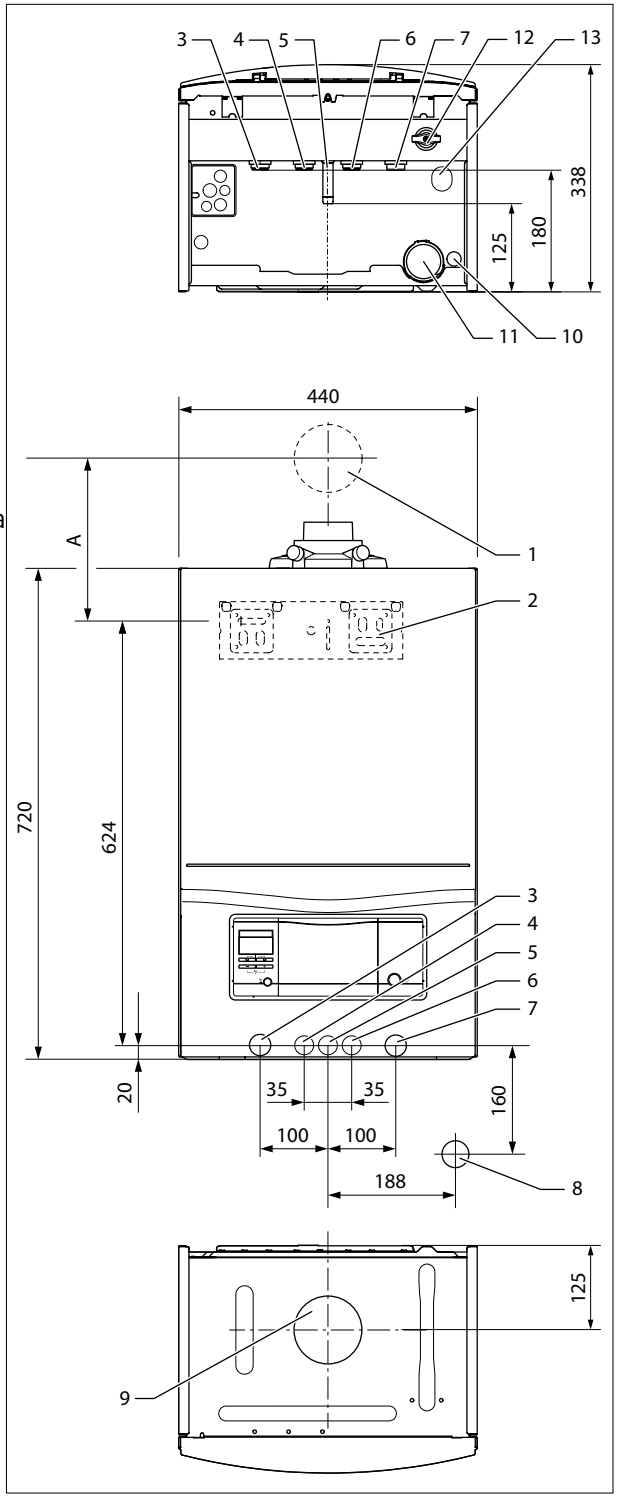
Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

Размеры

Пояснение:

1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Штуцер подключения горячей воды R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба ∅15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
7. Штуцер подключения обратной линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия / воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата

Размер A указан на прилагаемом монтажном шаблоне.



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания
требуются следующие минимальные свободные расстояния:

-сверху - 165 мм (система дымохода / воздуховода 60/100)
-сверху - 275 мм (система дымохода / воздуховода 80/125)
-снизу > 180 мм
-справа и слева - 50 мм.

Настенный котёл ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VUW INT IV 236/5-3	VUW INT IV 286/5-3	VUW INT IV 346/5-3
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50 / 30°C	кВт	5,7-19,7	6,9-25,5	8,8-29,7
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80 / 60°C	кВт	5,2-18,5	6,2-24,0	8,0-28,0
Максимальная мощность на приготовление горячей воды	кВт	23	28	34
Максимальная тепловая нагрузка при приготовлении горячей воды	кВт	23,5	28,6	34,7
Максимальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	18,9	24,5	28,6
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	5,5	6,6	8,5
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка 75°C)	°C	30-80	30-80	30-80
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3,0	3,0	3,0
Номинальный расход воды-теплоносителя через котёл (при ΔT=20°C)	л/ч	796	1032	1204
Количество конденсата (значение pH=3,5-4,0 в режиме отопления 50°C подающая линия / 30°C обратная линия)	л/ч	1,9	2,5	2,9
Величина остаточного напора насоса (пр номинальном расходе циркуляционной воды)	мбар	250	250	250
Патрубок подключения газа	мм	15	15	15
Штуцер подключения подающей / обратной линий отопления	дюйм*	R ¾"	R ¾"	R ¾"
Штуцер подачи холодной воды	дюйм*	G1/2-> G ¾"	G1/2-> G ¾"	G1/2-> G ¾"
Подключение линии ГВС	дюйм*	G ¾"	G ¾"	G ¾"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	∅60/100, ∅80/125 (опционально)		
Объём встроенного расширительного бака	л	10		
Минимальный расход воды	л	2,0	2,0	2,0
Расход воды (при ΔT = 30 K)	л/мин	11,0	13,4	16,3
Допустимое избыточное давление	бар	10	10	10
Требуемое давление подключения	бар	0,35	0,35	0,35
Диапазон температур горячей воды на выходе	°C	35-65	35-65	35-65
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	30	30
Расход** природного газа G20 при номинальной мощности	$м^3$/ч	2,5	3,0	3,7
Расход** сжиженного газа G31 при номинальной мощности	кг/ч	1,8	2,2	2,7
Массовый расход отработанных газов, минимальный / максимальный	г/с	2,47/10,6	2,96/13,0	4,53/15,7
Температура отработанных газов, минимальная / максимальная	°C	40/70	40/74	40/79
Класса аппарата по NO_x		5	5	5
Допустимые варианты системы дымохода/воздуховода		C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P (европейская классификация)		
30%-КПД (КПД в режиме 30% мощности, динамический)	%	108	108	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	720*440*338		720*440*372
Масса монтажная	кг	33,4	34,7	37
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Встроенный плавкий предохранитель	A	2A		
Потребляемая электрическая мощность	Вт	70	80	80
Вид защиты		IP X4D		

*) Штуцер с цилиндрической резьбой и плоским торцем под прокладку

**) Расход газа при следующих условиях: температура воздуха +15°C и атмосферное давление 1013 мбар.

Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Описание продукции

Описание

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 20 % до 100 %
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Класс NOx - 5
- Подготовлен для подключения емкостного водонагревателя

Возможности установки

- Отопление и нагрев воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Идеален для создания компактных крышных котёльных
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи

Оснащение

- Новый дизайн
- Дисплей с подсветкой и дублированем кодов сообщения текстовой строкой
- Управление горением на основе контроля расхода воздуха
- Встроенный двухступенчатый насос системы отопления с автоматическим переключением, автоматический воздухоотводчик, предохранительный вентиль, 10-литровый расширительный бак, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Аналоговый датчик давления
- Конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Электронное регулирование коэффициента избытка воздуха
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-bus

Примечание:

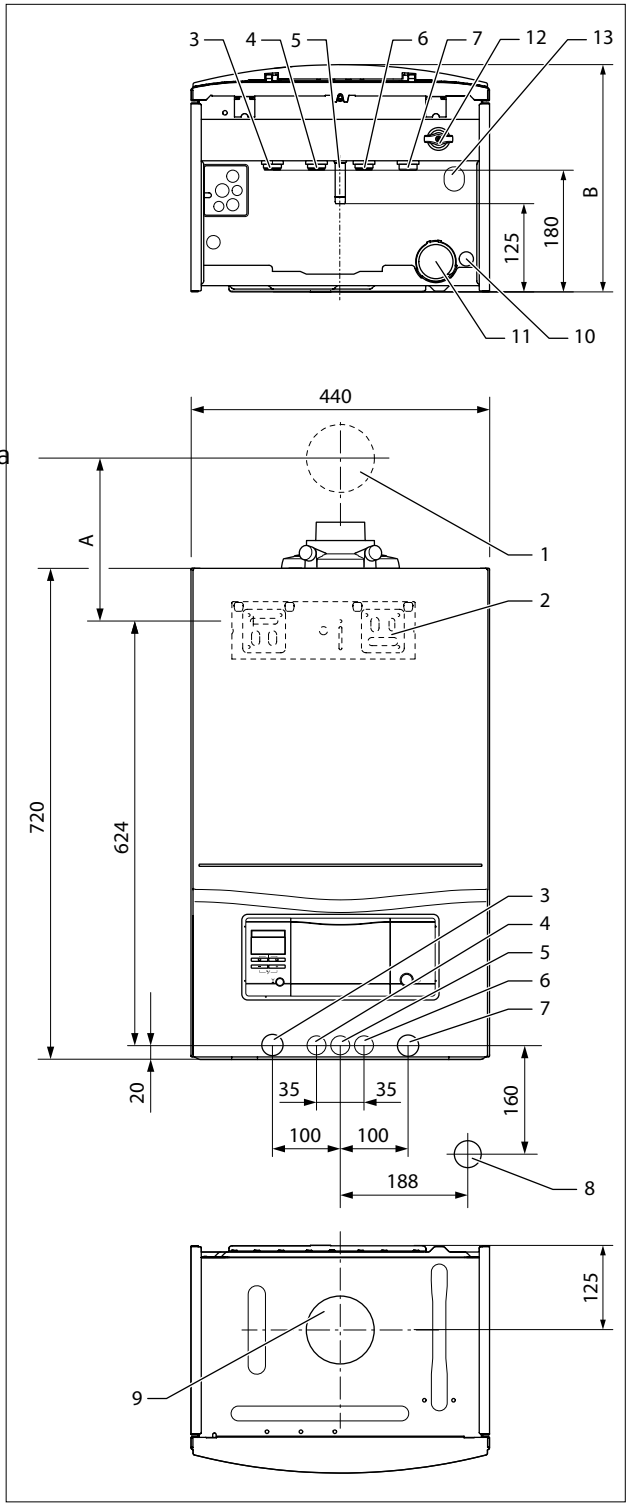
Более подробные технические характеристики представлены в соответствующей технической литературе.

Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Размеры

Пояснение:
1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Подающая линия водонагревателя R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба ∅15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Обратная линия водонагревателя R 3/4"
7. Обратная линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия / воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата

Размер A указан на прилагаемом монтажном шаблоне.

Тип аппарата	Размер B, мм
ecoTEC plus VU INT IV 166/5-5 ecoTEC plus VU INT IV 246/5-5 ecoTEC plus VUW INT IV 306/5-5	338
ecoTEC plus VUW INT IV 346/5-5	372
ecoTEC plus VU INT IV 386/5-5	406



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания
требуются следующие минимальные свободные расстояния:
-сверху - 165 мм (система дымохода / воздуховода 60/100)
-сверху - 275 мм (система дымохода / воздуховода 80/125)
-снизу > 180 мм, оптимально 250 мм
-справа и слева - 50 мм.

Настенный котёл ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VU INT IV 166/5-5	VU INT IV 246/5-5	VU INT IV 306/5-5	VU INT IV 346/5-5	VU INT IV 386/5-5
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50 / 30°C	кВт	3,3-14,9	4,2-21,2	5,7-26,5	6,4-31,8	7,1-37,1
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80 / 60°C	кВт	3,0-14,0	3,8-20,0	5,2-25,0	5,8-30,0	6,4-35,0
Максимальная тепловая мощность при нагреве водонагревателя	кВт	163	24,5	30,6	34,7	38,8
Номинальная тепловая мощность при нагреве водонагревателя	кВт	16,0	24,0	30,0	34,0	38,0
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	3,2	4,0	5,5	6,2	6,8
Диапазон регулирования мощности отопления	кВт	3-14	4-20	5-25	6-30	6-35
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85	85	85
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка 75°C)	°C	30-80	30-80	30-80	30-80	30-80
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Номинальный расход воды-теплоносителя через котёл (при ΔT=20°C)	л/ч	602	860	1075	1290	1505
Количество конденсата (значение pH=3,5-4,0 в режиме отопления 50°C подающая линия / 30°C обратная линия)	л/ч	1,4	2,0	2,6	3,1	3,6
Величина остаточного напора насоса (пр номинальном расходе циркуляционной воды)	мбар	250	250	250	250	250
Патрубок подключения газа	мм	15	15	15	15	15
Штуцер подключения подающей / обратной линий отопления	дюйм*	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"
Штуцер подключения водонагревателя	дюйм*	R ½"	R ½"	R ½"	R ¾"	R ¾"
Система дымохода/воздуховода (коаксиальная)	мм	∅60/100, ∅80/125 (опционально)				∅80/125
Объём встроенного расширительного бака	л	10	10	10	10	10
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	30	30	30	30
Номинальный расход природного газа G20**	$м^3$/ч	1,7	2,6	3,2	3,7	4,1
Номинальный расход сжиженного газа G31 **	кг/ч	1,3	1,9	2,4	2,7	3,0
Массовый расход отработанных газов, минимальный / максимальный	г/с	1,44/2,4	1,8/2,4,	2,47/2,9	2,78/4,08	3,05/4,08
Температура отработанных газов, минимальная / максимальная	°C	40/70	40/70	40/70	40/70	40/70
Класс аппарата по NO_x		5	5	5	5	5
Допустимые способы установки дымохода/воздуховода		C13, C33, C43, C53, C83, B23, B33 (зап. европейская классификация)				
30%-КПД (КПД в режиме 30% от средней мощности, динамический)	%	108	108	108	108	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	440x720x338	440x720x338	440x720x338	440x720x372	440x720x406
Масса монтажная	кг	33	33	34,5	36,9	39,2
Электрическое питание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Встроенный плавкий предохранитель	A	2A				
Потребление электрической мощности, максимальное	Вт	70	70	80	80	115
Вид защиты		IP X4D				

*) Штуцер с цилиндрической резьбой и плоским торцем под прокладку

**) Расход газа при следующих условиях: температура воздуха +15°C и атмосферное давление 1013 мбар.

Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5
Описание продукции

Описание:
- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 20% до 100%
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Содержание NOx в продуктах сгорания 60 мг/кВт·ч
- Система Aqua-Power-Plus для повышения мощности в режиме ГВС.

Возможности установки
- Отопление и нагрев воды
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи
- НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В КАСКАДНЫХ УСТАНОВКАХ

Оснащение
- Новый дизайн
- Дисплей с подсветкой и дублированем кодов сообщения текстовой строкой
- Управление горением на основе контроля расхода воздуха
- Встроенный двухступенчатый насос системы отопления с автоматическим переключением, автоматический воздухоотводчик, предохранительный вентиль, 10-литровый расширительный бак, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Аналоговый датчик давления
- Конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-bus

Примечание:

Более подробные технические характеристики представлены в соответствующей технической литературе.

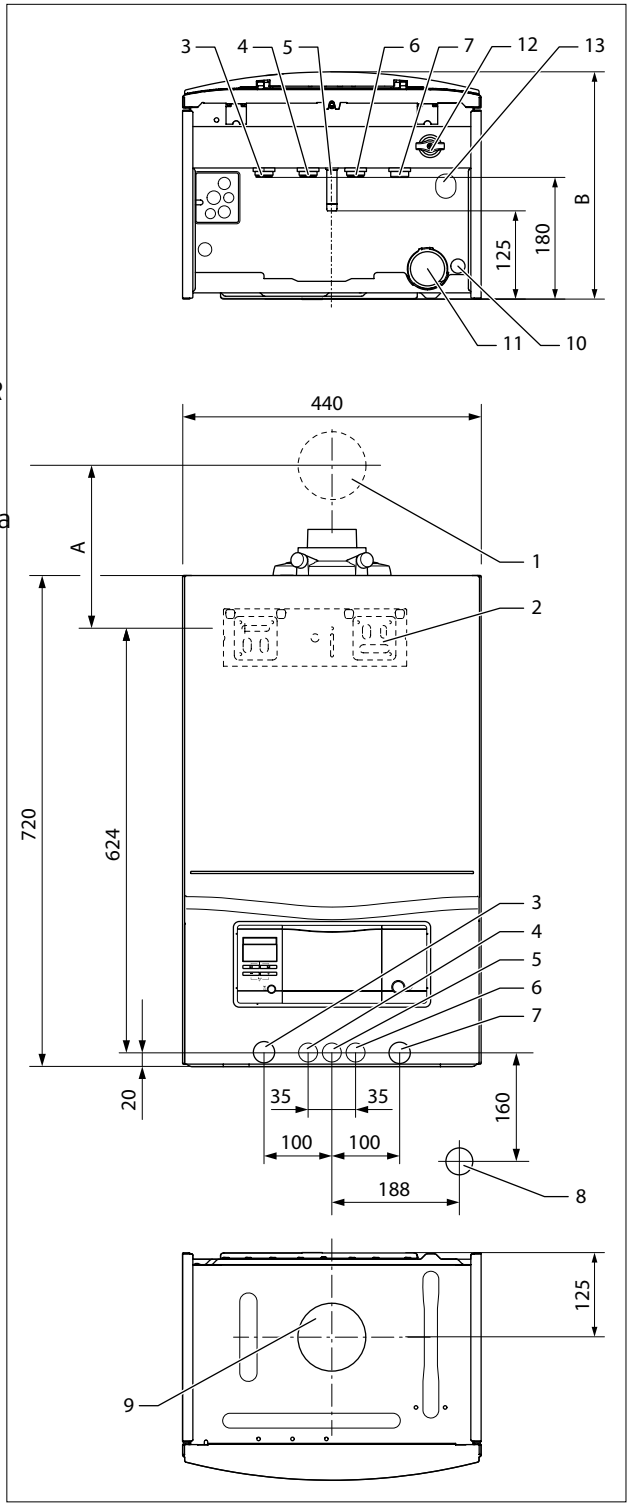
ВНИМАНИЕ!
-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5 НЕ РАБОТАЮТ В КАСКАДЕ ИЗ ДВУХ И БОЛЕЕ КОТЛОВ!!!
-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5 НЕ МОГУТ БЫТЬ ПЕРЕСТРОЕНЫ В ОДНОКОНТУРНЫЕ.
-ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ECOTEC PRO VUW INT IV 236...346 СОВМЕСТИМЫ ТОЛЬКО С ВНЕШНИМ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕМ ACTOSTOR VIH QL 75B ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОРИГИНАЛЬНОГО ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА !

Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5
Размеры

Пояснение:
1. Ввод дымохода/воздуховода через стену
2. Крепежная планка для настенного монтажа аппарата
3. Подключение подающей линии отопления R 3/4"
4. Штуцер подключения горячей воды R 3/4"
5. Штуцер подключения газа: гладкая труба ∅15мм (переходный адаптер R 3/4" входит в комплект поставки)
6. Штуцер подключения холодной воды G 1/2" (запорный кран входит в комплект поставки)
7. Штуцер подключения обратной линии отопления R 3/4"
8. Сбросная линия / воронка
9. Патрубок дымохода/воздуховода
10. Штуцер подключения предохранительного клапана отопительной установки R 1/2", встроенный.
11. Сифон конденсата

Размер A указан на прилагаемом монтажном шаблоне.

Тип аппарата	Размер B, мм
ecoTEC plus VUW INT IV 246/5-5 ecoTEC plus VUW INT IV 306/5-5	338
ecoTEC plus VUW INT IV 346/5-5	372



Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания
требуются следующие минимальные свободные расстояния:
-сверху - 165 мм (система дымохода / воздуховода 60/100)
-сверху - 275 мм (система дымохода / воздуховода 80/125)
-снизу > 180 мм, оптимально 250 мм
-справа и слева - 50 мм.

Настенный котёл ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5
Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VUW INT IV 246/5-5	VUW INT IV 306/5-5	VUW INT IV 346/5-5
Диапазон номинальной тепловой нагрузки P при 50 / 30°C	кВт	4,2-21,2	5,7-26,5	6,4-31,8
Диапазон номинальной тепловой нагрузки P при 80 / 60°C	кВт	3,8-20,0	5,2-25,0	5,8-30,0
Максимальная мощность на приготовление горячей воды	кВт	24	30	34
Номинальная тепловая нагрузка при приготовлении горячей воды	кВт	24,5	30,6	34,7
Максимальная тепловая нагрузка в режиме отопления	кВт	20,4	25,5	30,6
Минимальная тепловая нагрузка	кВт	4-20	5-25	6-30
Максимальная температура подающей линии	°C	85	85	85
Диапазон настройки максимальной температуры подающей линии (заводская настройка 75°C)	°C	30-80	30-80	30-80
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление	бар	3	3	3
Номинальный расход воды-теплоносителя через котёл (при ΔT=20°C)	л/ч	860	1075	1290
Количество конденсата (значение pH=3,5-4,0 в режиме отопления 50°C подающая линия / 30°C обратная линия)	л/ч	2,0	2,6	3,1
Величина остаточного напора насоса (пр номинальном расходе циркуляционной воды)	мбар	250	250	250
Патрубок подключения газа	мм	15	15	15
Штуцер подключения подающей / обратной линий отопления	дюйм*	R ¾"	R ¾"	R ¾"
Штуцер подачи холодной воды	дюйм*	G 3/4 на G 1/2	G 3/4 на G 1/2	G 3/4 на G 1/2
Подключение линии ГВС	дюйм*	G ¾"	G ¾"	G ¾"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	∅60/100, ∅80/125 (опционально)		
Объём встроенного расширительного бака	л	10		
Минимальный расход воды	л	1,5	1,5	1,5
Расход воды (при ΔT = 30 K)	л/мин	11,5	14,4	16,3
Допустимое избыточное давление	бар	10	10	10
Требуемое давление подключения	бар	0,35	0,35	0,35
Диапазон температур горячей воды на выходе	°C	35-65	35-65	35-65
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20
Динамическое давление сжиженного газа G31 на входе в котёл	мбар	30	30	30
Расход** природного газа G20 при номинальной мощности	$м^3$/ч	2,6	3,2	3,7
Расход** сжиженного газа G31 при номинальной мощности	кг/ч	1,9	2,4	2,7
Массовый расход отработанных газов, минимальный / максимальный	г/с	1,8/11,1	2,47/13,9	2,78/15,7
Температура отработанных газов, минимальная / максимальная	°C	40/70	40/74	40/79
Эмиссия CO	мг/кВт·ч	15	15	15
Класса аппарата по NO_x		5	5	5
Допустимые варианты системы дымохода/воздуховода		C13, C33, C43, C53, C83, B23, B33 (европейская классификация)		
30%-КПД (КПД в режиме 30% мощности, динамический)	%	107,2	107,2	107,2
Размеры аппарата (В*Ш*Г)	мм	720*440*338		720*440*372
Масса монтажная	кг	35	36,3	38,6
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Встроенный плавкий предохранитель	A	2A		
Потребляемая электрическая мощность	Вт	110	110	140
Вид защиты		IP X4D		

*) Штуцер с цилиндрической резьбой и плоским торцем под прокладку

**) Расход газа при следующих условиях: температура воздуха +15°C и атмосферное давление 1013 мбар.

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 486/5-5, VU 656/5-5

Описание продукции

Описание:

- Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 18% до 100%
- DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
- Номинальный КПД в режиме 40/30 °C: 109%.

Возможности для монтажа:

- Отопление и приготовление горячей воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Идеален для создания компактных крышных котёльных
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи.

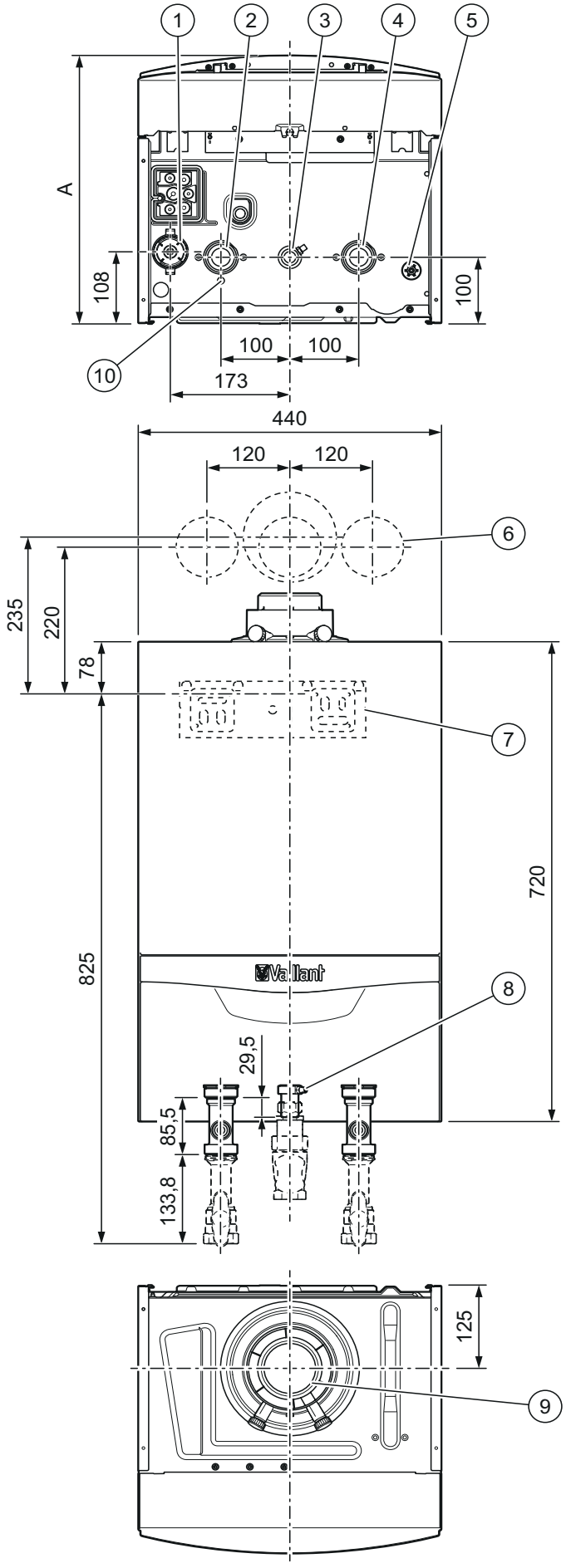
Оснащение:

- Встроенный насос системы отопления с частотным регулированием, автоматический воздухоотводчик, обслуживаемый сепаратор воздуха, отвод конденсата из аппарата и системы дымоходов через встроенный сифон
- Бесконтактный датчик расхода воды через котёл
- Возможность подключения закрытого расширительного бака и шланга для наполнения и слива снизу аппарата
- конденсационный теплообменник из нержавеющей стали
- Вентилятор с регулируемым числом оборотов
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и приготовления горячей воды
- Электронный розжиг и контроль за процессом горения
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS.

Примечания:
Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 486/5-5, VU 656/5-5

Размеры



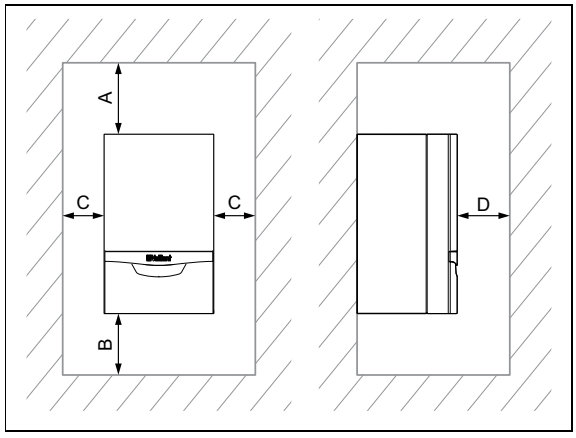
Пояснение:

1 Сифон конденсата
2 Штуцер подключения подающей линии отопления
3 Штуцер подключения газа: гладкая газовая труба ∅20 мм (под комплект подсоединения газа R 1")
4 Штуцер подключения обратной линии отопления
5 Слив водосборника дождевой воды
6 Положение отверстий для системы дымоходов/воздуховодов
7 Крепёжная планка для настенного монтажа аппарата
8 Подключение газа
9 Патрубок дымохода/воздуховода ∅80/125 мм
10 Слив динамической системы воздухоотделения

Для монтажа аппарата и последующего технического обслуживания требуются следующие минимальные свободные расстояния:

Размер A

VU 486/5-5 (H-INT IV)	405 мм
VU 656/5-5 (H-INT IV)	473 мм



При использовании принадлежностей учитывайте минимальное расстояние и свободное пространство для монтажа.

Минимальные расстояния

A	B	C	D
≥ 275 мм	≥ 180 мм	≥ 5 мм	≥ 500 мм

- Оптимальный размер **(B)**: ≈ 250 мм
- Оптимальный размер **(C)**: ≈ 50 мм
- Размер **(D)**: Для более удобного доступа при работах по техническому обслуживанию расстояние перед изделием можно уменьшить до 5 мм, если перед изделием находится дверь

Настенный газовый котёл ecoTEC plus 48 кВт, 65 кВт

Технические данные: ecoTEC VU 486/5-5, ecoTEC VU 656/5-5

Наименование параметра	VU 486/5-5	VU 656/5-5
G20 - Природный газ		
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 50/30 °C	8,7 ... 48,0 кВт	12,2 ... 63,5 кВт
Диапазон тепловой мощности (P) при 60/40 °C	8,5 ... 46,6 кВт	11,8 ... 61,7 кВт
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 80/60 °C	7,8 ... 44,1 кВт	11,0 ... 58,7 кВт
Максимальная тепловая нагрузка - отопление (Q макс.)	45,2 кВт	60,0 кВт
Минимальная тепловая нагрузка - отопление (Q мин.)	8,1 кВт	11,3 кВт
G31 - Сжиженный газ		
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 50/30 °C	8,6 ... 46,6 кВт	12,0 ... 62,1 кВт
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 80/60 °C	7,8 ... 44,0 кВт	11,1 ... 58,4 кВт
Максимальная тепловая нагрузка - отопление (Q макс.)	45,2 кВт	60,0 кВт
Минимальная тепловая нагрузка - отопление (Q мин.)	8,1 кВт	11,3 кВт
Максимальная температура в подающей линии системы отопле- ния (заводская настройка - d.71)	75 °C	75 °C
Диапазон регулирования температуры в подающей линии системы отопления	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Максимально допустимое давление (PMS)	0,4 МПа (4,0 бар)	0,4 МПа (4,0 бар)
Номинальный расход воды (dT = 20 K)	1 900 л/ч	2 500 л/ч
Приближенное значение объема конденсата (значение pH между 3,5 и 4,0) при 50/30 °C	4,5 л/ч	5,6 л/ч
Максимальная тепловая мощность (заводская настройка - D.000)	авто	авто
Давление в системе газоснабжения G20	1,3 - 2,0 кПа (13,0 - 20,0 мбар)	1,3 - 2,0 кПа (13,0 - 20,0 мбар)
Давление в системе газоснабжения G31	3,0 кПа (30,0 мбар)	3,0 кПа (30,0 мбар)
Массовый поток дыма в режиме отопления при P мин.	3,9 г/с	5,3 г/с
Массовый поток дыма в режиме отопления при P макс.	20,3 г/с	27,0 г/с
Допущенные типы систем дымоходов / воздуховодов	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53, B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53, B53(P)
Температура отходящих газов в режиме отопления при P мин. 50/30 °C	37 °C	37 °C
Температура отходящих газов в режиме отопления при P макс. 50/30 °C	53 °C	61 °C
Температура отходящих газов в режиме отопления при P мин. 80/60 °C	61 °C	65 °C
Температура отходящих газов в режиме отопления при P макс. 80/60 °C	78 °C	78 °C
Номинальный КПД при 80/60 °C	97,5 %	97,8 %
Номинальный КПД при 50/30 °C	106,2 %	105,9 %
Номинальный КПД при 60/40 °C	103,2 %	102,8 %
Номинальный КПД в режиме частичной нагрузки (30%) при 40/30 °C	109,1 %	109,5 %
Класс NOx	6	6
Габариты изделия, ширина	440 мм	440 мм
Габариты изделия, глубина	405 мм	473 мм
Габариты изделия, высота	720 мм	720 мм
Вес нетто	37,8 кг	47,2 кг
Электрическое подключение	230 В, 50 Гц	230 В, 50 Гц
Встроенный предохранитель (инерционный)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Максимальная потребляемая электрическая мощность	162 Вт	250 Вт
Потребляемая электрическая мощность в режиме ожидания	1,8 Вт	1,8 Вт
Тип защиты	IPX4D	IPX4D
Допустимое напряжение питания	195 ... 253 В	195 ... 253 В
Категория газа	II2H3P	II2H3P
Диаметр газовой трубы на выходе изделия	25 мм	25 мм
Диаметр на выходе обжимного резьбового соединения для газа, наружная резьба	1"	1"
Диаметр трубы отопления на выходе изделия, наружная резьба	1 1/2"	1 1/2"
Диаметр на выходе патрубка отопления, наружная резьба	1 1/2"	1 1/2"
Диаметр соединения предохранительного клапана, внутренняя резьба	3/4"	3/4"

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Описание продукции

Описание:

-Газовый настенный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
-Модулирующая горелка, диапазон модуляции 1:5
-Модели с номинальной мощностью от 80 до 120 кВт
-DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
-Содержание NOx в продуктах сгорания < 50 мг/кВт·ч
-Номинальный КПД в режиме 40/30 °C: 110%.

Возможности для монтажа:

-Замкнутые системы отопления и приготовления горячей воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
-Применим для использования в низкотемпературных системах напольного, радиаторного и панельно-лучистого отопления
-Для реконструируемых и строящихся жилых домов
-Идеален для создания компактных крышных котёльных
-Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи.

Оснащение:

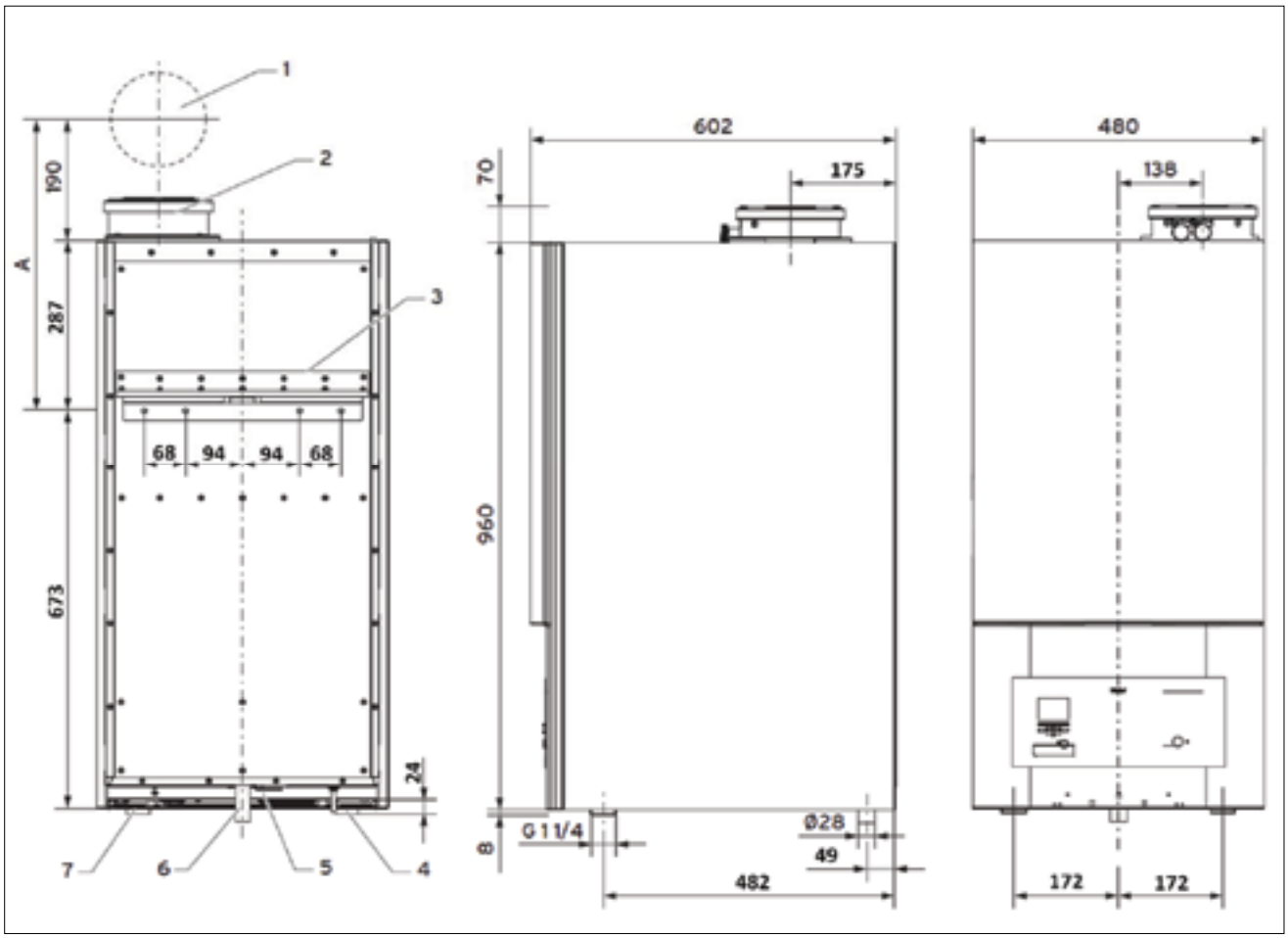
-Электронное клавишное управление с жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой
-Сбросной предохранительный клапан на подающей линии (доступен как принадлежность)
-Допустимое рабочее давление 4,5 бар
-Кондесационный теплообменник из нержавеющей стали
-Пневматическое регулирование коэффициента избытка воздуха
-Горелка с предварительным принудительным смешением
-Вентилятор с управляемой частотой вращения
-Два датчика NTC подающей и обратной линии
-Два температурных органичителя, отвечающие за безопасность
-Встроенное управление дополнительным циркуляционным насосом отопления или ГВС
-Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и приготовления горячей воды
-Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS
-Штекерная система ProE
-Возможность работы в каскаде с мощностью до 720 кВт
-Оригинальные принадлежности для установки и гидравлической обвязки каскада в различных конфигурациях (котлы в ряд, спина к спине, угловой)
-Управление отсечными клапанами с моторным приводом посредством модуля «2 из 7» (для каскадов)
-Малый встроенный сифон конденсата из полипропилена
-Датчик давления отходящих газов для контроля уровня гидравлического замка в сифоне
-В качестве системного разделителя необходим пластинчатый теплообменник (доступен как принадлежность)

Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Размеры

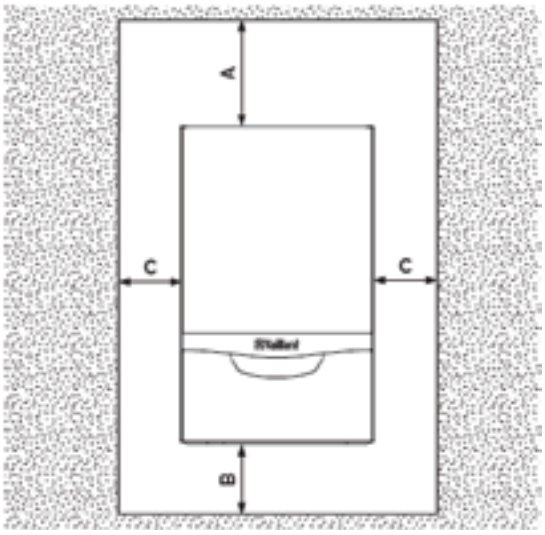


1. Проход через стену для системы дымохода/воздуховода
2. Патрубок подключения дымохода/воздуховода
3. Крепёжный кронштейн аппарата
4. Подающая линия отопления
5. Патрубок подключения сифона конденсата
6. Патрубок подключения газа
7. Обратная линия отопления

Минимальное расстояние «A» для прохода через стену или подключения к вертикальной шахте

- 110/160 с отводом на 87°, PP: A = 477 мм
- 110/160 с отводом на 87° с ревизионным отверстием, PP: A=477 мм

G 1 1/4'' - подключение линий отопления без насосной группы
G 1 1/2'' - подключение линий отопления после насосной группы



Размеры минимально необходимого свободного пространства:

A - 350 мм (для системы дымохода / воздуховода 110/160 мм), при каскадной установке учитывать увеличение размеров трубы отходящих газов
B - 400 мм
C - около 200 мм

Настенный газовый котёл ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Технические данные

Наименование параметра		Единица измерения	VU 806/5-5	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
Диапазон номинальной тепловой мощности при 50/30°C		кВт	16,5 - 82,3	20,74 - 102,8	24,7 - 123,4
Диапазон номинальной тепловой мощности при 60/40°C		кВт	16,0 - 80,0	20,0 - 100,0	24,0 - 120,0
Диапазон номинальной тепловой мощности при 80/60°C		кВт	14,9 - 74,7	18,7 - 93,3	22,4 - 112,0
Максимальная тепловая нагрузка в режиме ГВС (нагрев водонагревателя)		кВт	76,2	95,2	114,3
Максимальная тепловая нагрузка в режиме отопления		кВт	76,2	95,2	114,3
Минимальная тепловая нагрузка в режиме отопления		кВт	15,2	19,2	22,9
Максимальная температура подающей линии		°C	85	85	85
Эмиссия CO		мг/кВт·ч	≤ 30	≤ 30	≤ 30
Эмиссия NO_x		мг/кВт·ч	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Эмиссия CO_2, Qmin./Qmax.		объём.-%	9	9	9
Классс аппарата по NO_x			5	5	5
Максимальное допустимое рабочее избыточное давление		бар	4,5	4,5	4,5
Объёмный расход (циркулирующей воды) через аппарат		л/ч	2990	3740	4485
Количество конденсата (значение pH ~ 3,7) в режиме 40°C / 30°C		л/ч	12,8	16,0	19,2
Патрубок подключения газа		дюйм/мм	1"/28 мм	1"/28 мм	1"/28 мм
Штуцер подключения системы отопления		дюйм	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Коаксиальная система дымохода/воздуховода		мм	110/160	110/160	110/160
Объём встроенного расширительного бака		л	встроенный расширительный бак отсутствует		
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл		мбар	13-20	13-20	13-20
Номинальный расход природного газа G20		$м^3$/ч	8,0	10,1	12,1
Массовый расход отработанных газов минимальный / максимальный		г/с	6,9 - 34,4	8,9 - 43,6	10,6 - 52,5
Максимальная температура отработанных газов		°C	85	85	85
Допустимые варианты систем дымоходов / воздуховодов			C13, C33, C43, C53, C93 B23, B53, B53p (европейская классификация)		
Номинальный КПД при настройке на номинальную тепловую мощность	при 80 / 60°C	%	98	98	98
	при 60 / 40°C		105	105	105
	при 50 / 30°C		108	108	108
Размеры аппарата (В*Ш*Г)		мм	960*480*602	960*480*602	960*480*602
Монтажная масса		кг	68	86	90
Электропитание		В/Гц	230/50	230/50	230/50
Встроенный электрический предохранитель			4AT	4AT	4AT
Потребление электрической мощности при максимальной нагрузке		Вт	122	160	160
Вид защиты			IP X4D		
Категория			I2H		

Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK

Описание продукции

Описание

– Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
– Модулирующая горелка, диапазон мощности от 20% до 100%
– DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система на русском языке)
– Содержание NOx в продуктах сгорания < 60 мг/кВт·ч
– Номинальный КПД в режиме 40/30°C: 106...107%
– Подготовленный для подключения емкостного водонагревателя actoSTOR VIH K 300/2
– Большой объём воды

Возможности установки

– Отопление и приготовление горячей воды (в комбинации с ёмкостным водонагревателем)
– Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
– Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
– Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи с использованием всех систем дымоходов/воздуховодов Vaillant для конденсационых котлов*

Оснащение

– Теплообменник котла из стали со змеевиковыми газоходами, теплообмен по противоточному принципу
– Система штекерных электрических соединений Pro E
– Датчик давления воды в системе
– Система Aqua-Kondens, для использования теплоты конденсации при приготовлении горячей воды
– Горелка с предварительным принудительным смешением
– Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и приготовления горячей воды
– Электронное зажигание и контроль за процессом горения
– Новые шумогасители гарантируют улучшенный розжиг и крайне низкий уровень шума
– Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта **e-BUS**

Примечания:

*Использование системы труб Dn 80 PP возможно только в режиме забора воздуха из помещения

Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK

Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/5
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 80/60 °C)	кВт	6,3-21,3	7,7-26,2	11,0-34,0	12,8-43,6	17,8-60,1
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 60/40 °C)	кВт	6,6-22,4	8,1-27,5	10,5-35,7	13,5-46,0	18,7-63,2
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 50/30 °C)	кВт	6,8-22,9	8,2-28,1	10,7-36,4	13,7-46,8	19,0-64,5
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 40/30 °C)	кВт	7,0-23,5	8,5-28,9	11,0-37,5	14,1-48,2	19,6-66,3
Диапазон номинальной тепловой нагрузки	кВт	6,5-22,0	7,9-27,0	10,3-35,0	13,2-45,0	18,3-62,0
Диапазон модуляции (относительно нагрузки), природный газ	%	20-100	20-100	20-100	20-100	23-100
Нормированный КПД (относительно настройки на номинальную тепловую мощность) при 40/30 °C [1]	%	109	109	109	109	109
Номинальный КПД при 75/60 °C [1]	%	107	107	107	107	107
Температура отработанных газов (при 80/60 °C), мин./макс.	°C	62/70	62/75	62/75	62/75	62/75
Массовый поток отработанных газов, мин./макс.	г/с	3,9/10,0	4,2/12,2	5,3/15,8	6,9/20,3	9,2/27,8
Класс NO_x		5	5	5	5	5
Эмиссия NO_x (по DIN EN 483)	мг/кВт·ч	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
Номинальный уровень CO_2, $Q_{мин}/Q_{макс}$	Об.%	8,8	8,9	8,9	8,9	9,0
Эмиссия CO (по DIN EN 483)	мг/кВт·ч	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Количество конденсационной воды при 40/30 °C, около [3] значение pH, около	л/ч	2,2	3,0	3,5	4,2	7,1
Гидравлическое сопротивление/потеря давления при ΔT = 20 K	мбар	3,5	6,0	10,0	17,0	43,0
Температура в подающей линии (регулируется)	°C	40-85	40-85	40-85	40-85	40-85
Рабочее давление системы отопления, не более	бар	3	3	3	3	3
Номинальный расход природного газа G20 [2]	$м^3/ч$	2,3	2,9	3,7	4,8	6,6
Динамическое давление природного газа G20 на входе в котёл	мбар	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребление электрической мощности	Вт	45	45	45	90	110
Потребление электрической мощности в режиме ожидания	Вт	8	8	8	8	8
Подключение подающей / обратной линии отопления	дюйм	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
Обратная линия NT (низкотемпературная линия)	дюйм	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"	Rp 1"
Газовый штуцер	дюйм	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
Штуцер конденсатоотводчика	мм	21	21	21	21	21
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	∅80/125	∅80/125	∅80/125	∅80/125	∅80/125
Высота	мм	1257	1257	1257	1257	1257
Ширина	мм	570	570	570	570	570
Глубина	мм	691	691	691	691	691
Монтажная масса (“сухая” масса)	кг	100	100	110	120	120
Объём воды	л	100	100	89	85	85
Эксплуатационная масса	кг	210	235	255	320	320
Категория		II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
Вид защиты		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20

Пояснение:

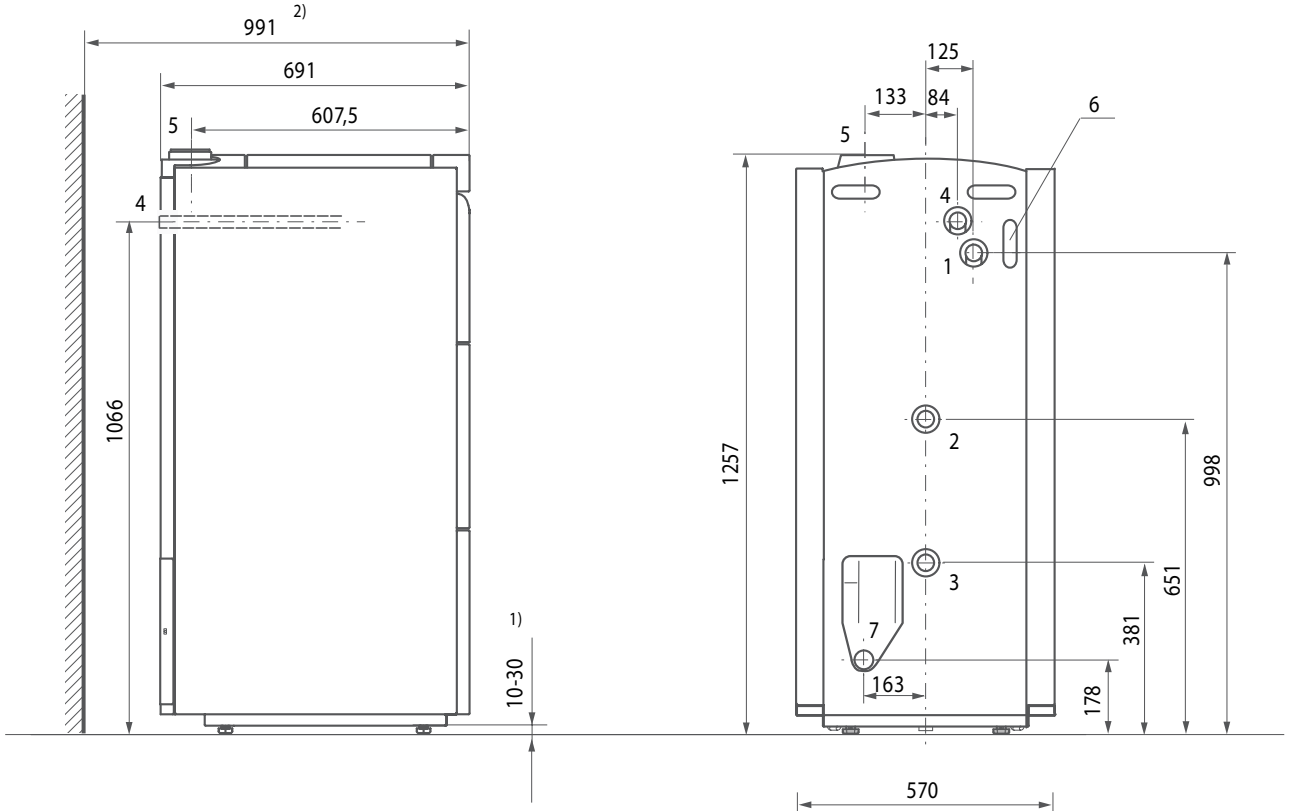
1) Рассчитано по DIN 4702, T8

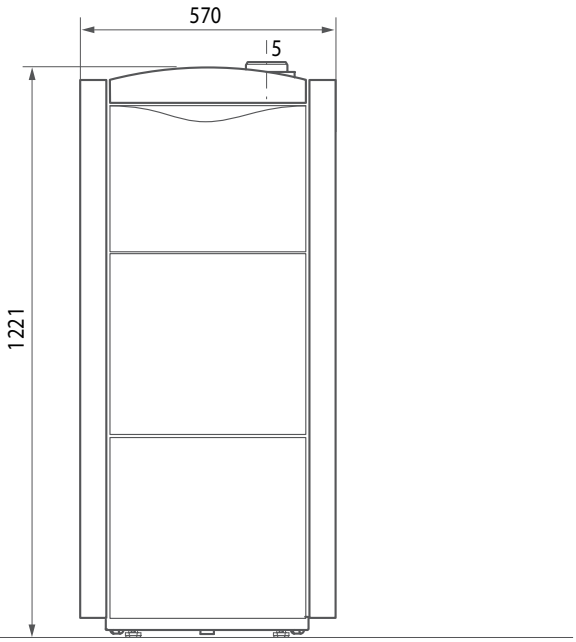
2) При условии: температура воздуха +15 °C и атмосферное давление 1013 мбар

3) Макс. количество конденсационной воды для прокладки конденсатоотводчика и нейтрализатора.
Требования к составу конденсата согласно операционной таблице ATV A 251 выполняются!

Напольный газовый котёл ecoVIT/4 VKK

Размеры





Пояснение:

1. Штуцер подключения подающей линии отопления Rp 1″
2. Обратная линия водонагревателя Rp 1″
3. Штуцер подключения обратной линии отопления Rp 1″
4. Газовый патрубок R ¾″
5. Патрубок коаксиального дымохода/воздуховода ∅80/125
6. Кабельный ввод
7. Штуцер подключения конденсатоотводчика ∅21 мм.

[1] Ножки регулируются по высоте на 20 мм.

Направление вращения: против часовой стрелки – ножка опускается, по часовой стрелке – ножка поднимается.

[2] Необходимое минимальное расстояние в сочетании с принадлежностями консоли подсоединения к стене 300 мм.

Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK

Описание продукции

Описание

- Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
- Модулирующая горелка, диапазон мощности от 28 % до 100 %
- DIA-System Plus (расширенная цифровая информационно-аналитическая система с символьными сообщениями)
- Класс NOx в продуктах сгорания - 5
- Средний КПД за отопительный сезон 109 %[4)]
- Большой внутренний объём греющей воды-теплоносителя

Возможности установки

- Отопление и нагрев воды (в комбинации с емкостным водонагревателем)
- Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
- Подходит для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
- Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи с помощью всех систем дымоходов / воздуховодов Vaillant для конденсационых котлов*

Оснащение

- Корпус котла из стали со змеевиковыми газоходами, теплообмен по противоточному принципу
- Система штекерных электрических соединений Pro E
- Датчик давления воды в системе
- Не имеет встроенного циркуляционного насоса котла
- Система Aqua-Kondens (для использования теплоты конденсации при нагреве воды)
- Горелка с предварительным принудительным смешением
- Возможность настройки на частичную мощность для режима отопления и нагрева воды
- Электронное зажигание и контроль процесса горения
- Шумогасители гарантируют улучшенный розжиг и крайне низкий уровень шума
- Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта e-BUS

Примечание:

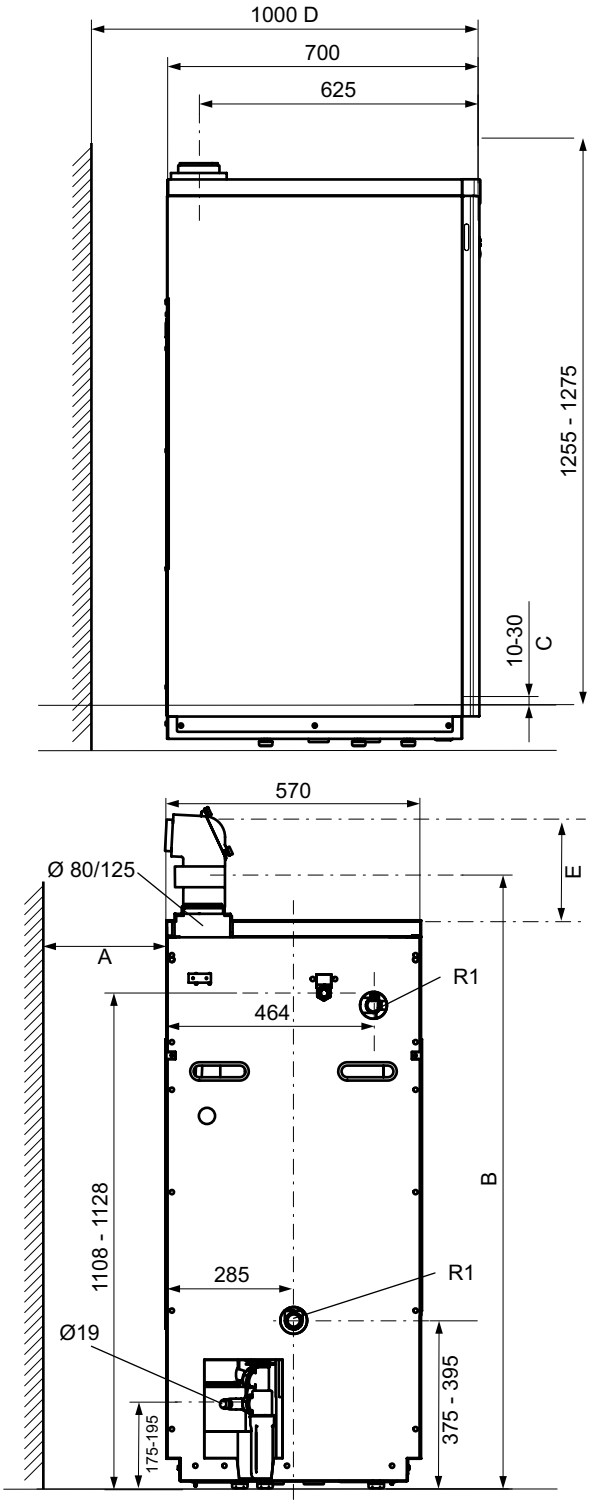
* Использование системы труб Dn 80 мм PP возможно только в режиме забора воздуха из помещения.

Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK
Технические данные

Наименование / Параметры	VKK 186/5	VKK 256/5	VKK 356/5	VKK 486/5
Номинальная тепловая мощность, ГВС	18,0 кВт	25,0 кВт	35,0 кВт	48,0 кВт
Мин. мощность на отопление Qmin при 80/60 °C	5,0 кВт	7,2 кВт	10,1 кВт	13,9 кВт
Мин. мощность на отопление Qmin при 60/40 °C	5,7 кВт	7,6 кВт	11,0 кВт	14,9 кВт
Мин. мощность на отопление Qmin при 40/30 °C	6,0 кВт	8,0 кВт	11,2 кВт	15,3 кВт
Номинальная тепловая мощность Qn при 80/60 °C	17,2 кВт	24,3 кВт	33,3 кВт	47,2 кВт
Номинальная тепловая мощность Qn при 60/40 °C	18,9 кВт	25,1 кВт	36,4 кВт	50,4 кВт
Номинальная тепловая мощность Qn при 40/30 °C	19,3 кВт	26,0 кВт	37,3 кВт	51,5 кВт
Диапазон тепловой нагрузки	5,4 - 18,0 кВт	7,5 - 25,0 кВт	10,5 - 35,0 кВт	14,4 - 48,0 кВт
КПД при номинальной тепловой нагрузке Qn (стационарный), 80/60 °C	95,60 %	97,20 %	95,20 %	98,40 %
КПД при номинальной тепловой нагрузке Qn (стационарный), 60/40 °C	105,20 %	100,50 %	104,00 %	105,00 %
КПД при номинальной тепловой нагрузке Qn (стационарный), 50/30 °C	106,30 %	105,80 %	107,10 %	107,20 %
КПД при номинальной тепловой нагрузке Qn (стационарный), 40/30 °C	107,40 %	104,10 %	106,40 %	107,30 %
КПД при тепловой нагрузке Qmin (стационарный), 80/60 °C	93,30 %	96,10 %	96,00 %	96,70 %
КПД при тепловой нагрузке Qmin (стационарный), 60/40 °C	105,20 %	100,80 %	105,10 %	103,70 %
КПД при тепловой нагрузке Qmin (стационарный), 50/30 °C	107,90 %	110,50 %	107,20 %	107,80 %
КПД при тепловой нагрузке Qmin (стационарный), 40/30 °C	110,20 %	106,50 %	106,90 %	106,50 %
Регулировки макс. температуры в подающей линии (заводская настройка: 75 °C)	40 ... 85	40 ... 85	40 ... 85	40 ... 85
Максимальное рабочее давление	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)
Циркулирующий объём греющей воды (при T= 20 K)	735 л/ч	1 040 л/ч	1 430 л/ч	1 990 л/ч
Потеря давления при номинальном циркулирующем объёме греющей воды	0,8 кПа (8,0 мбар)	1,2 кПа (12,0 мбар)	1,6 кПа (16,0 мбар)	3 кПа (30 мбар)
Количество конденсата при 50/30 °C	2,9 л/ч	4,0 л/ч	5,7 л/ч	7,7 л/ч
Потери тепла в режиме ожидания	30 Вт	30 Вт	30 Вт	30 Вт
Объём греющей воды	100 л	100 л	95 л	95 л
Линия отопления	1''	1''	1''	1''
Подключение газа	3/4''	3/4''	3/4''	3/4''
Динамическое давление на входе, G20	1,3 - 2,0 кПа	1,3 - 2,0 кПа	1,3 - 2,0 кПа	1,3 - 2,0 кПа
	(13 - 20 мбар)	(13 - 20 мбар)	(13 - 20 мбар)	(13 - 20 мбар)
Потребление газа G20 при ном. мощности, при 15 °C и 1013 мбар	1,9 м³/ч	2,6 м³/ч	3,7 м³/ч	5,0 м³/ч
Потребление газа G31 при ном. мощности, при 15 °C и 1013 мбар	0,7 м³/ч	1,0 м³/ч	1,4 м³/ч	2,0 м³/ч
Подключение для слива конденсата (шланг внутренний диаметр	21 мм	21 мм	21 мм	21 мм
Подключение к системе дымоходов/воздуховодов	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм
Сертифицированные типы стем дымоходов/воздуховодов	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P
Маркировка устройства Вентури	53	53	51	51
Массовый поток отходящих газов, G20	2,6 ... 8,5 г/с	3,3 ... 11,8 г/с	4,8 ... 16,2 г/с	6,5 ... 21,7 г/с
Температура отходящих газов, 80/60 °C	30 ... 70	30 ... 80	30 ... 75	35 ... 85
Номинальный выброс CO2, природный газ (мин. нагрузка)	8,9 %	8,9 %	8,9 %	8,9 %
Номинальный выброс CO2, природный газ (макс. нагрузка)	9,2 %	9,2 %	9,2 %	9,2 %
Номинальный выброс CO2, сжиженный газ	10,2 %	10,2 %	10,2 %	10,2 %
Класс NOx	5	5	5	5
Выбросы NOx (EN15502)	40,2 мг/кВт*ч	42,1 мг/кВт*ч	48,8 мг/кВт*ч	51,7 мг/кВт*ч
Выбросы CO при Qn	10 мг/кВт*ч	11 мг/кВт*ч	10 мг/кВт*ч	19 мг/кВт*ч
Уровень звуковой мощности при Qn	55,7 дБ(A)	57,4 дБ(A)	56,1 дБ(A)	59,5 дБ(A)
Уровень звуковой мощности при Qmin	32,1 дБ(A)	35,3 дБ(A)	38,2 дБ(A)	36,9 дБ(A)
Номинальное напряжение	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц
Потребляемая электрическая мощность при Qn	33 Вт	47 Вт	50 Вт	75 Вт
Потребляемая электрическая мощность при Qmin	14 Вт	14 Вт	15 Вт	16 Вт
Потребляемая электрическая мощность в режиме ожидания	3 Вт	3 Вт	3 Вт	3 Вт
Тип защиты	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Класс защиты	2	2	2	2
Встроенный предохранитель	T2	T2	T2	T2
Высота	1 255 ... 1 275 мм	1 255 ... 1 275 мм	1 255 ... 1 275 мм	1 255 ... 1 275 мм
Ширина	570 мм	570 мм	570 мм	570 мм
Глубина	700 мм	700 мм	700 мм	700 мм
Масса, с упаковкой	96 кг	96 кг	112 кг	112 кг
Масса	86 кг	86 кг	102 кг	102 кг
Масса, эксплуатационная	186 кг	186 кг	197 кг	197 кг
Категория	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P

Напольный газовый котёл ecoVIT/5 VKK

Размеры



$A_{мин.}$	500 мм
$B_{мин.}$	1185 мм (патрубок отходящих газов и переходник с отверстием для проведения измерений)
C	Ножки с регулировкой высоты на 20 мм
D	Необходимое расстояние до стены, 300 мм необходимо для принадлежностей к трубам и насоса конденсата
$E_{мин.}$	500 мм

Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC

Описание продукции

Описание:

-Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
-Aqua-Power-Plus: увеличение мощности для режима ГВС до 21%
-Модулирующая горелка, диапазон мощности от 30% до 100%
-DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система)
-Повышенный комфорт режима ГВС благодаря встроенному водонагревателю с послойным нагревом воды
-Номинальный КПД в режиме 40/30°C: 109%.

Возможности для монтажа:

-Отопление и приготовление горячей воды
-Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
-Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
-Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи с использованием всех систем дымоходов/воздуховодов Vaillant для конденсационых котлов.

Оснащение:

-Спиральный первичный теплообменник из нержавеющей стали
-Пластинчатый вторичный теплообменник
-Частотно-регулируемый насос системы отопления и загрузки водонагревателя
-Трёхходовой вентиль, расширительный бак на 12 л
-Система штекерных электрических соединений Pro E
-Аналоговый датчик давления воды в системе
-Автоматический перепускной вентиль с возможностью настройки
-Система Aqua-Kondens, для использования теплоты конденсации при приготовлении горячей воды
-Горелка с предварительным принудительным смешением
-Электронный розжиг и контроль за процессом горения
-Встроенное управление водонагревателем
-Встроенный коммутационный модуль для интерфейса передачи данных стандарта e-BUS.

Примечания:

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

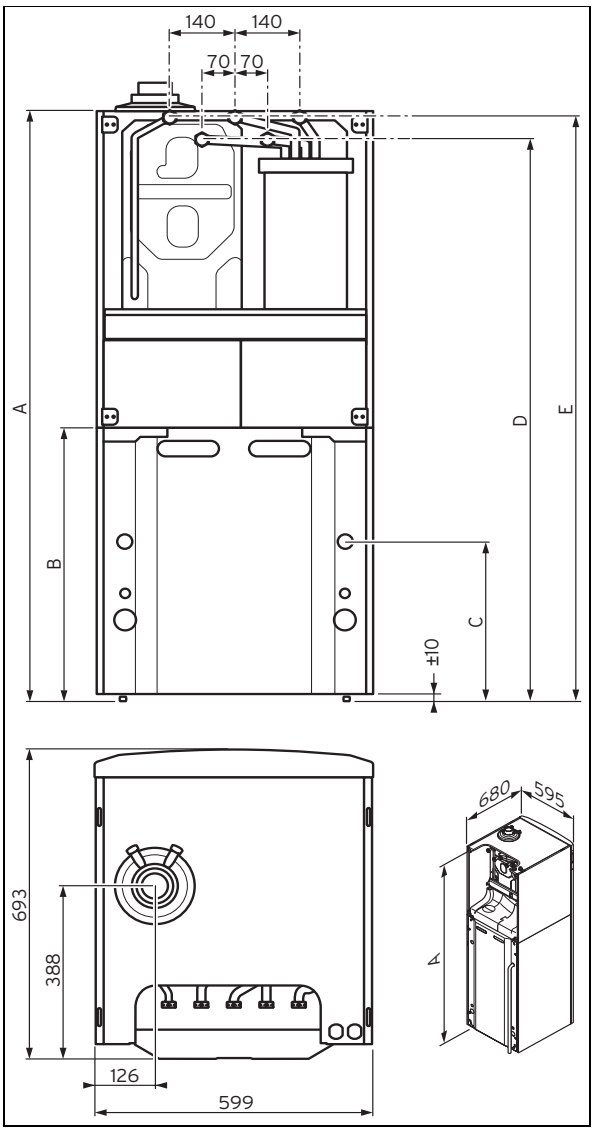
ВНИМАНИЕ!

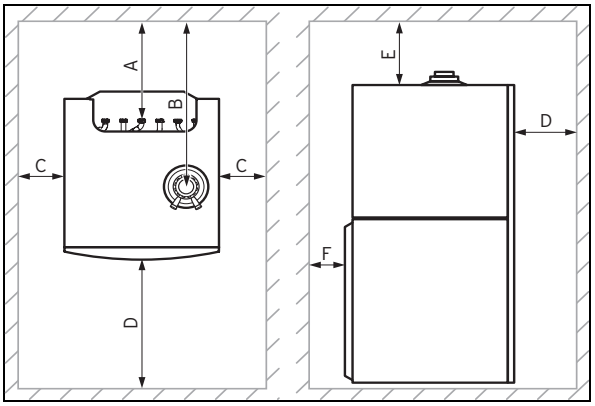
КОТЛЫ ecoCOMPACT/4 VSC НЕ РАБОТАЮТ В КАСКАДЕ ИЗ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ КОТЛОВ!

СБРОСНОЙ ВЕНТИЛЬ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ГРУППА БЕЗОПАСНОСТИ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ НЕ ВХОДЯТ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ЗАКАЗАНЫ И УСТАНОВЛЕНЫ ПРИ МОНТАЖЕ.

Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC

Размеры





A 160 мм

B 425 мм

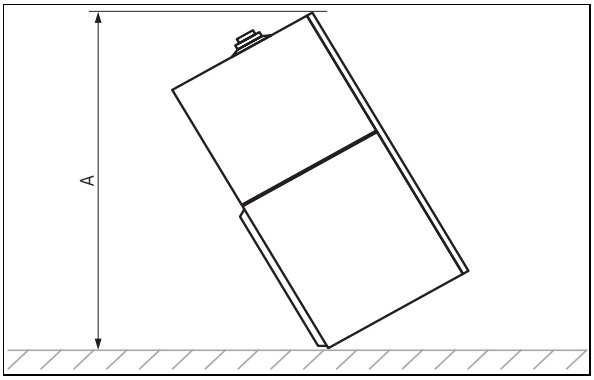
C 20 ; (≥300 мм)[1]

D 600 мм

E 165 мм (для системы Ø 60/100 мм)
275 мм (для системы Ø 80/125 мм)

F 40 мм

[1] Необходимое минимальное расстояние для ремонтных работ и технического обслуживания



Присоединительные размеры аппарата

	90 л	150 л	200 л
Размер (A)	1320 мм	1640 мм	1880 мм
Размер (B)	614 мм	941 мм	1182 мм
Размер (C)	450 мм	770 мм	1010 мм
Размер (D)	1255 мм	1577 мм	1816 мм
Размер (E)	1305 мм	1627 мм	1866 мм

Транспортные размеры аппарата

90 л	150 л	200 л
1465 мм	1760 мм	1985 мм

Напольный газовый котёл ecoCOMPACT/4 VSC
Технические данные

Наименование параметра	Единица измерения	VSC 206/4-5 200	VSC 266/4-5 150	VSC 266/4-5 200	VSC 306/4-5 150
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 40/30 °C)	кВт	4,3-21,6	5,9-27,0	5,9-27,0	5,8-30,0
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 60/40 °C)	кВт	4,1-20,8	5,7-26,3	5,7-26,3	6,4-31,7
Диапазон номинальной тепловой мощности (при 80/60 °C)	кВт	3,8-20,0	5,2-25,0	5,2-25,0	6,7-32,4
Максимальная мощность на приготовление горячей воды	кВт	24,0	30,0	30,0	34,0
Номинальный КПД при 80/60°C	%	98	98	98	98
Номинальный КПД при 40/30°C	%	106	106	106	106
Значения отработанного газа [1]:					
Температура отработанных газов минимальная	°C	30	30	30	30
Температура отработанных газов максимальная	°C	80	80	80	80
Массовый поток отработанных газов, максимальный (при G20)	г/с	11	13,8	13,8	15,6
Номинальное содержание CO_2 *(при G31)	объ.-%	10,4	10,4	10,4	10,4
Класс NO_x		5	5	5	5
Эмиссия NO_x	мг/кВт·ч	< 60	< 60	< 60	< 60
Эмиссия CO	мг/кВт·ч	10,0	13,7	13,7	15,4
Количество конденсата при 40/30 °C	л/ч	2,0	2,6	2,6	3,1
Значение pH конденсата		3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0	3,5-4,0
Величина остаточного давления насоса	гПа	250	250	250	250
Регулируемый диапазон температур подающей линии	°C	35-85	35-85	35-85	35-85
Емкость расширительного бака	л	15	15	15	15
Давление в расширительном баке	бар	0,75	0,75	0,75	0,75
Рабочее давление системы отопления, не более	бар	3	3	3	3
Минимальное рабочее давление в системе отопления	бар	0,7	0,7	0,7	0,7
Расход топлива: [2]					
Природный газ, H, G20	м³/ч	2,59	3,24	3,24	3,67
Сжиженный газ, G31	кг/ч	1,9	2,38	2,38	2,69
Входное динамическое рабочее давление газа: Природный газ	мбар	13-20	13-20	13-20	13-20
Входное динамическое рабочее давление газа: Сжиженный газ	мбар	30	30	30	30
Электрическое питание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Потребление электрической мощности	Вт	100	103	103	104
Штуцеры:					
Подключение подающей / обратной линии системы отопления	дюйм	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"
Подачи холодной и выхода горячей воды	дюйм	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"
Циркуляционный патрубок	дюйм	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"
Патрубок подключения газа	дюйм	G¾"	G¾"	G¾"	G¾"
Высота	мм	1880	1640	1880	1640
Ширина	мм	599	599	599	599
Глубина	мм	693	693	693	693
Коаксиальная система дымохода/воздуховода	мм	∅60/100 или 80/125 (с адаптером)			
Масса собственная	кг	134	128	135	129
Масса эксплуатационная	кг	335	283	337	285
Категория		II2H3P			
Вид защиты		IPX4D			

1) Расчетное значение для размера системы дымохода/воздуховода согласно DIN 4705

2) При условии: температура воздуха +15 °C и атмосферное давление 1013 мбар.

Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK

Описание продукции

Описание

– Газовый напольный отопительный аппарат, использующий скрытую теплоту конденсации
– Исключительно большой диапазон модуляции 17 (22) – 100% (в зависимости от типоразмера), высокий КПД, низкое потребление энергии
– DIA-System (цифровая информационно-аналитическая система). Индикация не только температуры, но и давления.

Возможности установки

– Применим для использования в низкотемпературных системах радиаторного и панельно-лучистого отопления
– Для реконструируемых и строящихся жилых домов и квартир
– Исключительная компактность - котёл можно занести в помещение без расширения проёмов,малая потребность в месте для установки.
– Возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи

Оснащение

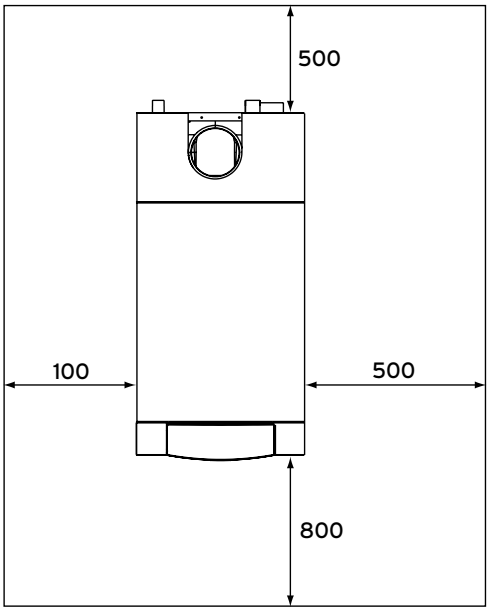
– Секционный блок теплообменника из алюминий-кремниевого сплава
– Система штекерных электрических соединений Pro E
– Датчик минимального давления воды в системе
– Горелка с предварительным принудительным смешением
– Электронное зажигание и контроль за процессом горения
– Встроенный коммутационный модуль для интерфейса стандарта **e-BUS**

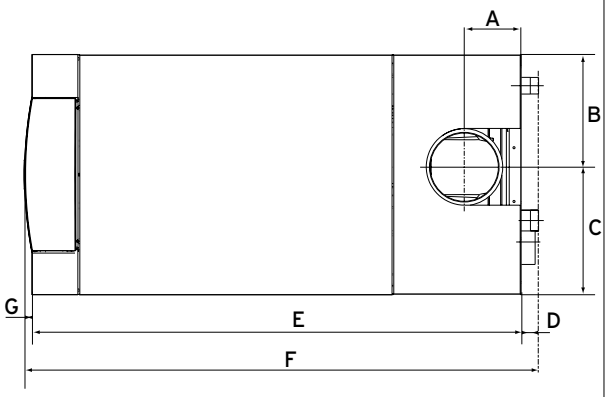
Примечания:

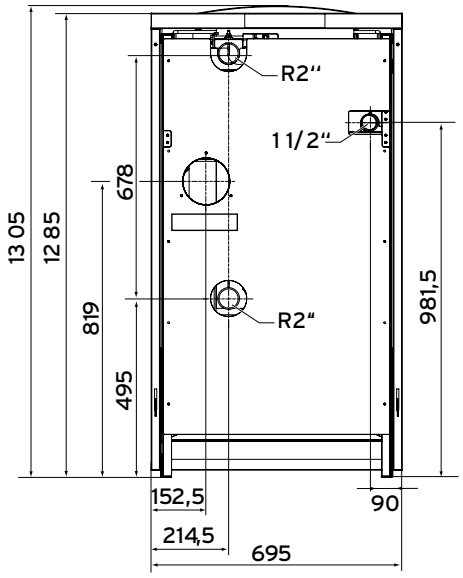
Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK

Размеры







	VKK 806-1606/3	VKK 2006-2806/3
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1240	1550
G	22	22

Тип отопительного котла	VKK 806/3-E	VKK 1206/3-E	VKK 1606/3-E	VKK 2006/3-E	VKK 2406/3-E	VKK 2806/3-E
Труба дымохода, ∅мм	150	150	150	200	200	200
Труба приточного воздуха, ∅мм	130	130	130	130	130	130

Напольный газовый котёл ecoCRAFT /3 exclusiv VKK

Технические данные

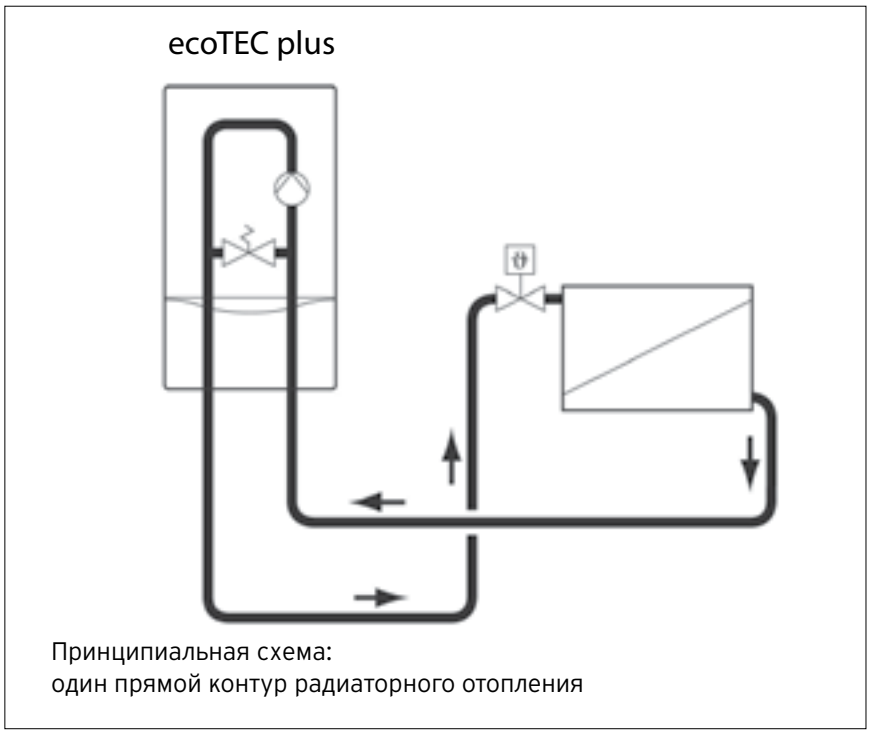
Наименование	Пара-метр, условие	Ед. изм.	VKK 806/3	VKK 1206/3	VKK 1606/3	VKK 2006/3	VKK 2406/3	VKK 2806/3
Диапазон номинальной тепловой мощности ото- пления	80/60°C 60/40°C 50/30°C 40/30°C	кВт	13,6-78,2 14,1-80,4 14,4-82,4 14,7-84,1	21,3-113,4 22,1-116,5 22,7-119,4 23,1-121,8	26,2-156,5 27,1-160,8 27,8-164,8 28,4-168,2	43,1-196,8 44,2 -201,0 45,3-206,0 46,2-210,2	47,0-236,2 48,2-241,2 49,4-247,2 50,4-252,2	51,0-275,5 52,3-281,4 53,6-288,4 54,7-294,3
Макс. номинальная тепловая нагрузка	H_i	кВт	80,0	115,9	160,0	200.0	240,0	280,0
Мин. номинальная тепловая нагрузка	H_i	кВт	14,0	22,0	27,0	44.0	48,0	52,0
Категория			II2H3P					
Динамическое давление газа на входе в аппарат		мбар	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20	13-20
Расход природного газа на номинальной мощности (при условии: темп. возд. 15 °C, атм. дав. 1013 мбар)	G20	м³/ч	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Массовый поток отходящих газов	Qмин.Qмакс.	г/с	6,3 35,4	10,0 51,2	12,2 70,7	19,9 88,4	21,7 106,1	23,5 123,8
Номинальное значение CO_2 (G20/G25)	Qмин.Qмакс.	г/с	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3	9,1 9,3
Остаточное давление		Па	100,0	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Класс NO_x			5	5	5	5	5	5
Выбросы NO_x (DIN EN 483)		мг/кВт*ч	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60	< 60
Выбросы CO		мг/кВт*ч	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
КПД при номинальном режиме (постоянно)	80/60°C 60/40°C 50/30°C 40/30°C	%	97,8 100,5 103,0 105,1	97,8 100,5 103,0 105,1	97,8 100,5 103,0 105,1	98,4 100,5 103,0 105,1	98,4 100,5 103,0 105,1	98,4 100,5 103,0 105,1
Нормированный КПД (относительно настройки на номинальную тепловую мощность) (DIN 4702, T8)	75/60°C 40/30°C	%	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0	106,0 110,0
КПД 30 % (DIN EN 483)		%	108,4	108,4	108,4	104,2	104,2	104,2
Расход природного газа при 15°C и 1013 мбар и номи- нальной мощности, (G20)		м³/ч	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Макс. температура подающей линии		°C	85	85	85	85	85	85
Регулируемая температура подающей линии (Заводская настройка: 80 °C)		°C	35-85	35-85	35-85	35-85	35-85	35-85
Максимальное рабочее давление		бар	6	6	6	6	6	6
Объём отопительного котла (без трубопроводов)		л	5,74	8,07	10,4	12,73	15,05	17,37
Номинальный объем циркулирующей воды	ΔT=20K	м³/ч	3,44	4,99	6,88	8,60	10,33	12,05
Потеря давления	ΔT=20K	мбар	80	85	90	95	100	105
Объём конденсата	40/30°C	л/ч	13	20	27	34	40	47
Потребление теплоты при готовности отопления	70°C	%	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Номинальное напряжение		В / Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Макс. потреб. электрической мощности		Вт	260	260	320	320	320	320
Потребление электрической мощности в режиме ожидания		Вт	8	8	8	8	8	8
Вид защиты		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	P 20	IP 20	IP 20
Встроенные предохранители		4AT	4AT	4AT	4AT	4AT	4AT	4AT
Высота		мм	1285	1285	1285	1285	1285	1285
Ширина		мм	695	695	695	695	695	695
Глубина		мм	1240	1240	1240	1550	1550	1550
Масса при монтаже (сухая масса)		кг	200	22	235	275	295	310
Эксплуатационная масса		кг	210	235	255	300	320	340
Патрубок системы отопления		дюйм	R2"	R2"	R2"	R2"	R2"	R2"
Патрубок конденсатоотвода		∅мм	21	21	21	21	21	21
Газовый патрубок		дюйм	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"	R1 ½"
Патрубки дымохода / воздуховода		∅мм	150/130	150/130	150/130	200/130	200/130	200/130
Допустимые типы монтажа дымохода / воздуховода (зап. европейская классификация)			C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23P					

Настенные газовые котлы ecoTEC plus
Гидравлика. Гидравлические схемы. Типы подключений

В главе "Гидравлика" рассматриваются три принципиальные схемы подключения:
-прямое подключение к котлу
-развязка через гидравлический разделитель
-разделение системы через теплообменник.

Прямое подключение к котлу

Один прямой контур отопления подключен непосредственно к котлу ecoTEC plus (до 38 кВт включительно).
Аппараты ecoTEC plus оснащены двухступенчатым насосом с электронным управлением.
Насосом, работающим на двух скоростях, в режиме отопления управляет реле электронной платы аппарата. Регулирование происходит в зависимости от установленной нагрузки отопления и режима работы насоса. При этом изменяются число оборотов насоса и как следствие, объём циркулирующего теплоносителя-воды.
Котлы ecoTEC pro/plus, ecoVIT/4 VKK, ecoCOMPACT, работают с закрытой системой отопления, т.е. без сообщения с атмосферой. Для компенсации теплового расширения теплоносителя устанавливается расширительный бак. У аппаратов серии ecoTEC plus расширительный бак мембранного типа встроен в котёл на раме с боку от камеры сгорания и подключен к обратной линии системы отопления. Ёмкость встроенного расширительного бака составляет 10 литров.
Если проектный объём расширительного бака системы превышает объём бака, встроенного в котёл, то в систему устанавливается дополнительный внешний расширительный бак необходимого объёма.
Котлы ecoTEC plus 486/5-5, 656/5-5 и ecoVIT/4 VKK не имеют встроенного расширительного бака и для них изначально необходимо предусмотреть внешний расширительный бак необходимого объёма для данной гидравлической системы.



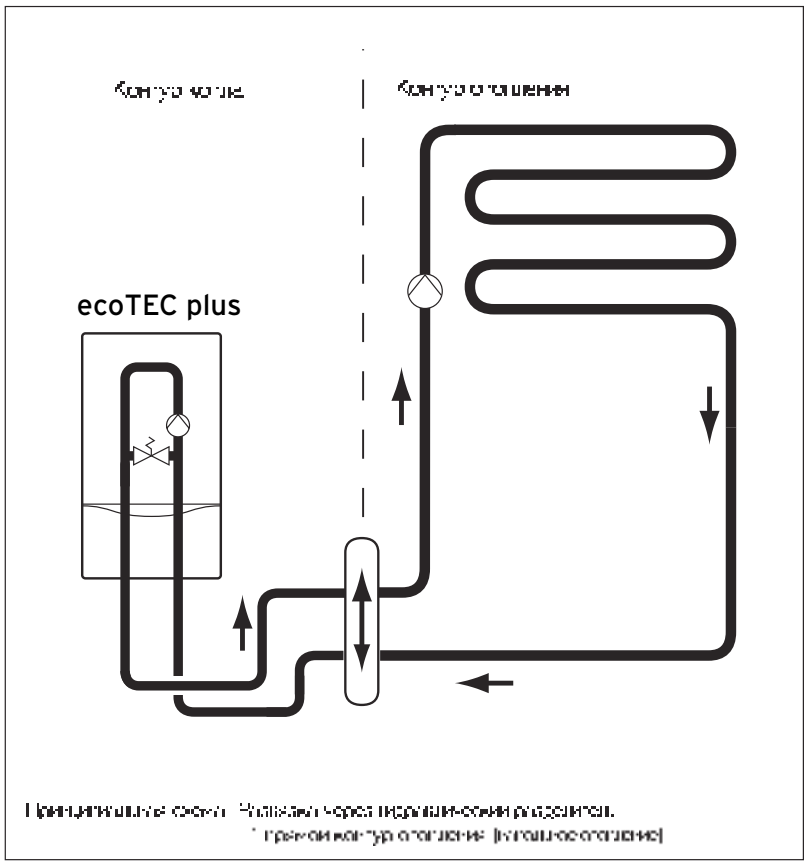
Принципиальная схема:
один прямой контур радиаторного отопления

ВНИМАНИЕ!
В КАЧЕСТВЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО ВОДА
ЗАПРЕЩЕНО использование антифризов в качестве теплоносителя или применение любых, в том числе, антикоррозийных присадок к воде в системе отопления!
В случае несоблюдения данного условия фирма Vaillant не несет никакой ответственности за любой возможный ущерб, а само оборудование полностью лишается обязательств гарантийного обслуживания.

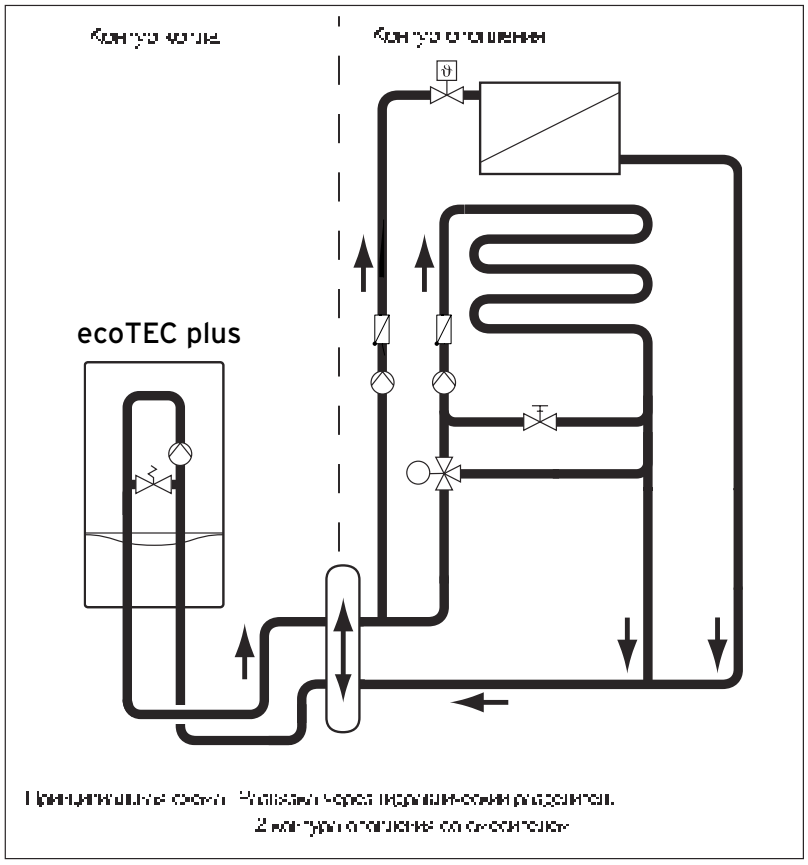
Настенные газовые котлы ecoTEC plus
Гидравлика

Развязка через гидравлический разделитель

Гидравлический разделитель применяется для разделения контура котла и контура отопления. Он предназначен для распределения и сбора потоков воды системы отопления. При правильном подборе размеров, в нем возникают пренебрежительно малые потери напора между подающей и обратной линиями. Таким образом, достигается полное гидравлическое разделение. При наличии гидравлического разделителя в контур отопления устанавливают дополнительный циркуляционный насос, который обеспечивает необходимый расход теплоносителя.
При использовании гидравлического разделителя в двухконтурной системе отопления устанавливают дополнительный циркуляционный насос в каждый контур отопления.
ВНИМАНИЕ!
ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC VU 656/5-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

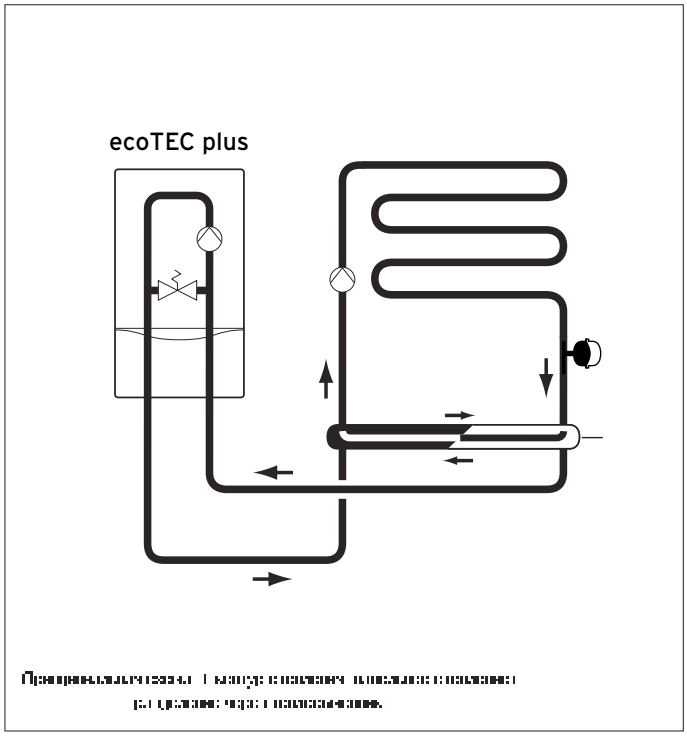


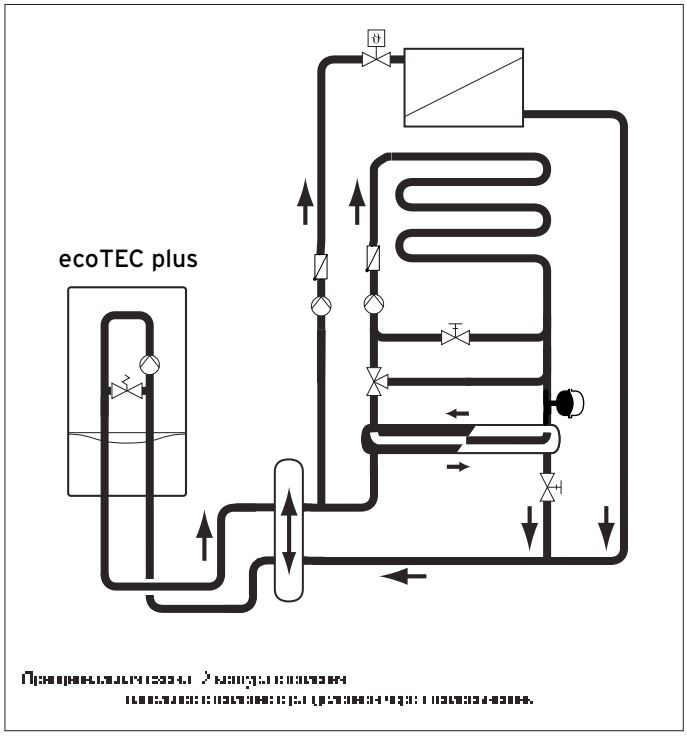
На данном примере гидравлической схемы в контуре напольного отопления используется 3-х ходовой смеситель. Смеситель подмешивает холодный теплоноситель из обратной линии в подающую линию, до тех пор, пока не будет достигнута необходимая температура теплоносителя в подающей линии.



Разделение системы с помощью теплообменника

Теплообменник используется для полного разделения контура котла и контура отопления. Его рекомендуется использовать для систем с контуром радиаторного отопления и напольного отопления в следующих случаях:
-в связи с различным расходом теплоносителя в контуре отопления и в контуре котла;
-при необходимости использования различных теплоносителей в контуре котла и в контуре отопления. Чтобы скомпенсировать тепловое расширение теплоносителя в контуре отопления устанавливается мембранный расширительный бак.
-если в контур отопления встроен циркуляционный насос, который преодолевает гидравлическое сопротивление отопительной системы
-если смесительный контур "теплого пола" является низкотемпературным (подогрев хозяйственных помещений, уличных ступенек, пешеходных дорожек).
-если в систему включается контур напольного отопления ("тёплых полов"), изготовленный из труб, материал которых пропускает кислород за счет диффузии (пластиковые, полипропиленовые трубы).





Настенные газовые котлы
Принадлежности
Смеситель Vaillant

Смеситель можно рассматривать как связующее звено между котлом и системой отопления. Задача смесителя смешивать горячий теплоноситель и определенное количество холодного теплоносителя обратной линии, до достижения желаемой температуры подающей линии (стабилизации комнатной температуры). При этом управление смесителем может осуществляться как вручную так и под управлением автоматики (например с помощью прибора VRC). Наружная (уличная) температура постоянно меняется, то соответственно заданной комнатной температуре должна меняться температура теплоносителя подающей линии. По этой причине в большинстве случаев устанавливают автоматический смеситель с электронным управлением.

Электропривод смесителя Vaillant служит для приведения в действие 3-4 ходового смесителя. Для приведения в действие смесителя служит электропривод VRM 300870. Для установки смесителя Vaillant служит специальное устройство VRM 9214. Привод смесителя Vaillant состоит из реверсивного синхронного электродвигателя и необслуживаемого автоматического редуктора. Для ограничения угла поворота на 90°C служат два кулачковых диска по одному на концевой выключатель.

Возможно ручное перемещение вала смесителя, для этого необходимо нажать на ручку привода, чтобы разъединить редуктор и электродвигатель. Без демонтажа деталей смесителя и привода можно выполнить подключение для подмешивания слева и справа.

Конструкция сердечника смесителя позволяет использовать его как для подмешивания, так и для распределения потоков.

Определение номинального внутреннего диаметра смесителя Vaillant

При помощи диаграммы подбора определяют номинальный диаметр Трёх- и четырехходового смесителя. Номинальный внутренний диаметр должен быть подобран по возможности в диапазоне скоростей жидкости от 0,7 до 1,1 м/с.

Скорость потока ни при каких условиях не должна быть менее 0,3 м/с и более 1,25 м/с.

Правильный подбор номинального внутреннего диаметра важен для обеспечения оптимального режима работы. Это особенно необходимо, если смеситель используют как исполнительный элемент при автоматической регулировке температуры подающей линии. Большие смесители всегда являются недостатком. При подборе смесителя из двух номинальных диаметров всегда выбирайте наименьший, причем наименьший номинальный диаметр ограничивается максимальной скоростью потока около 1,25 м/с.

Использование диаграммы подбора смесителя:

Для выбора смесителя Vaillant должны быть известны лишь тепловая мощность и выбранная разность температур ΔT между подающей и обратной линией контура отопления.

При известной величине тепловой мощности по диаграмме идем вертикально вверх до пересечения с линией ΔT. На вертикальной оси можно определить при необходимости расход в контуре отопления.

От точки пересечения с линией ΔT идем горизонтально направо, до пересечения с линией номинального внутреннего диаметра и выбираем этот смеситель. Точка пересечения должна находиться в выделенной области скоростей потока.

Например:

Заданы: тепловая мощность 60 кВт
ΔT=20K (90 / 70°C)
Выбираем: Смеситель R_p 1¼"
Скорость: 0,9 м/с
Падение давления: 27 мбар

Для определения величины напора насоса необходимо суммировать падения давления в смесителе и падение давления в контуре.

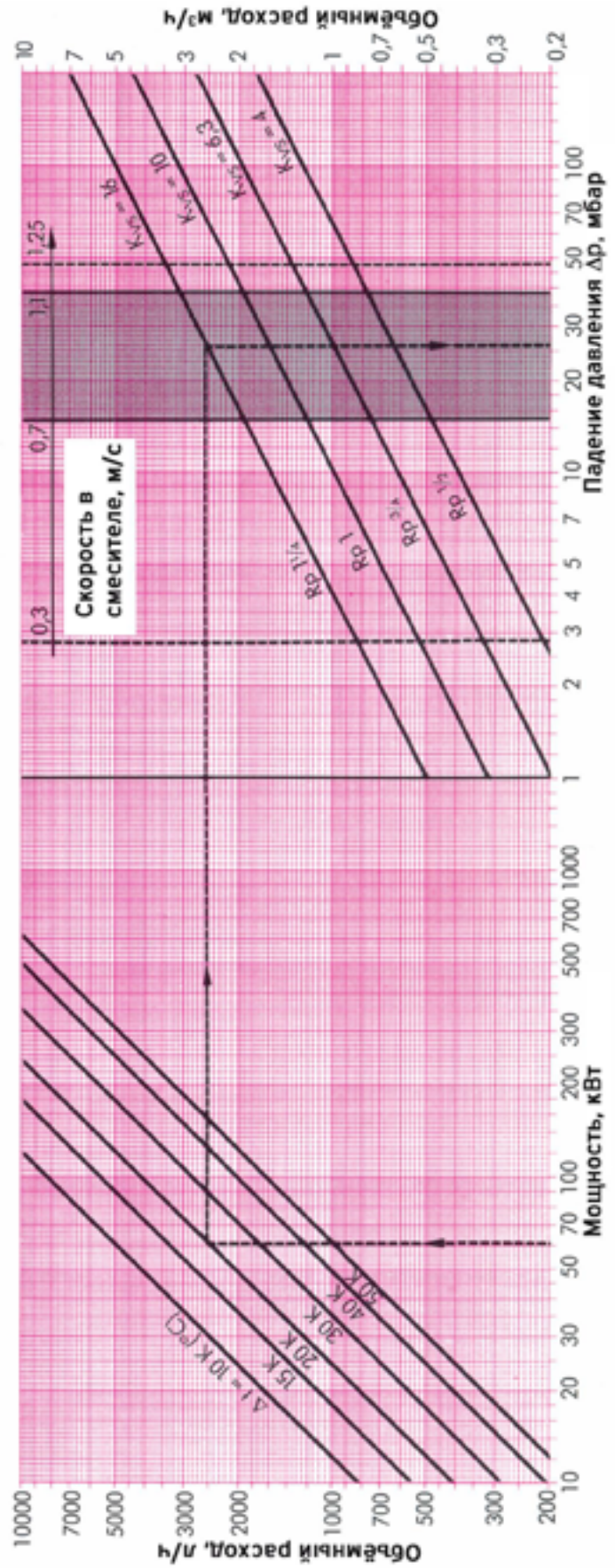
Принцип установки смесителя в системе отопления

При регулировании смесителем насос нагрева должен быть установлен в контур отопления, а не в контур котла. Предпочтительно встраивать насос в подающую линию системы отопления. Это необходимо прежде всего, если рано или поздно нужно будет установить автоматический регулятор отопления с датчиком подающей линии. Датчик температуры подающей линии должен быть расположен сразу после насоса. Там он может точно регистрировать температуру подачи контура.

Настенные газовые котлы

Принадлежности

Диаграмма для определения номинального диаметра смесителя



Настенные газовые котлы ecoTEC plus
Гидравлический разделитель. Определение конструкции и размеров

В сложных схемах, представляющих собой сложный "живой организм" с постоянно изменяющимися как плавно, так и скачкообразно, тепловыми и гидравлическими параметрами. Для обеспечения в подобных условиях стабильности работы схемы, представленной на рисунке, служит гидравлический разделитель. Присутствующий в подобных схемах как альтернатива разделителю перепускной клапан ПК, установленный на перемычке между коллекторами, как показала практика, менее эффективен и требует более тщательного подхода к его выбору, настройке и техническому обслуживанию.

Выбор фирменного гидравлического разделителя Vaillant для котлов ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 в зависимости от мощности котла и выбранной дельты ΔT осуществляется согласно таблиц) в инструкции по монтажу котлов ecoTEC plus. Также гидравлический разделитель может быть посчитан и изготовлен самостоятельно.

Гидравлический разделитель достаточно прост по своему принципиальному устройству и представляет собой перемычку в виде трубы большого диаметра, соединяющую подающую и обратную магистраль перед распределительным и сборным коллекторами. Единственным параметром выбора разделителя является его диаметр.

Для определения конструкции разделителя и его размеров необходимо провести следующий расчет:

Мощность системы P. Все нагрузки имеют ΔT = 20K.

Расход системы $G_{сист.}$, для воды, исходя из этого:

$$G_{сист.} = 3{,}6 \cdot \frac{P}{C_p \cdot \Delta T}, \left[\frac{}{}\right]$$

где:

P - мощность котла, [Вт]

C_p - удельная теплоемкость теплоносителя, [Дж•К$^{-1}$•кг$^{-1}$]

ΔT - [K]

Расход котлов G_k:

$G_k = 1{,}1 \cdot G_{сист.}$, [м^3/ч];

По этому значению определяется сечение разделителя S_p при условии, что скорость потока в разделителе V_p=0,1 м/с:

$$S_p = \frac{G_k}{V_p}, \left[\ ^2\right]$$

Изготавливаем разделитель диаметром D_p из трубы:

$$D_p = \sqrt{\frac{4 \cdot S_p}{\pi}}, \left[\ \right]$$

Выбираем ближайший наибольший подходящий размер трубы: D_n.

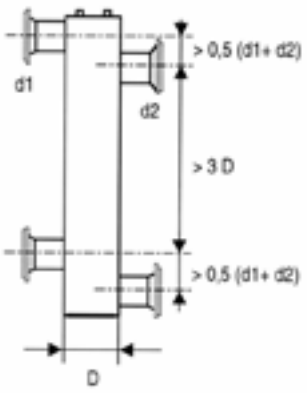
Для зданий различного назначения, исходя из требования бесшумности или малошумности действия, СНиП 2.04.05-91 установлены общие ограничения скорости движения теплоносителя в трубопроводах систем отопления.

Далее, принимая скорость потока в трубе контура котлов и системы не более 0,7 м/с, определяем размеры присоединительных патрубков разделителя со стороны котлов (d_2) и со стороны системы (d_1):

d_2 = 0,054 м, ближайший нормальный размер d_n = 80;

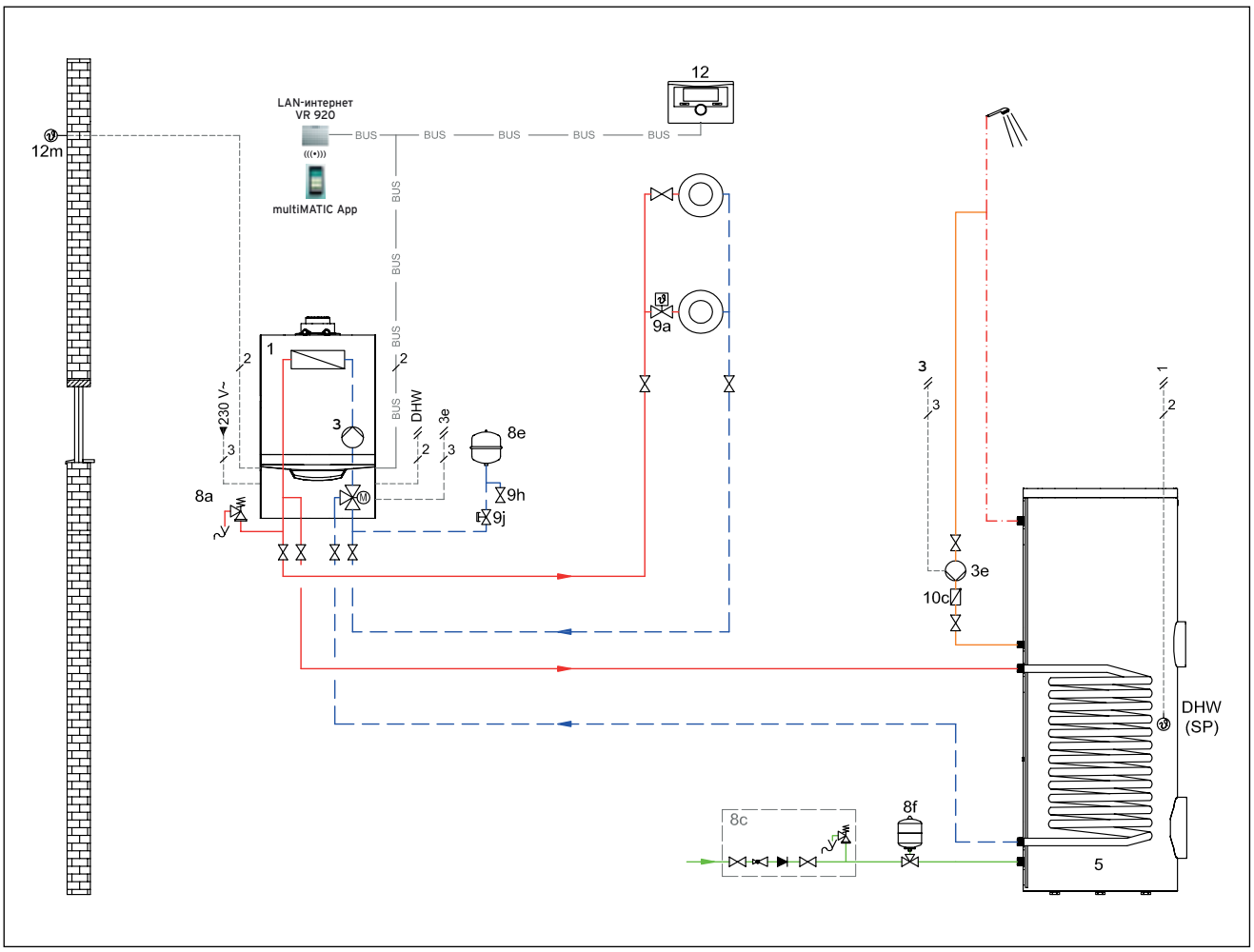
d_1 = 0,051м, ближайший нормальный размер d_n = 50мм.

Конструкция разделителя и соотношение размеров представлены на рисунке, см. ниже: Рекомендуется встроить в нижней заглушке разделителя штуцер для установки сливного крана, стойкого к загрязнениям (здесь будет собираться шлам), а в верхней - штуцер для воздухоотводчика. Накладной датчик температуры коллектора (KFS) поместить как можно ближе к разделителю, или, что лучше, сделать для него гильзу диаметром 6,5 мм (датчик цилиндрический диаметром 6 мм), находящуюся в потоке подающей линии системы (на эскизе - левый штуцер).



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы: 1

1	Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
5	Накопитель горячей воды моновалентный
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Прямое подключение отопительного контура
-один прямой контур отопления без смесителя
-Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/6
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель uniSTOR VIH R, Q 75B.

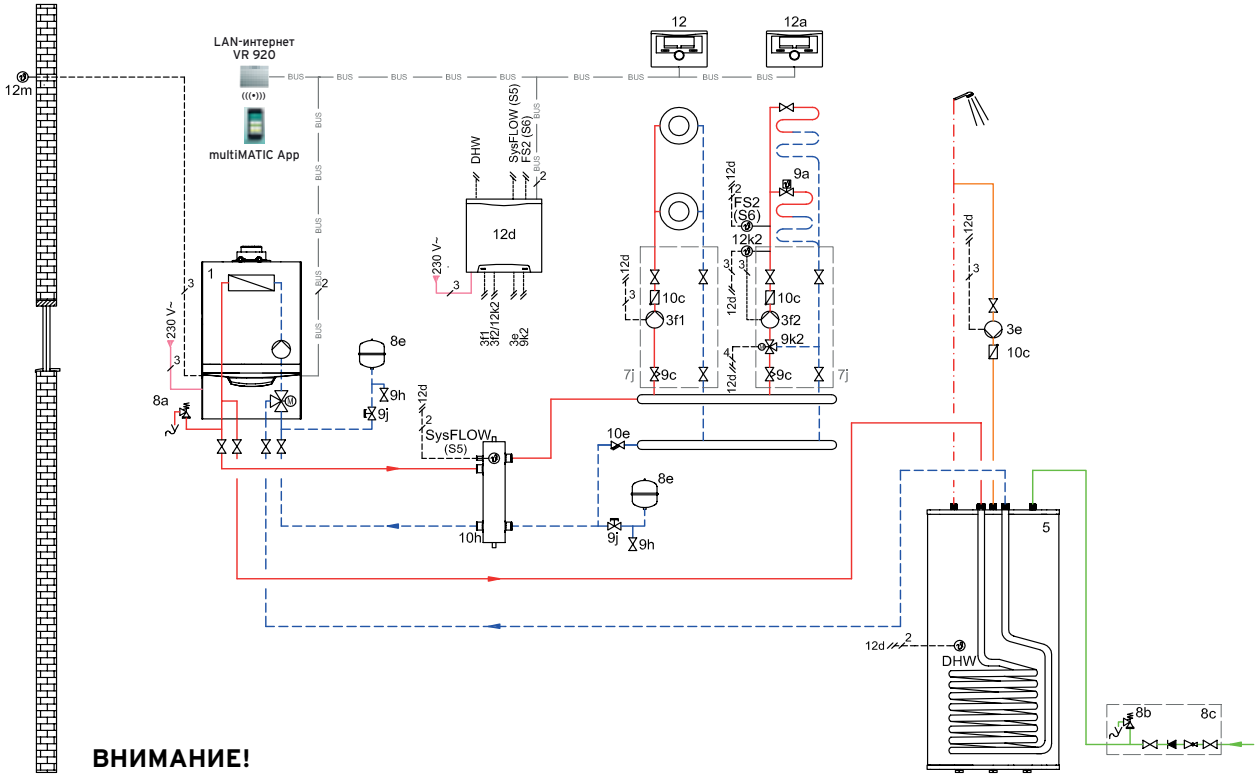
Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае прямого подключения 1-го контура отопления к отопительному аппарату. Насос котла обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления. Следует проверить соотношение рабочих характеристик насоса и системы отопления для определения работоспособности
-Погодозависимое регулирование температуры в помещении, регулятор multiMATIC 700/6
-Циркуляционным насосом ГВС управляет котёл через программируемый разъём
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	встроен в котёл
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. каталог
5	Накопитель горячей воды моновалентный /	1	см. каталог
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	встроен в котёл (10 литров)
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8c
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы VRC 700/6	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1

1 Теплогенератор
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный
7j Насосная группа отопления со смесителем
8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема/ multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-1 прямой и 1 смесительный контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель, прямое гидравлическое подключение к котлу
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию

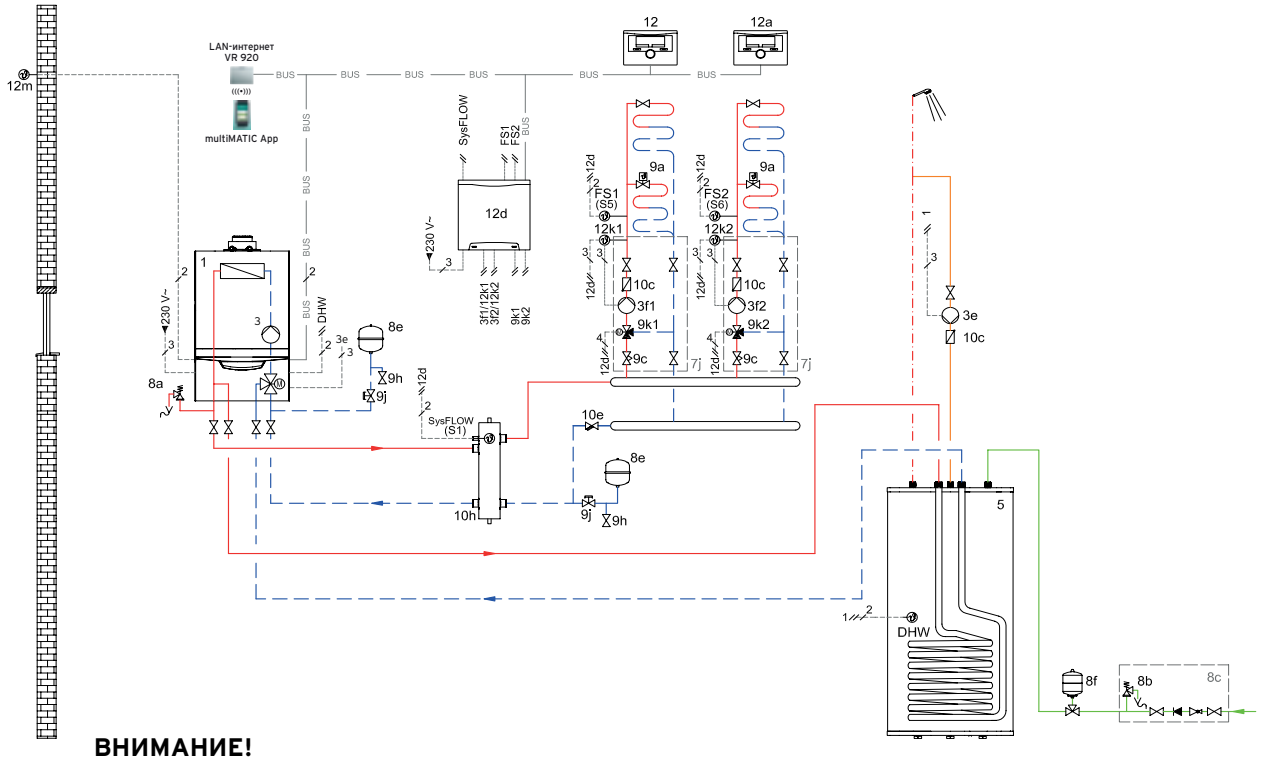
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения одного прямого и одного смесительного контура отопления
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Циркуляционным насосом ГВС управляет котёл через программируемый разъём на плате котла
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096 0020191817, 0020191788, 0020191813
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12c	Дополнительный модуль VR 40 («2 из 7»)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

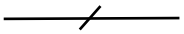
1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

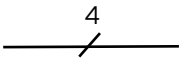
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-2 смесительных контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель, прямое гидравлическое подключение к котлу
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления 2мя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Циркуляционным насосом ГВС управляет котёл через программируемый разъём
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12c	Дополнительный модуль VR 40 («2 из 7»)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

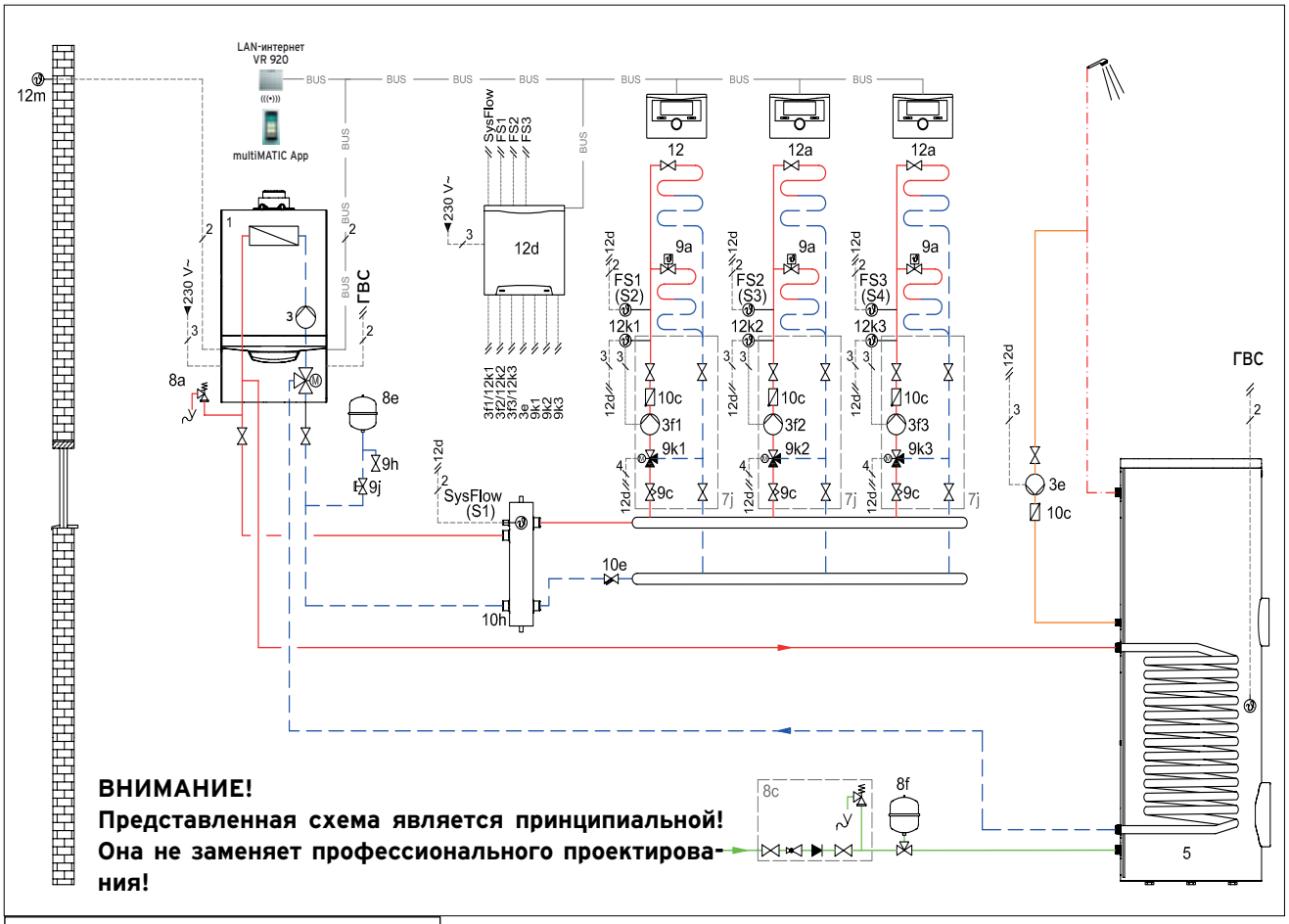


Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный
7j Насосная группа отопления со смесителем
8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-3 смесительных контура отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время работы каждого контура программируется индивидуально
-Циркуляционный насос котла управляется автоматикой котла
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления VR 91	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5

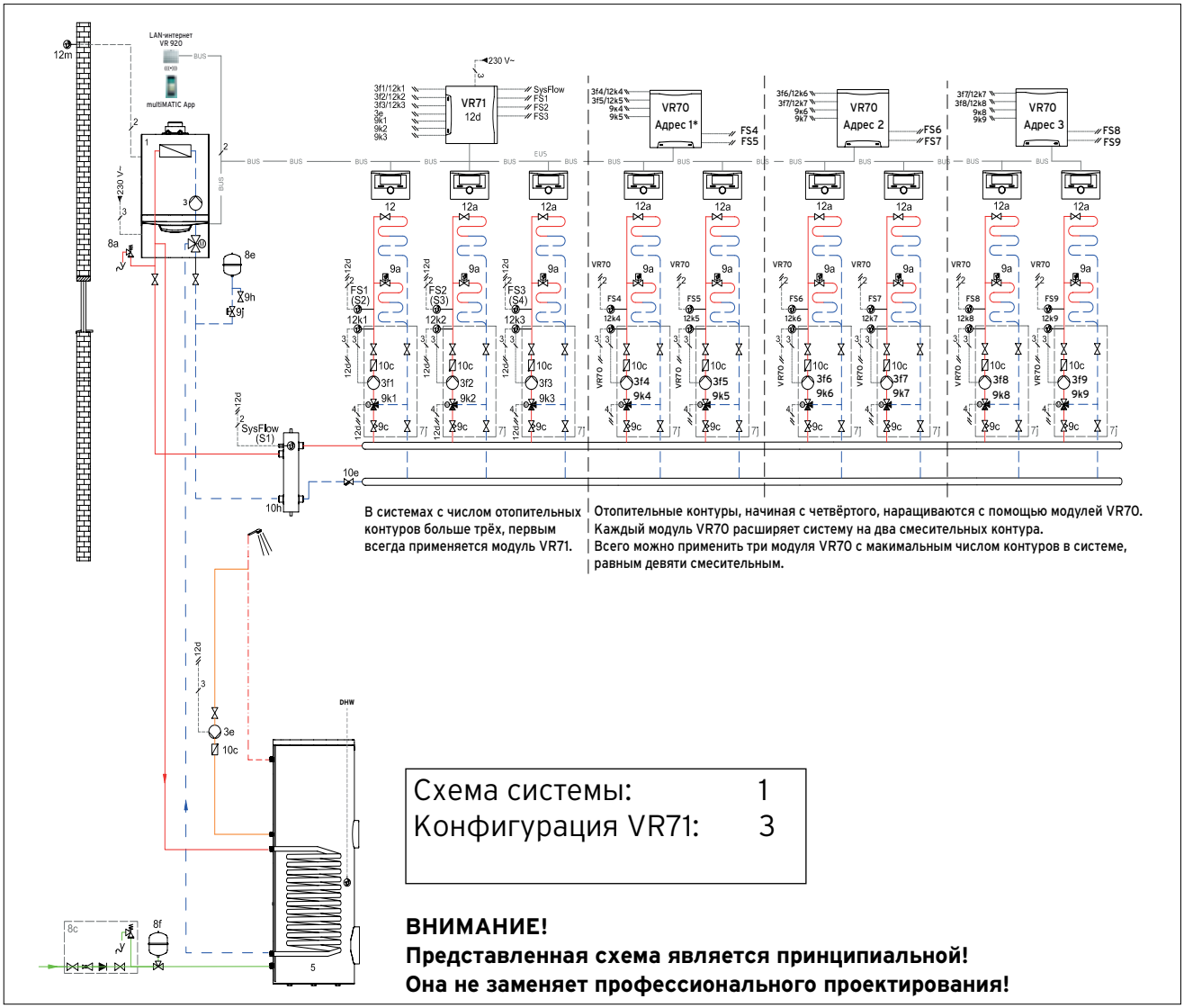


Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-9 смесительных контуров отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71 + три модуля VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

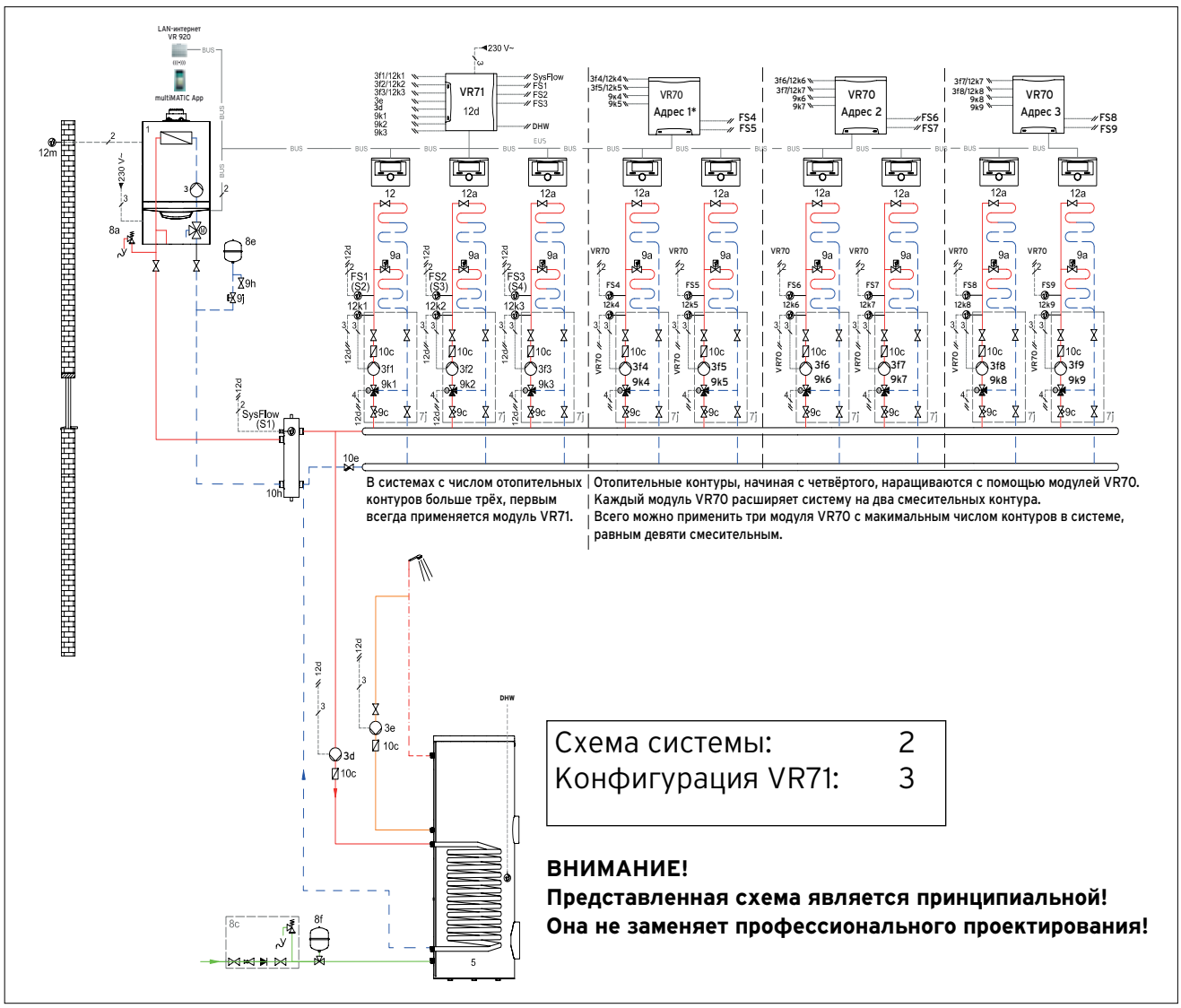
Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения более, чем трёх контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров три и более, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	9	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель		в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	8	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуль VR 70	3	0020184845
12k	Ограничительный термостат	9	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 6



1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный
7j Насосная группа отопления со смесителем
8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 6

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-9 смесительных контуров отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71 + три модуля VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения более, чем трёх контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров больше трёх, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимально возможное число модулей VR91 всегда на один меньше числа управляемых контуров, так как под один контур осуществляется привязка основного регулятора VRC 700
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	9	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель		в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	8	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуль VR 70	3	0020184845
12k	Ограничительный термостат	9	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 7

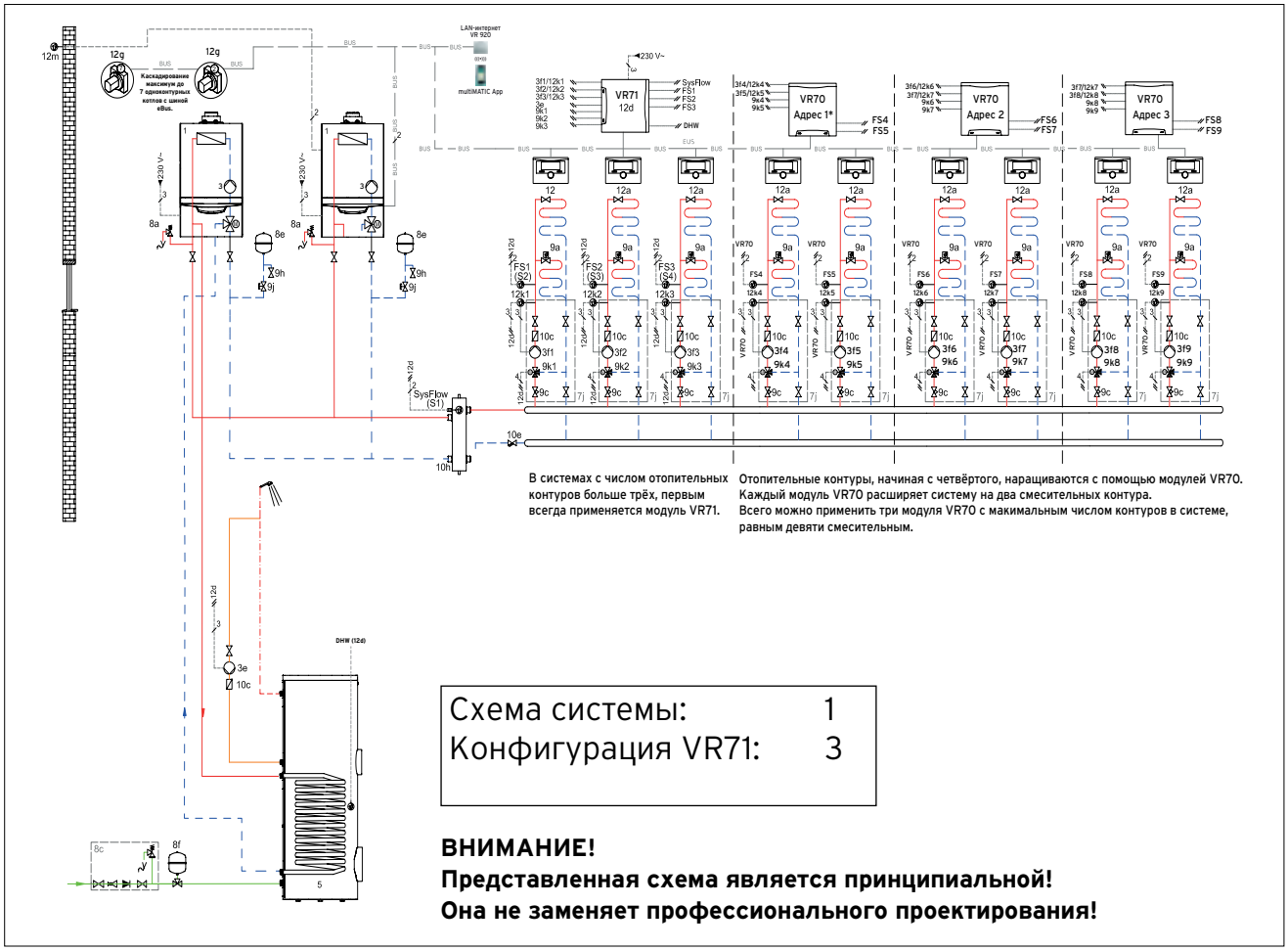


Схема системы: 1
Конфигурация VR71: 3

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный
7j Насосная группа отопления со смесителем
8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12g Коммутационный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 7

Описание системы

-Каскад до семи газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-9 смесительных контуров отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71 + три модуля VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель напрямую к последнему котлу каскада.

Указания по проектированию

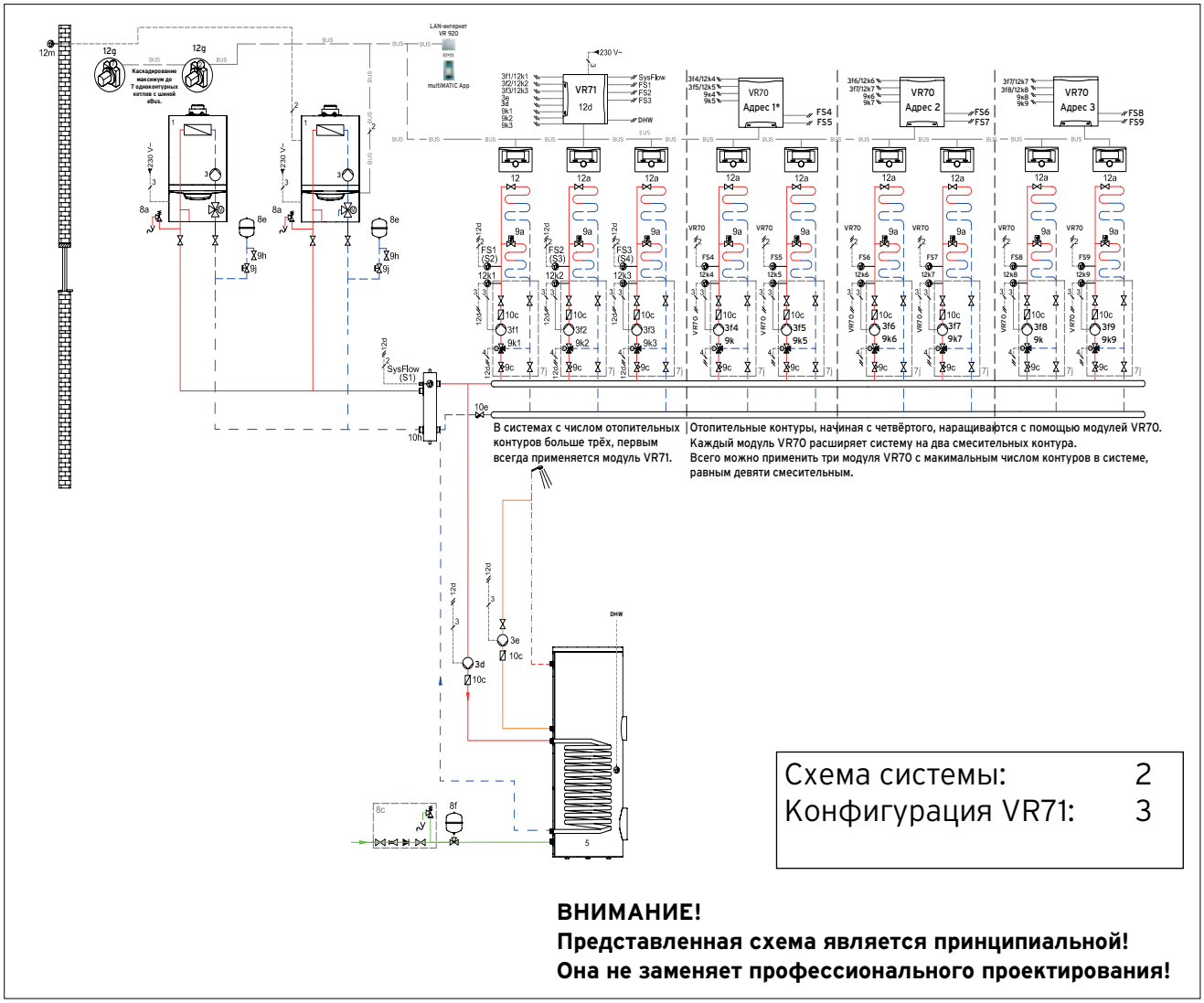
-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде!

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения более, чем трёх контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров три и более, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимально возможное число модулей VR91 всегда на один меньше числа управляемых контуров, так как под один контур осуществляется привязка основного регулятора VRC 700
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	9	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель		в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	8	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуль VR 70	3	0020184845
12g	Коммутационный модуль	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	9	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 8



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5)
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный
7j Насосная группа отопления со смесителем
8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12g Коммутационный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 8

Описание системы

-Каскад до семи газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-9 смесительных контуров отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71 + три модуля VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель за гидравлическим разделителем.

Указания по проектированию

-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде!

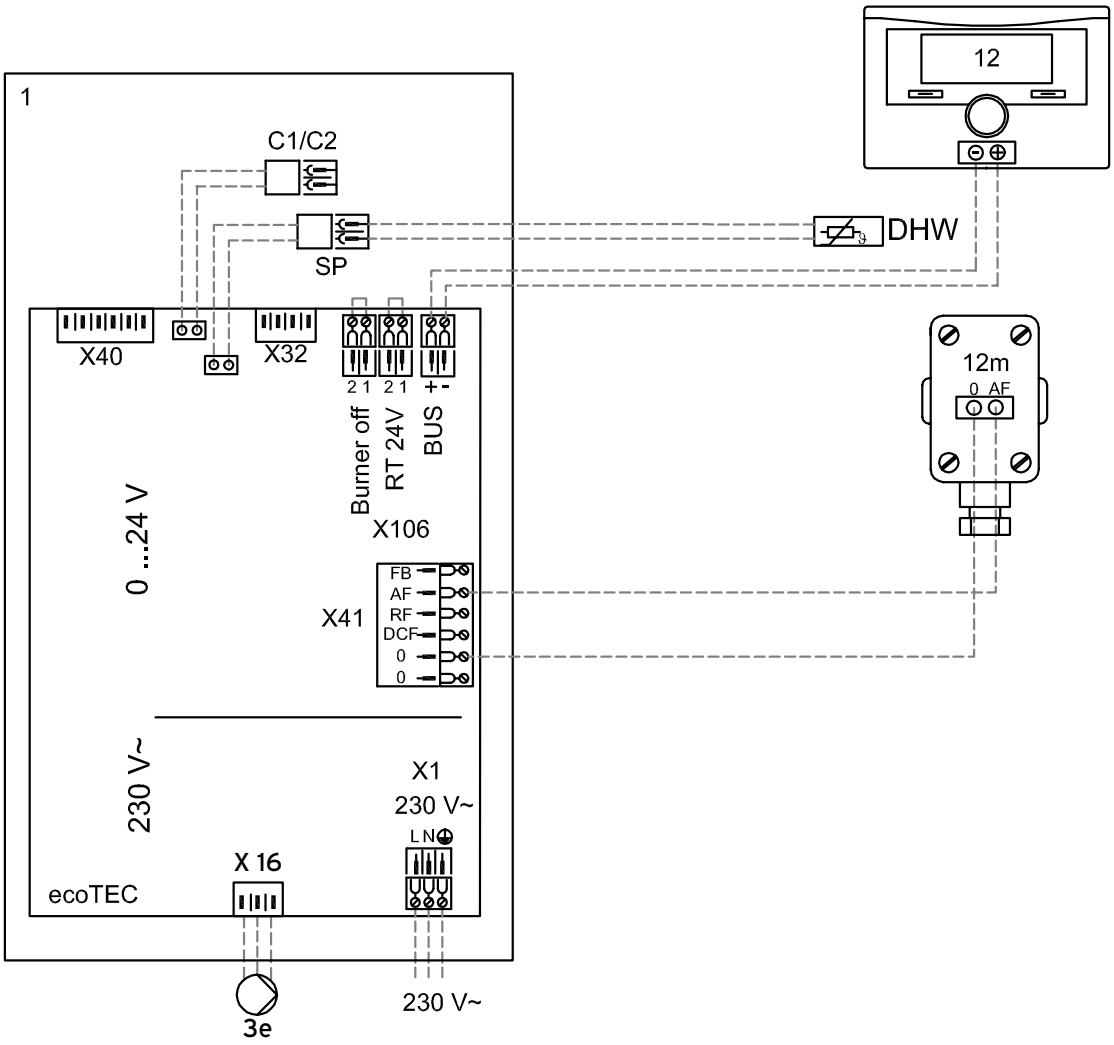
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения более, чем трёх контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров три и более, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	9	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель		в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления VR 91	8	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуль VR 70	3	0020184845
12g	Коммутационный модуль	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	9	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

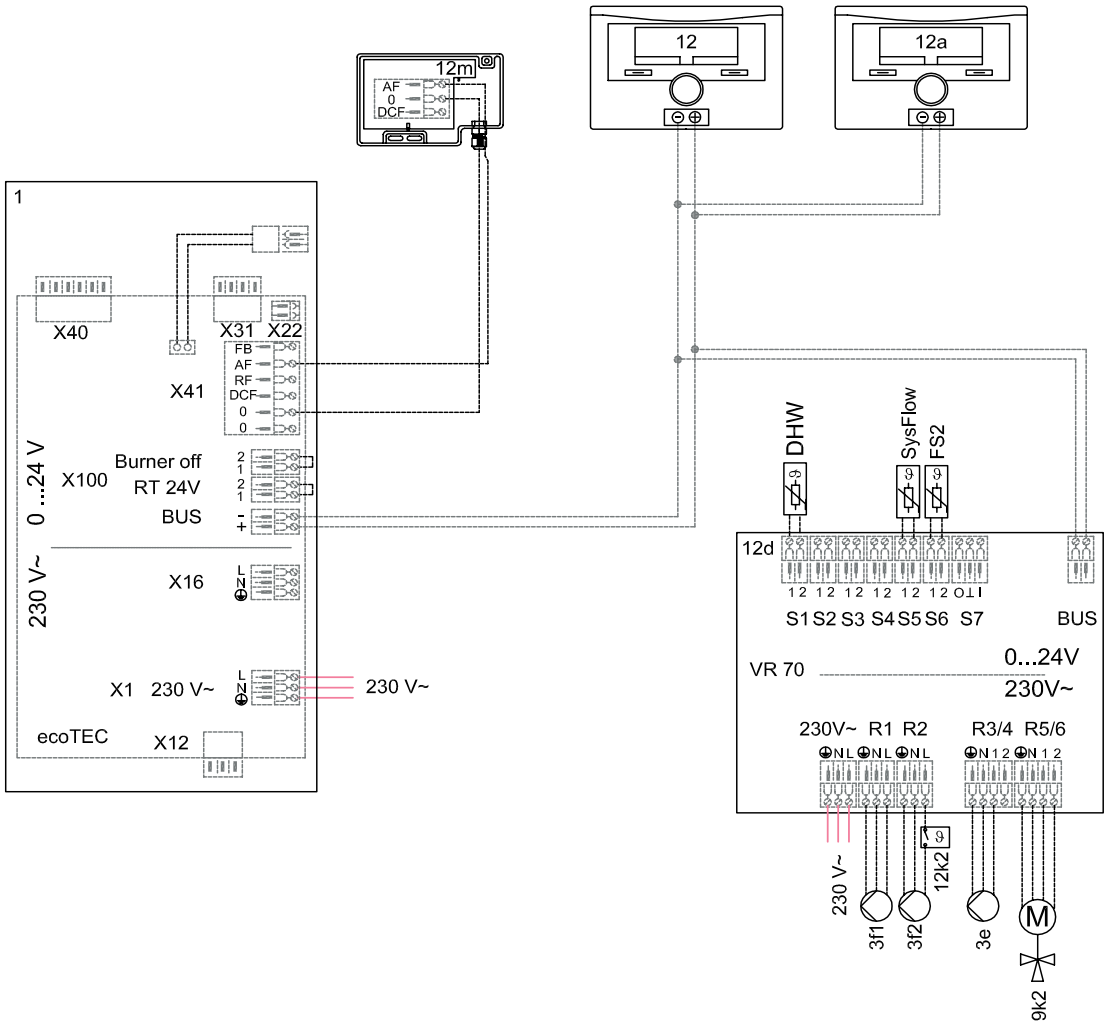
Схема системы: 1



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

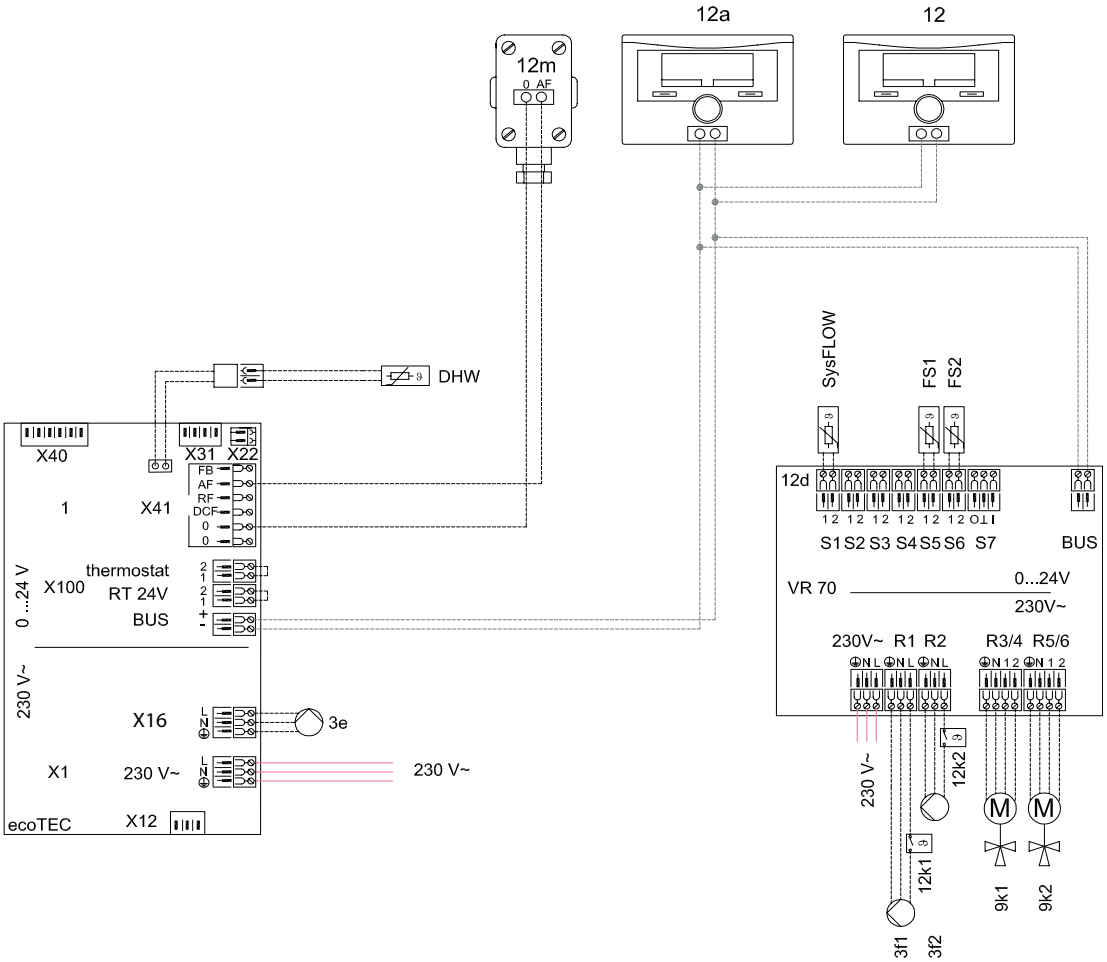
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

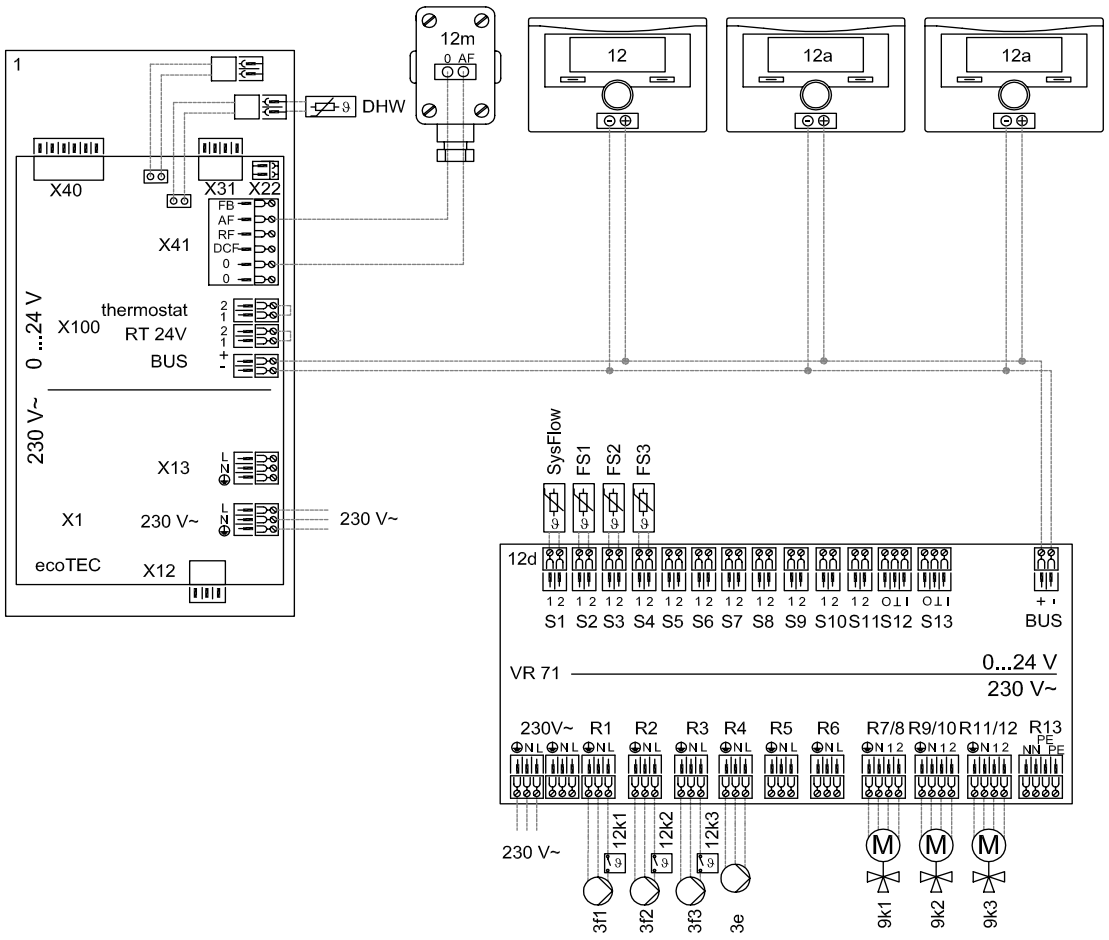
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5

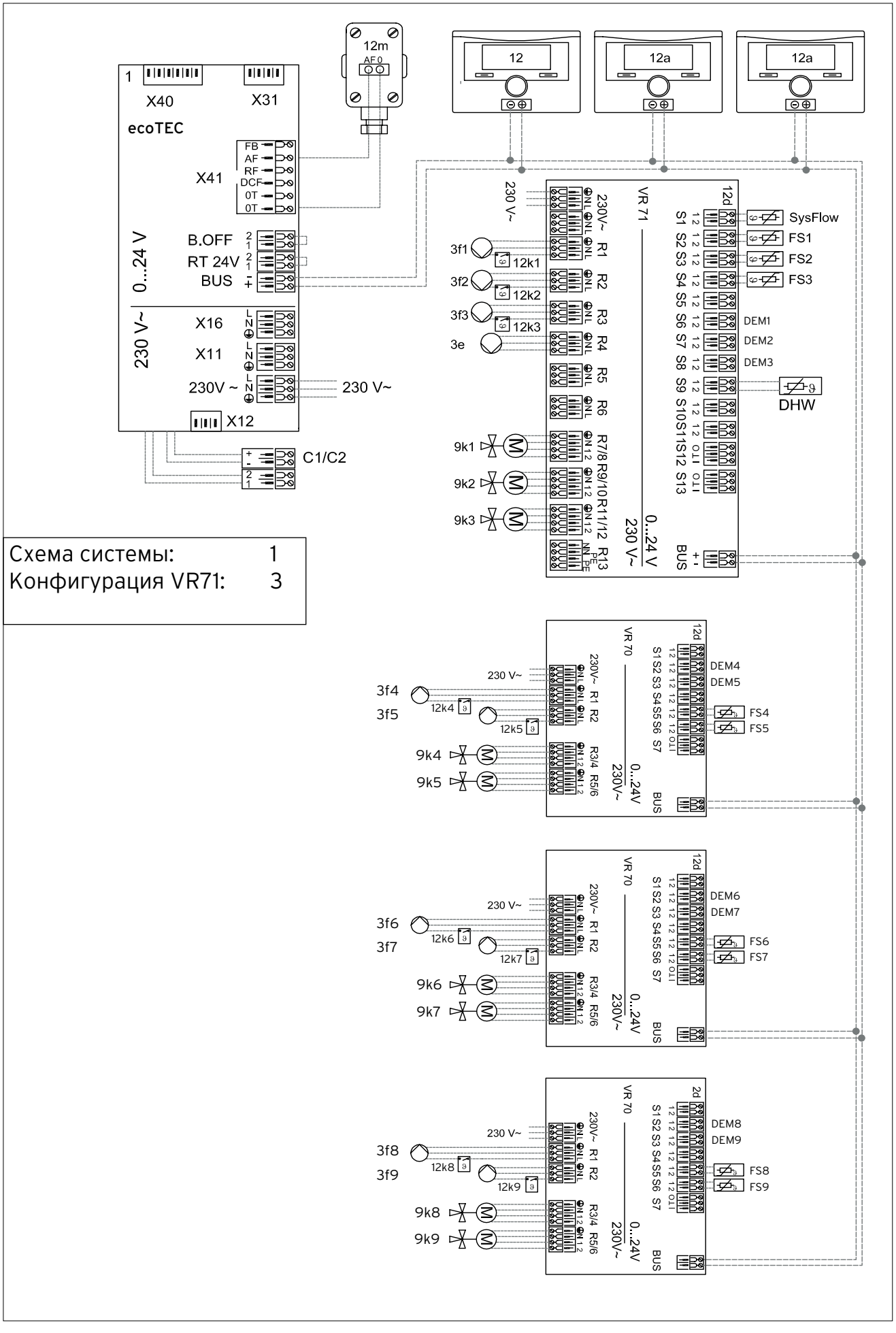
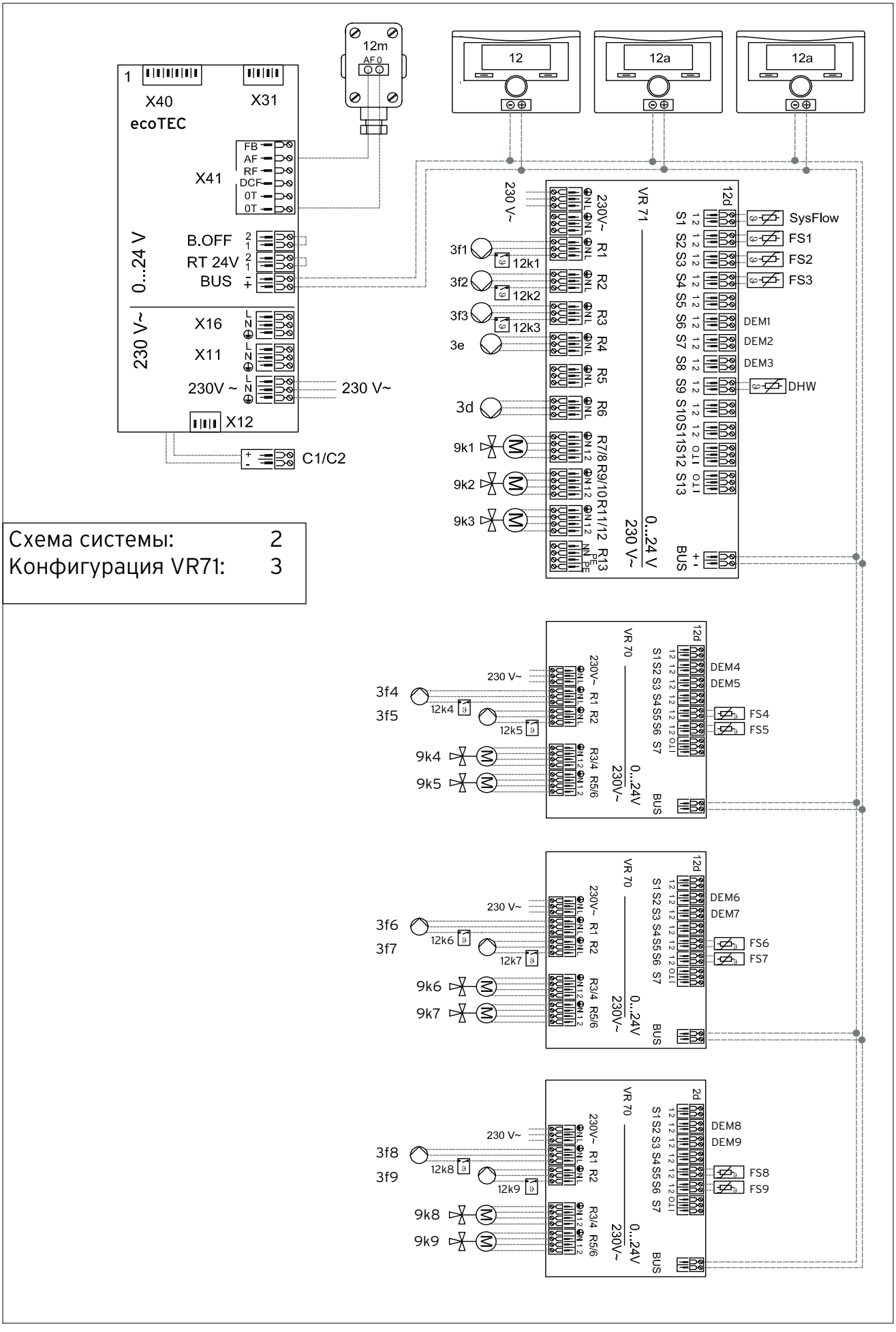


Схема системы: 1
Конфигурация VR71: 3

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

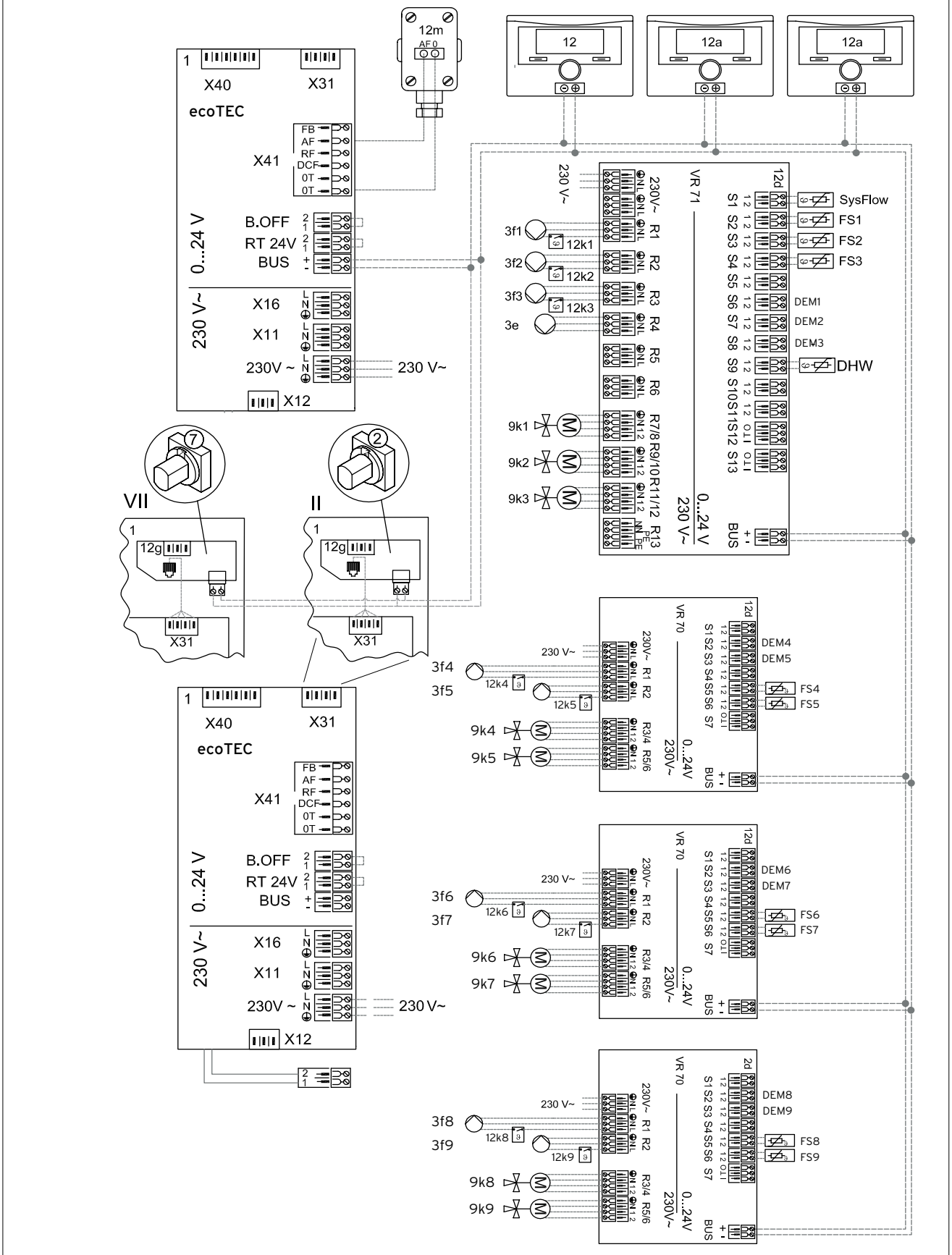
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 6



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 7

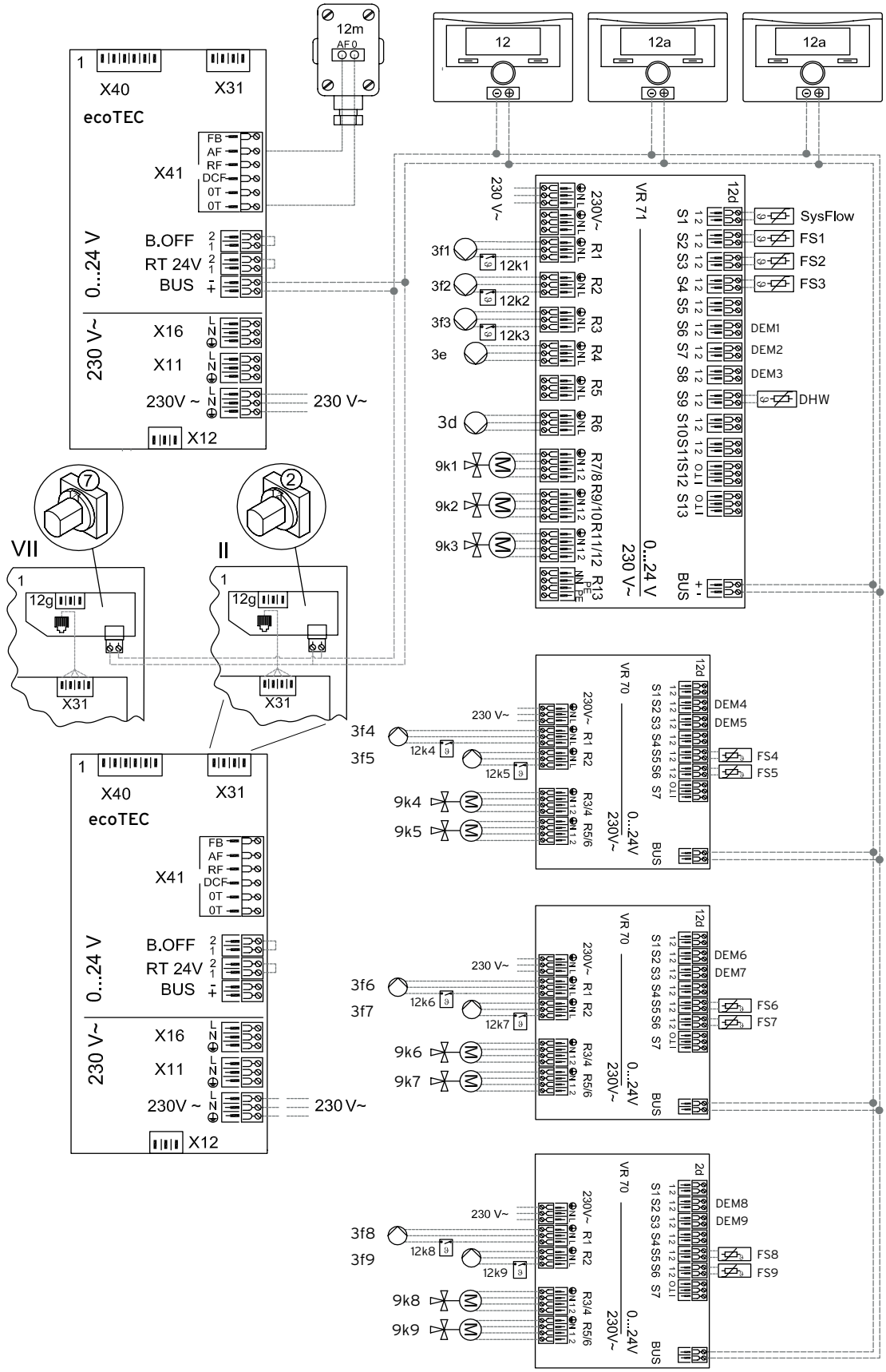
Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

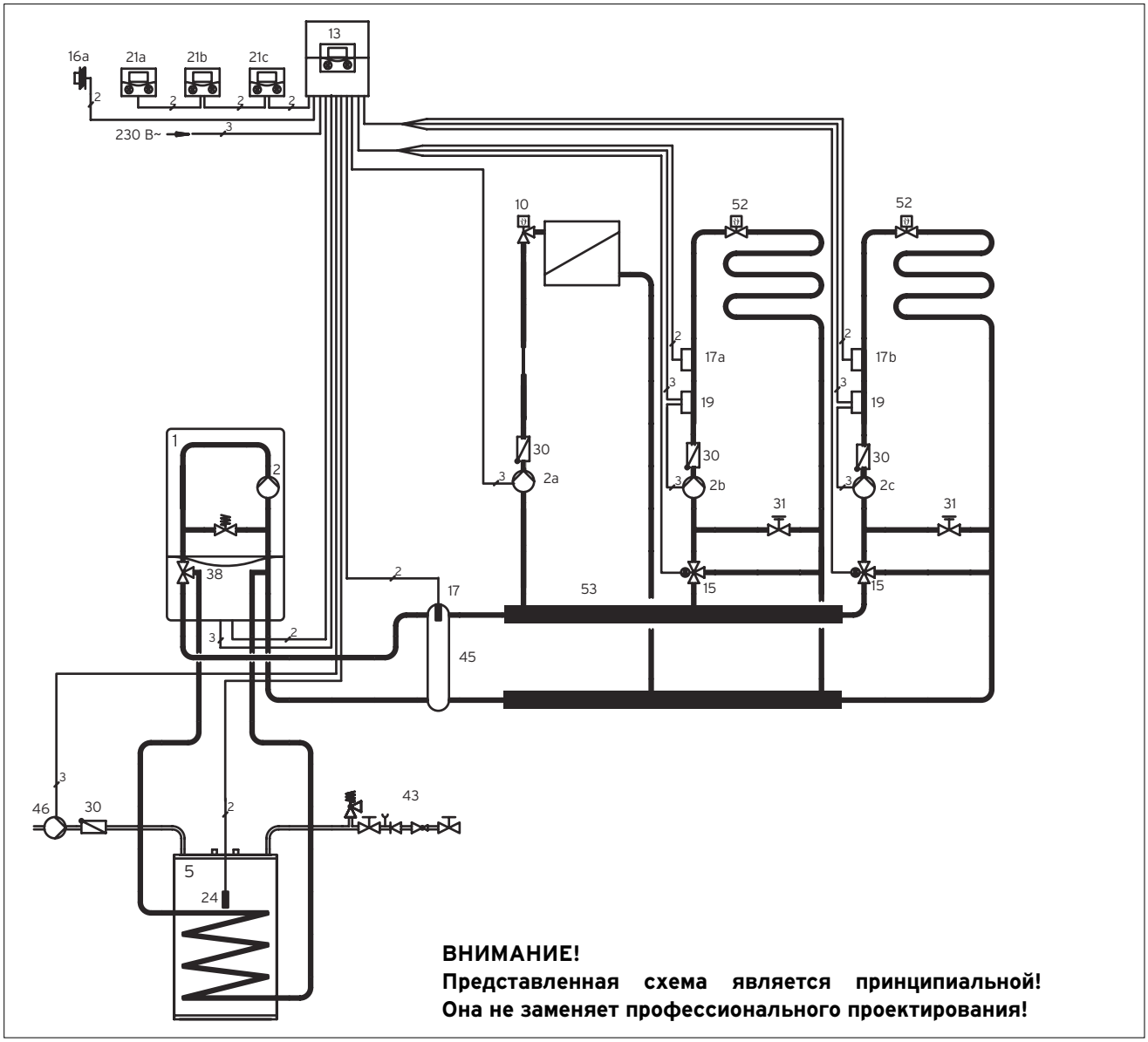
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 8

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 1



1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
2 Циркуляционный насос
2a Циркуляционный насос прямого контура
2b Циркуляционный насос контура со смесителем 1
2c Циркуляционный насос контура со смесителем 2
5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
10 Термостатический вентиль
13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
15 3-х ходовой смеситель
16a Датчик наружной температуры
17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
19 Накладной термостат – ограничитель максимальной температуры
21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
30 Обратный клапан
31 Регулировочный вентиль с указателем положения
32 Сервисный вентиль с блокировкой
38 Приоритетный переключающий вентиль
43 Группа безопасности
45 Гидравлический разделитель
46 Циркуляционный насос ГВС
52 Термостатический вентиль
53 Распределительный коллектор Vaillant (см. Принадлежности)

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/5. Пример 1

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-3 контура отопления: 2 контура напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления
-Система управления отоплением calorMATIC 630/3
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

Указания по проектированию

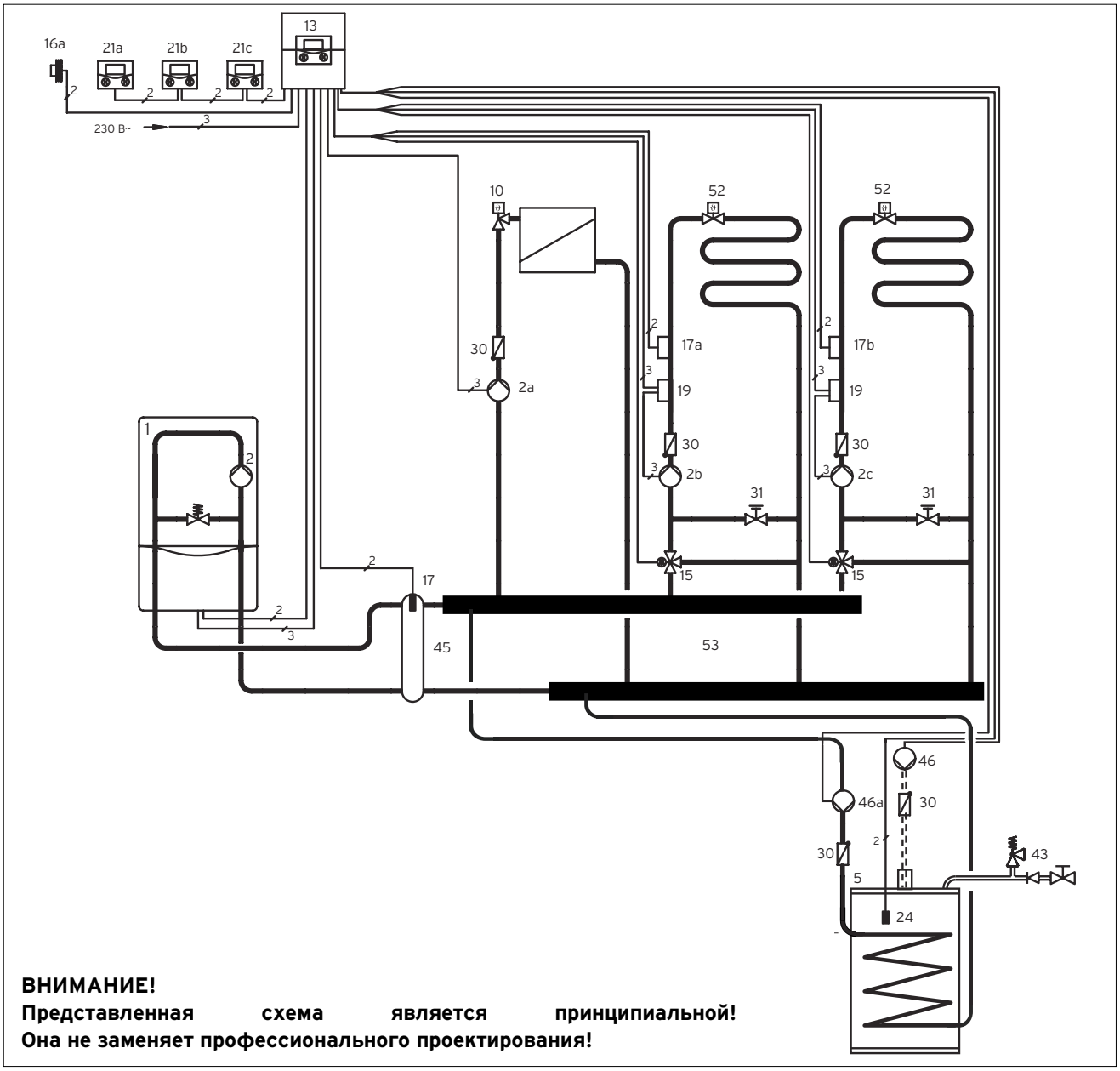
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3
-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время работы каждого контура программируется индивидуально
-Циркуляционный насос котла управляется автоматикой котла
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a	Циркуляционный насос	1	в составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
2b	Циркуляционный насос контура	1	
2c	Циркуляционный насос контура	1	
5	Емкостный водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте к гидроразделителю
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	2	009642
21	Модуль дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
38	Приоритетный переключающий вентиль	1	встроен в котёл
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров для водонагревателя объёмом свыше 200 литров	1	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 2



1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
2 Циркуляционный насос
2a Циркуляционный насос прямого контура
2b Циркуляционный насос контура со смесителем 1
2c Циркуляционный насос контура со смесителем 2
5 Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
10 Термостатический вентиль
13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
15 3-х ходовой смеситель
16a Датчик наружной температуры
17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
30 Обратный клапан
31 Регулировочный вентиль с указателем положения
32 Сервисный вентиль с блокировкой
43 Группа безопасности
45 Гидравлический разделитель
46 Циркуляционный насос ГВС
46a Циркуляционный насос загрузки водонагревателя
52 Термостатический вентиль
53 Распределительный коллектор Vaillant (см. Принадлежности)

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-3 контура отопления: 2 контура напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления, система управления отоплением
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию

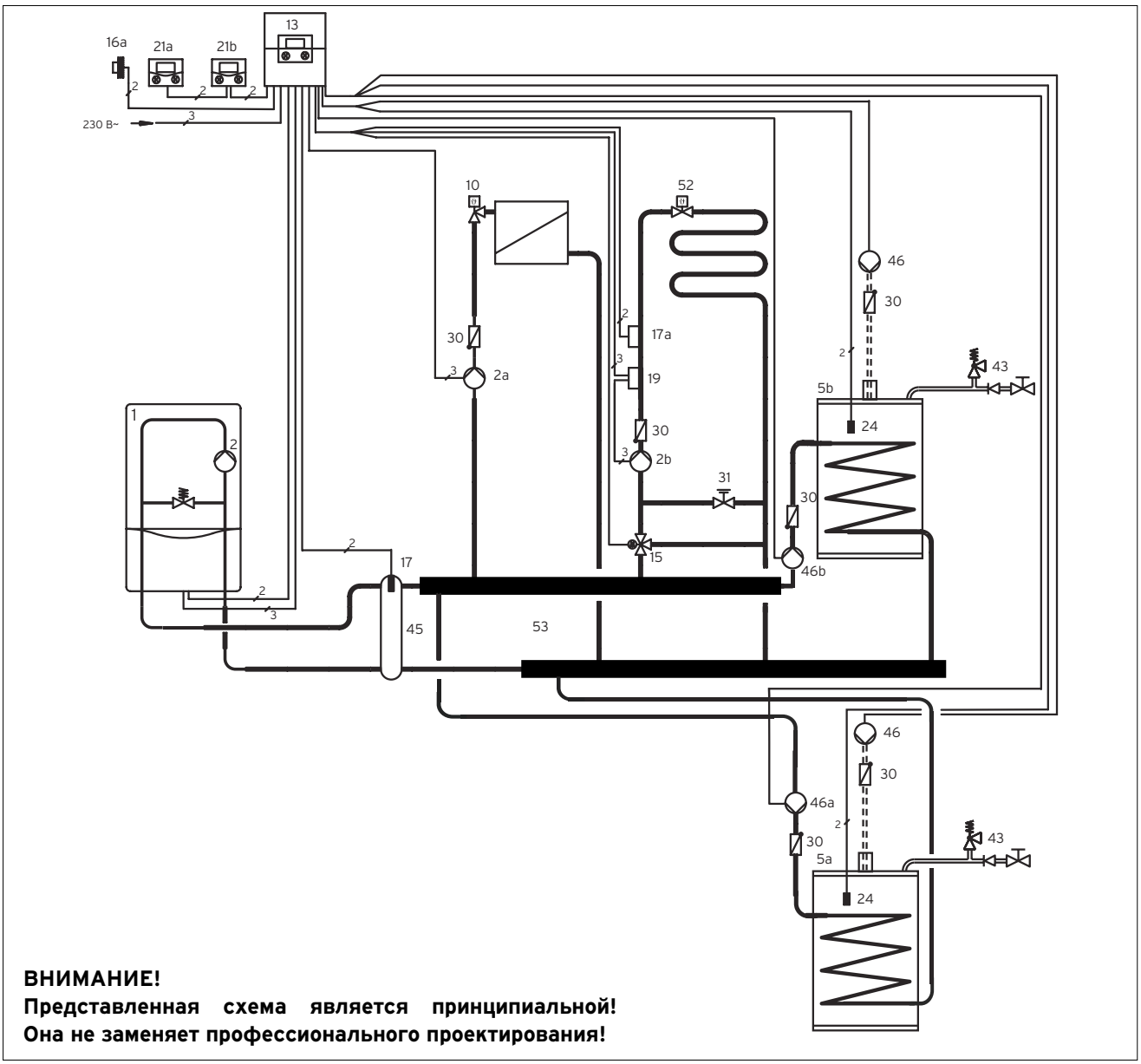
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3
-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3
-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем
-Рабочая температура контуров со смесителем регулируется индивидуально
-Возможна параллельная работа 2-х контуров напольного отопления и емкостного водонагревателя.
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность
-Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе подключается к штекеру X41 электронной платы котла
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. На линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a,b	Циркуляционный насос	1	в составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
2c	Циркуляционный насос контура	1	
5	Емкостный водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте с гидравлическим разделителем или заказывается отдельно
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	2	009642
21	Модуль дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров объёмом свыше 200 литров	1	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно
46a	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя		заказывается отдельно монтажной организацией
52	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 3



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
2 Циркуляционный насос
2a Циркуляционный насос прямого контура
2b Циркуляционный насос контура со смесителем
5a Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH 1
5b Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH 2
10 Термостатический вентиль
13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
15 3-х ходовой смеситель
16a Датчик наружной температуры
17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
17a Датчик подающей линии (контур со смесителем)
19 Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
24 Датчик температуры емкостного водонагревателя
30 Обратный клапан
31 Регулировочный вентиль с указателем положения
32 Сервисный вентиль с блокировкой
43 Группа безопасности
45 Гидравлический разделитель
46 Циркуляционный насос ГВС
46a Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH 1
46b Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH 2
52 Термостатический вентиль
53 Распределительный коллектор Vaillant (см. Принадлежности)

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
-Гидравлический разделитель
-2 контура отопления: 1 контур напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления
-Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
-Приготовление горячей воды: 2 емкостных водонагревателя VIH
-Циркуляционная линия ГВС.

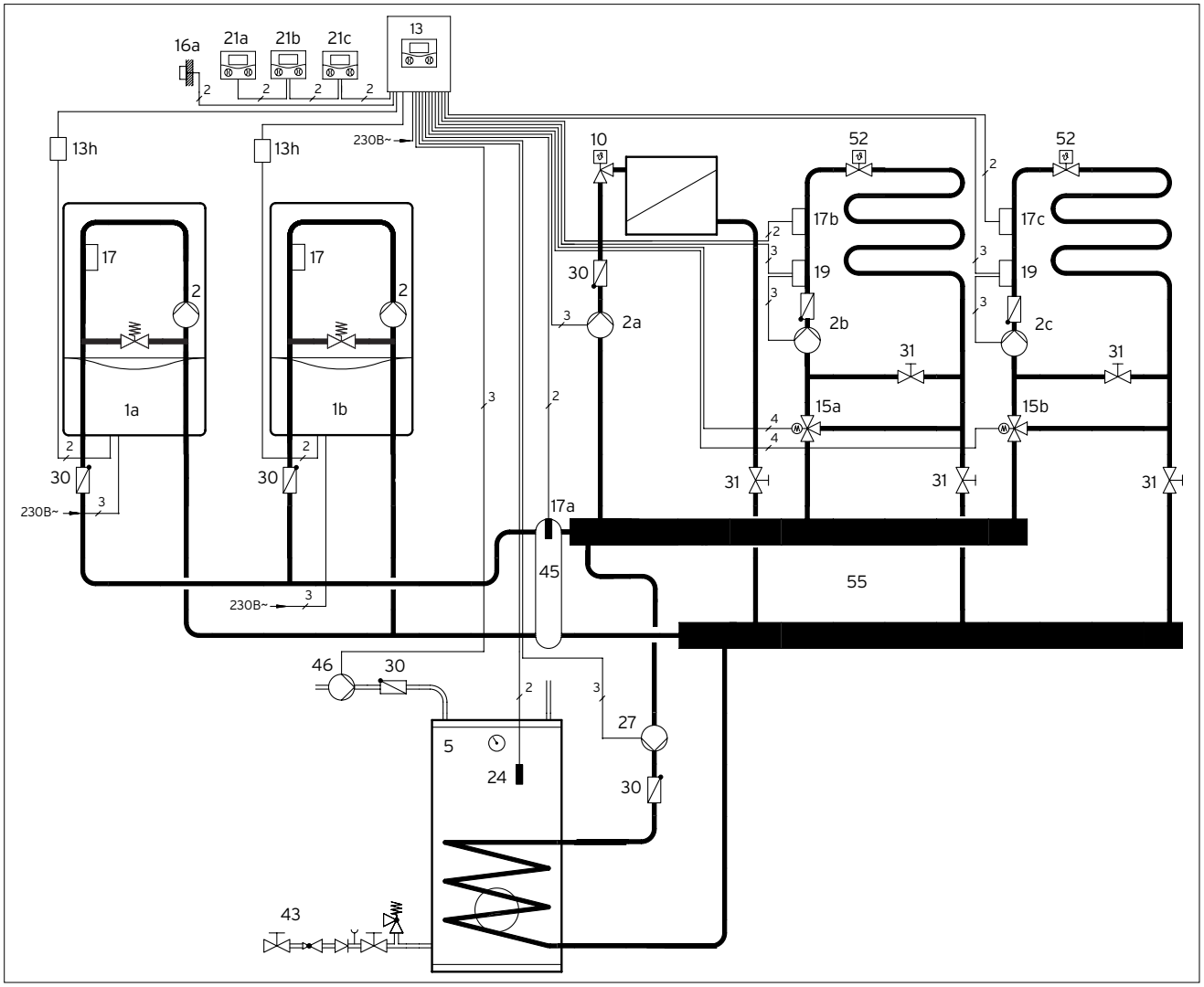
Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения прямого контура отопления и контура со смесителем
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3
-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются calorMATIC 630/3 (в данной схеме перестройка одного смесительного контура в контур ГВС)
-Подключение емкостных водонагревателей за гидравлическим разделителем
-Возможна параллельная работа контура напольного отопления и двух емкостных водонагревателей
-Рабочая температура контура со смесителем регулируется индивидуально
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-На линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроенный
2a,b	Циркуляционный насос	1	в составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
5	Емкостный водонагреватель VIH	2	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте к гидроразделителю
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры	1	009642
21	Прибор дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения		в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно
43	Группы безопасности для подключения водонагревателя: - группа безопасности без редуктора давления для VIH 120...200 литров объёмом свыше 200 литров	1	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725
46	Циркуляционный насос ГВС	2	заказывается отдельно монтажной организацией
46a	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH1	1	в составе 0020191817
46b	Циркуляционный насос загрузки водонагревателя VIH2	1	в составе 0020191817
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
53	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 4



ВНИМАНИЕ! Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет проектирования!
ВНИМАНИЕ! ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ ecoTEC pro/plus VUW В КАСКАДЕ НЕ РАБОТАЮТ!

1a, b	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
2	Циркуляционный насос
2a	Циркуляционный насос смесительного контура 1
2b	Циркуляционный насос смесительного контура 2
5	Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
10	Термостатический вентиль
13	Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
15a, b	3-х ходовой смеситель
17	Датчик температуры подающей линии (встроен в котёл)
17a	Датчик температуры подающей линии
17b	Датчик температуры смесительного контура 1
17c	Датчик температуры смесительного контура 2
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
21a-c	Модуль дистанционного управления VR 90/3
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя
27	Насос загрузки водонагревателя
30	Обратный клапан
31	Регулировочный вентиль с указателем положения
32	Сервисный вентиль с блокировкой
42b	Мембранный расширительный бак
43	Группа безопасности
45	Гидравлический разделитель
46	Циркуляционный насос ГВС
52	Балансировочный вентиль
55	Распределительный коллектор

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5
Принадлежности. Гидравлическая схема. Пример 4

Описание системы

-Каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5 (кроме ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5)
-Три отопительных контура: 1 прямой радиаторный, 2 смесительных теплые полы
-Автоматический регулятор calorMATIC 630/3 в комбинации с модулями дистанционного управления VR 90/3 (по одному модулю отдельно на каждый контур)
-Приготовление горячей воды посредством водонагревателя косвенного нагрева VIH.

Указания по проектированию

-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде!
-Представленная схема служит примером для системы отопления с каскадным включением двух настенных котлов
-Возможна параллельная работа отопления и приготовление горячей воды водонагревателем
-Гидравлическая развязка циркуляционного насоса котла и циркуляционных насосов контуров отопления осуществляется через гидравлический разделитель
-Управление работой каскада котлов, водонагревателем, циркуляционной линией ГВС и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3 с датчиком наружной температуры (погодозависимое)
-Для подключения котлов в каскад необходимы коммутационные модуль VR32. Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде. Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада. На каждом модуле выставляется номер (адрес) котла в каскаде
-При помощи модулей дистанционного управления VR 90/3 осуществляется индивидуальное вынесенное управление работой контуров отопления

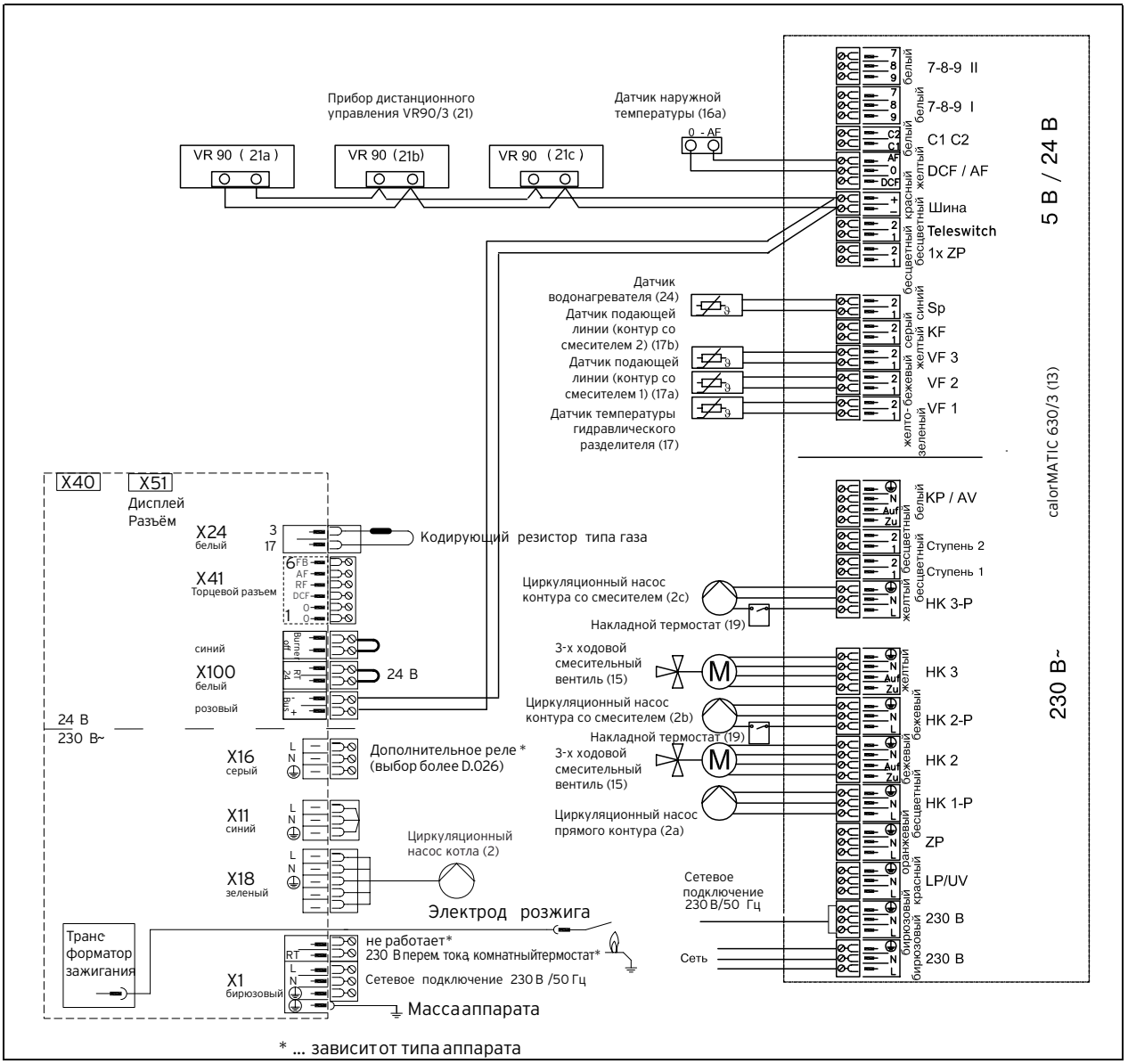
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1a,b	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5 (кроме ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC VU 656/5-5)	2	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a-c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
5	Емкостной водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
13h	VR 32/3 коммутационный модуль	[1)]	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к VRC 630/3
17	Датчик подающей линии	1	встроен в котёл
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b	Модуль дистанционного управления VR 90/3	2	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	встроен в котёл
27	Насос загрузки водонагревателя	1	в составе 0020191817
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно монтажной организацией
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	1	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725 или подбирается отдельно
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
55	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

-Время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака системы отопления
-ВНИМАНИЕ! у котлов ecoTEC plus мощностью 37 кВт встроенный расширительный бак отсутствует
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

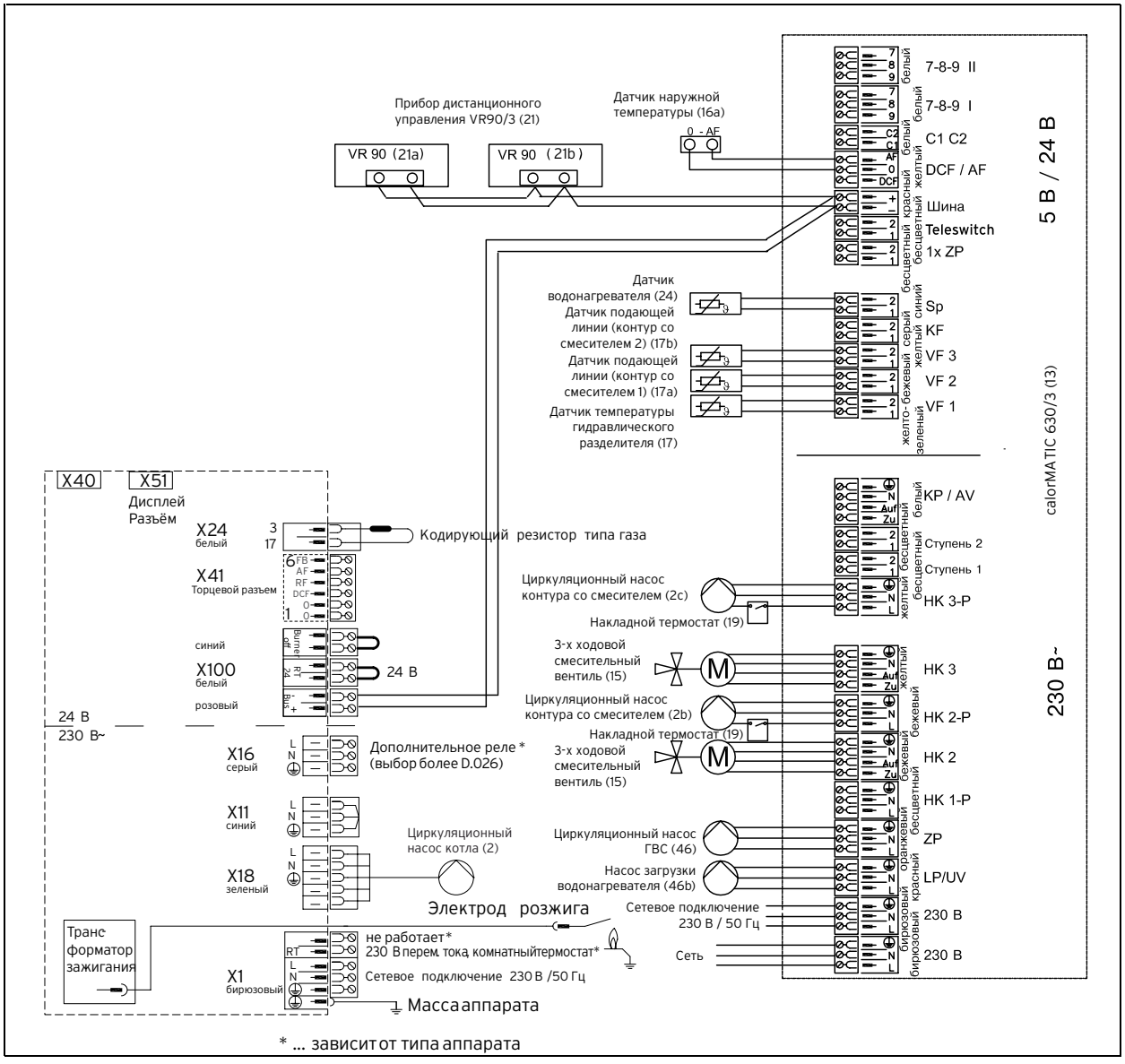
Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 1



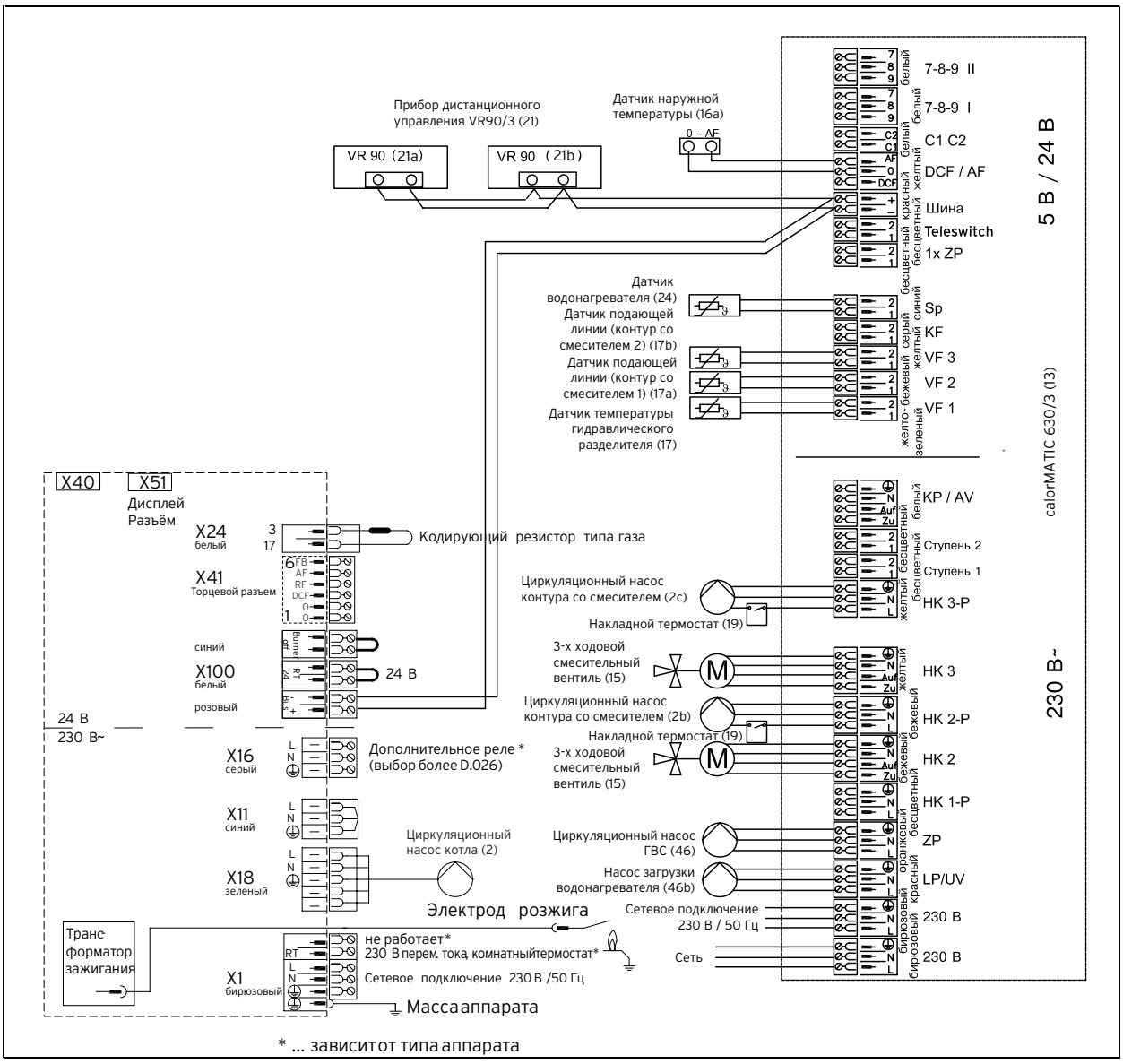
Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 2



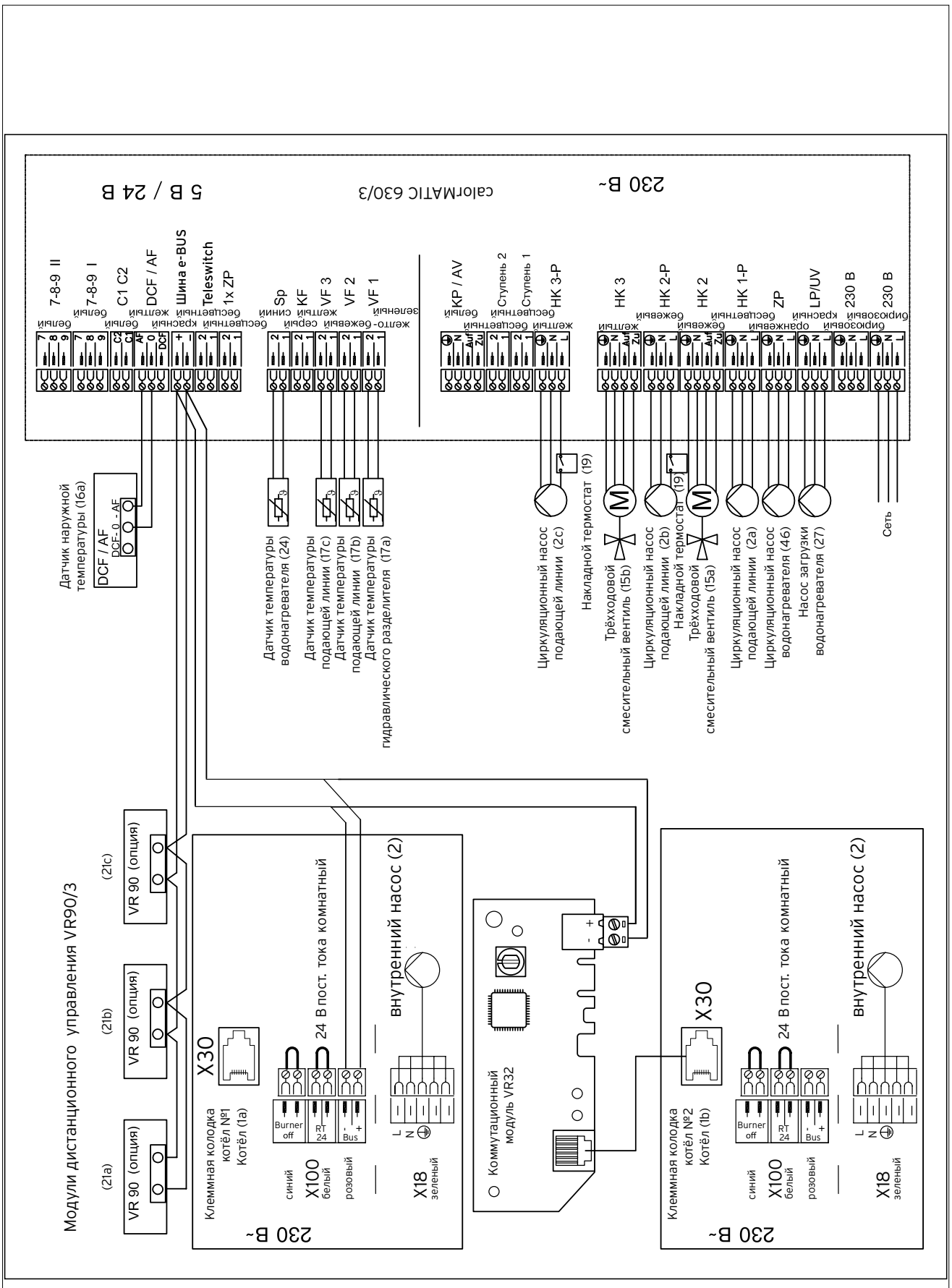
Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 3



Настенные котлы ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5

Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 4



Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

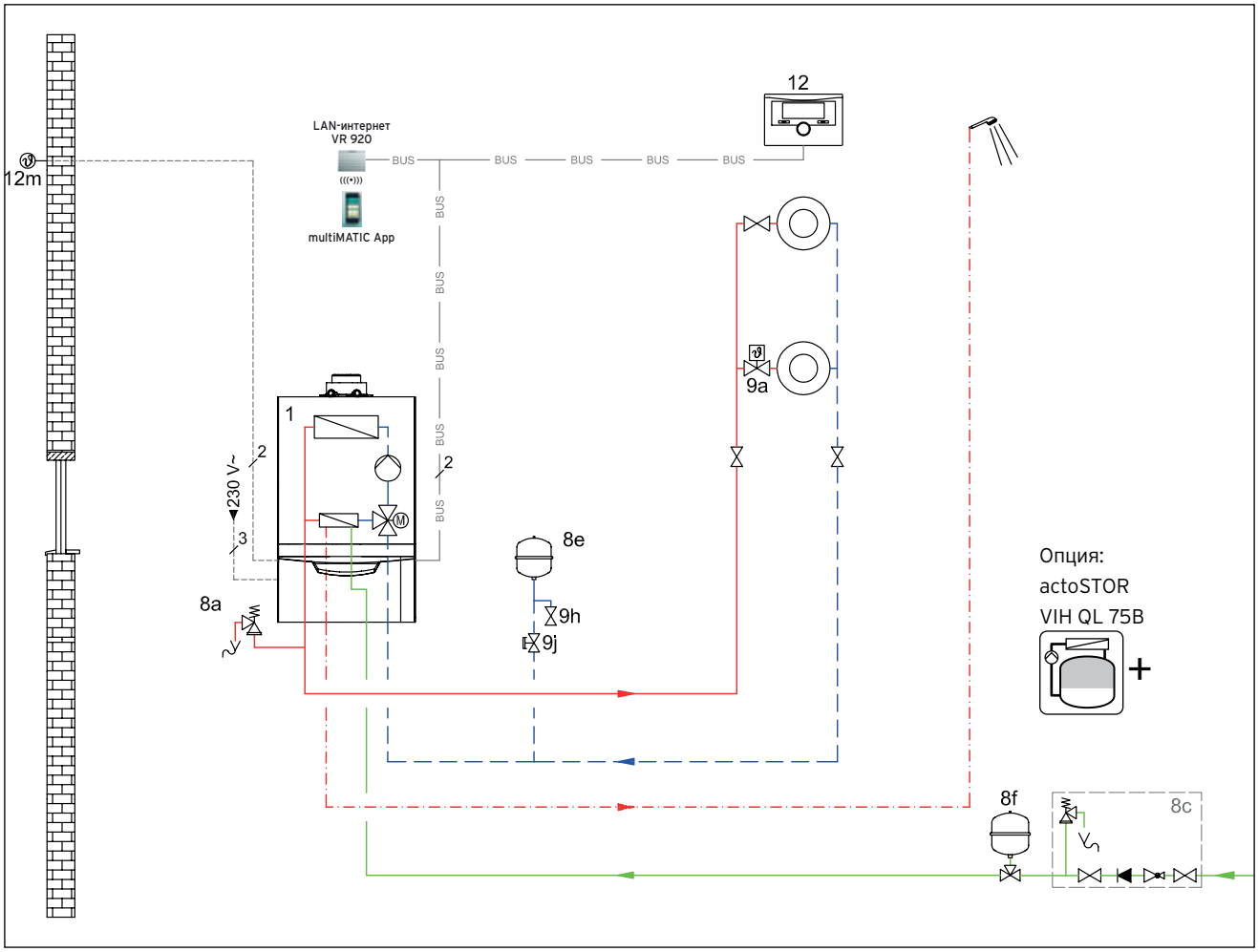


Схема системы: 1

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1 Теплогенератор (ecoTEC pro/plus VUW INT IV)
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3f Насос системы отопления
7j Насосная группа отопления
8a Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10e Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV
Гидравлическая схема Пример 1

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппаратecoTEC pro/plus VUW INT IV
-Гидравлический разделитель
-1 прямой контур отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6
-Приготовление горячей воды через котёл в проточном режиме.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется для простых систем с одним контуром отопления
-приготовлением воды в проточном режиме*
-Погодозависимое управление температурой в помещении через регулятор VRC 700/6
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-необходимо также рассчитать суммарное гидравлическое сопротивление системы. В случае необходимости установки дополнительного циркуляционного насоса в систему отопления между котлом и всей системой обязательно применение гидравлического разделителя
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)
-*в качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя VIH QL75B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC pro/plus VUW INT IV	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12c	Дополнительный модуль VR 40 («2 из 7»)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

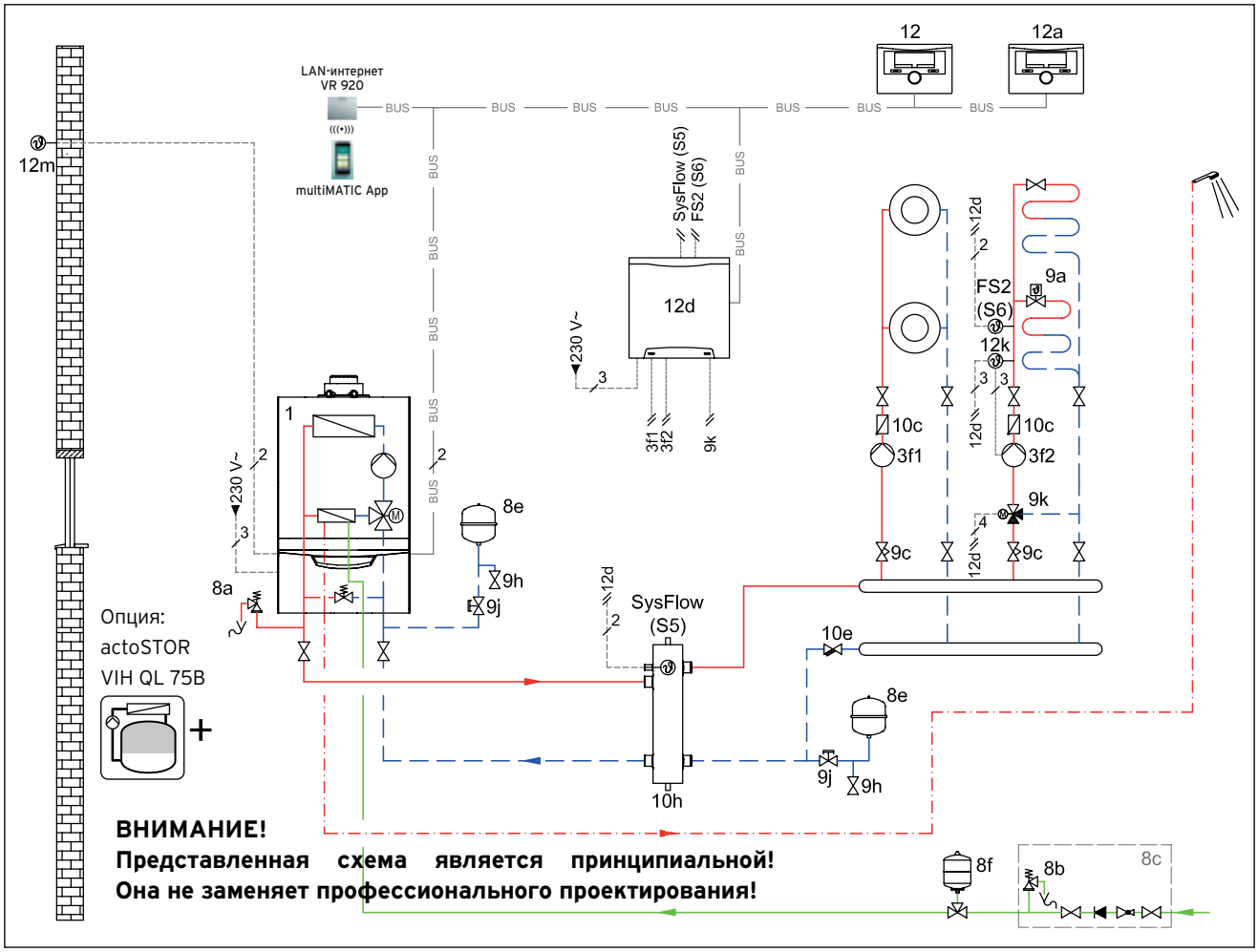


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1

1	Теплогенератор (ecoTEC pro/plus VUW INT IV)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3f	Насос системы отопления
7j	Насосная группа отопления
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV
Гидравлическая схема Пример 2

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC pro/plus VUW INT IV
-Гидравлический разделитель
-1 прямой и 1 смесительный контур отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70, модуль дистанционного управления VR91
-Приготовление горячей воды в проточном режим.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух отопительных контруров
-приготовление ГВС в проточном режиме*
-между котлом и всей системой отопления обязателен гидравлический разделитель
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Модуль дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё независимое управление работой желаемого контура
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)
-* в качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя VIH QL75B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC pro/plus VUW INT IV	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12c	Дополнительный модуль VR 40 («2 из 7»)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

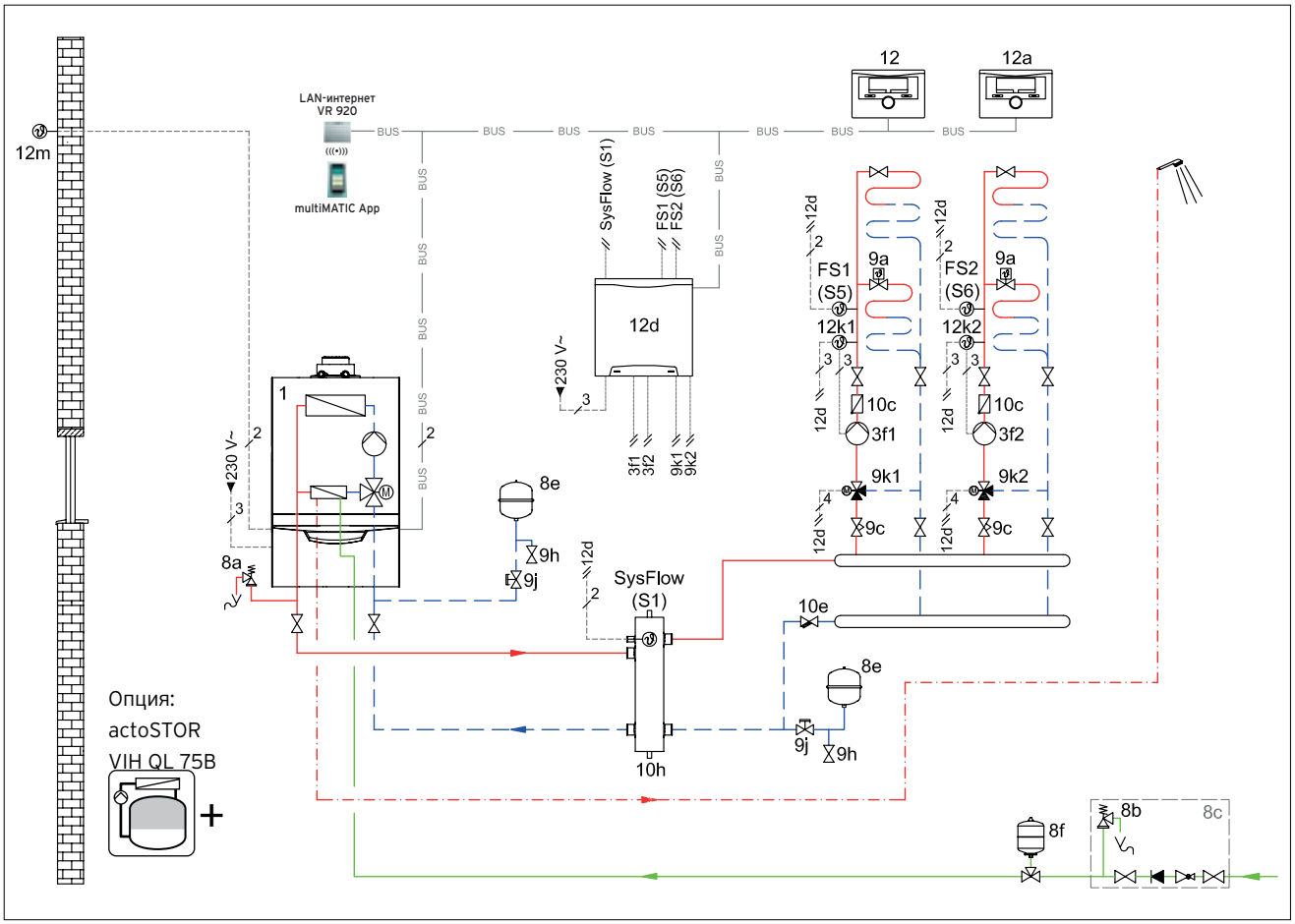


Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор (ecoTEC pro/plus VUW INT IV)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3f	Насос системы отопления
7j	Насосная группа отопления
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC pro/plus VUW INT IV
-Гидравлический разделитель
-2 смесительных контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70, модуль дистанционного управления VR91
-Приготовление горячей воды в проточном режим.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух отопительных контруров
-приготовление ГВС в проточном режиме*
-между котлом и всей системой отопления обязателен гидравлический разделитель
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Модуль дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё независимое управление работой желаемого контура
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)
-* в качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя VIH QL75B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC pro/plus VUW INT IV	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

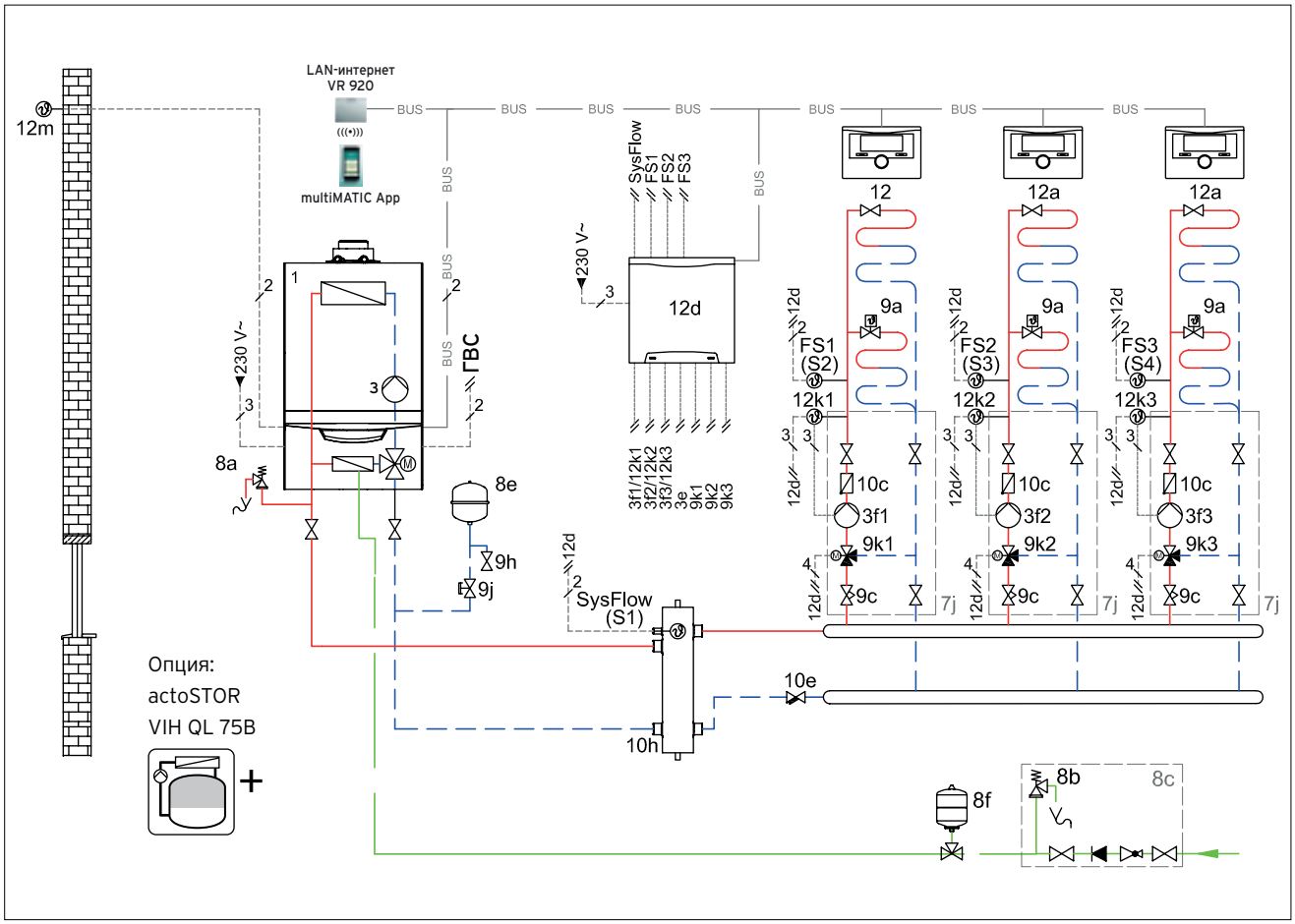


Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор (ecoTEC pro/plus VUW INT IV)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3f	Насос системы отопления
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC pro/plus VUW INT IV
-Гидравлический разделитель
-3 смесительных контура отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71
-Приготовление горячей воды в проточном режиме.

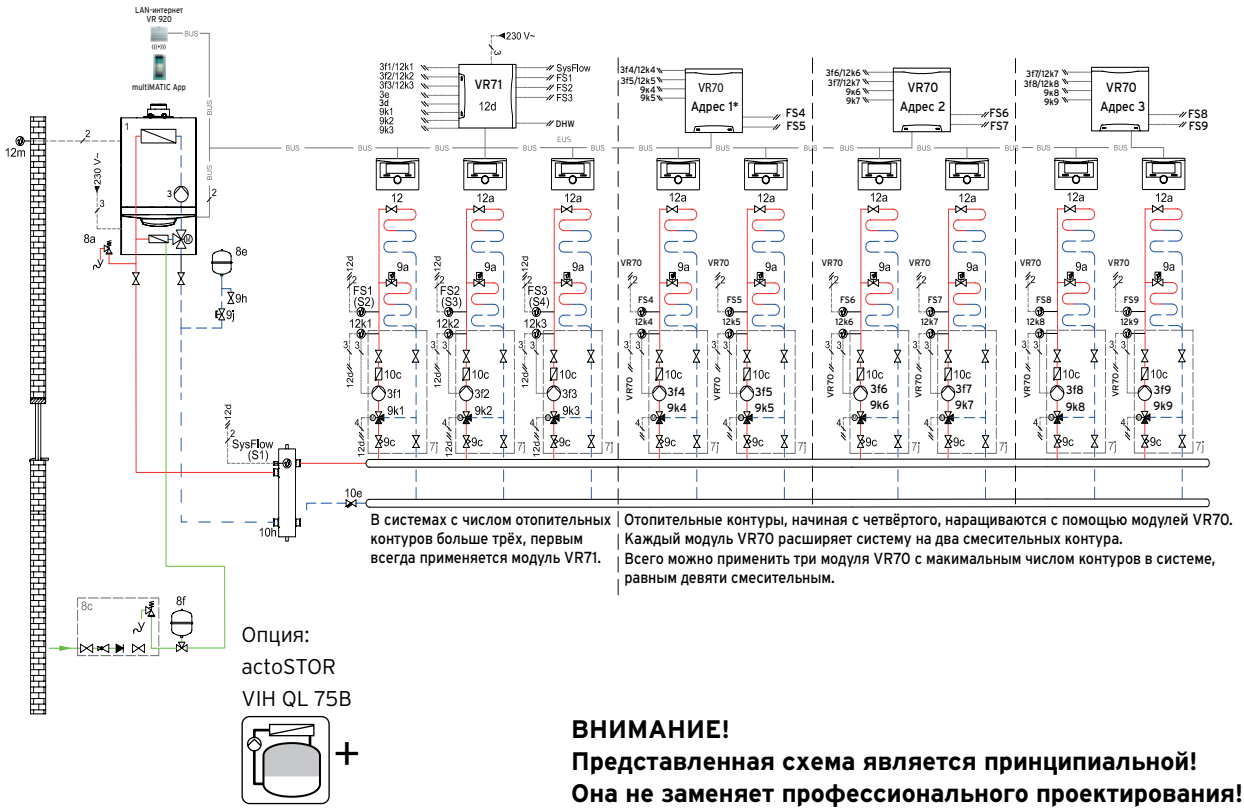
Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Приготовление горячей воды через котёл в проточном режиме*
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время работы каждого контура программируется индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC pro/plus VUW INT IV	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-* в качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя VIH QL75B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3

1	Теплогенератор (ecoTEC pro/plus VUW INT IV)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3f	Насос системы отопления
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC pro/plus VUW INT IV
-Гидравлический разделитель
-9 смесительных контуров отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71 + три модуля VR 70
-Приготовление горячей воды в проточном режиме.

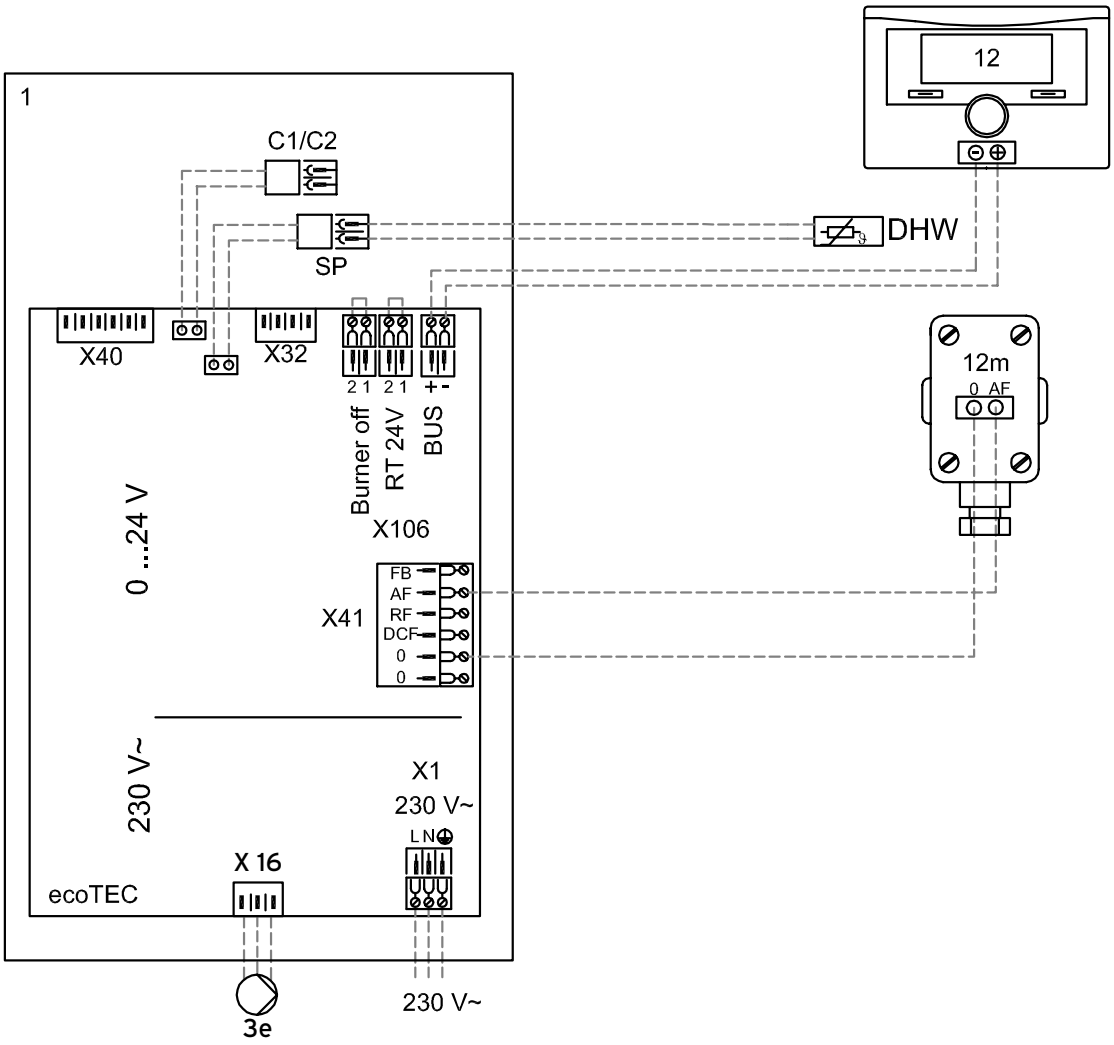
Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения девяти контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров больше трёх, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).
-*в качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя VIH QL75B. Обратитесь за консультацией к специалисту.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC pro/plus VUW INT IV	1	см. каталог
3	Цирк. насос теплогенератора	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	9	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расширительный бак отопления	1	в составе котла
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель		в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	8	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуль VR 70	3	0020184845
12k	Ограничительный термостат	9	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

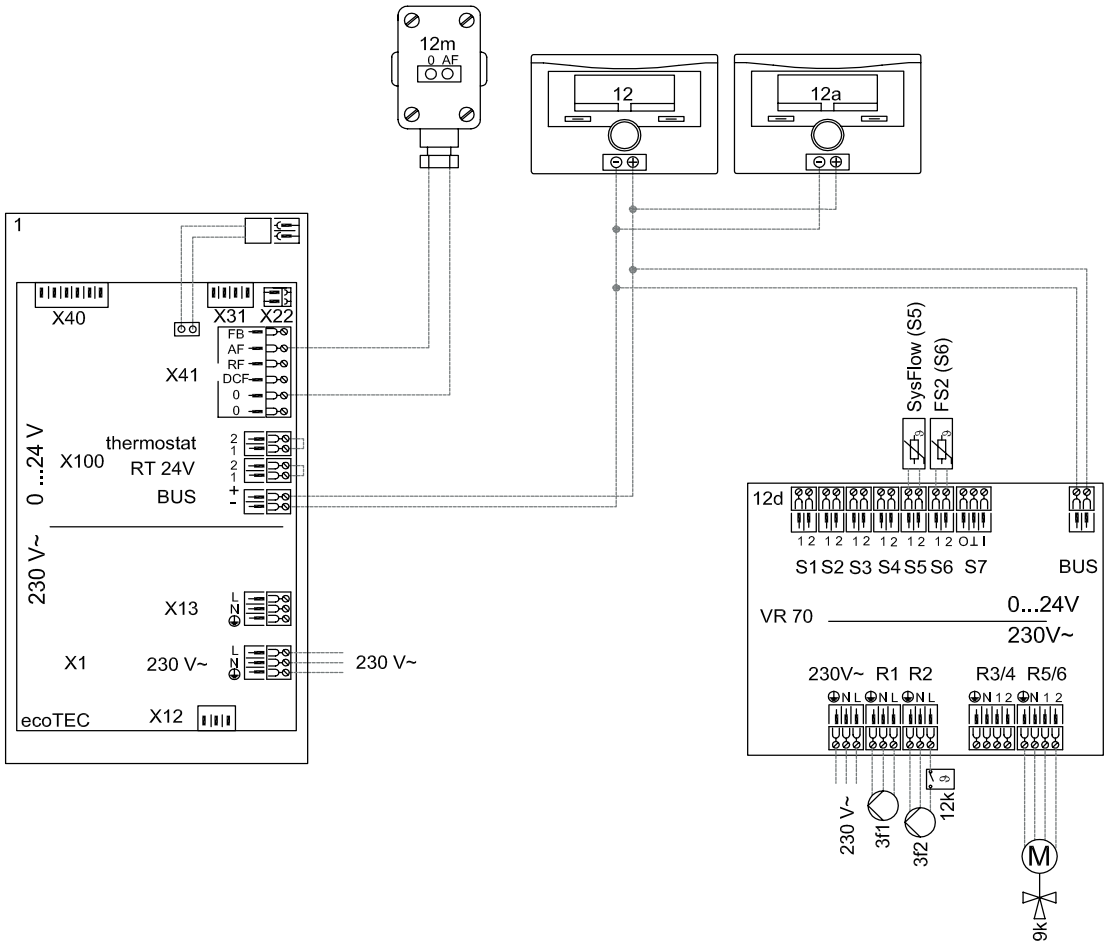
Схема системы:	1



Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

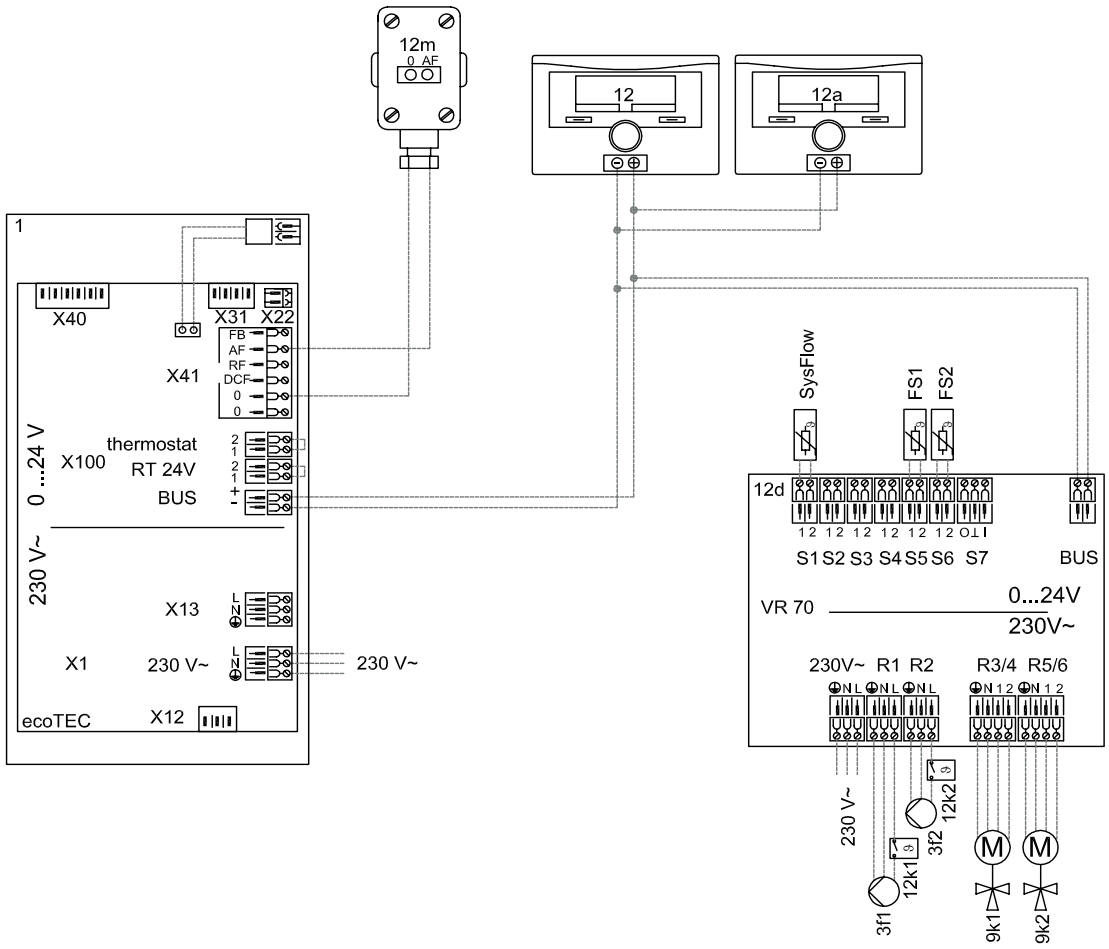
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1



Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

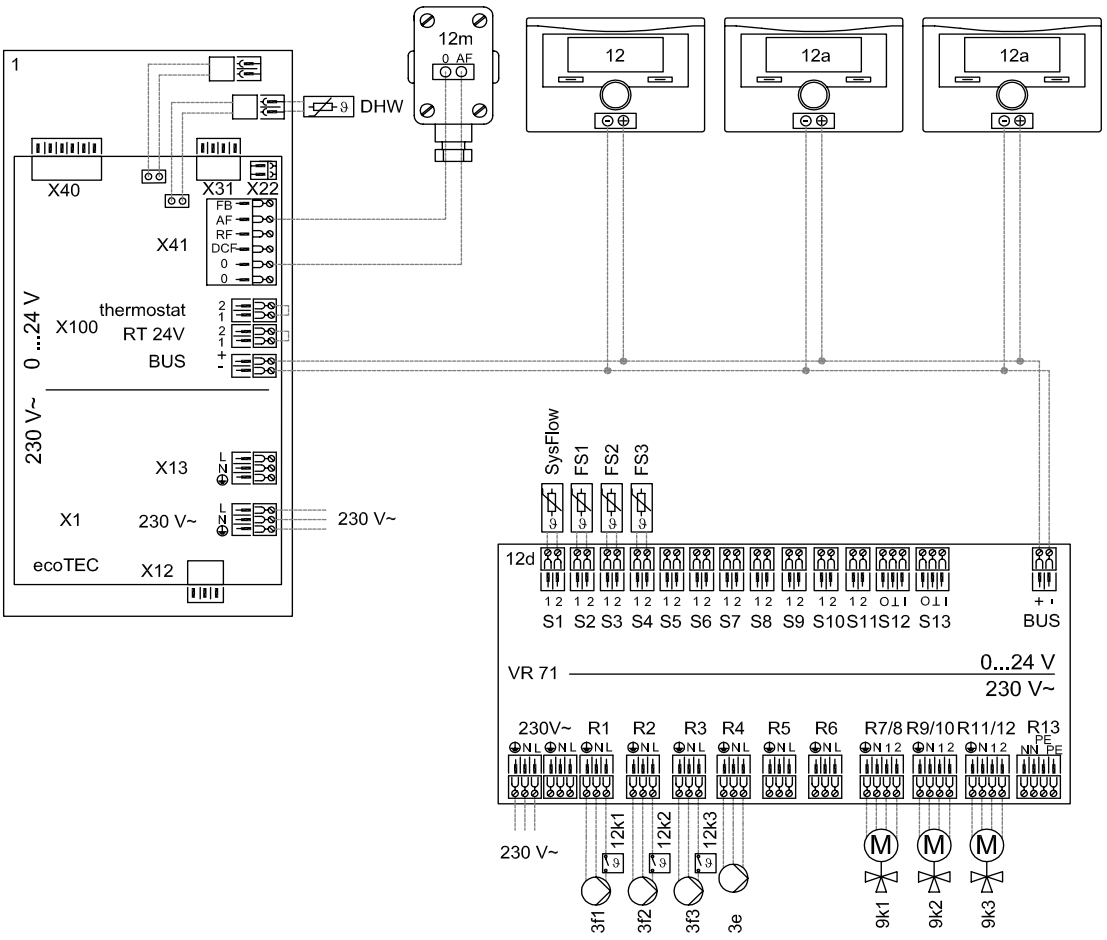
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5



Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

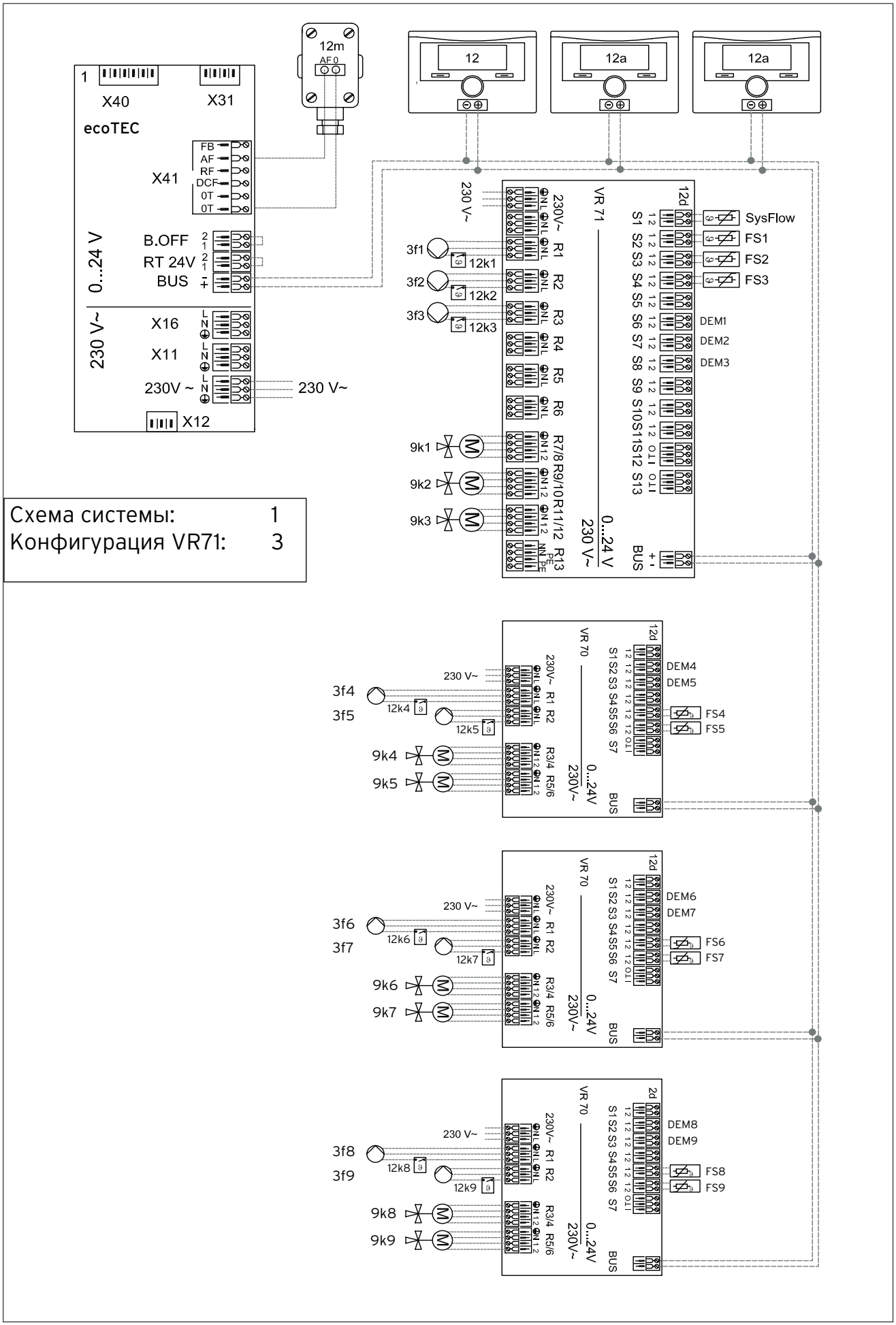
Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3



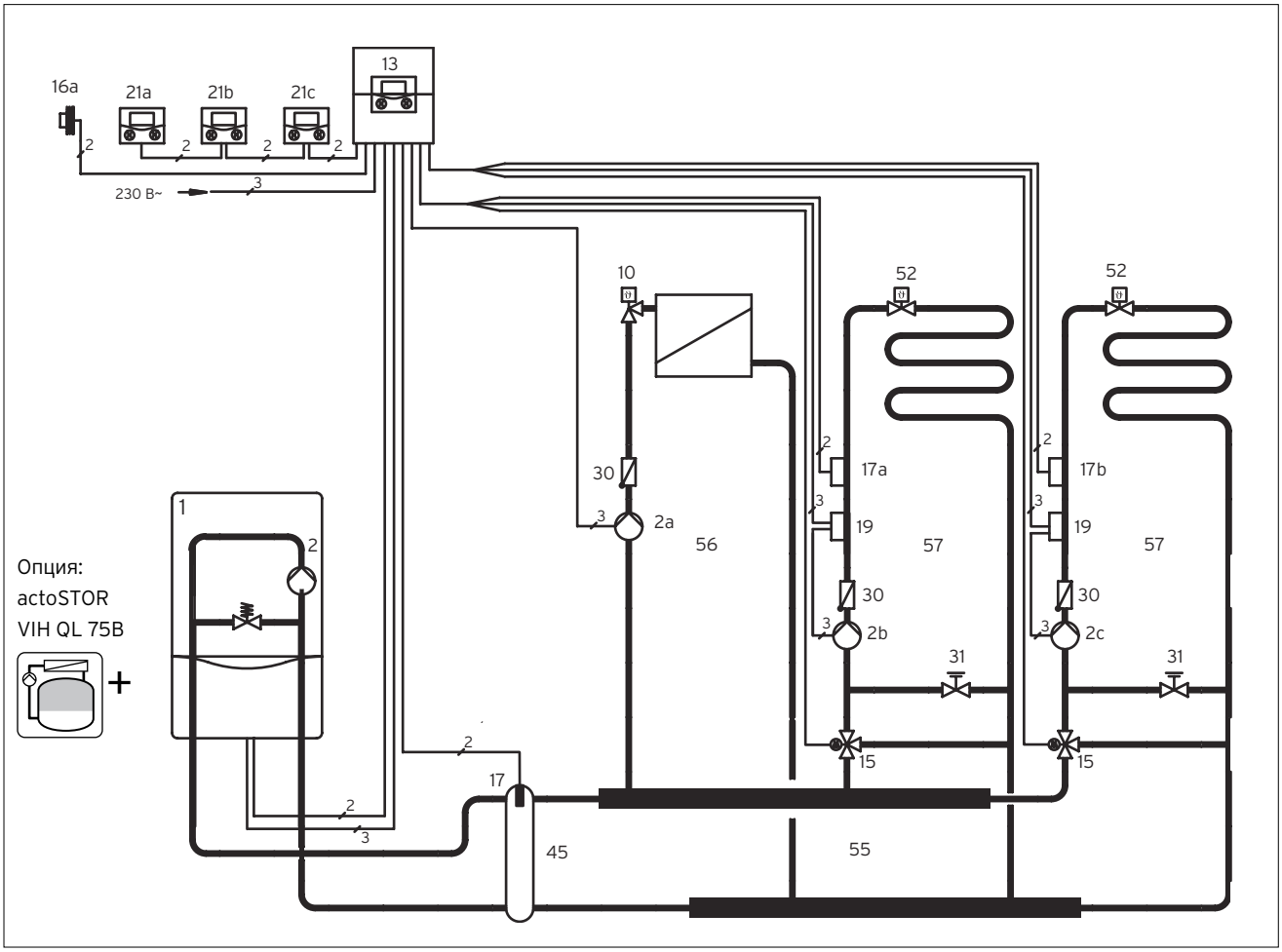
Настенные котлы ecoTEC pro/plus VUW INT IV

Схема электрических соединений. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5



Настенные газовые котлы ecoTEC pro/plus IV

Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3. Пример 1



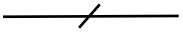
ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

1 ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5,
ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5,
ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3
2 Циркуляционный насос
2a Циркуляционный насос прямого контура
2b Циркуляционный насос контура со смесителем 1
2c Циркуляционный насос контура со смесителем 2
9 Накладной термостат – ограничитель максимальной температуры
10 Термостатический вентиль
13 Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3
15 3-х ходовой смеситель
16a Датчик наружной температуры
17 Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе
17a Датчик подающей линии (контур со смесителем 1)
17b Датчик подающей линии (контур со смесителем 2)
19 Накладной термостат-ограничитель максимальной температуры
21 Модуль дистанционного управления VR 90/3
30 Обратный клапан
31 Регулировочный вентиль с указателем положения
32 Сервисный вентиль с блокировкой
45 Гидравлический разделитель
52 Термостатический вентиль
55 Распределительный коллектор
56 Насосная группа прямого контура
57 Насосная группа смесительного контура

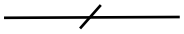
Символы электрических соединений

2



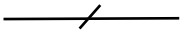
Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3



Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4



Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные газовые котлы ecoTEC pro/plus VUW IV

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5, ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5, ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3

-Гидравлический разделитель

-3 контура отопления: 2 контура напольного отопления со смесителем, 1 контур радиаторного отопления

-Система управления отоплением calorMATIC 630/3

-Приготовление горячей воды: отсутствует или встроенное в аппаратах VUW

-для повышения комфортности по ГВС в комбинации с двухконтурными котлами серии ecoTEC IV pro/plus VUW возможна установка водонагревателя actoSTOR VIH QL 75B рядом с котлом (настенный монтаж).

Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга

-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора calorMATIC 630/3

-Модули дистанционного управления VR 90/3 (свой модуль на каждый контур) реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности

-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально

-Время работы каждого контура программируется индивидуально

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)

-*в качестве возможного улучшения комфорта ГВС (при недостаточной производительности котла) возможна установка внешнего водонагревателя VIH QL75B.

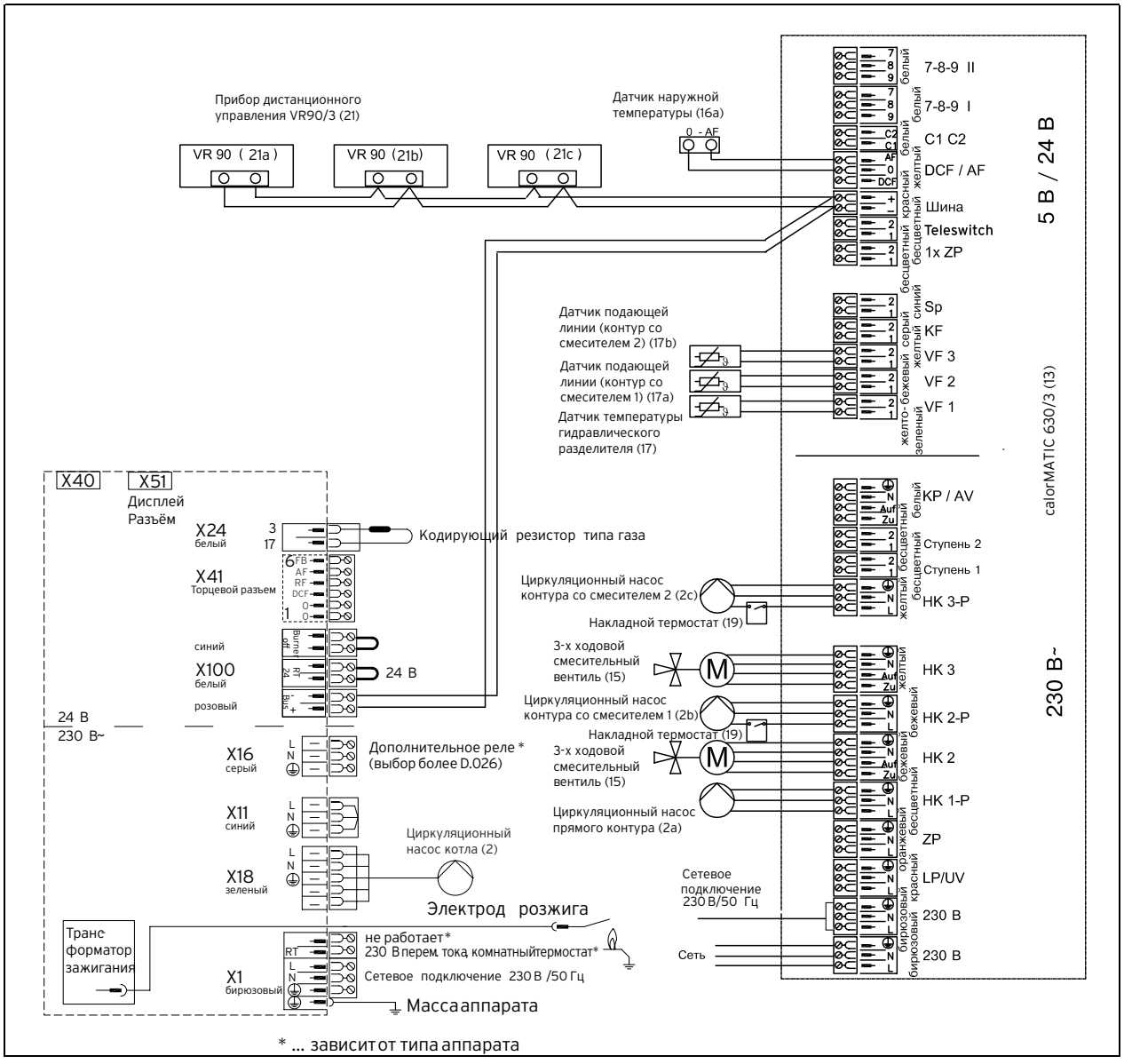
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU INT IV 166...386/5-5, ecoTEC plus VUW INT IV 246...346/5-5, ecoTEC pro VUW INT IV 236...346/5-3	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2 a/b/c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	В составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Система управления отоплением calorMATIC 630 / 3	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17	Датчик температуры подающей линии на гидравлическом разделителе VR 10	1	в комплекте с гидравлическим разделителем
17a	Датчик подающей линии (контур со смесителем 1) VR 10	1	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
17b	Датчик подающей линии (контур со смесителем 2) VR 10	X[1)]	в комплекте к calorMATIC 630 / 3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	2	009642
21	Прибор дистанционного управления VR 90/3	1-3	0020040080
30	Обратный клапан	1	В составе 0020191817, 0020191788, 0020175096
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1[1)]	в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	1	заказывается отдельно монтажной организацией
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725
52	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
55	Распределительный коллектор	1	307597
56	Насосная группа прямого контура с эл. управ. насосом, R 1'' с 3-х ступенчатым насосом, R 1''	1	 0020191817 0020191820
57	Насосная группа смесительного контура с 3-х ступенчатым насосом: со смесителем R ¾" со смесителем R 1" с эл. управ. насосом, R 1''	2	 0020191819 0020191818 0020191788

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления.

Обратитесь за консультацией к специалисту.

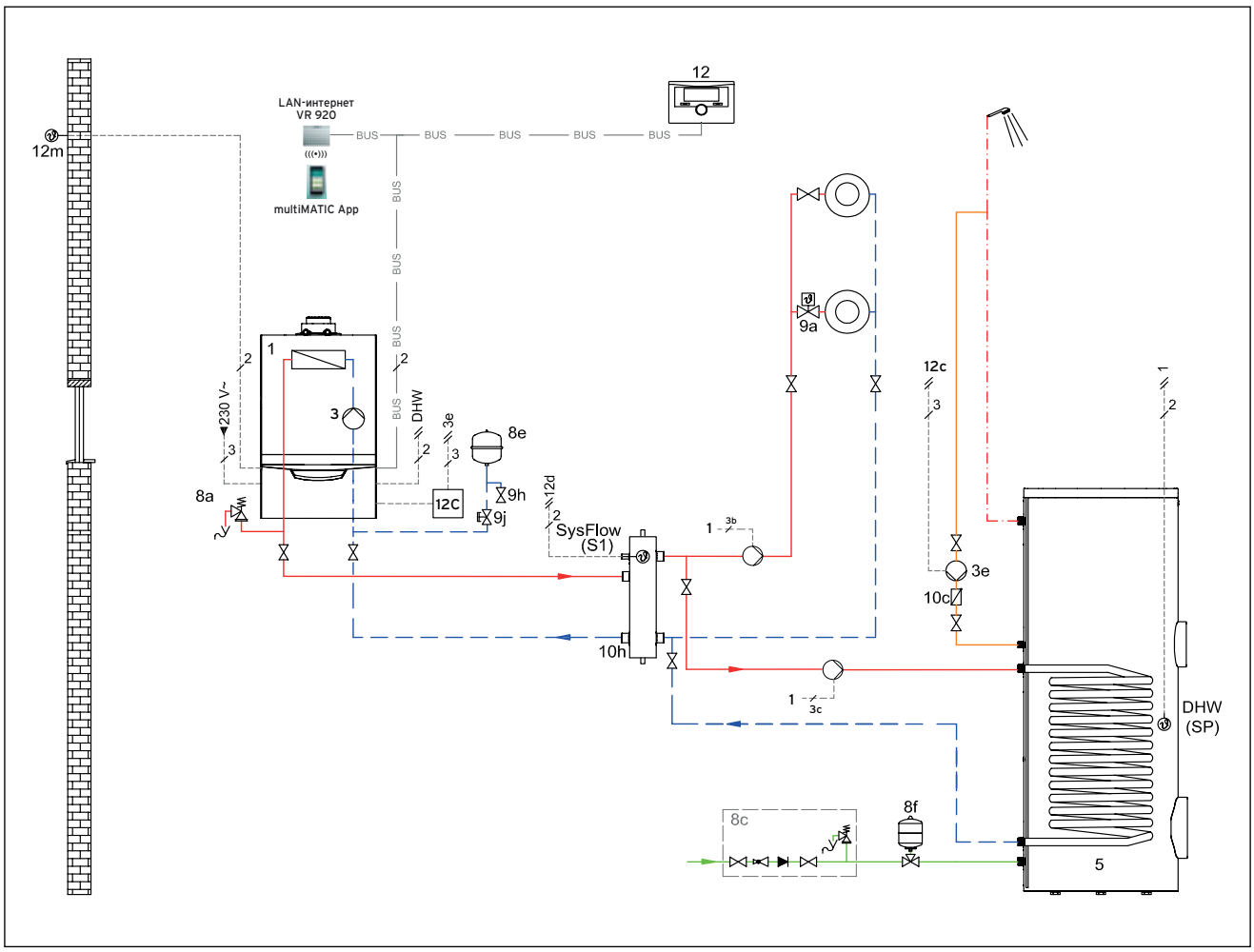
Настенные газовые котлы ecoTEC pro / plus до 38 кВт

Схема электрических соединений. calorMATIC 630/3. Пример 1



Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы: 1

1 Теплогенератор (ecoTEC plus VU OE 486/5-5, 656/5-5)
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3b Насос отопления
3c Насос загрузки водонагревателя
3e Насос рециркуляции ГВС
5 Накопитель горячей воды моновалентный
8c Группа безопасности питьевой воды
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
10c Обратный клапан
10h Гидравлический разделитель
12 Регулятор системы
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема Пример 1

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU 486/5-5, 656/5-5

-подключение отопительного контура через гидравлический разделитель

-один прямой контур отопления без смесителя

-Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/6

-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель uniSTOR VIH R, Q 75B.

Указания по проектированию

-Все отопительные аппараты ecoTEC VU 486/5-5 и 656/5-5 подключаются в систему только через гидравлический разделитель

-Погодозависимое регулирование температуры в помещении, регулятор multiMATIC 700/6

-Насосы отопления и загрузки водонагревателя управляется платой котла

-для автоматизации насоса рециркуляции ГВС необходим модуль 2 из 7

-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров)

-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар

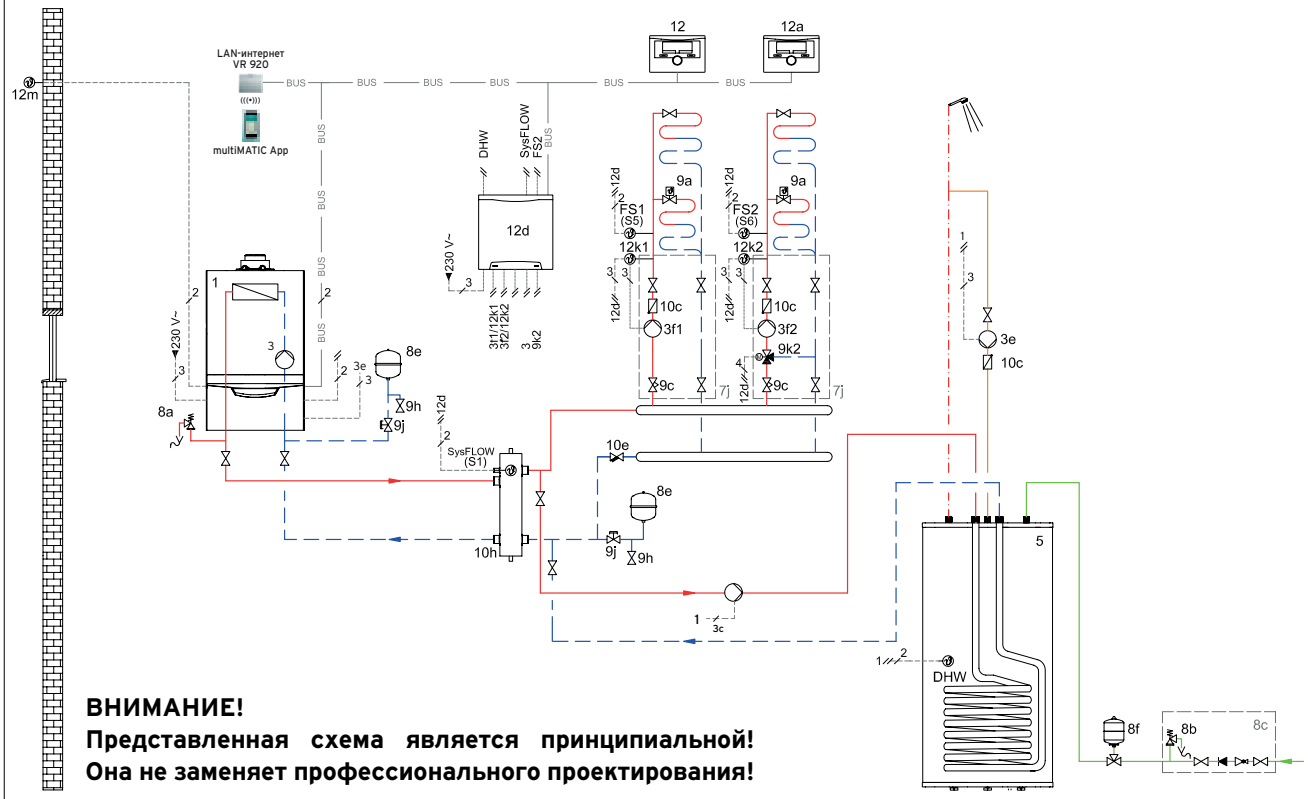
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoTEC plus VU 486/5-5, 656/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	встроен в котёл
3b	Насос отопления	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. каталог
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	см. каталог
5	Накопитель горячей воды моновалентный /	1	см. каталог
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	встроен в котёл (10 литров)
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8c
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы VRC 700/6	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

ВНИМАНИЕ!
ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5
Гидравлическая схема Пример 2

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU 486-656/5-5
-Гидравлический разделитель
-2 контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель за гидравлическим разделителем
-Циркуляционная линия ГВС.

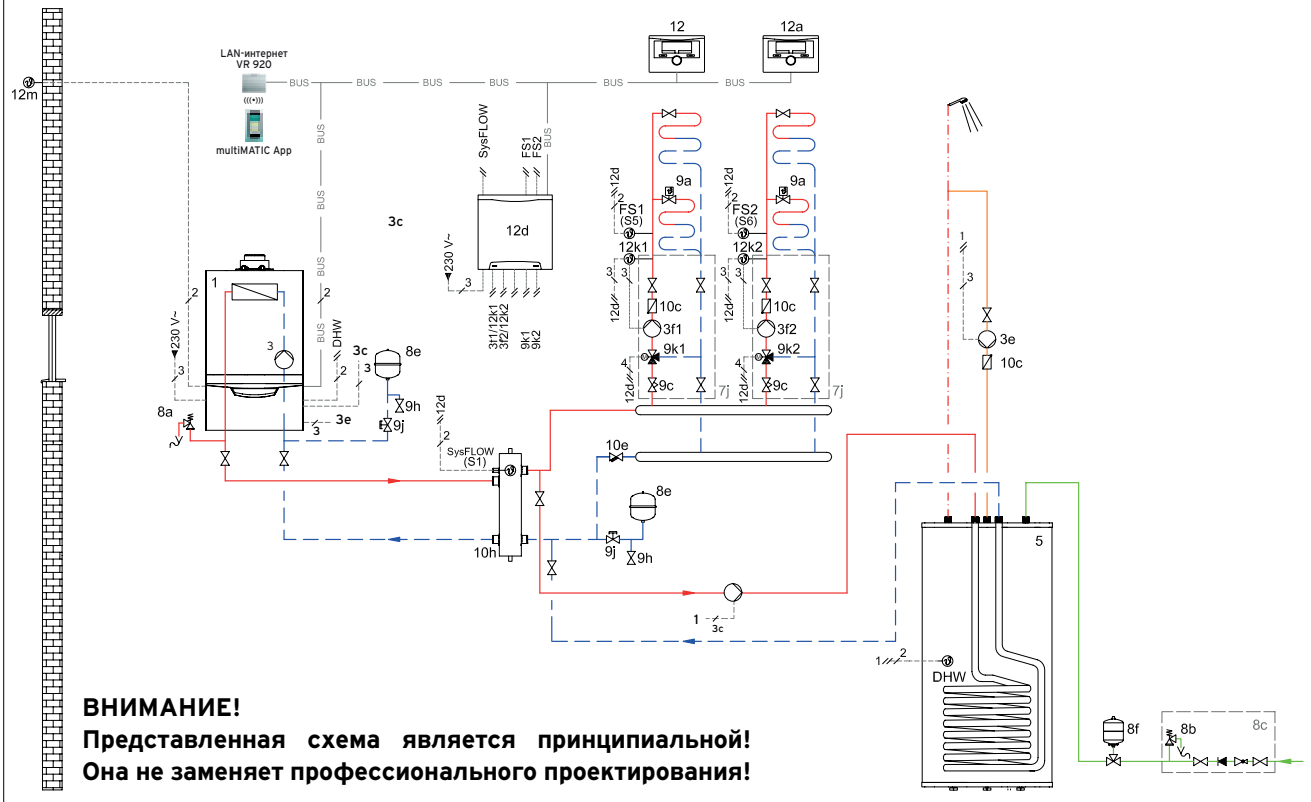
Указания по проектированию

-Все отопительные аппараты ecoTEC VU 486/5-5 и 656/5-5 подключаются в систему только через гидравлический разделитель
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения одного прямого и одного контура со смешением
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем
-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Управление циркуляционным насосом ГВС через плату котла
-Модуль VR 91 позволит управлять дистанционно параметрами желаемого контура
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486-656/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	см. принадлежности
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

ВНИМАНИЕ!
ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема Пример 3

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU 486-656/5-5
-Гидравлический разделитель
-2 контура отопления:
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель за гидравлическим разделителем
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию

-Все отопительные аппараты ecoTEC VU 486/5-5 и 656/5-5 подключаются в систему только через гидравлический разделитель
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем (работа водонагревателя управляется электроникой котла)
-Для управления двумя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Управление циркуляционным через плату котла
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-Существует возможность применения оригинальных комплектов соединения котла и водонагревателя. Для водонагревателей объёмом 120 литров применяются следующие комплекты подключения: № 0020152960 для открытого монтажа, № 0020151261 для скрытого монтажа. Для открытого монтажа накопителя 150 литров под котлом применяется № 0020151263
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486-656/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

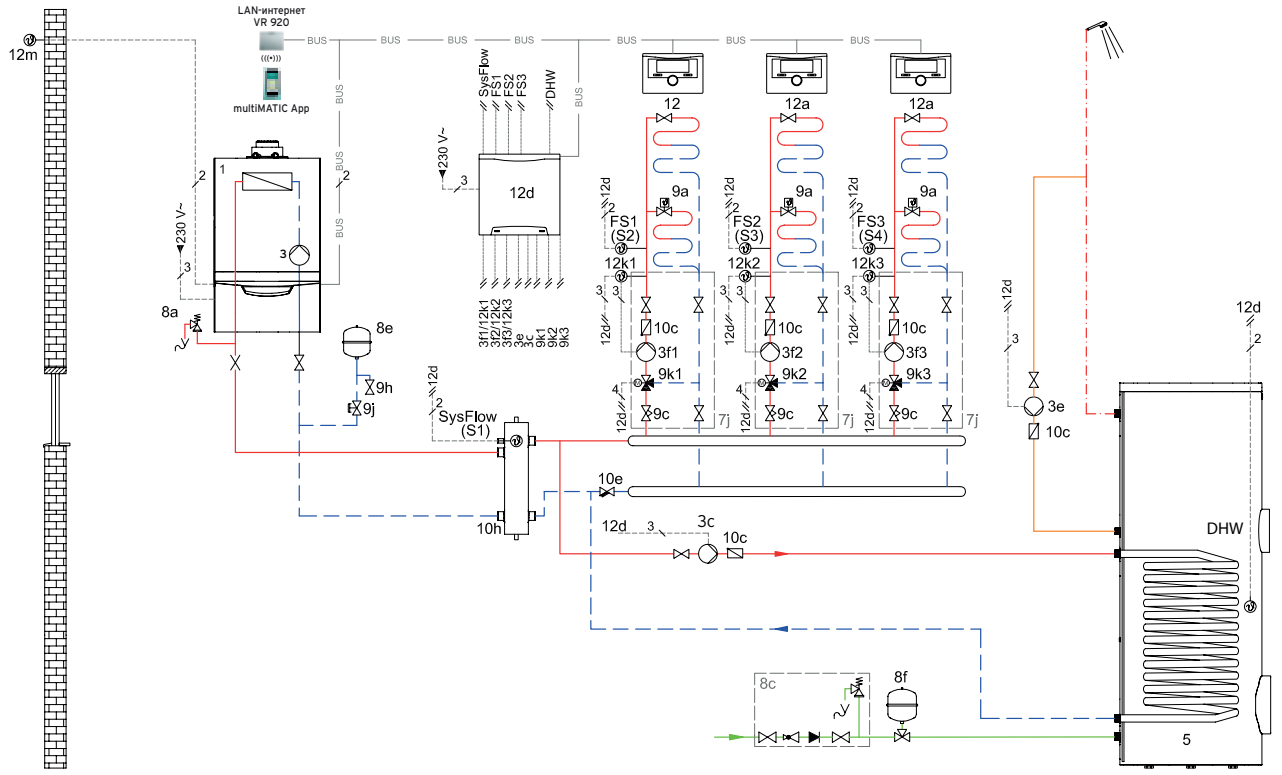


Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

ВНИМАНИЕ!
ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5
Гидравлическая схема Пример 4

Описание системы

-Газовый настенный отопительный аппарат ecoTEC plus VU 486-656/5-5
-Гидравлический разделитель
-3 контура отопления:
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 71
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель за гидравлическим разделителем
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию

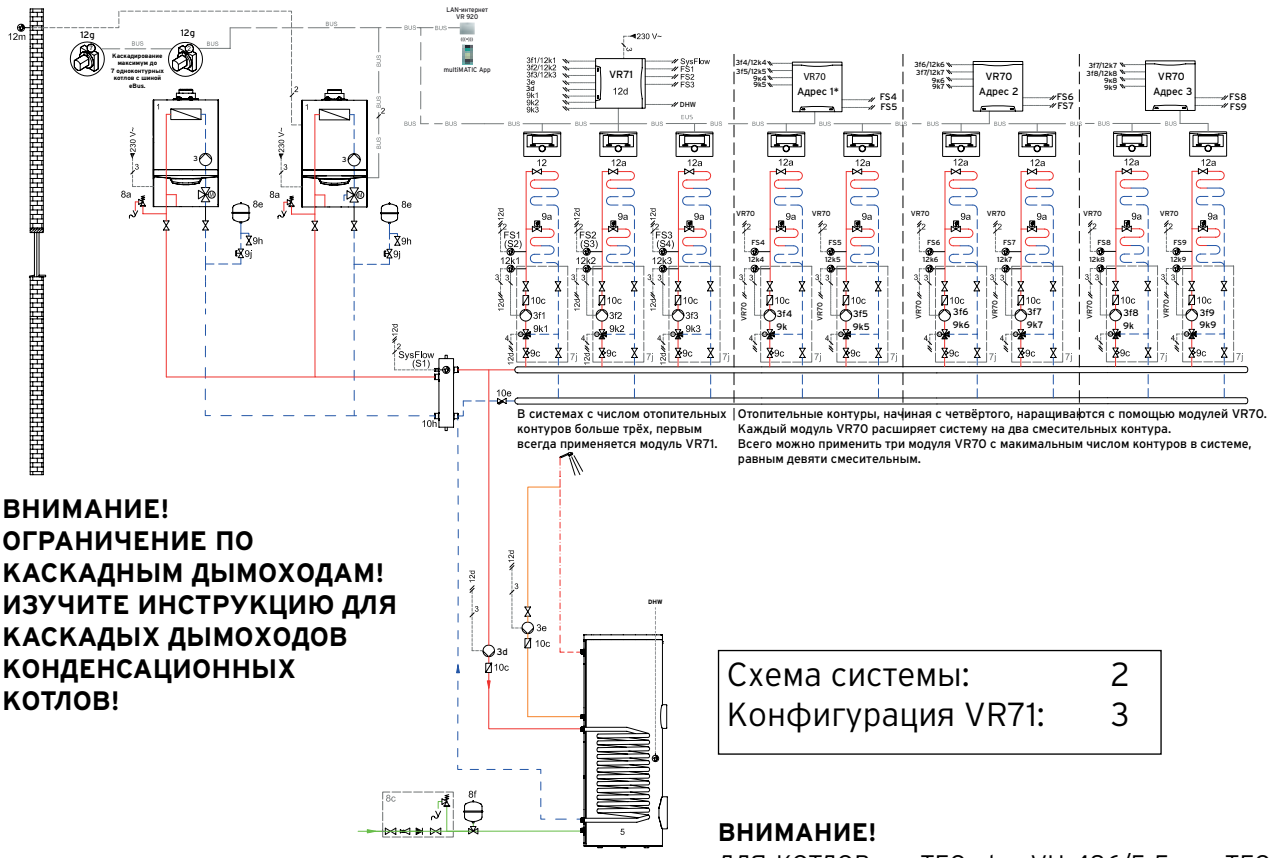
-Все отопительные аппараты ecoTEC VU 486/5-5 и 656/5-5 подключаются в систему только через гидравлический разделитель
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Подключение емкостного водонагревателя за гидравлическим разделителем
-Для управления тремя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 71
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Управление циркуляционным через плату котла
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486-656/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	2	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5



ВНИМАНИЕ!
ОГРАНИЧЕНИЕ ПО КАСКАДНЫМ ДЫМОХОДАМ!
ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ КАСКАДЫХ ДЫМОХОДОВ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ!

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

ВНИМАНИЕ!
ДЛЯ КОТЛОВ ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 ПРИМЕНЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗДЕЛИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО В 100% СЛУЧАЕВ!

ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема Пример 5

Описание системы

-Каскад газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU 486-656/5-5
-Гидравлический разделитель
-9 контура отопления:
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 71+ три модуля VR70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель за гидравлическим разделителем
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию

-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде!

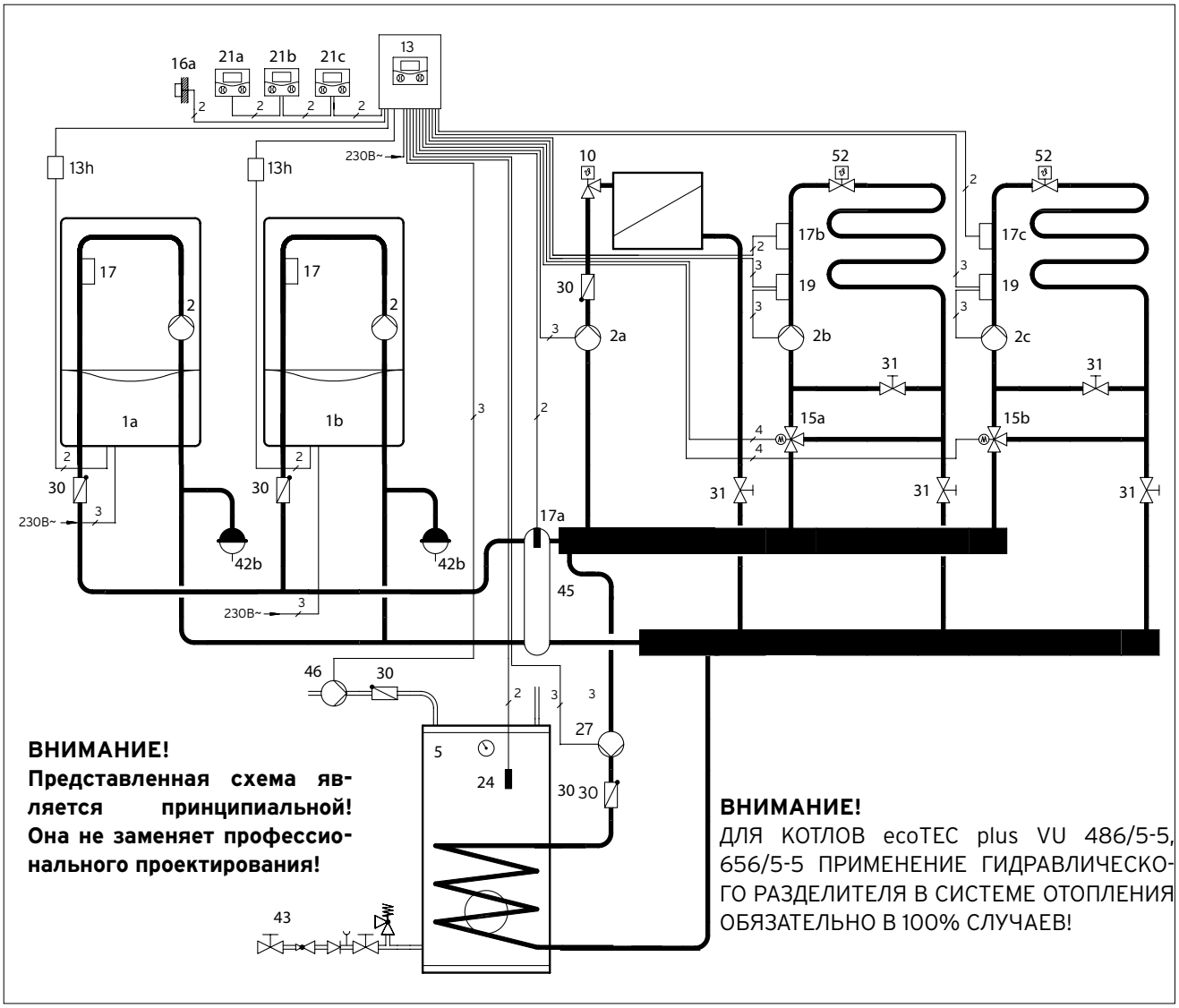
-Все отопительные аппараты ecoTEC VU 486/5-5 и 656/5-5 подключаются в систему только через гидравлический разделитель
-Представленная схема системы отопления для создания каскада из нескольких котлов и до 9 отопительных контуров
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров три и более, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на давление 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде!

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486-656/5-5	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1



1a, b	ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5
2	Циркуляционный насос
2a	Циркуляционный насос смесительного контура 1
2b	Циркуляционный насос смесительного контура 2
5	Емкостный водонагреватель uniSTOR VIH
10	Термостатический вентиль
13	Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
15a, b	3-х ходовой смеситель
17	Датчик температуры подающей линии
17a	Датчик температуры подающей линии
17b	Датчик температуры смесительного контура 1
17c	Датчик температуры смесительного контура 2
19	Накладной термостат – ограничитель максимальной температуры
21a-c	Модуль дистанционного управления VR 90/3
24	Датчик температуры емкостного водонагревателя
27	Насос загрузки водонагревателя
30	Обратный клапан
31	Регулировочный вентиль с указателем положения
42b	Мембранный расширительный бак (заказывается дополнительно)
43	Группа безопасности
45	Гидравлический разделитель
46	Циркуляционный насос ГВС
52	Балансировочный вентиль

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1

Описание системы

-каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5

-три отопительных контура: 1 прямой радиаторный, 2 смесительных теплые полы

-автоматический регулятор calorMATIC 630/3

-приготовление горячей воды посредством водонагревателя косвенного нагрева VIH.

Указания по проектированию

-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде!

-Все отопительные аппараты ecoTEC VU 486/5-5 и 656/5-5 подключаются в систему только через гидравлический разделитель

-Представленная схема служит примером для системы отопления с каскадным включением двух настенных котлов

-Для подключения котлов в каскад необходимы коммутационные модуль VR32. Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде. Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада. На каждом модуле выставляется номер(адрес) котла в каскаде

-использование водонагревателя в системах с котлами ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 возможно только за гидравлическим разделителем

-гидравлическая развязка циркуляционного насоса котла и циркуляционных насосов контуров отопления осуществляется через гидравлический разделитель

-возможна параллельная работа отопления и приготовление горячей воды водонагревателем

-управление работой каскада котлов, водонагревателем и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3 при помощи модулей дистанционного управления VR 90/3 и датчика наружной температуры (погодозависимое)

-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально

-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака системы отопления

-ВНИМАНИЕ! у котлов ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5 встроенный расширительный бак отсутствует

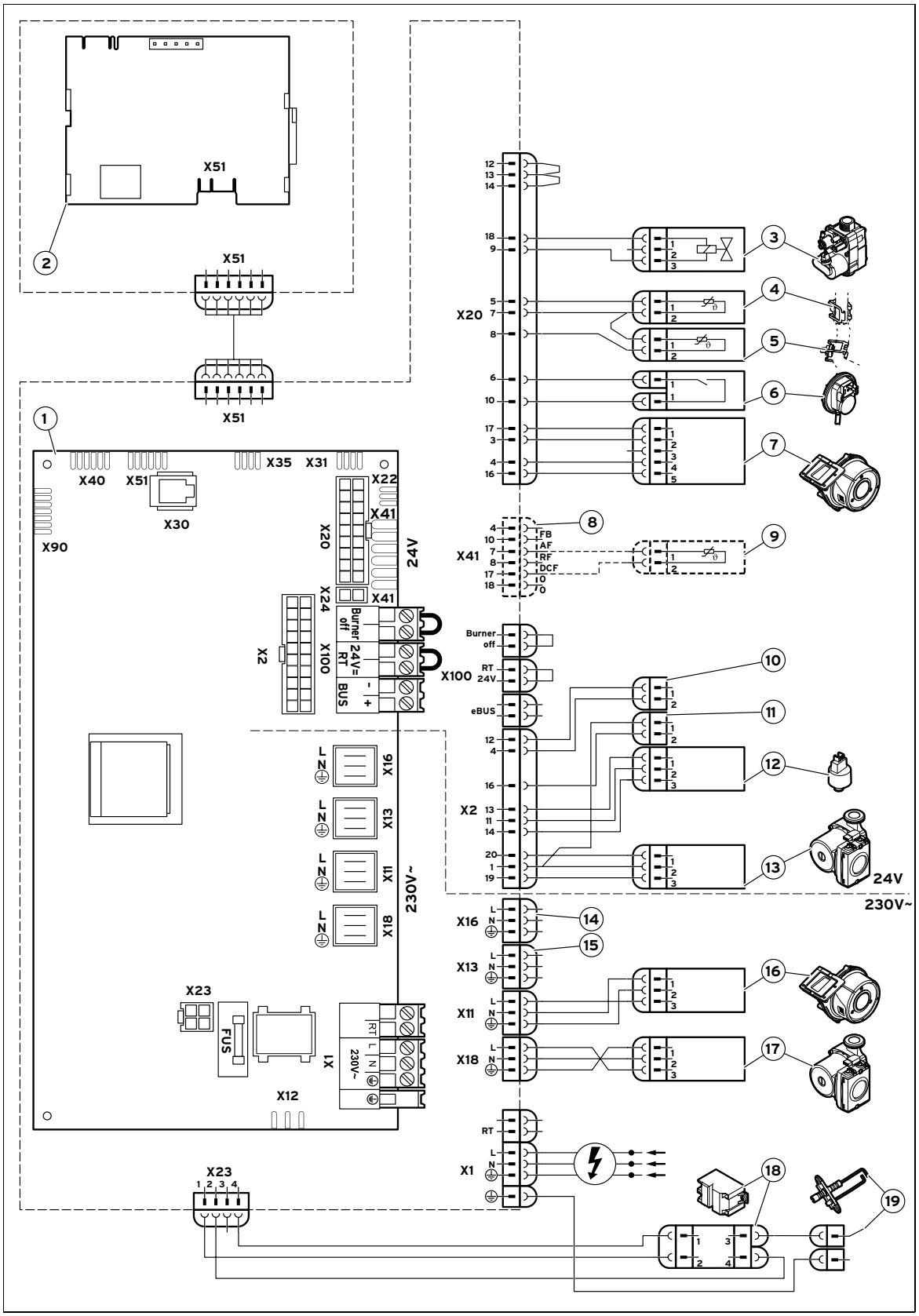
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoTEC plus VU 486/5-5, ecoTEC plus VU 656/5-5	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a-c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
5	Емкостной водонагреватель VIH	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
13h	VR 32/3 коммутационный модуль	[1)]	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте к VRC 630/3
17	Датчик подающей линии	1	встроен в котёл
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b	Модуль дистанционного управления VR 90/3	2	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	в комплекте к VRC 630/3
27	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно монтажной организацией
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
42b	Мембранный расширительный бак	1	заказывается отдельно монтажной организацией
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	1	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725 или подбирается отдельно
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

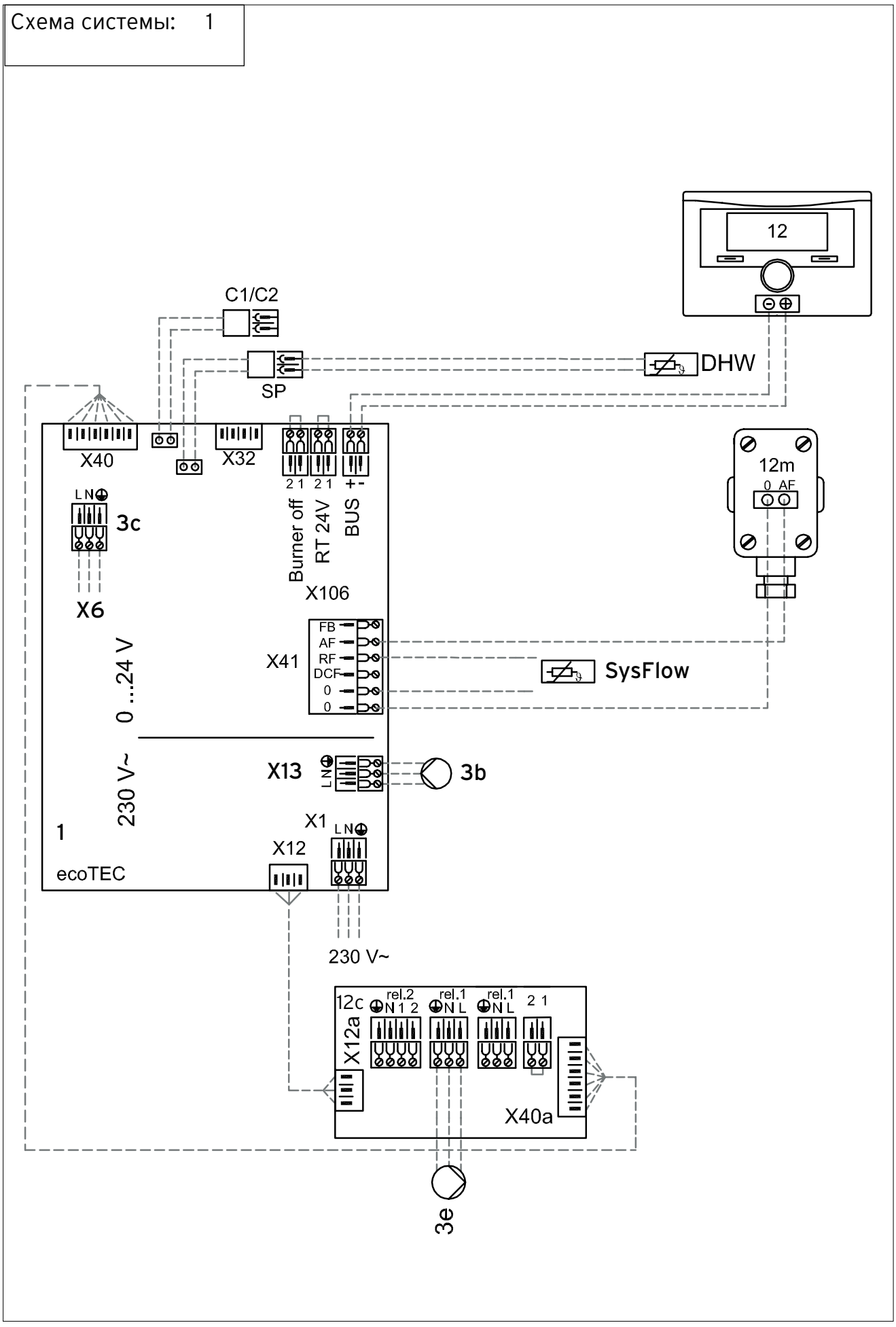
Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Клеммная планка / разъёмы



Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

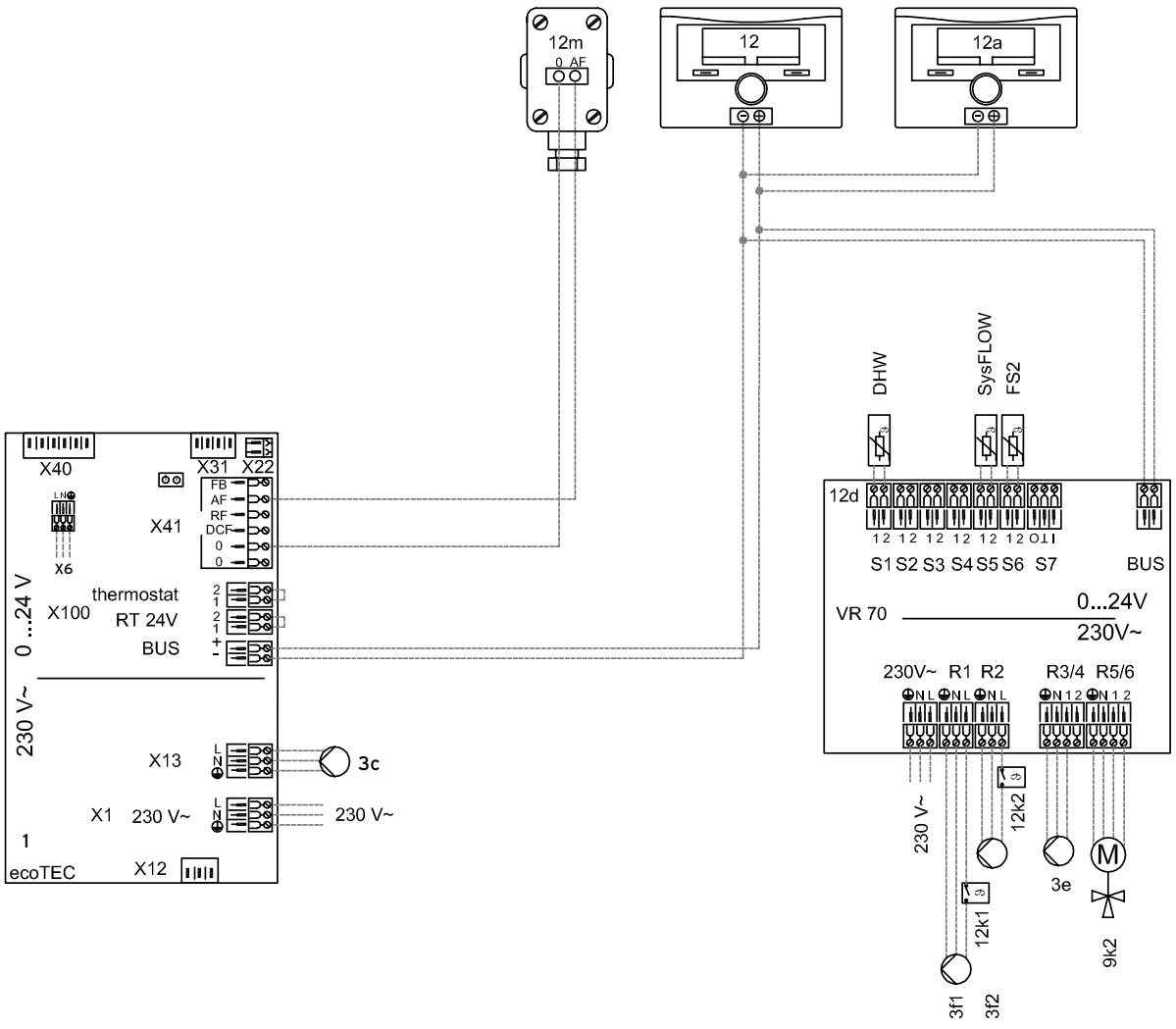
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1



Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

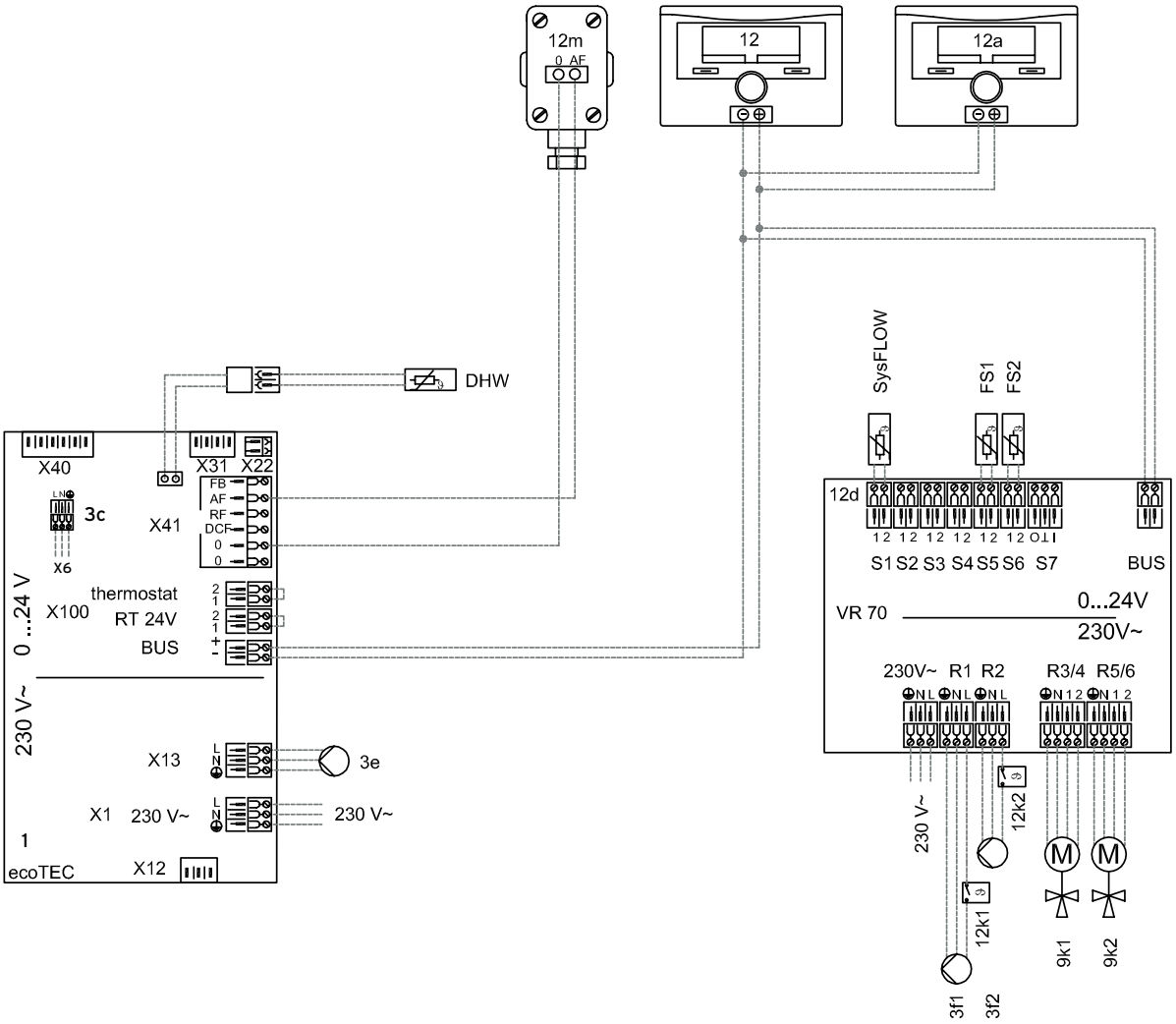
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1



Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

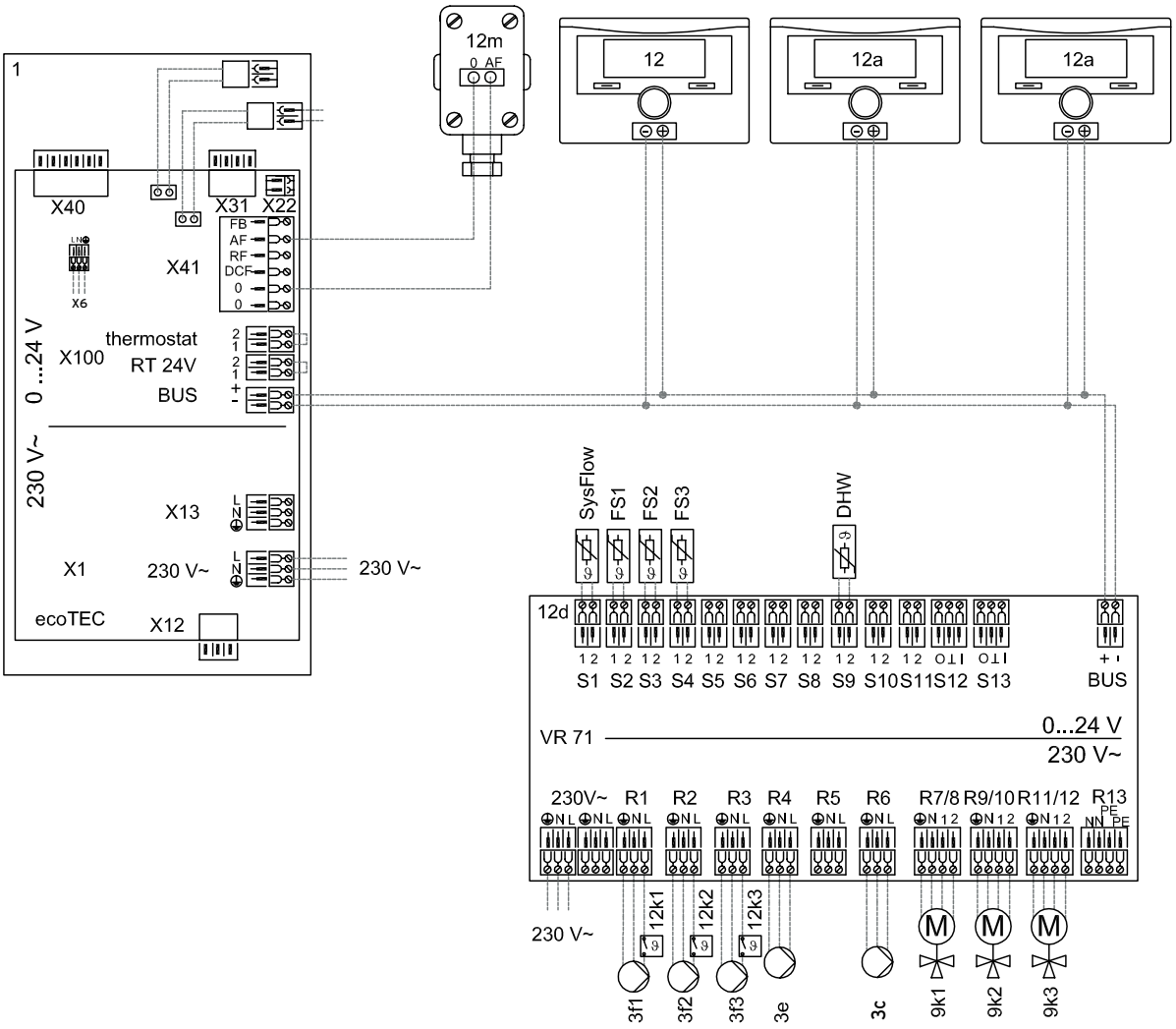
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5



Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

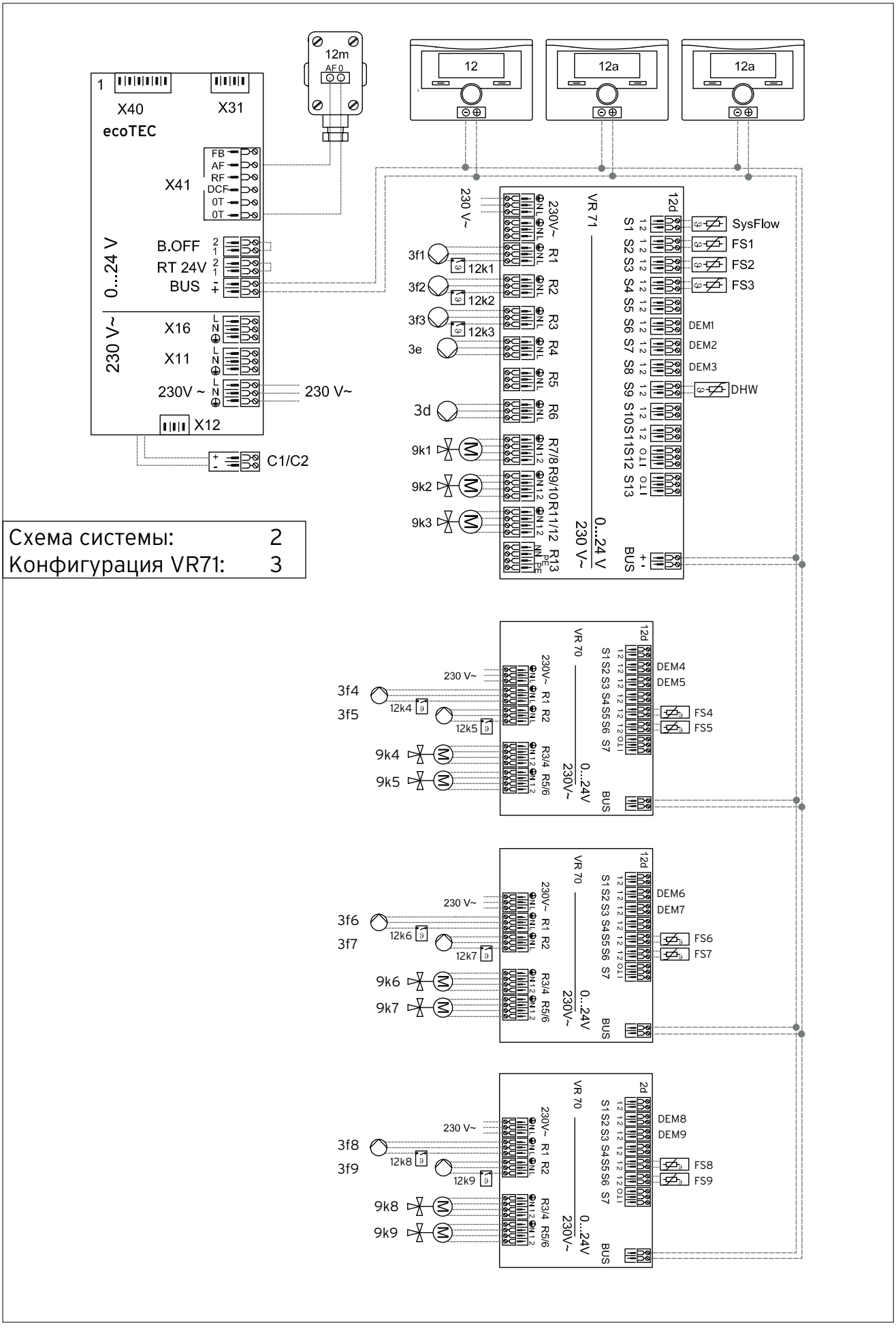
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3



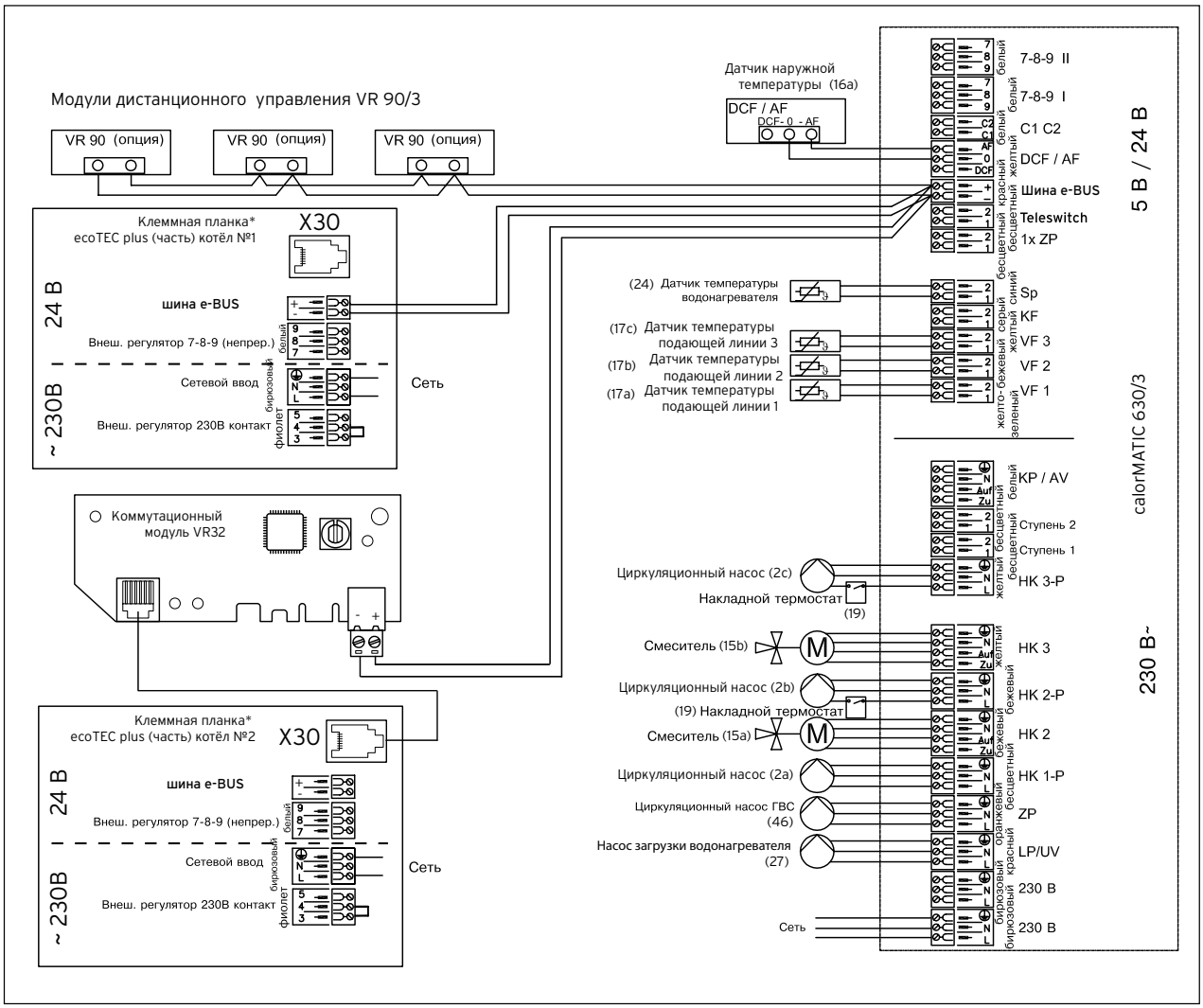
Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 5



Настенные газовые котлы ecoTEC plus 486/5, 656/5

Схема подключений, электрическая. calorMATIC 630/3 Пример 1

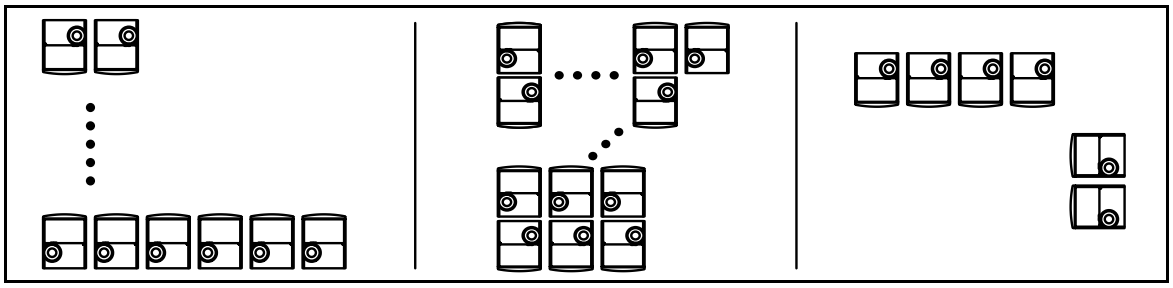


Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

Новые настенные кондесационные котлы Vailant ecoTEC plus большой мощности в диапазоне от 80 до 120 кВт позволяют формировать в том числе и каскадные котёльные с индивидуальным гибким подходом к каждой задаче, предлагая варианты расположения оборудования «в линию», «спина к спине», или «угловой» (как показано на изображении).
Это позволяет наиболее эффективно использовать помещение котёльной, одновременно создавая и эстетически элегантную и технически согласованную компоновку оборудования. Результатом такого подхода становятся правильные условия эсплуатации и удобное техническое обслуживание, и, как следствие, долговременная и надёжная работа всей системы.

ВНИМАНИЕ!
Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из группы котлов ecoTEC plus 80-120 кВт Вам нужно обратиться в ООО «Вайлант Груп Рус».

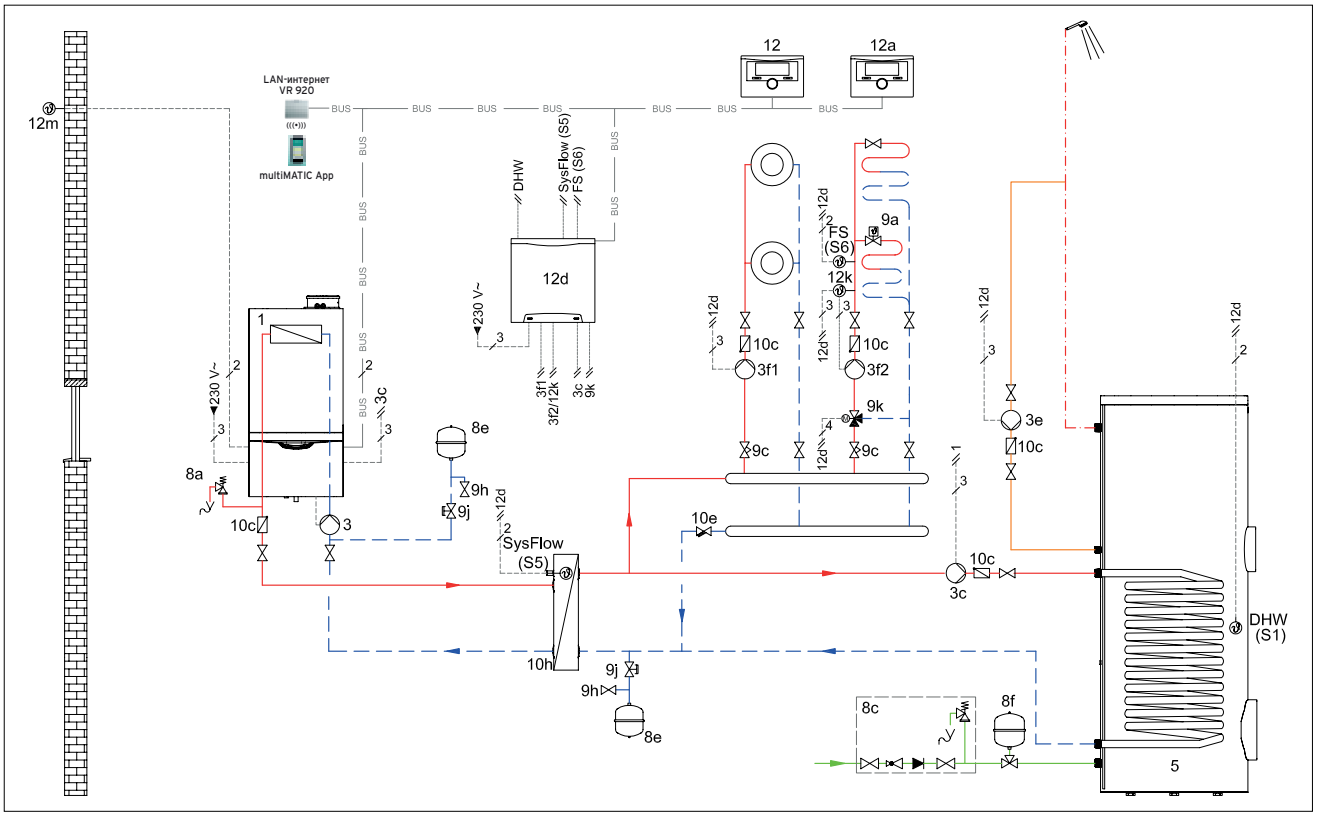
Варианты расположения котлов в каскаде



в линию | спина к спине | в угол

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	2
Конфигурация VR70:	1

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора - оригинальный комплект
3c	Насос загрузки накопителя
3e	Циркуляционный насос
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа
8a	Предохранительный клапан
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности холодной питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10h	Разделяющий теплообменник
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

Описание системы

-Настенный отопительный газовый аппарат ecoTEC plus VU 806/5-5, ecoTEC plus VU 1006/5-5, ecoTEC plus VU 1206/5-5

-1 прямой радиаторный, 1 смесительный контур тёплых полов

-автоматический регулятор multiMATIC 700/6 + модуль VR 70.

Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления на газовом теплогенераторе с поддержкой приготовления ГВС

-для гидравлического разделения системы использовать только разделяющий пластинчатый теплообменник

-ВНИМАНИЕ! в качестве принадлежностей необходима установка котловой насосной группы арт. №0020106189, подбор расширительного бака и группы безопасности котла. Котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5 в своём заводском исполнении их не содержат

-управление работой котла, отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовым смесителем) производится автоматическим регулятором multimATIC 700/6 при помощи датчика наружной температуры (погодозависимое регулирование) с использованием сметительного модуля VR 70

-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально

-дистанционное управление параметрами отопительного контура в отдельности с учётом температуры в помещении возможно при использовании модуля VR 91

-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя

-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x

-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков системы отопления и системы ГВС в отдельности

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	Теплогенератор / ecoTEC 806-1206	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора - оригинальный комплект	1	0020106189
3c	Насос загрузки накопителя	1	заказывается отдельно
3e	Циркуляционный насос	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	1	см. принадлежности
5	Накопитель горячей воды моновалентный, VIH R	1	см. «Водонагреватели», каталог
7j	Насосная группа	1	см. принадлежности
8a	Предохранительный клапан	1	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности холодной питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	1	в составе 7j
10c	Обратный клапан	x	заказывается отдельно
10h	Разделяющий теплообменник	1	см. «Принадлежности»
12	Регулятор системы multiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль, VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	1	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе 12
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

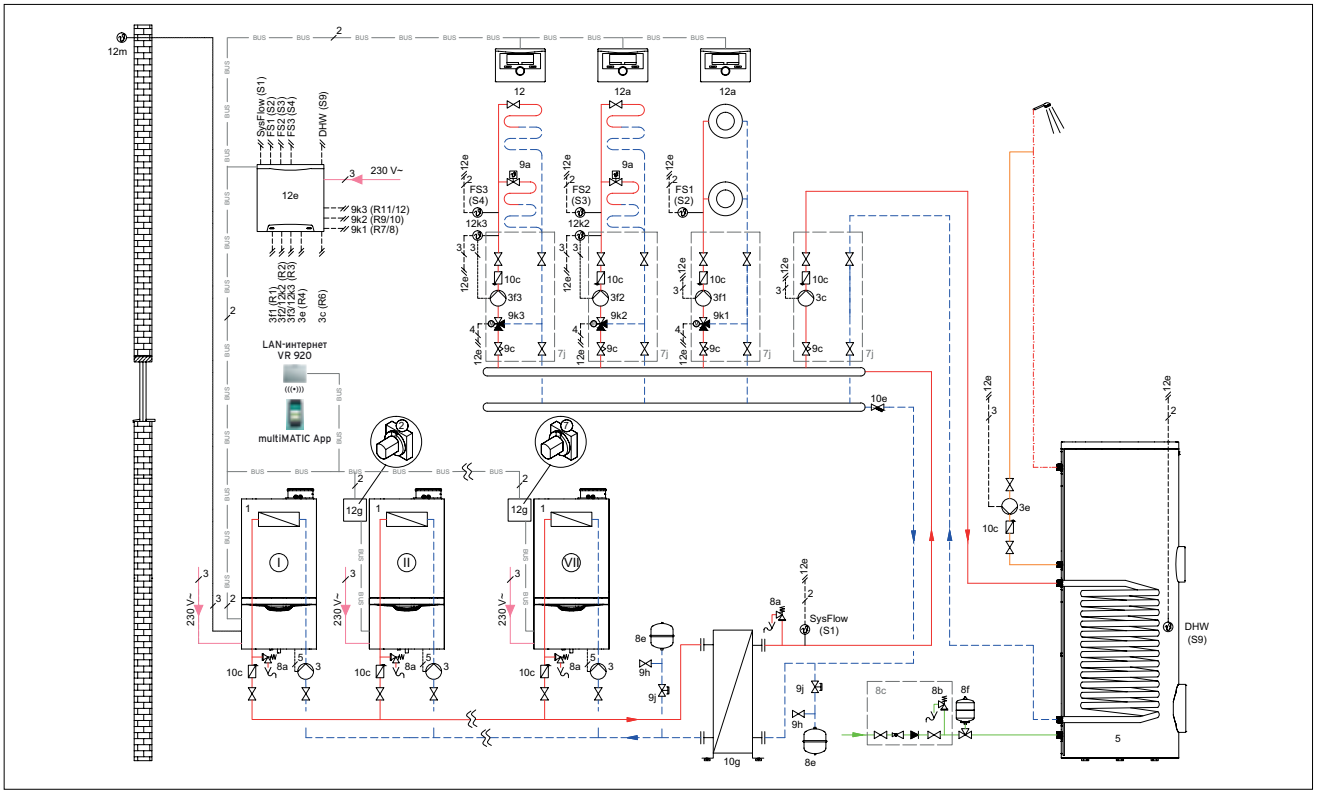
[x] количество и размер в зависимости от системы отопления

ВНИМАНИЕ!

Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из данной линейки котлов нужно обратиться в ООО «Вайлант Груп Рус».

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5

Гидравлическая схема каскада на базе multiMATIC VRC 700/6



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

1 Теплогенератор
3 Циркуляционный насос теплогенератора
3c Насос загрузки накопителя
3e Циркуляционный насос
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный
7j Насосная группа
8a Предохранительный клапан
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8d Группа безопасности котла
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
10h Теплообменник
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12g Коммутационный модуль eBUS
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5

Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 700/6

Описание системы

-каскад из газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5,
-3 смесительных контура
-емкостоной водонагреватель uniSTOR VIH R
-автоматический регулятор multiMATIC VRC 700/6 + модуль VR 71.

Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером системы отопления на каскаде из максимум 6 настенных котлов при всех вариантах монтажа каскада (линия, спина к спине, в угол)
-для гидравлического разделения системы использовать только разделяющий пластинчатый теплообменник, который подбирается по суммарной мощности каскада
-ВНИМАНИЕ! в качестве принадлежностей необходима установка котловой насосной группы арт. №0020106189, подбор расширительного бака и группы безопасности котла. Котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5 в своём заводском исполнении их не содержат
-в случае каскадного дымохода на каждый котёл необходим свой моторизованный клапан дымохода и модуль 2 из 7
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 плюс смесительные модули VR 71 и VR70
-В системах с числом отопительных контуров три и более, первым всегда применяется модуль VR71
-Отопительные контуры, начиная с четвёртого, наращиваются с помощью модулей VR70. Каждый модуль VR70 расширяет систему на два смесительных контура
-Всего можно применить три модуля VR70 с макимальным числом контуров в системе, равным девяти смесительным
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Приготовление горячей воды и циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков системы отопления и системы ГВС в отдельности
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

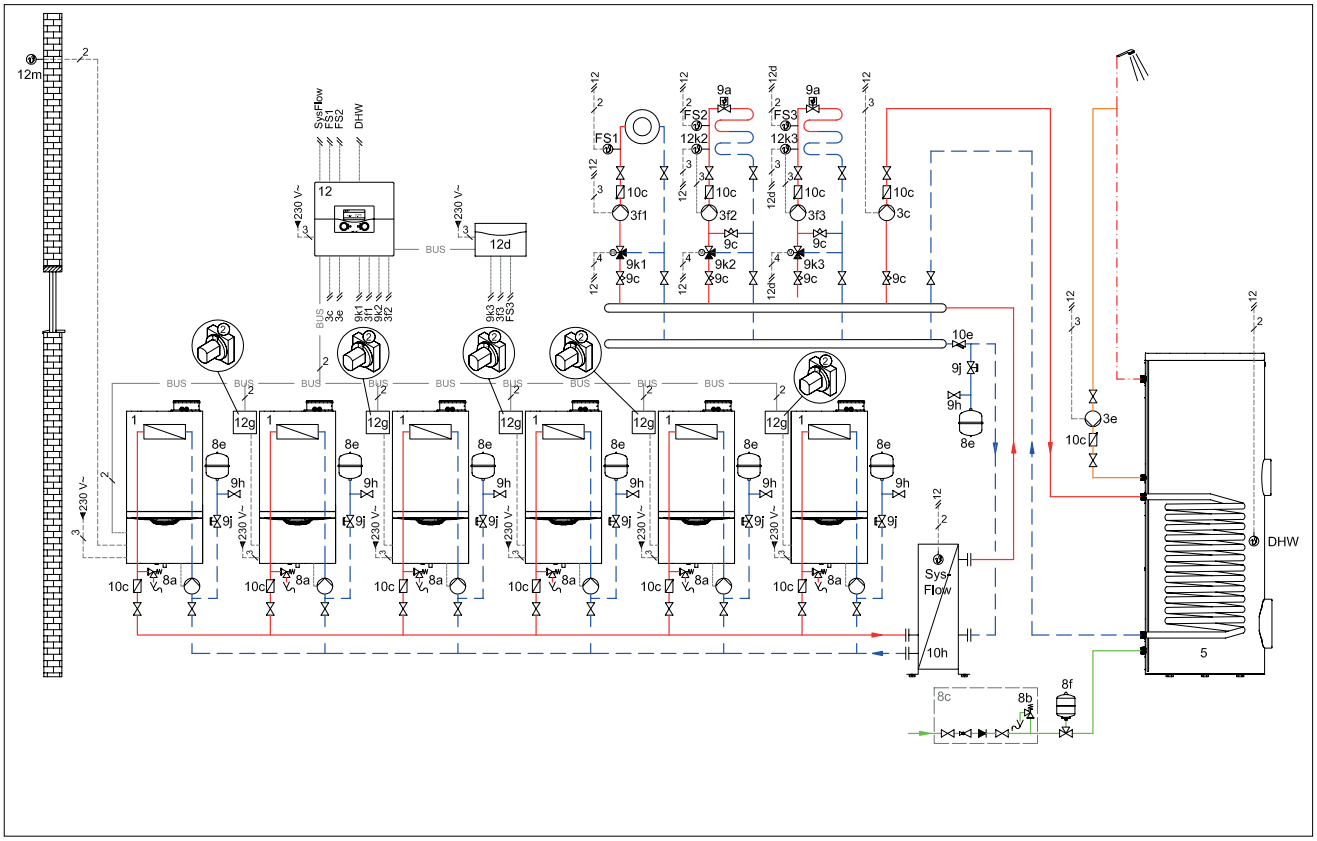
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Теплогенератор	x	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	X	0020106189
3c	Насос загрузки накопителя	1	заказывается отдельно
3e	Циркуляционный насос	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	3	см. принадлежности
5	Накопитель горячей воды моновалентный	1	см. «Водонагреватели», каталог
7j	Насосная группа	3	см. принадлежности
8a	Предохранительный клапан	1	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	3	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 7j
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе 7j
10c	Обратный клапан	x	0020171319
10h	Теплообменник	1	подбирается по мощности каскада. см. принадлежности
12	Регулятор системы VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	3	0020171336
12d	Смесительный модуль VR71	1	0020184848
12d	Смесительный модуль VR70	1	0020184845
12g	Коммутационный модуль eBUS, VR32/3	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе 12
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

ВНИМАНИЕ!

Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из данной линейки котлов нужно обратиться в ООО «Вайлант Груп Рус».

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 630/3



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной!

Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки накопителя
3e	Циркуляционный насос
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа
8a	Предохранительный клапан
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10h	Теплообменник
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления (опционально)
12d	Расширительный/смесительный модуль
12g	Коммутационный модуль eBUS
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5
Принадлежности. Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 630/3

Описание системы
-каскад из двух газовых настенных отопительных аппаратов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5,
-3 смесительных контура
-емкостоной водонагреватель uniSTOR VIH R
-автоматический регулятор calorMATIC 630/3.

Указания по проектированию
-Представленная схема служит примером для системы отопления на каскаде из максимум 6 настенных котлов при всех вариантах монтажа каскада (линия, спина к спине, в угол)
-для монтажа в линию возможен каскад до 8 котлов
-для гидравлического разделения системы использовать только разделяющий пластинчатый теплообменник
-ВНИМАНИЕ! в качестве принадлежностей необходима установка котловой насосной группы арт. №0020106189, подбор расширительного бака и группы безопасности котла. Котлы ecoTEC plus 806-1206/5-5 в своём заводском исполнении их не содержат
-в случае каскадного дымохода на каждый котёл необходим свой моторизованный клапан дымохода и модуль 2 из 7
-управление работой котлов каскада, режимом ГВС и отдельно каждым контуром отопления (циркуляционными насосами и 3-х ходовыми смесителями) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3 при помощи датчика наружной температуры (погодозависимое регулирование)
-время и режим работы каждого контура настраиваются и программируются индивидуально
-дистанционное управление параметрами каждого отопительного контура в отдельности с учётом температуры в помещении возможно при использовании модулей VR 90/3

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Теплогенератор	x < 6(8)	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	X	0020106189
3c	Насос загрузки накопителя	1	заказывается отдельно
3e	Циркуляционный насос	1	заказывается отдельно
3f	Насос системы отопления	3	0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191817, 0020191788, 0020175096
5	Накопитель горячей воды моновалентный	1	см. «Водонагреватели», каталог
7j	Насосная группа	3	0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191817, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан	1	0020060828, 0020060829
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	3	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 7j
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	см. «Принадлежности» 0020137069, 0020137070, 0020137071, 0020137072, 0020137073, 0020137074
10c	Обратный клапан	x	0020171319
10h	Теплообменник	1	0020171336
12	Регулятор системы VRC 630/3	1	0020092430
12a	Устройство дистанционного управления VR 90/3 (опционально)	3	0020040080
12d	Смесительный модуль VR60	1	306782
12g	Коммутационный модуль eBUS, VR32/3	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе 12

x) количество и размер в зависимости от системы отопления.

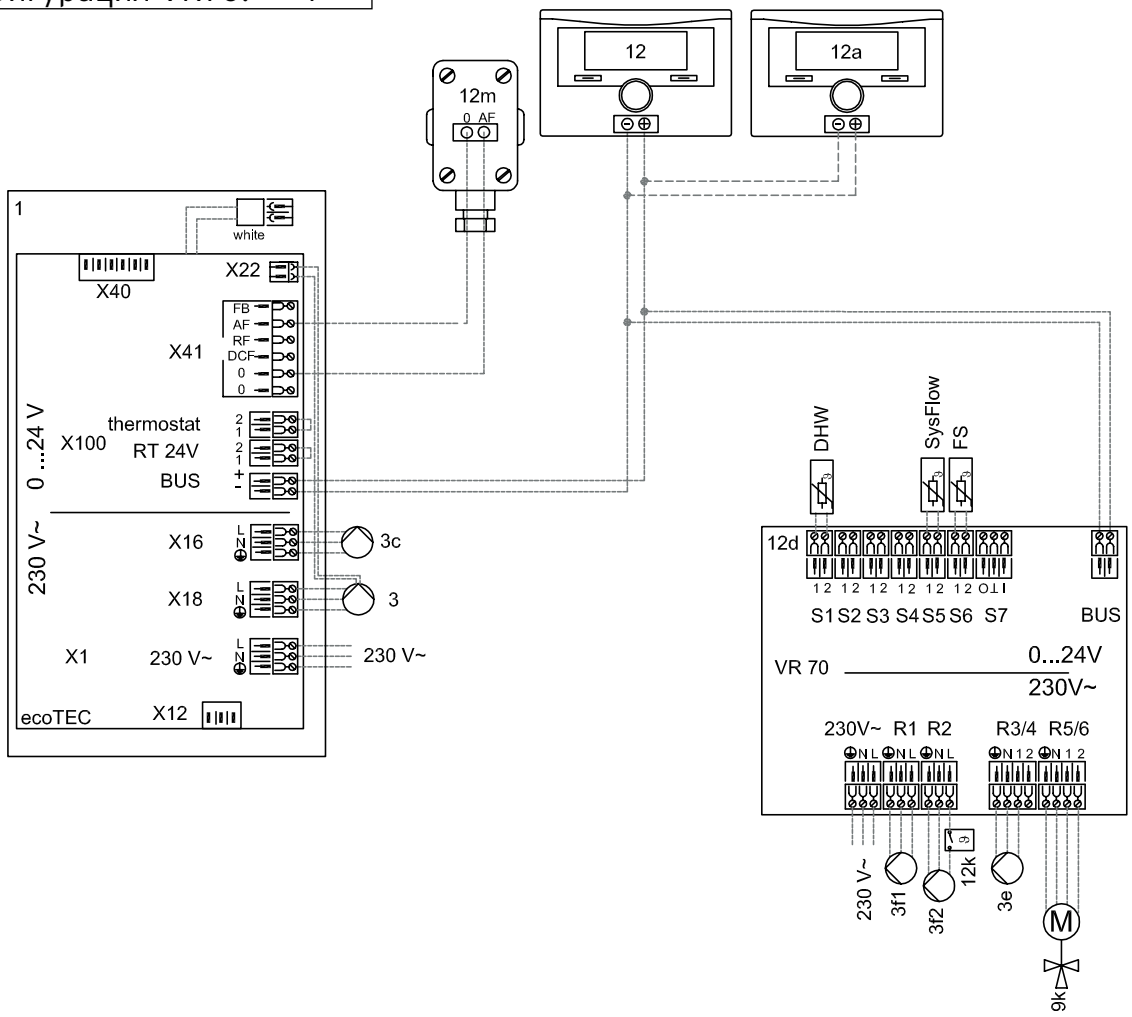
ВНИМАНИЕ!
Для получения необходимого перечня оригинальных монтажных и гидравлических принадлежностей при создании каскадных установок из данной линейки котлов нужно обратиться в ООО «Вайлант Груп Рус».

-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительных баков системы отопления и системы ГВС в отдельности
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

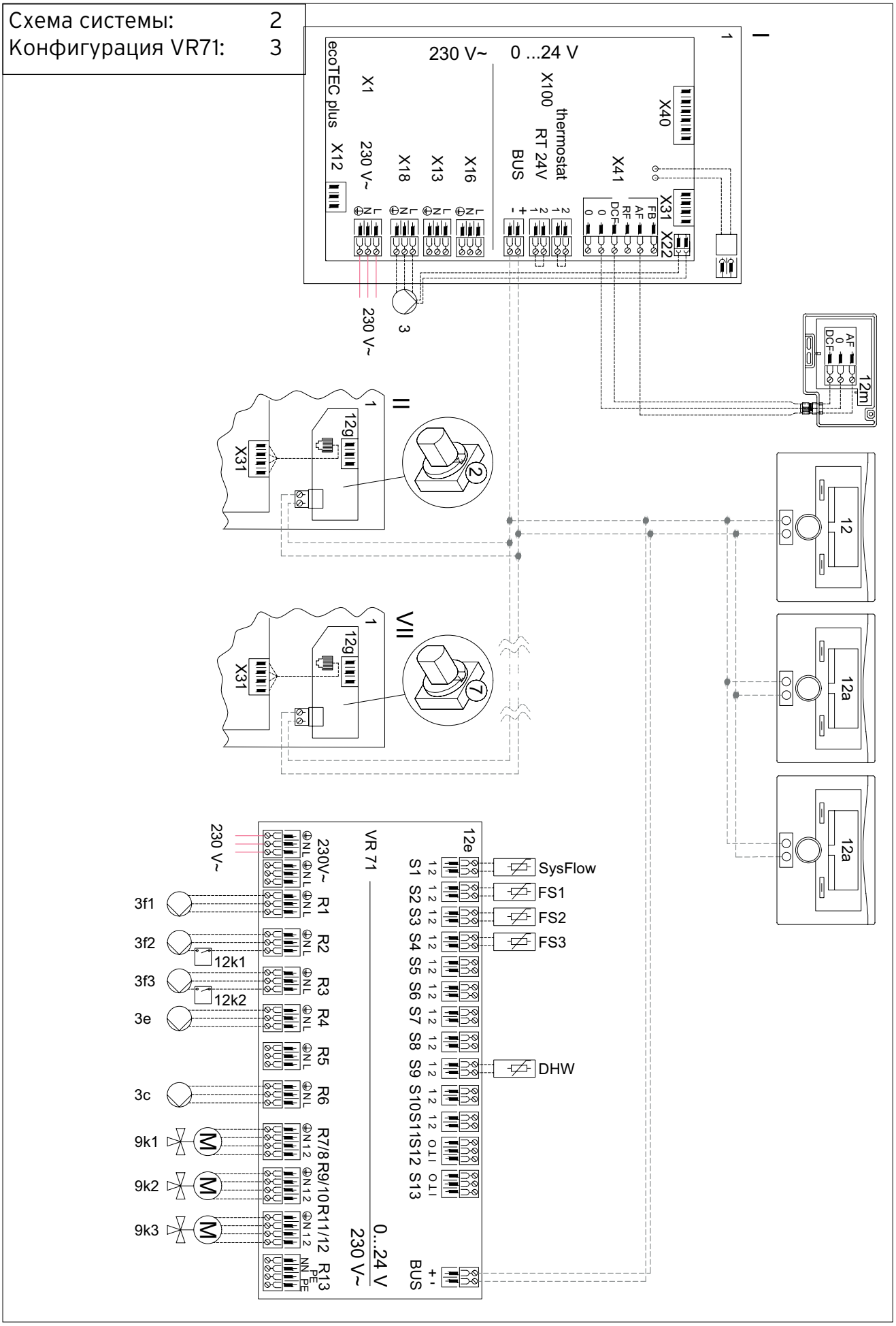
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

Схема системы:	2
Конфигурация VR70:	1



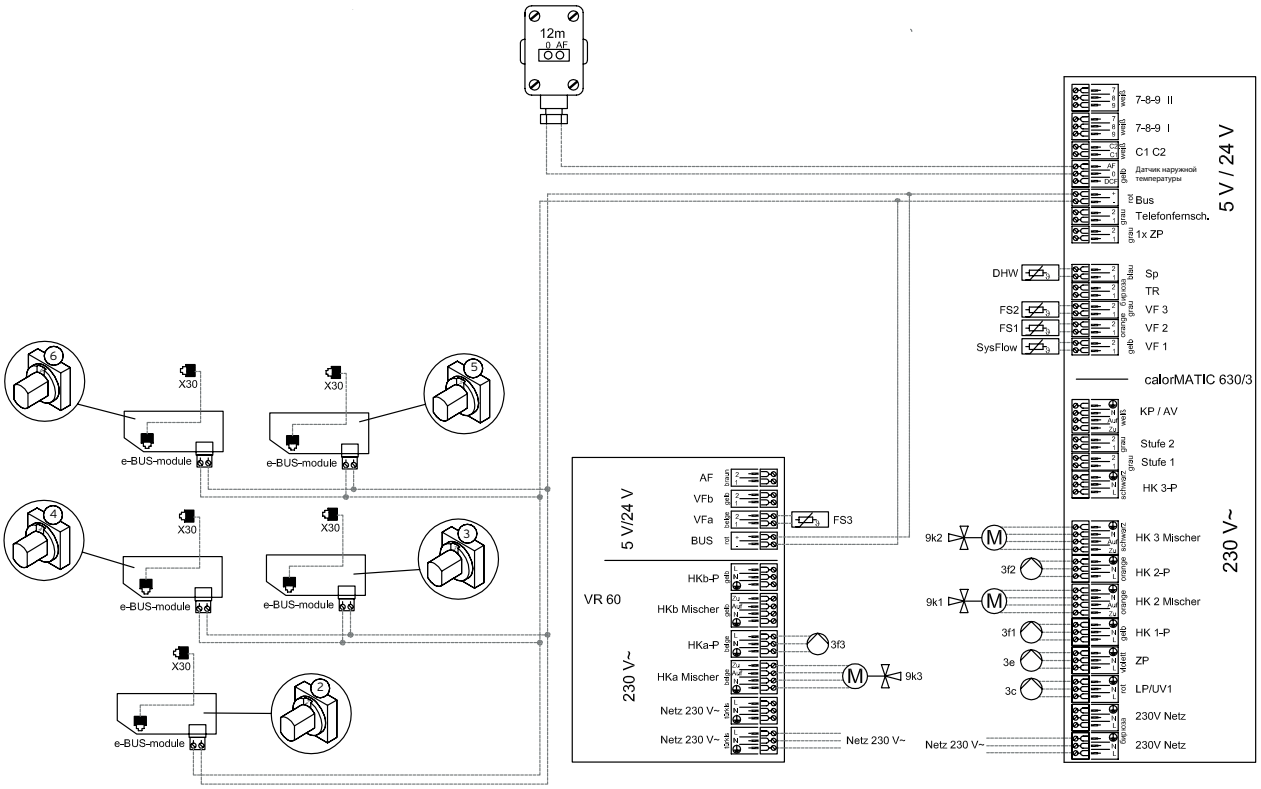
Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

Схема подключений, электрическая. Каскад на базе multiMATIC VRC 700/6



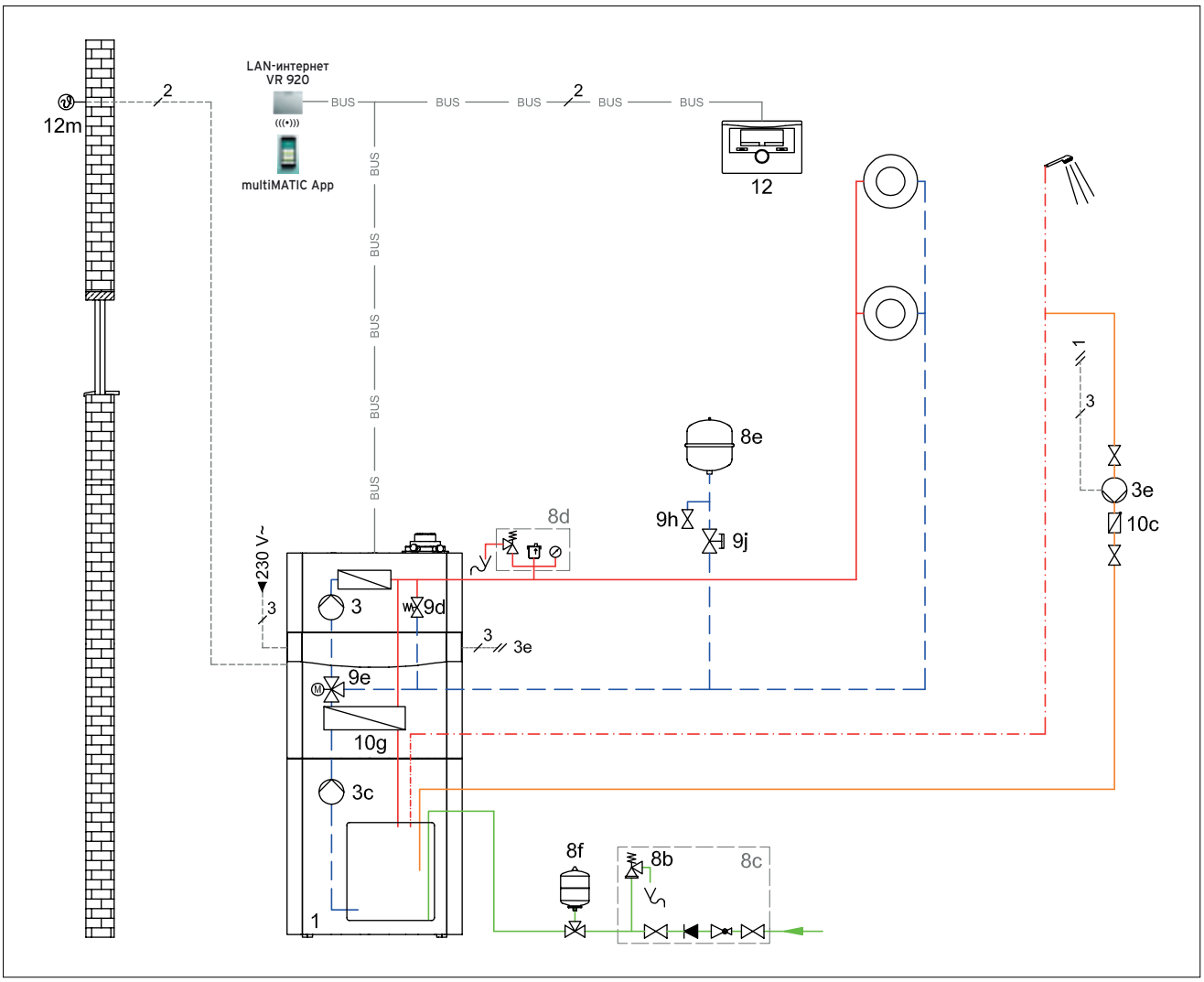
Настенные газовые котлы ecoTEC plus 806 - 1206/5-5

Схема подключений, электрическая. Каскад на базе calorMATIC 630/3



Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы: 1

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС (в комплекте атр. 0020170503)
5	Накопитель горячей воды моновалентный
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
10c	Обратный клапан
10g	Пластинчатый теплообменник ГВС
12	Регулятор системы
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoCOMPACT/4 VSC
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC
-Прямое подключение отопительного контура
-один прямой контур отопления без смесителя
-Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/6
-Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель

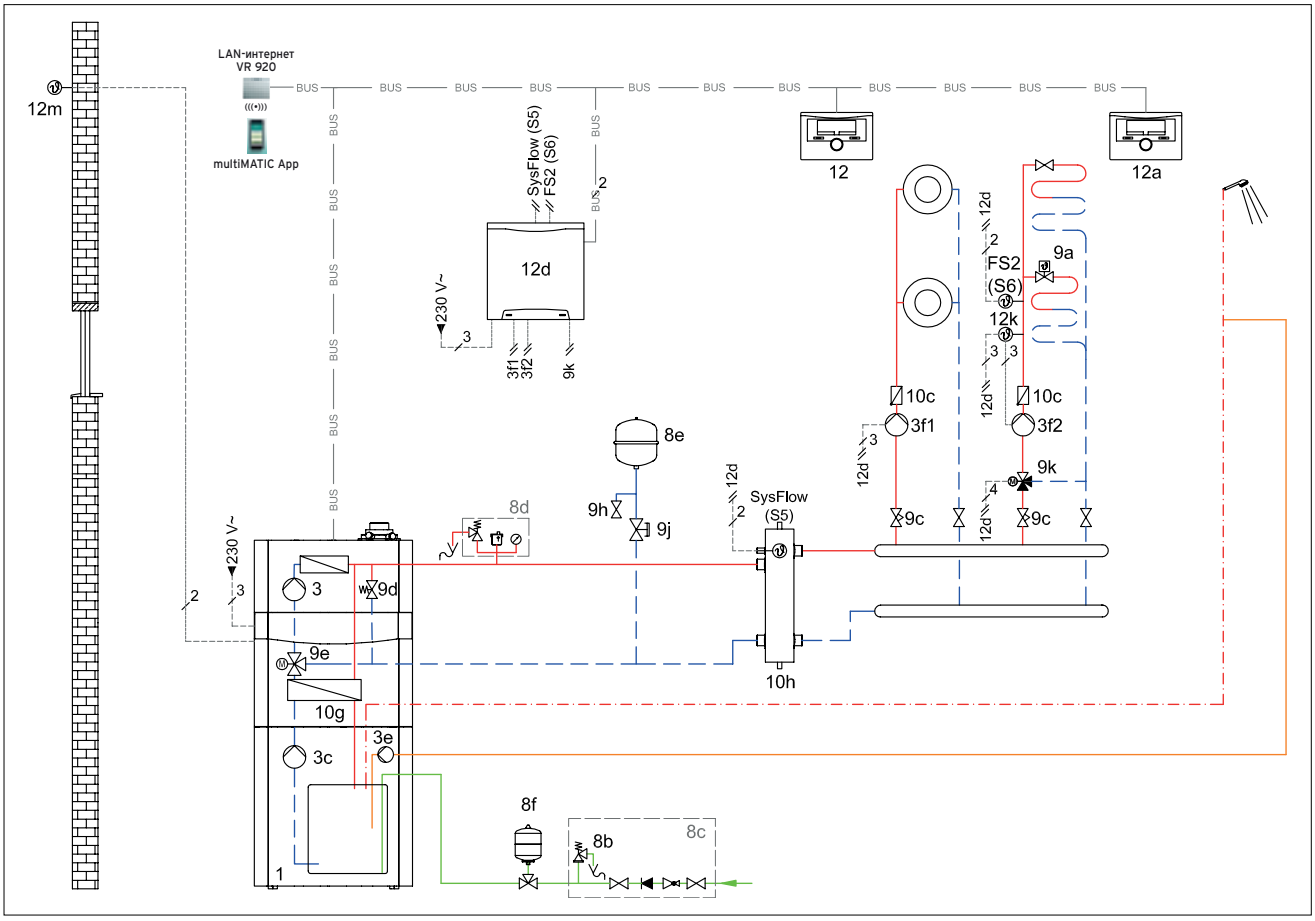
Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае прямого подключения 1-го контура отопления к отопительному аппарату. Насос котла обеспечивает циркуляцию теплоносителя в системе отопления.
-Следует проверить соотношение рабочих характеристик насоса и системы отопления для определения работоспособности
-Погодозависимое регулирование температуры в помещении, регулятор multiMATIC 700/6
-Для организации лини рециркуляции ГВС предлагается принадлежность: комплект рекциркуляции, арт. 0020170503
-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления
-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос теплогенератора	1	встроен в котёл
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
5	Накопитель горячей воды моновалентный /	1	см. каталог
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	в составе 0020170493
8d	Группа безопасности отопления	1	в составе 0020170493
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	встроен в котёл (15 литров)
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8c
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы VRC 700/6	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

присоединительный комплект 0020170493

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора - оригинальный комплект
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Циркуляционный насос
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности холодной питьевой воды
8d	Предохранительный клапан котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10h	Гидравлический разделитель
10g	Пластинчатый теплообменник ГВС
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoTEC ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема Пример 2

Описание системы

-Газовый настенный отопительный ecoCOMPACT/4 VSC
-Гидравлический разделитель
-1 прямой и один смесительныйконтур отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель.

Указания по проектированию

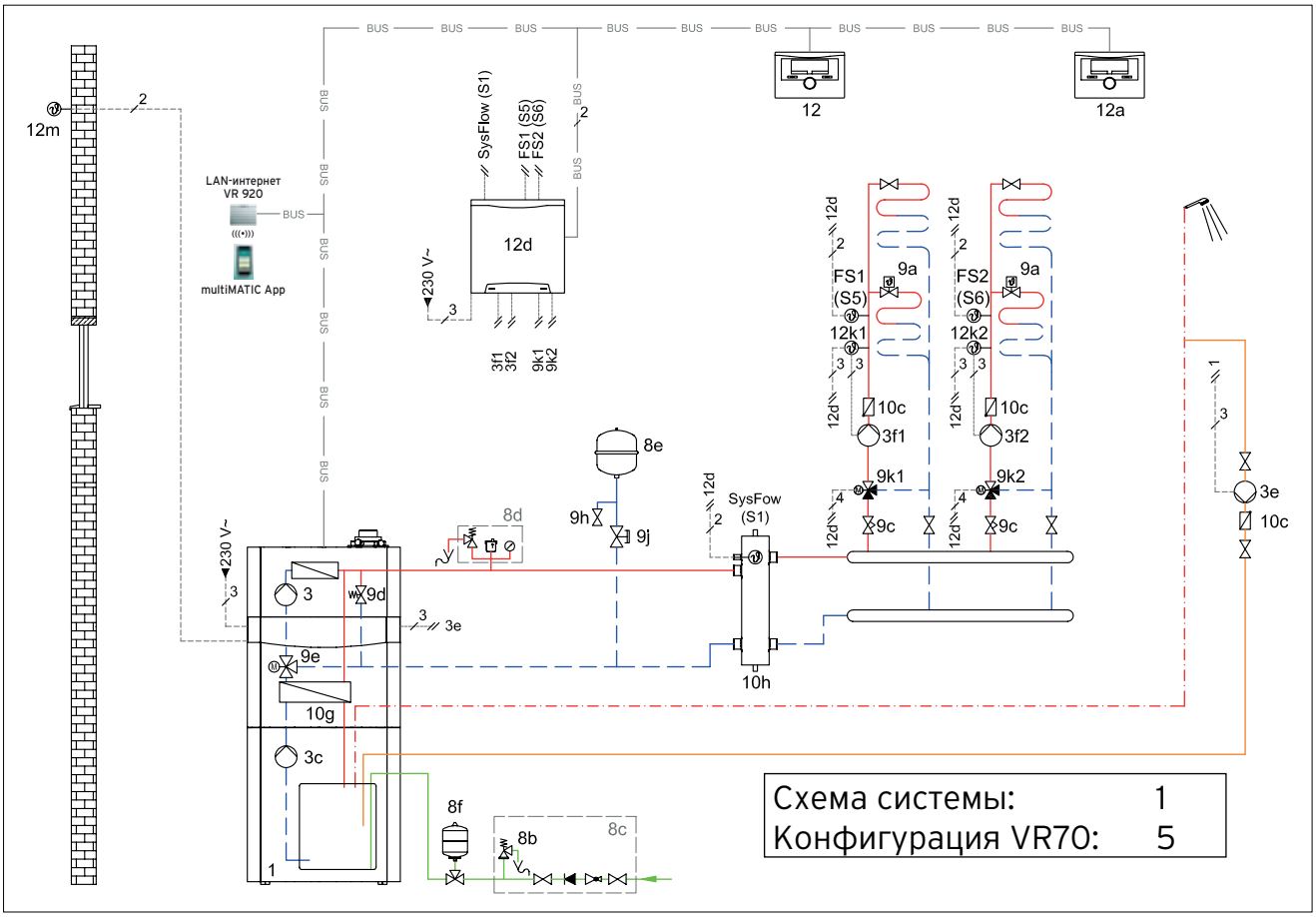
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Максимальное число модулей дистанционного управления контуром VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления
-Для создания линии рециркуляции предлагается использовать компелкт рециркуляции ГВС, арт. 0020170503
-Управление циркуляционным насосом ГВС через плату котла
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак.
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	
8d	Группа безопасности котла	1	в составе котла
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

присоединительный комплект 0020170493

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС (в комплекте 0020170503)
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
10g	Пластинчатый теплообменник ГВС
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoCOMPACT/4 VSC
Гидравлическая схема Пример 3

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC
-Гидравлический разделитель
-2 смесительных контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель.

Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения двух контуром со смесителем
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления 2мя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления
-Для создания линии рециркуляции предлагается использовать компелкт рециркуляции ГВС, арт. 0020170503
-Управление циркуляционным насосом ГВС через плату котла
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л

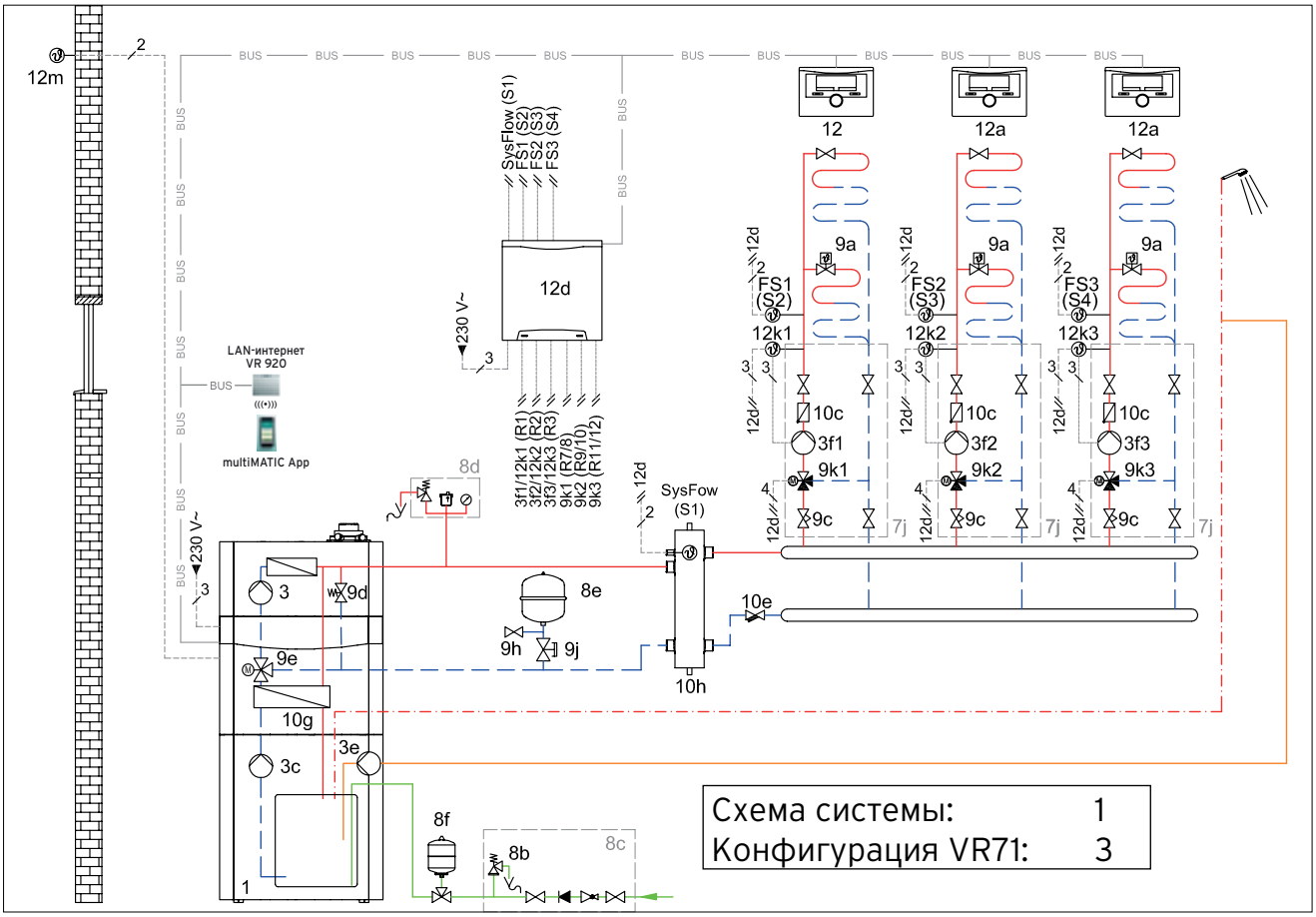
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	в составе 0020170503
8d	Группа безопасности котла		в составе 0020170493
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла (15 л)
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

присоединительный комплект 0020170493

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС (в комплекте 0020170503)
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
10h	Гидравлический разделитель
10g	Пластинчатый теплообменник ГВС
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Настенные котлы ecoCOMPACT/4 VSC
Гидравлическая схема Пример 4

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC
-Гидравлический разделитель
-3 смесительных контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 71
-Приготовление горячей воды: встроенный емкостный водонагреватель.

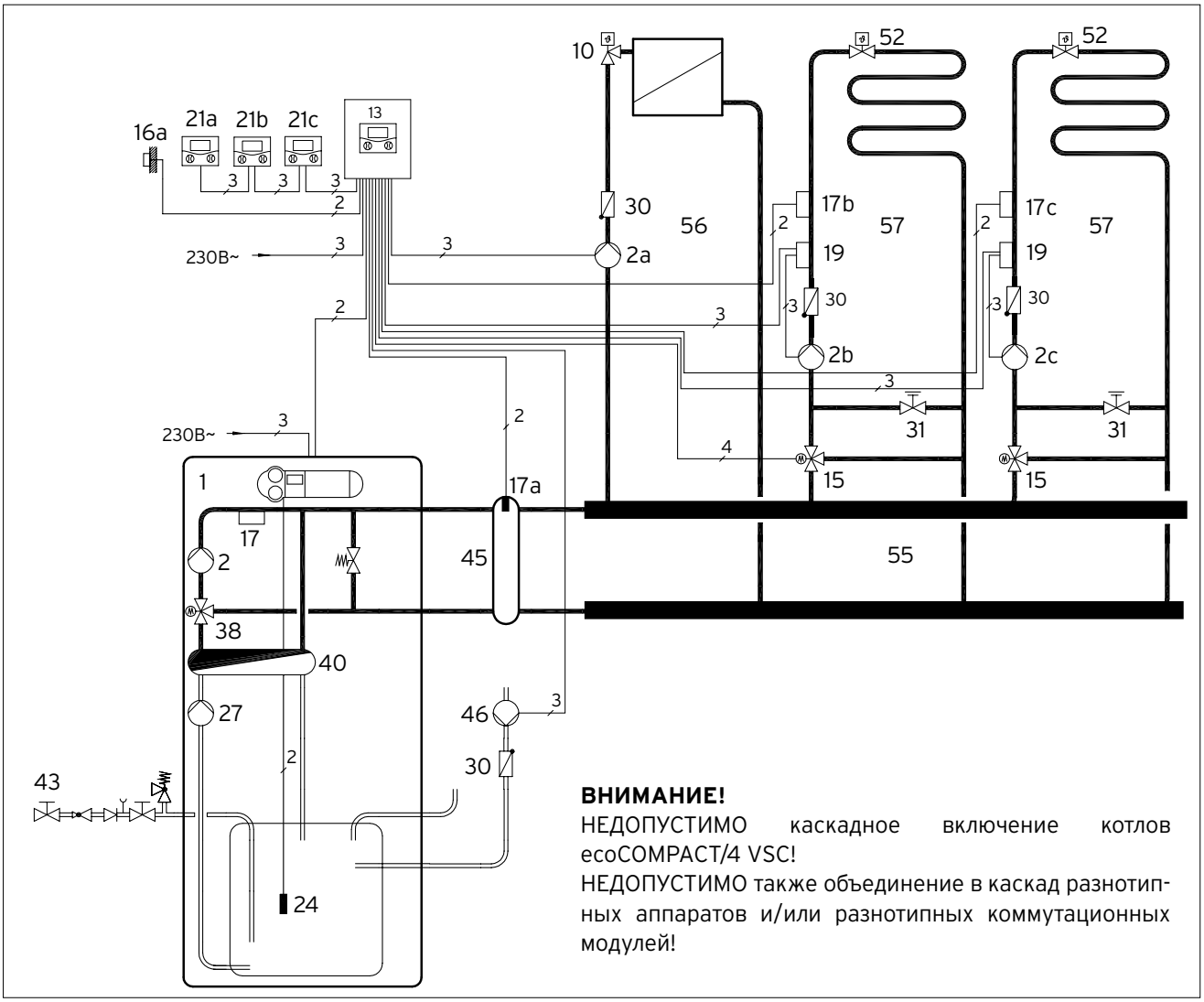
Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения трёх контуром со смесителем
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления 3мя смесительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 71
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления
-Для создания линии рециркуляции предлагается использовать компелкт рециркуляции ГВС, арт. 0020170503
-Управление циркуляционным насосом ГВС через плату котла
-При использовании гидравлического разделителя циркуляционный насос котла необходимо установить на 100% мощность (настройка DIA-системы котла)
-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	в составе 0020170503
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	в составе 0020170503
8d	Группа безопасности котла		в составе 0020170493
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла (15 л)
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Гидравлический разделитель	1	306720 306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

присоединительный комплект 0020170493

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Котёл ecoCOMPACT/4 VSC
2	Циркуляционный насос
2a	Циркуляционный насос прямого контура 1
2b	Циркуляционный насос смесительного контура 2
2c	Циркуляционный насос смесительного контура 3
10	Термостатический вентиль
13	Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
15	3-х ходовой смеситель
16a	Датчик наружной температуры
17	Датчик температуры подающей линии
17a	Датчик температуры подающей линии
17b	Датчик температуры смесительного контура
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
21a-c	Модуль дистанционного управления VR90/3
24	Датчик температуры водонагревателя ГВС
27	Циркуляционный насос
30	Обратный клапан
31	Регулировочный вентиль с указателем положения
38	3-х ходовой приоритетный переключающий клапан
40	Теплообменник
43	Группа безопасности
45	Гидравлический разделитель
46	Циркуляционный насос ГВС (в комплекте 0020170503)
52	Балансировочный вентиль

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1

Описание системы

-газовый отопительный аппарат ecoCOMPACT/4 VSC

-3 отопительных контура: 1 прямой радиаторный, 2 смесительных контура теплого пола

-автоматический регулятор calorMATIC 630/3 совместно с модулем дистанционного управления VR 90/3 (необходим свой модуль на каждый контур)

-приготовление горячей воды посредством встроенного водонагревателя с послойным нагревом воды.

Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с использованием радиаторного отопления и тёплых полов

-развязка циркуляционных насосов котла и насосов отопительных контуров через гидравлический разделитель

-Для обвязки котла с системой предлагается использовать присоединительный комплект 0020170493, содержащий в своем составе группы безопасности воды и отопления

-Встроенный расширительный бак отопления составляет 15 л

-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака

-на систему ГВС используется сторонний расширительный бак

-погодозависимое (по датчику наружной температуры) управление работой котла в режиме отопления, а также приготовление горячей воды производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3

-удалённое дистанционное управление работой каждого контура отопления в отдельности реализуется при помощи модулей дистанционного управления VR 90/3 (на каждый контур свой модуль)

-управление циркуляционной линией ГВС (арт. 0020170503) производится автоматическим регулятором calorMATIC 630/3

-время и режим работы каждого контура отопления программируются отдельно

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

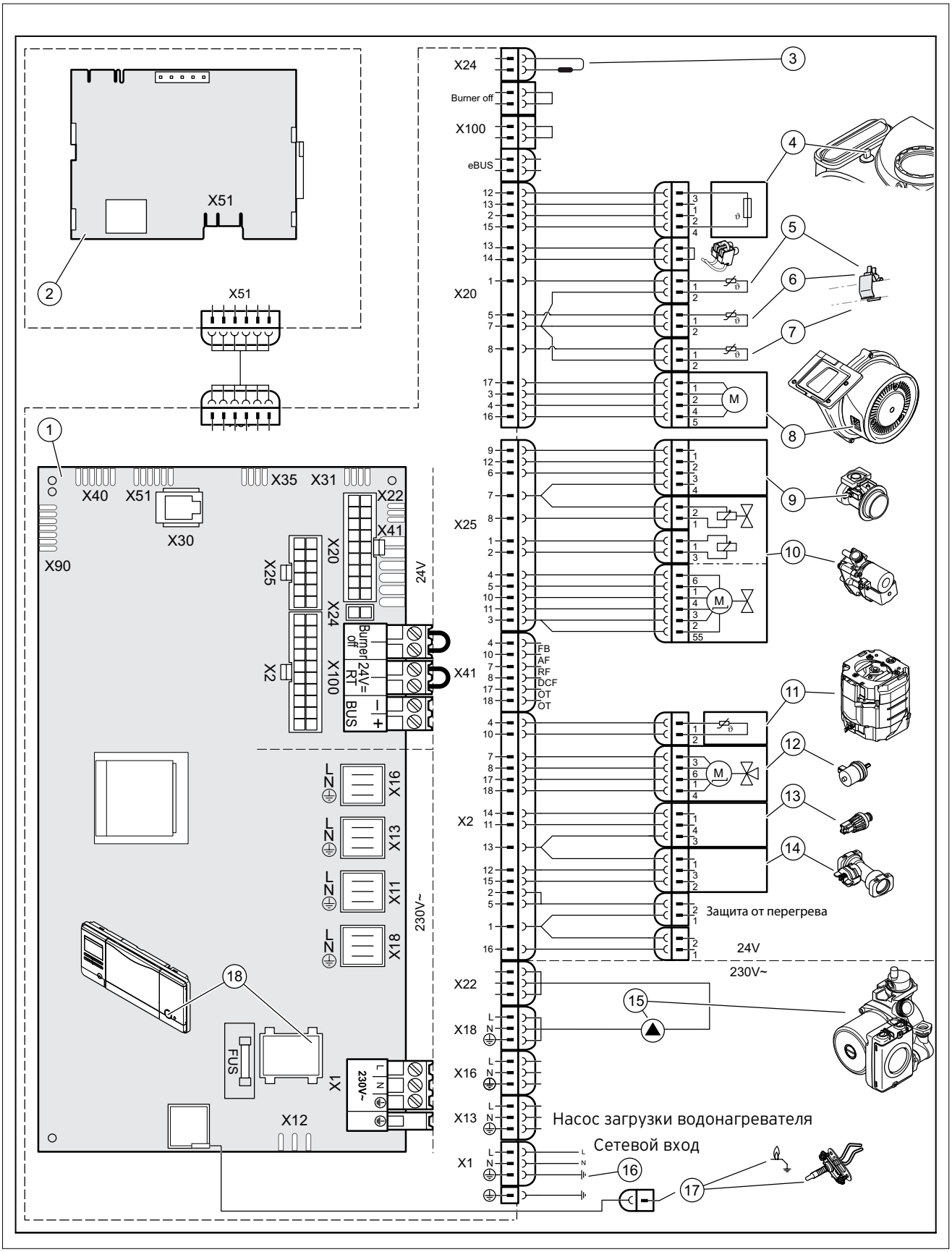
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoCOMPACT/4 VSC	1	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос	1	встроен в котёл
2a-c	Циркуляционные насосы системы отопления	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
15	3-х ходовой смеситель	1[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте с VRC 630/3
17	Датчик подающей линии	1	встроен в котёл
17a,b,c	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте с VRC 630/3
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b,c	Модуль дистанционного управления VR 90/3	2	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	встроен в котёл
27	Насос загрузки водонагревателя	1	встроен в котёл
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
40	Теплообменник	1	встроен в котёл
43	Группа безопасности	1	заказывается отдельно монтажной организацией
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726,306725 или подбирается отдельно
46	Циркуляционный насос ГВС	1	в составе 0020170503
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно монтажной организацией
55	Распределительный коллектор	1	307597
56	Насосная группа прямого контура: с эл.управ.насосом с 3-х ступенчатым насосом	1	0020191817 0020191820
57	Насосная группа смесительного контура с эл. управ. насосом, R 1'' с эл. управ. насосом, R 3/4''	2	0020191788 0020175096

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

присоединительный комплект 0020170493

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Клеммная планка

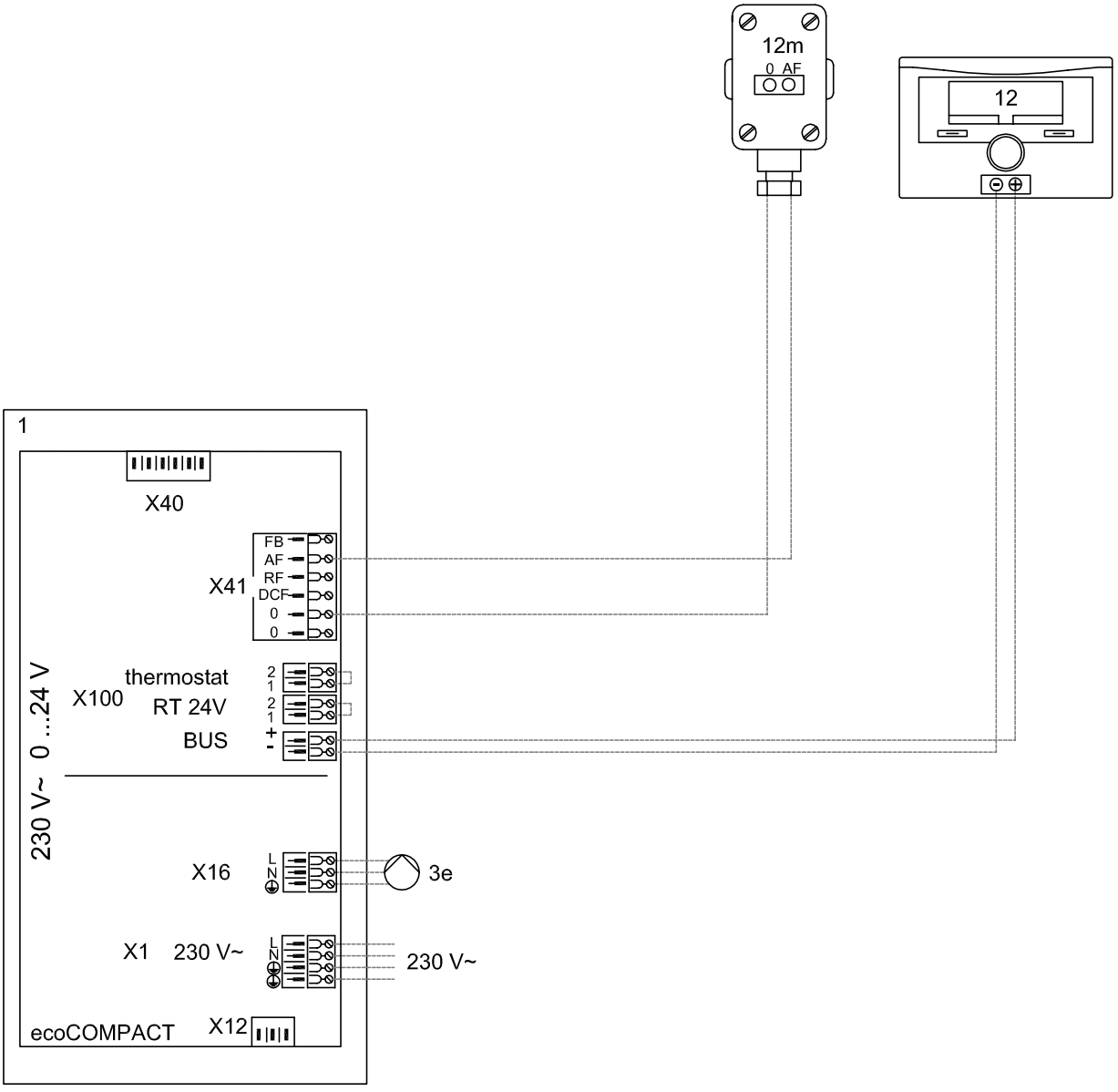


1. Плата управления ecoCOMPACT
2. Интерфейсная плата
3. Кодирующее сопротивление
4. Плавкий предохранитель
5. Датчик температуры подающей линии ГВС
6. Датчик температуры подающей линии отопления
7. Датчик температуры обратной линии отопления
8. Вентилятор
9. Устройство Вентури
10. Газовая арматура
11. Датчик температуры ГВС
12. Трёхходовой вентиль
13. Датчик давления воды
14. Датчик протока
15. Насос отопления
16. Главный вход электропитания
17. Электроды розжига
18. Кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ.

Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

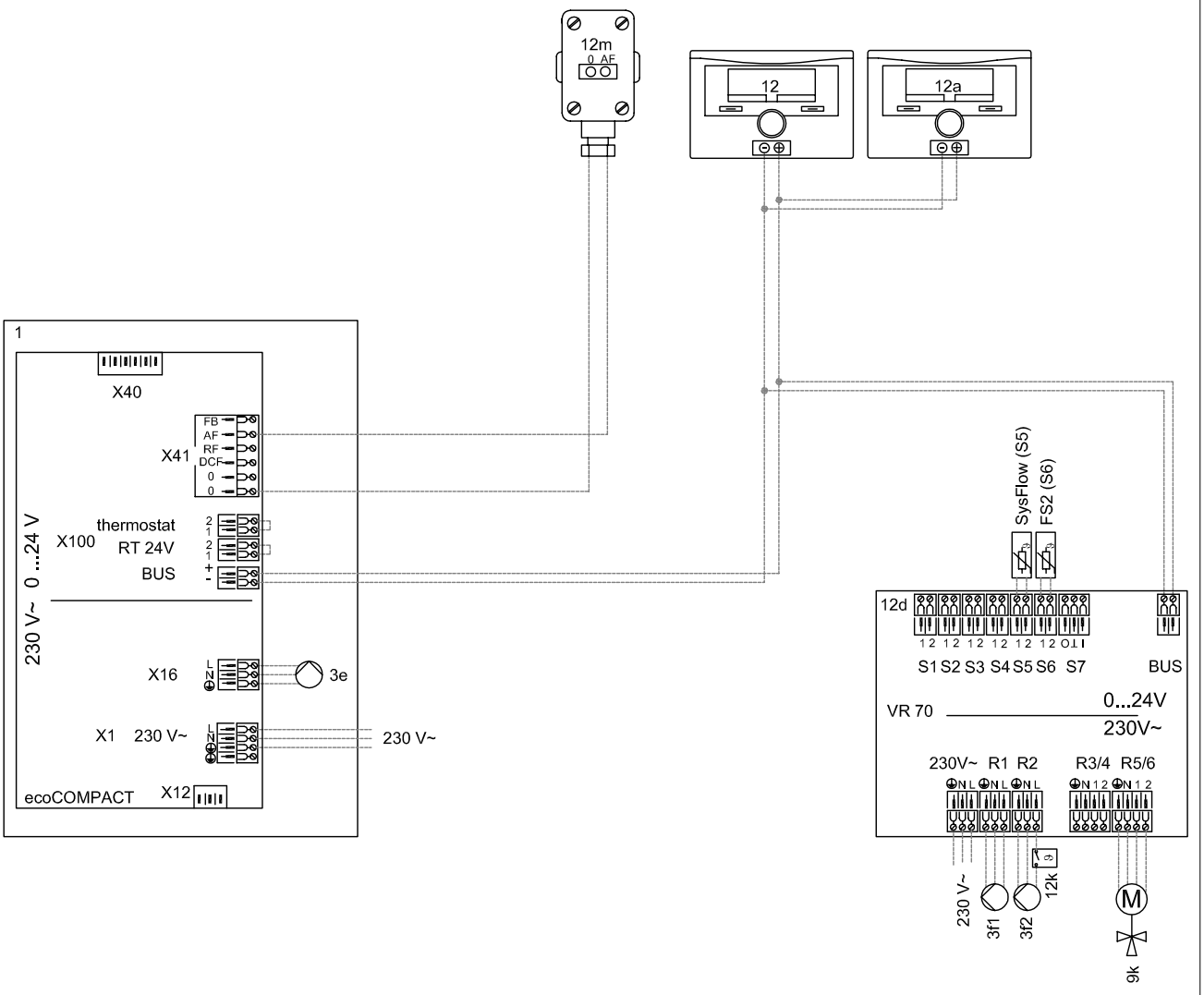
Схема системы: 1



Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

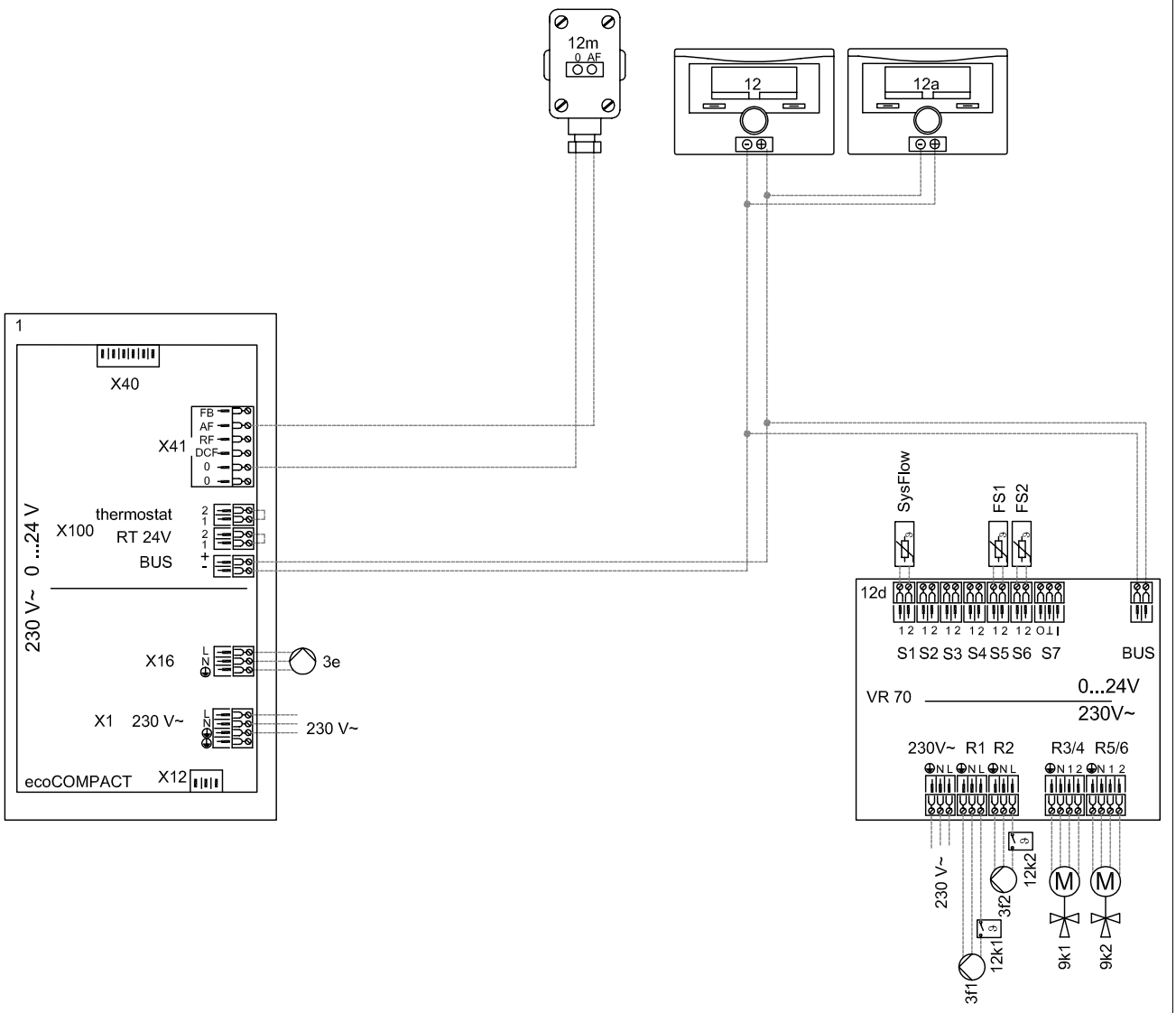
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1



Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

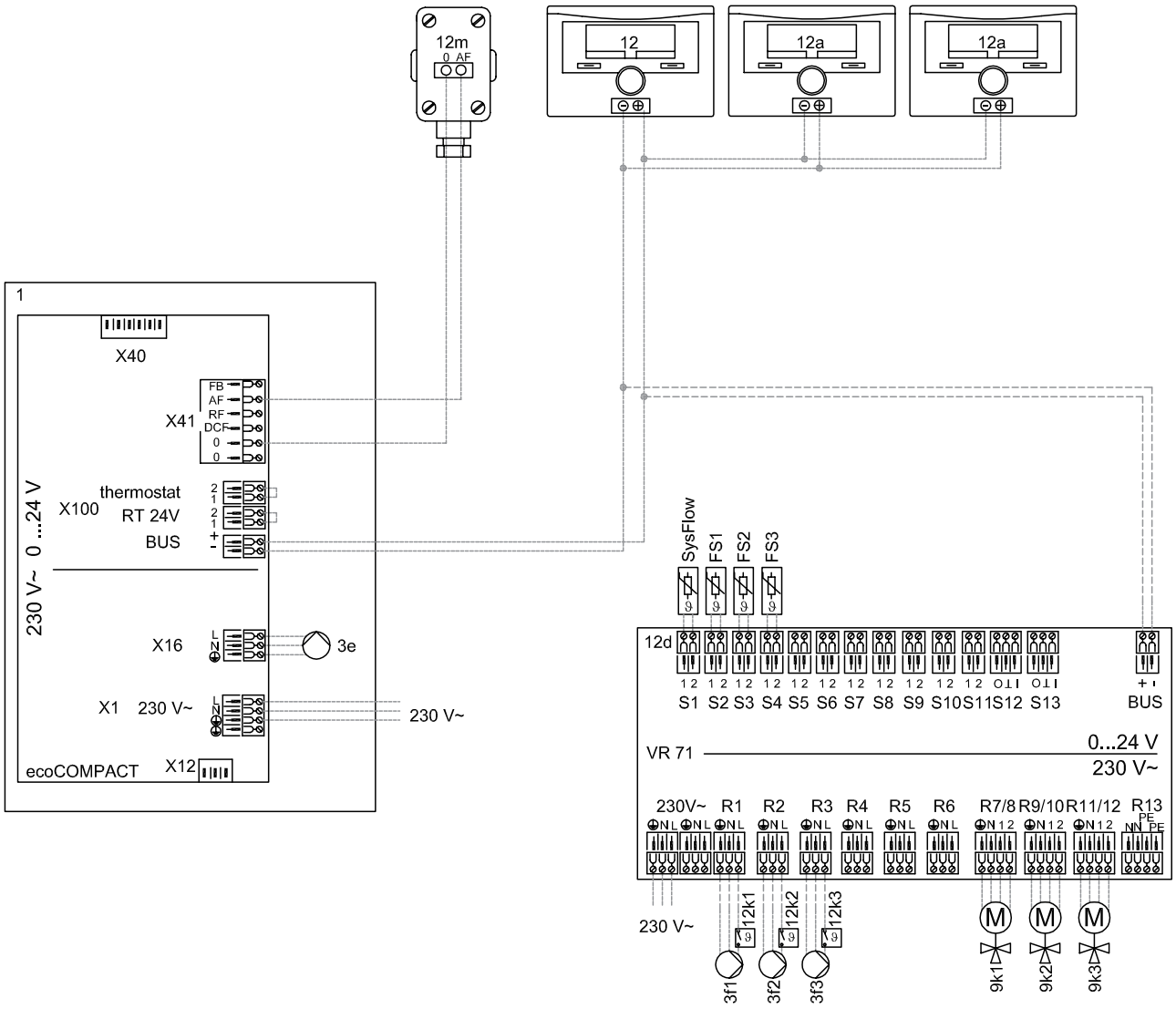
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5



Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

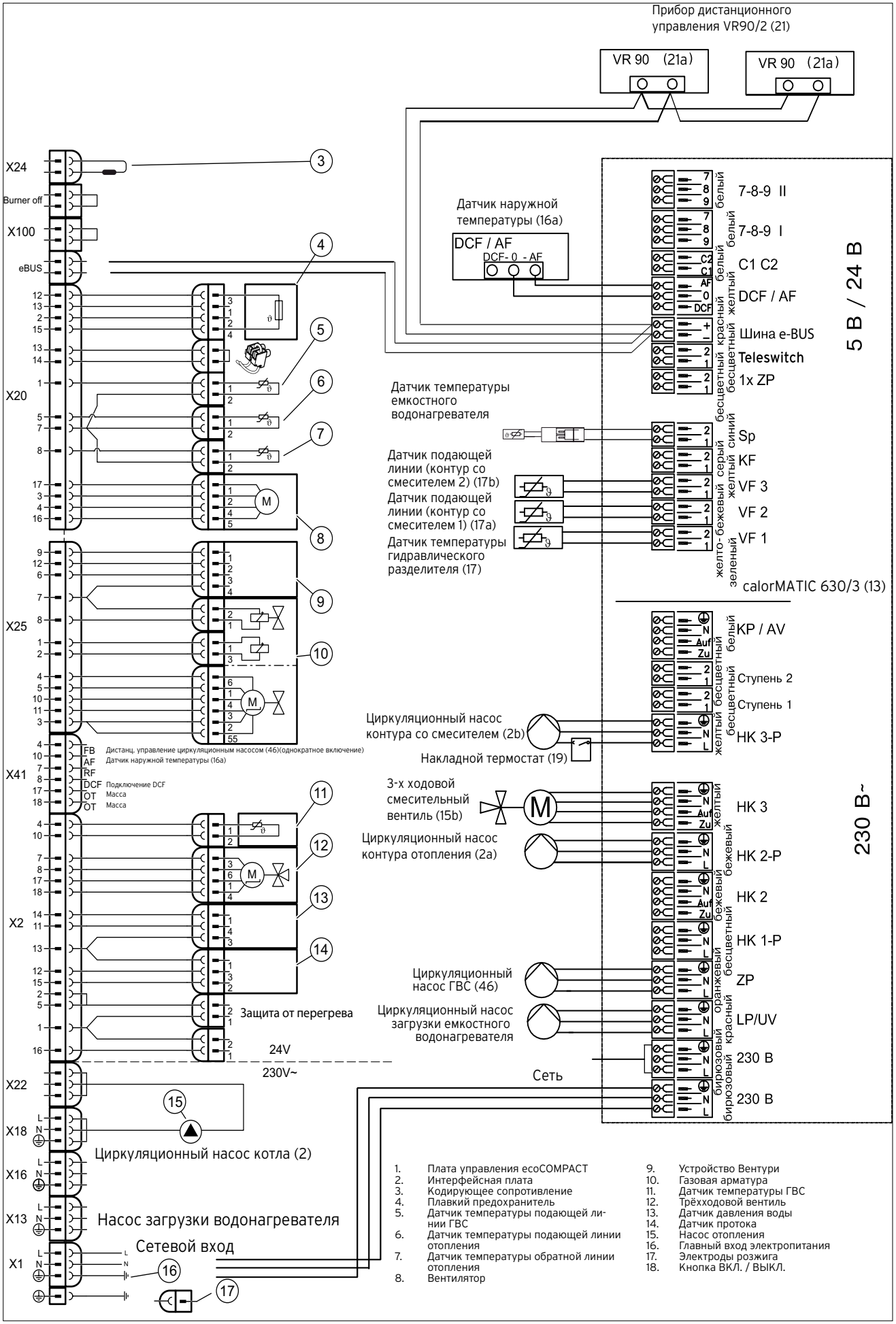
Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Схема системы:	1
Конфигурация VR71:	3



Напольные газовые котлы ecoCOMPACT/4 VSC

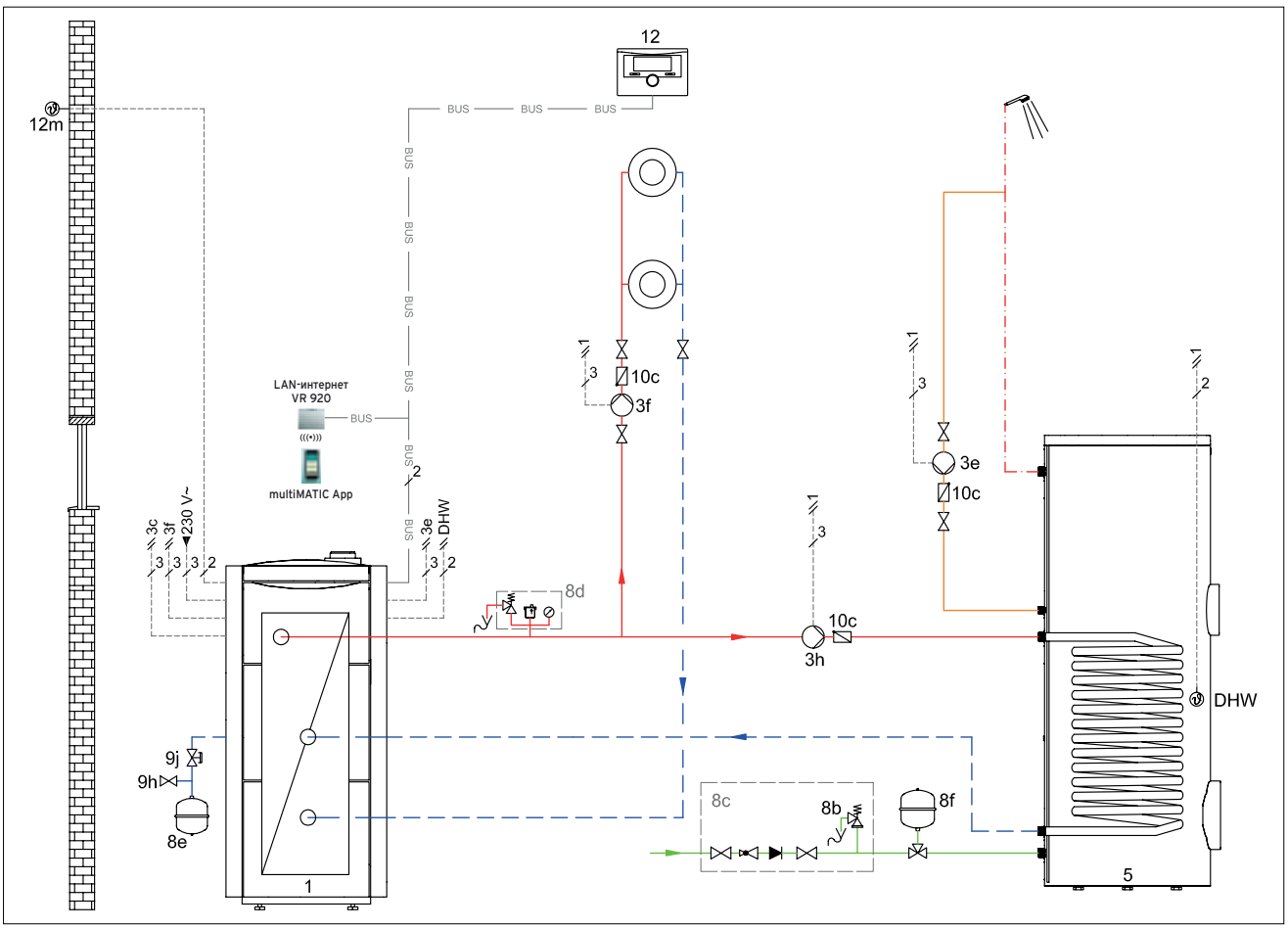
Схема подключений, электрическая. calorMATIC 630/3. Пример 1



1. Плата управления ecoCOMPACT
2. Интерфейсная плата
3. Кодирующее сопротивление
4. Плавкий предохранитель
5. Датчик температуры подающей линии ГВС
6. Датчик температуры подающей линии отопления
7. Датчик температуры обратной линии отопления
8. Вентилятор
9. Устройство Вентури
10. Газовая арматура
11. Датчик температуры ГВС
12. Трёхходовой вентиль
13. Датчик давления воды
14. Датчик протока
15. Насос отопления
16. Главный вход электропитания
17. Электроды розжига
18. Кнопка ВКЛ. / ВЫКЛ.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1

1	Теплогенератор
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС
5	Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12c	Многофункциональный модуль 2 из 7
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

Описание системы
-Газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK
-Одноконтурная отопительная система: 1 прямой контур
-Автоматический регулятор multiMATIC VRC 700/6
-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

Указания по проектированию
-Представленная схема служит примером для простой одноконтурной системы отопления с прямым радиаторным контуром
-Погодозависимое управление работой котла и контуром отопления осуществляется регулятором VRC 700/6 по датчику наружной температуры
-Линия рециркуляции ГВС
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

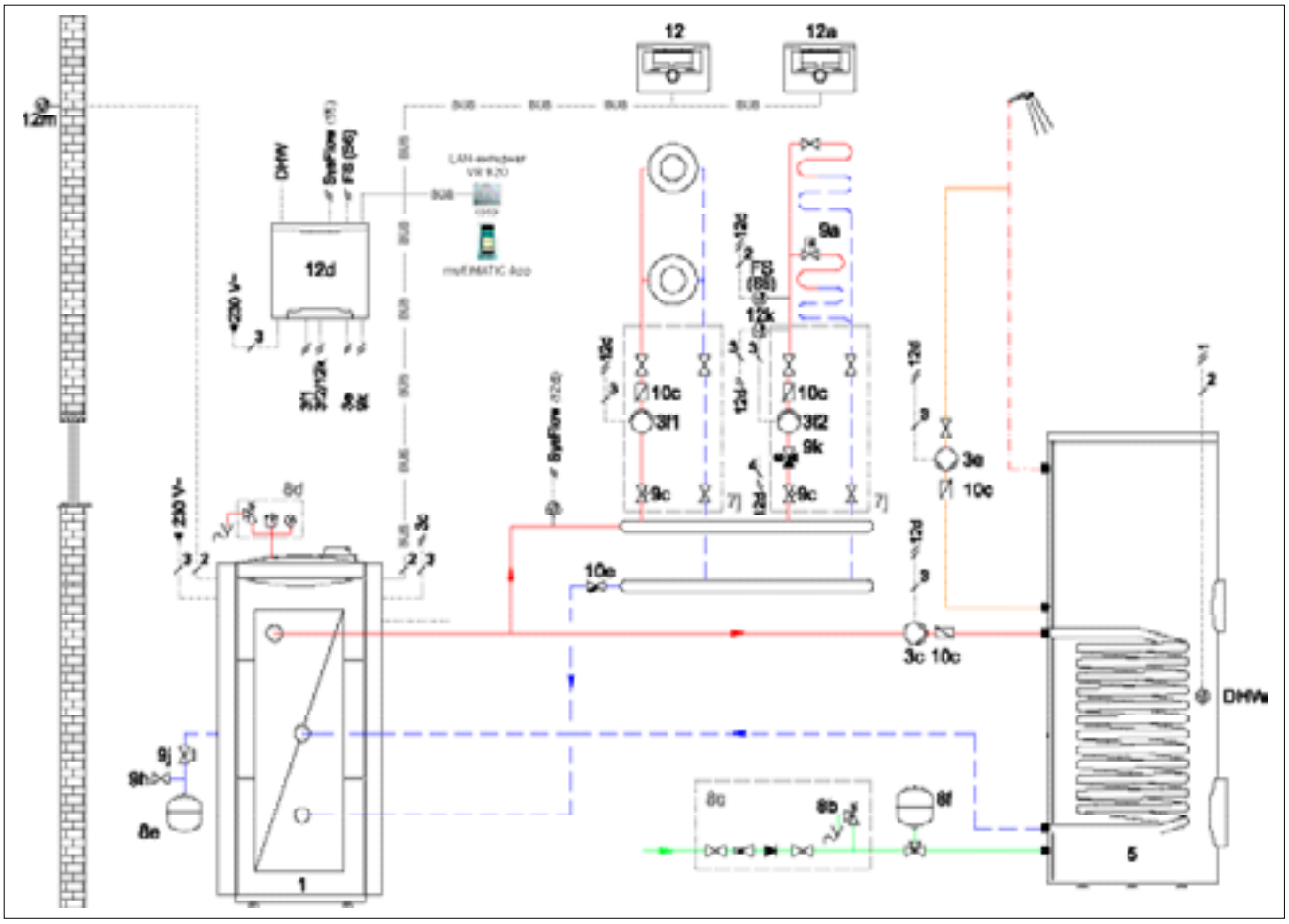
ВНИМАНИЕ!
При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/5:
-гидравлическое сопротивление при ΔT 20 K = 43 мбар
-гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 170 мбар.
Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 20 мбар.

УКАЗАНИЕ:
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	ecoVIT /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. каталог
5	Накопитель горячей воды моновалентный VIH R	1	см. каталог
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Мембранный расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	в составе 8c
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	x	заказывается отдельно / или в комплекте
12	Регулятор системы multiMATIC VRC 700/6	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1

1 Теплогенератор
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
7j Насосная группа отопления
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8d Группа безопасности котла
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

Описание системы
-Газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK
-Двухконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, 1 смесительный контур
-Автоматический регулятор VRC 700/6 со смесительным модулем VR 70 для управления отопительными контурами
-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

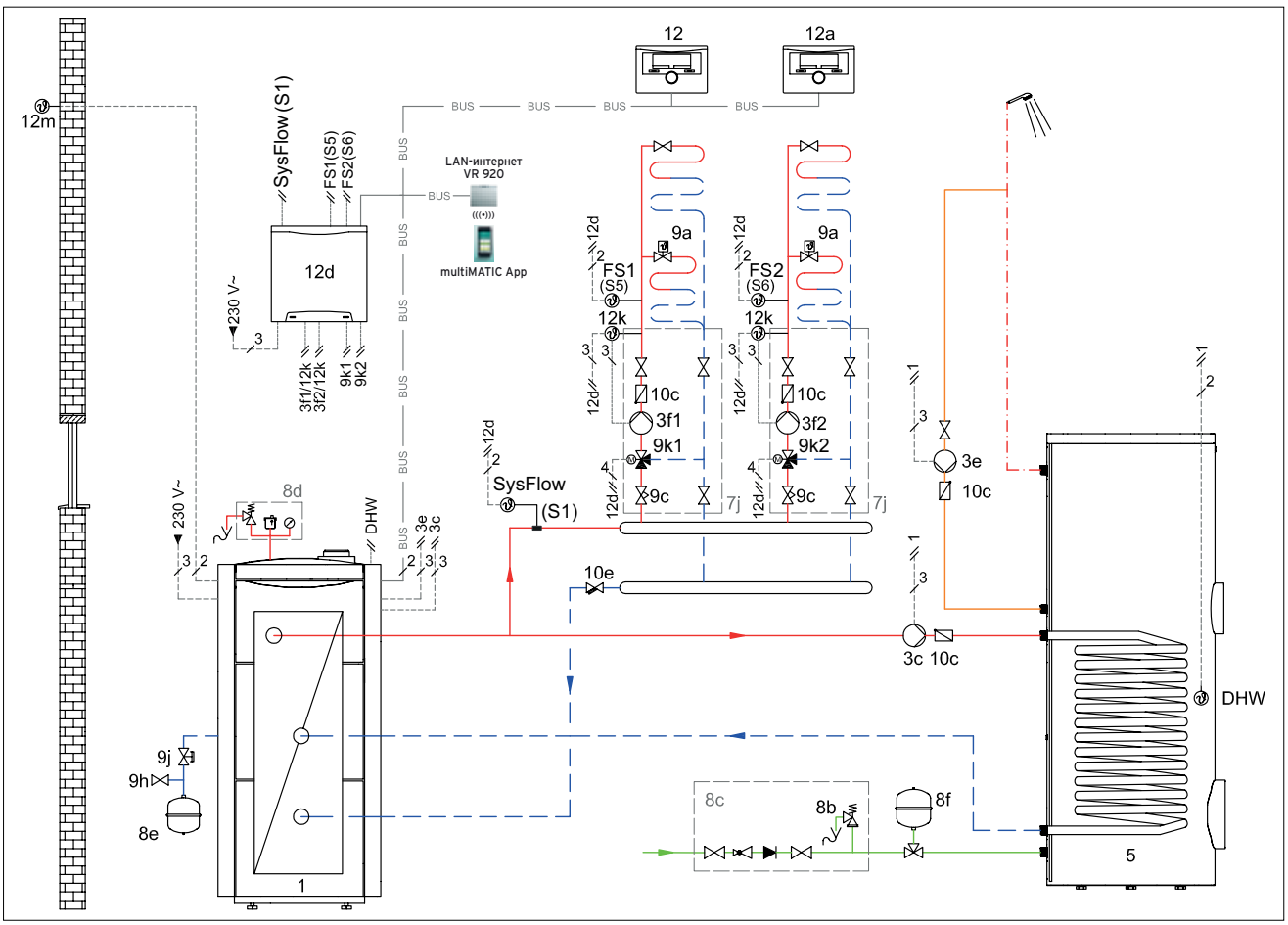
Указания по проектированию
-Представленная схема служит примером для комбинированной системы отопления с прямым радиаторным контуром и смесительным контуром.
-Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контура отопления осуществляется регулятором VRC 700/6 в комбинации с модулем VR70 по датчику наружной температуры.
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модуль дистанционного управления VR 91 реализует удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191820, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

ВНИМАНИЕ!
-При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/5:
-гидравлическое сопротивление при ΔT 20 K = 43 мбар
-гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 170 мбар.
-Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 20 мбар.
УКАЗАНИЕ:
-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также “Принадлежности”)
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

1 Теплогенератор
3e Насос рециркуляции ГВС
3f Насос системы отопления
5 Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
7j Насосная группа отопления
8b Предохранительный клапан питьевой воды
8c Группа безопасности питьевой воды
8d Группа безопасности котла
8e Мембранный расширительный бак отопления
8f Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c Балансировочный вентиль
9h Кран заполнения и опорожнения
9j Колпачковый вентиль
9k 3-ходовой смеситель
10c Обратный клапан
12 Регулятор системы
12a Устройство дистанционного управления
12d Расширительный/смесительный модуль
12k Ограничительный термостат
12m Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

Описание системы
-Газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK
-Двухконтурная отопительная система: 2 смесительных контура
-Автоматический регулятор VRC 700/6 со смесительным модулем VR 70 для управления отопительными контурами
-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

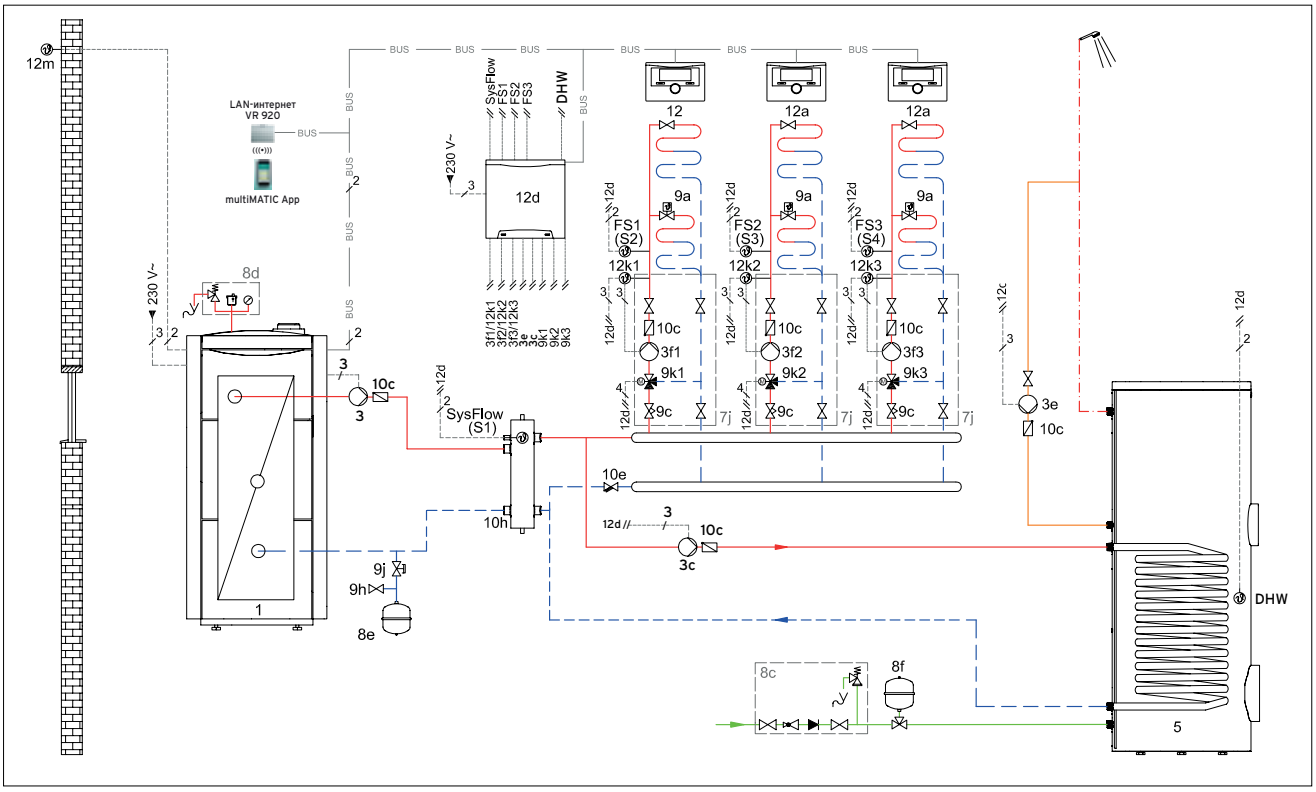
Указания по проектированию
-Управление работой котла, и работой контуров отопления осуществляется регулятором VRC 700/6 по датчику наружной температуры в комбинации с модулем VR 70.
-Насос загрузки водонагревателя и насос рециркуляции ГВС подключаются на плату котла
-Водонагреватель косвенного нагрева в системе подбирается индивидуально
-Модуль дистанционного управления VR 91 реализует удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время и режим работы каждого контура программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

ВНИМАНИЕ!
-При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/5:
-гидравлическое сопротивление при ΔT 20 K = 43 мбар
-гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 170 мбар.
-Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 20 мбар.
УКАЗАНИЕ:
-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

1	Теплогенератор (ecoVIT VKK /4)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK
Гидравлическая схема. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

Описание системы
-Газовый настенный отопительный аппарат ecoVIT VKK /4
-Гидравлический разделитель
-3 смесительных контура отопления
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

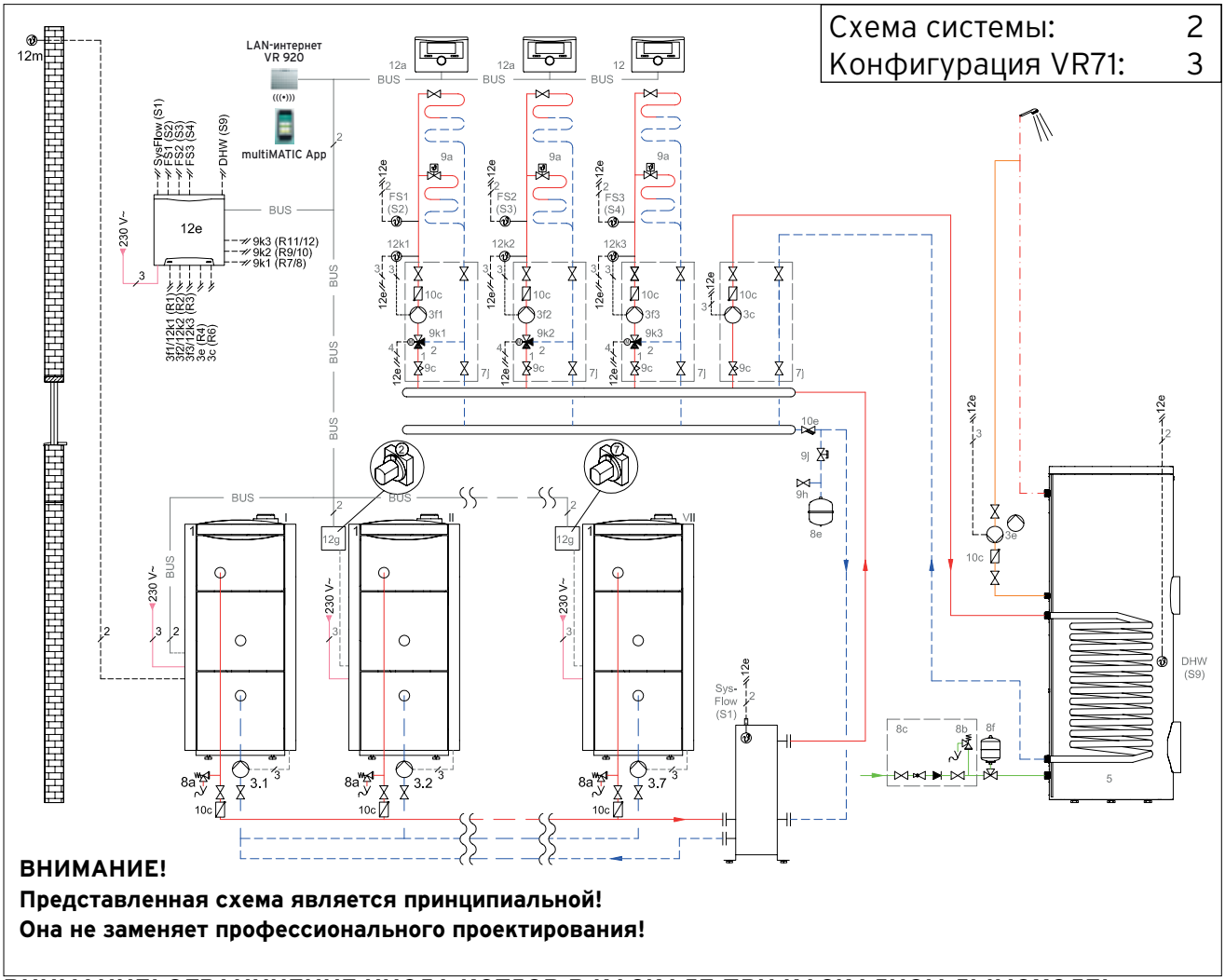
Указания по проектированию
-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR71
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Циркуляционная линия ГВС управляются multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR 71 по многофункциональному выходу MA
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время работы каждого контура программируется индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

УКАЗАНИЕ:
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также “Принадлежности”)

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема каскада на базе multiMATIC VRC 700/6



ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧЕНИЕ ЧИСЛА КОТЛОВ В КАСКАДЕ ПРИ КАСКАДНОМ ДЫМОХОДЕ! ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ КАСКАДЫХ ДЫМОХОДОВ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ!

1	Теплогенератор ecoVIT VKK /4
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема каскада на базе VRC 700/6

Описание системы

-Каскад из напольных газовых котлов ecoVIT VKK /4

-Трехконтурная отопительная система: 3 смесительных контура

-Автоматический регулятор VRC 700/6, модули дистанционного управления VR 91, смесительный модуль VR 71 + (опционально VR70)

-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя.

Указания по проектированию

-ВНИМАНИЕ! При использовании каскадного дымохода есть ограничиения по числу котлов в каскаде.Смотри инструкцию по системам дымоудаления!

-Представленная схема служит примером каскадного включения котлов

-Обязательная гидравлическая развязка через гидравлический разделитель

-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры

-Управление работой каскада, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR71 + (опционально VR70)

-Для расширения системы, начиная с четвертого отопительного контура, на дополнительно два смесительных контура необходим модуль VR 70

-Максимально три смесительных модуля VR70 и суммарно 9 смесительных контуров

-Для подключения котлов в каскад необходим коммутационный модуль VR32/3

-С помощью модулей дистанционного управления VR 91 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления в отдельности

-Максимально возможное число модулей VR91 всегда на один меньше числа управляемых контуров, так как под один контур осуществляется привязка основного регулятора VRC 700

-Время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /4	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления VR 91	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуь VR 70*	x	0020184845
12g	Коммутационный модуль VR32	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

[1] количество и размер в зависимости от системы отопления

-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительнных баков

ВНИМАНИЕ!

При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/5:

-гидравлическое сопротивление при ΔT 20 K = 43 мбар

-гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 170 мбар.

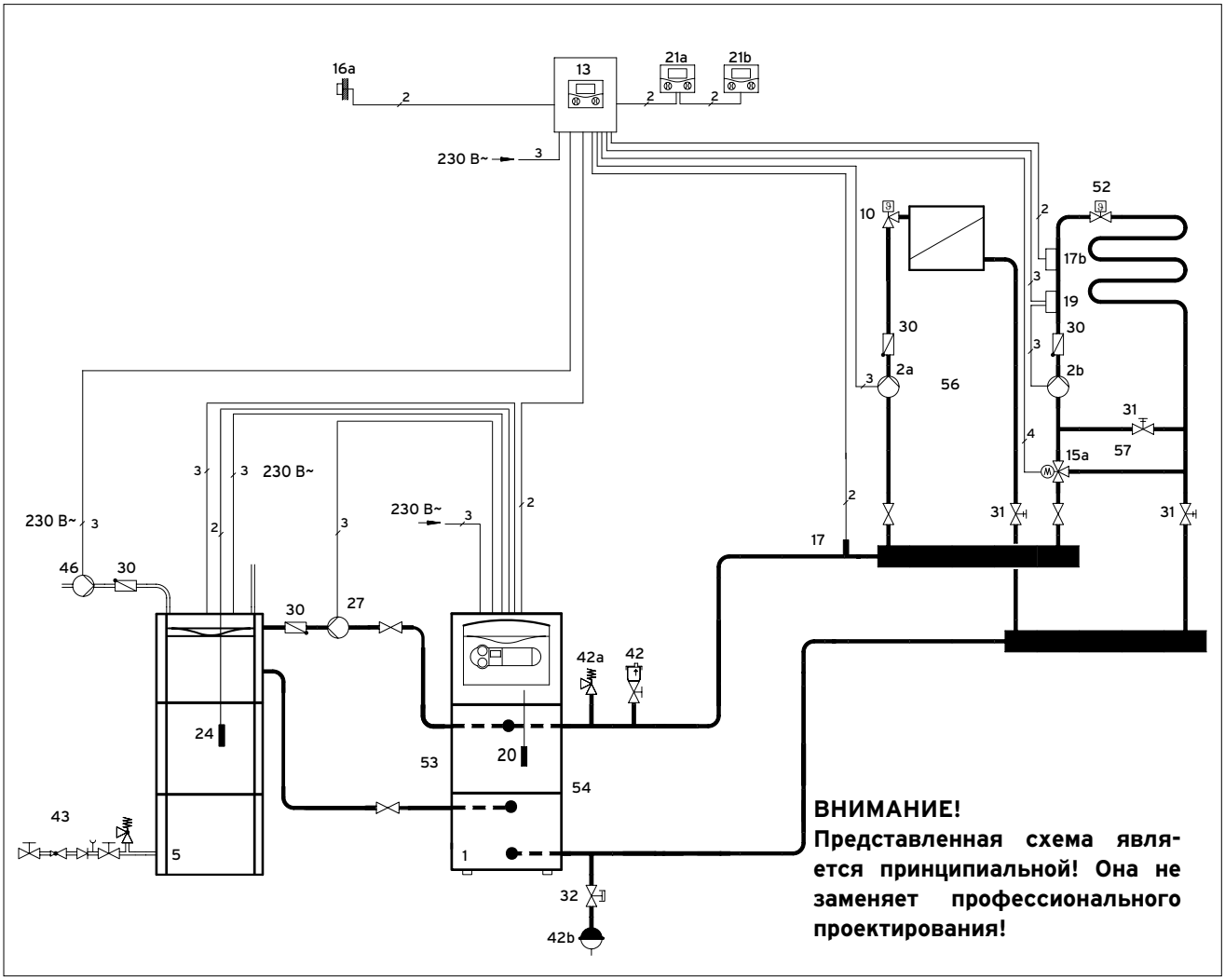
Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 20 мбар

УКАЗАНИЕ:

Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема с водонагревателем actoSTOR VIH K300/2



1	Котёл ecoVIT/4 VKK
2	Циркуляционный насос контура котла
2a	Циркуляционный насос смесительного контура
2b	Циркуляционный насос смесительного контура
5	Емкостной водонагреватель actoSTOR VIH K 300/2
10	Термостатический вентиль
13	Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
15a	3-х ходовой смесительный вентиль
16a	Датчик наружной температуры
17	Датчик температуры подающей линии
17b	Датчик температуры контура
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
21a,b	Модуль дистанционнного управления VR 90/3
24	Датчик температуры водонагревателя ГВС
27	Насос загрузки в комплекте подключения водонагревателя VIH K 300(поз. 53)
30	Обратный клапан
31	Балансировочный вентиль
32	Сервисный вентиль с блокировкой
42	Группа безопасности котла
42a	Сбросной предохранительный клапан
42b	Расширительный бак
43	Группа безопасности
46	Циркуляционный насос ГВС
52	Балансировочный вентиль
53	Комплект подключения водонагревателя VIH K300 к котлу ecoVIT/4
54	Комплект подключения котла ecoVIT/4 к системе отопления
55	Распределительный коллектор
56	Насосная группа прямого контура
57	Насосная группа смесительного контура

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема с водонагревателем actoSTOR VIH K300/2

Описание системы

-газовый отопительный котёл ecoVIT/4 VKK

-двухконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, 1 смесительный контур

-автоматический регулятор VRC 630/3 совместно с модулями дистанционного управления VR 90/3

-приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH K300/2.

Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером для системы отопления с прямым радиаторным контуром и одним смесительным контуром

-Гидравлический разделитель

-Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляется регулятором calorMATIC 630/3

-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры

-С помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 (по одному на каждый контур) реализуется индивидуальное удалённое дистанционное управление каждым контуром отопления в отдельности

-Циркуляционная линия ГВС также управляется посредством VRC 630/3

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

ВНИМАНИЕ!

При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/5:

-Гидравлическое сопротивление при ΔT 20 K = 43 мбар

-Гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 170 мбар.

Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 20 мбар.

УКАЗАНИЕ:

Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

УКАЗАНИЕ:

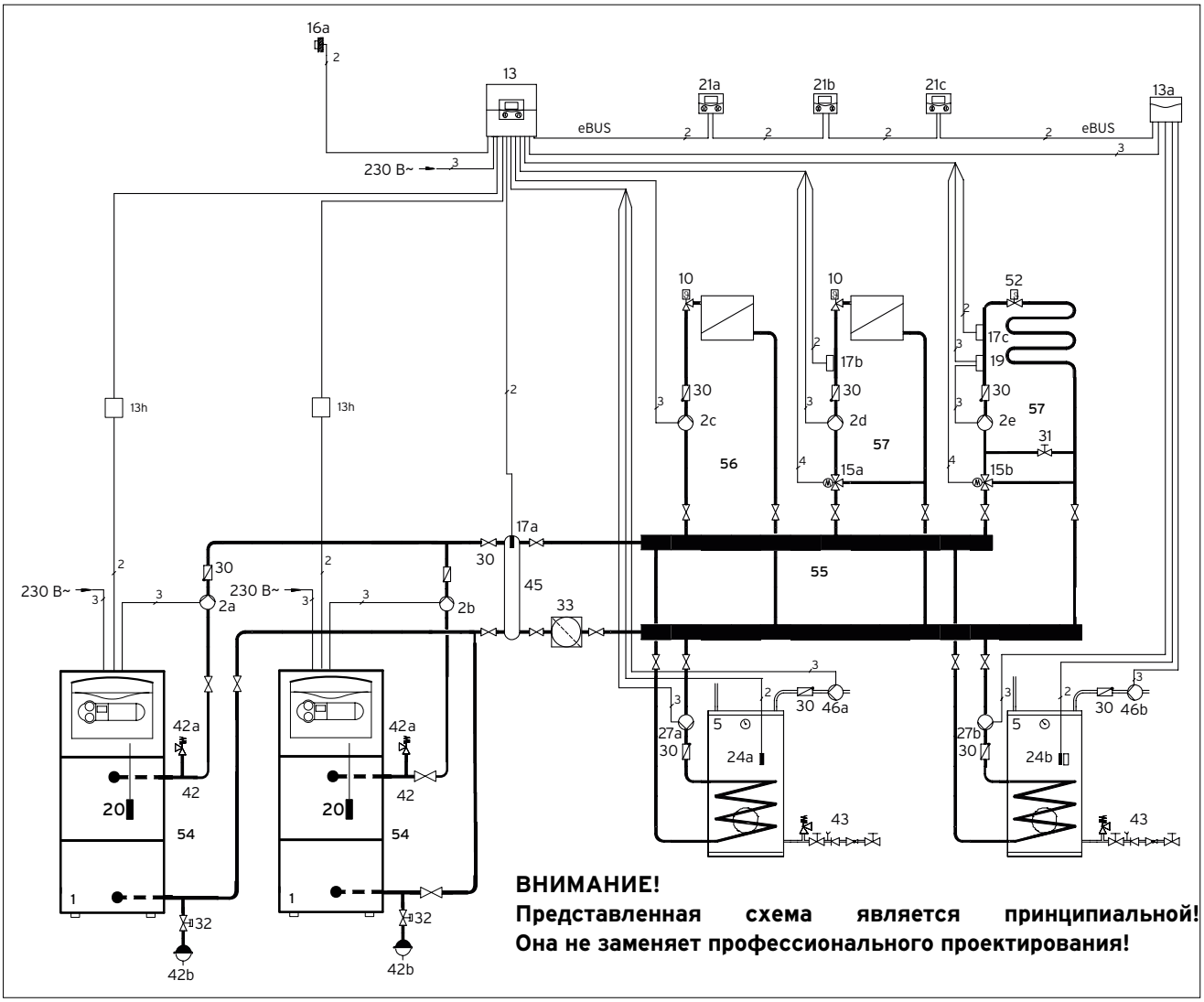
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Котёл ecoVIT/4 VKK	2	см. актуальный каталог
2	Циркуляционный насос контура котла	1	заказывается отдельно
2a,b	Циркуляционные насосы контуров отопления (или насосная группа)	3	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
5	Емкостной водонагреватель actoSTOR	1	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
15a	3-х ходовой смеситель	2[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры VRC 693	1	в комплекте с VRC 630/3
17	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте с VRC 630/3
17b	Датчик температуры контура VR 10	1	в комплекте с VRC 630/3
19	Накладной термостат – ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b	Модуль дистанционного управления VR 90/3	3	0020040080
24	Датчик температуры водонагревателя	1	встроен в VIH K300/2
27	Насос загрузки водонагревателя в комплекте подключения (53)	1	00200152965
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020175096, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788, 0020175096
32	Сервисный вентиль с блокировкой	X[1)]	заказывается отдельно
42	Группа безопасности котла	1	307591[2)]
42a	Сбросной предохранительный клапан	(1)	заказывается отдельно
42b	Мембранный расширительный бак	1	заказывается отдельно
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	1	 305826 305827
46	Циркуляционный насос ГВС	1	заказывается отдельно монтажной организацией
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
53	Комплект подключения к actoSTOR	1	0020152977
54	Присоединительный комплект подключения котла к системе отопления: жёсткий, гибкий	1	305951, 305952
55	Распределительный коллектор	1	307556
56	Насосная группа без смесителя R 1": насос электронный насос трехступенчатый	 (1) (1)	 307 564 307 566
57	Насосная группа смесительного контура	(1)	0020191819, 0020191818 0020191788, 0020175096

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC VRC 630/3



1	Котёл ecoVIT/4 VKK
2a,b	Циркуляционный насос котла
2c	Циркуляционный насос прямого контура
2d,e	Циркуляционный насос смесительного контура
5	Емкостной водонагреватель uniSTOR (кроме VIH K300, VIH RL)
10	Термостатический вентиль
13	Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
13a	Смесительный модуль VR 60/3
15a,b	3-х ходовой смесительный вентиль
16a	Датчик наружной температуры
17a,b	Датчик температуры подающей линии
19	Накладной термостат - ограничитель максимальной температуры
20	Датчик температуры котла
21a,b	Модуль дистанционнного управления VR 90/3
24a,b	Датчик температуры водонагревателя ГВС
27a,b	Насос загрузки водонагревателя
30	Обратный клапан
31	Балансировочный вентиль
32	Сервисный вентиль с блокировкой
33	Грязевой фильтр
42	Группа безопасности котла
42a	Предохранительный клапан
42b	Расширительный бак
43	Группа безопасности водонагревателя
45	Гидравлический разделитель
46a,b	Циркуляционный насос ГВС
52	Балансировочный вентиль
54	Комплект подключения котла ecoVIT/4 к системе отопления
55	Распределительный коллектор
56	Насосная группа прямого контура
57	Насосная группа смесительного контура

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK
Принадлежности. Гидравлическая схема на базе calorMATIC 630/3

Описание системы

-Каскад из двух газовых котлов
-Трехконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, два смесительных контура, один из который радиаторный, а другой теплого пола
-Автоматический регулятор VRC 630/3, модули дистанционного управления VR 90/3 (один на каждый контур), смесительный модуль VR 60/3
-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя.
-ВНИМАНИЕ! в каскаде из двух водонагревателей не работают VIH K300, VIH RL.

Указания по проектированию

ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧЕНИЕ ЧИСЛА КОТЛОВ В КАСКАДЕ ПРИ КАСКАДНОМ ДЫМОХОДЕ!

Изучите инструкцию!

-Представленная схема служит примером каскадного включения котлов с параллельным приготовлением горячей воды посредством водонагревателя
-Обязательная гидравлическая развязка через гидравлический разделитель
-Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3
-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры
-С помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности
-Для расширения возможностей calorMATIC 630/3 на дополнительно два смесительных контура необходим смесительный модуль VR 60/3. Он позволяет управлять работой второго водонагревателя
-Время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительнных баков

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Котёл ecoVIT/4 VKK	2	см. актуальный каталог
2a,b	Циркуляционные насосы котлов	1	заказывается отдельно
2c,d,e	Циркуляционные насосы контуров отопления	3	в составе 0020191788,, 0020191817
5	водонагреватель uniSTOR	2	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
13a	Смесительный модуль VR 60/3	1	306782
13h	Коммутационный модуль VR32	2	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	2[1)]	в составе насосных групп: 0020191788
16a	Датчик наружной температуры	1	в комплекте к VRC 630/3
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии контура VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b,c	Модуль дистанц. управления VR 90/3	3	0020040080
24a,b	Датчик температуры водонагревателя	2	306257
27a,b	Насос загрузки водонагревателя	2	в составе 0020191817
30	Обратный клапан	1	в составе 0020191788, 0020191817
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе 0020191788
32	Сервисный вентиль с блокировкой	X[1)]	заказывается отдельно
33	Грязевой фильтр (опционально)	1	заказывается отдельно
42	Группа безопасности котла	2	307591[2)]
42b	Мембранный расширительный бак	2	заказывается отдельно
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	2[1)]	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720 или подбирается отдельно
46a,b	Циркуляционный насос ГВС	2	заказывается отдельно
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
54	Комплект подключения к сист. отопл. жёсткий, гибкий	1	 305951, 305952
55	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно
56	Насосная группа прямого контура	(1)	0020191817 (эл.)
57	Насосная группа смес. контура, 3ст с эл. насосом, R1'', 3/4'', 1/2''	(1)	0020191788, 0020175096

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

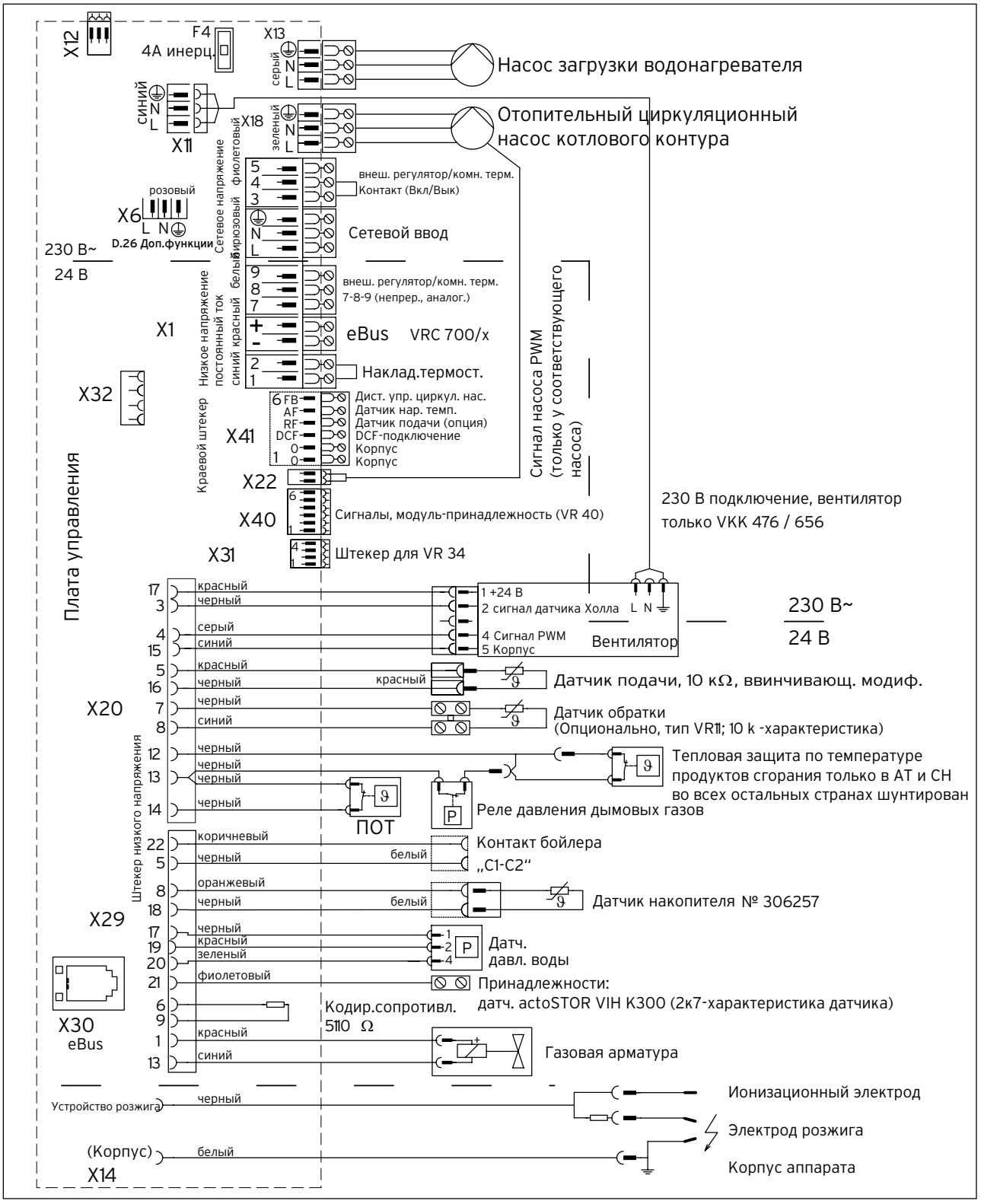
-Для подключения котлов в каскад необходим коммутационный модуль VR32. Количество модулей зависит от числа котлов в каскаде. Рекомендуется устанавливать модуль в каждый котёл каскада.

ВНИМАНИЕ!

При проектировании гидравлической системы, подборе насоса, обязательно нужно учитывать повышенное гидравлическое сопротивление аппарата VKK 656/5:
-гидравлическое сопротивление при ΔT 20 K = 43 мбар
-гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 170 мбар.
Для сравнения аппарат VKK 286/4 имеет гидравлическое сопротивление при ΔT 10 K = 20 мбар
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

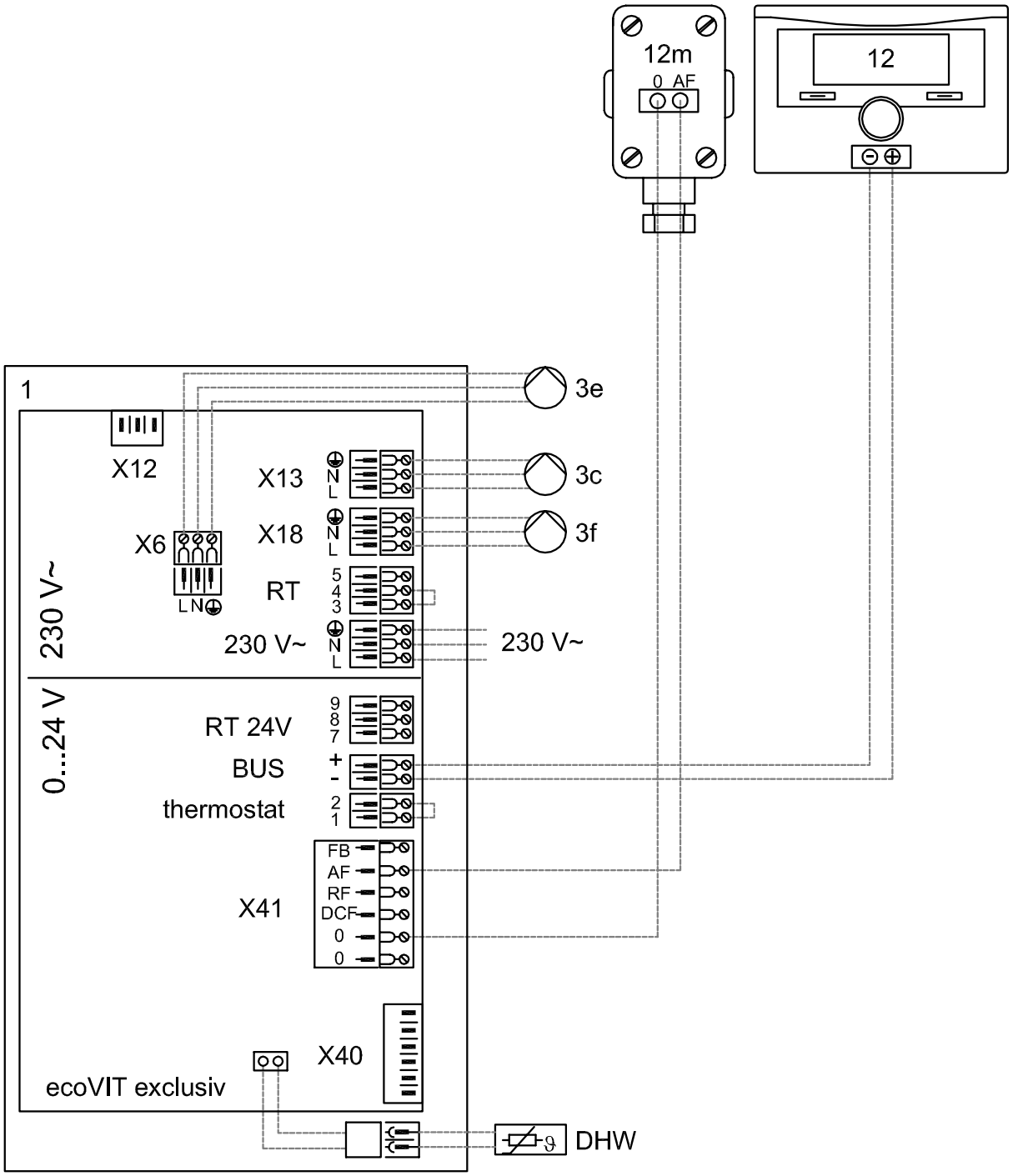
Клеммная планка для котлов ecoVIT VKK 226/4 - 656/5



Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 1

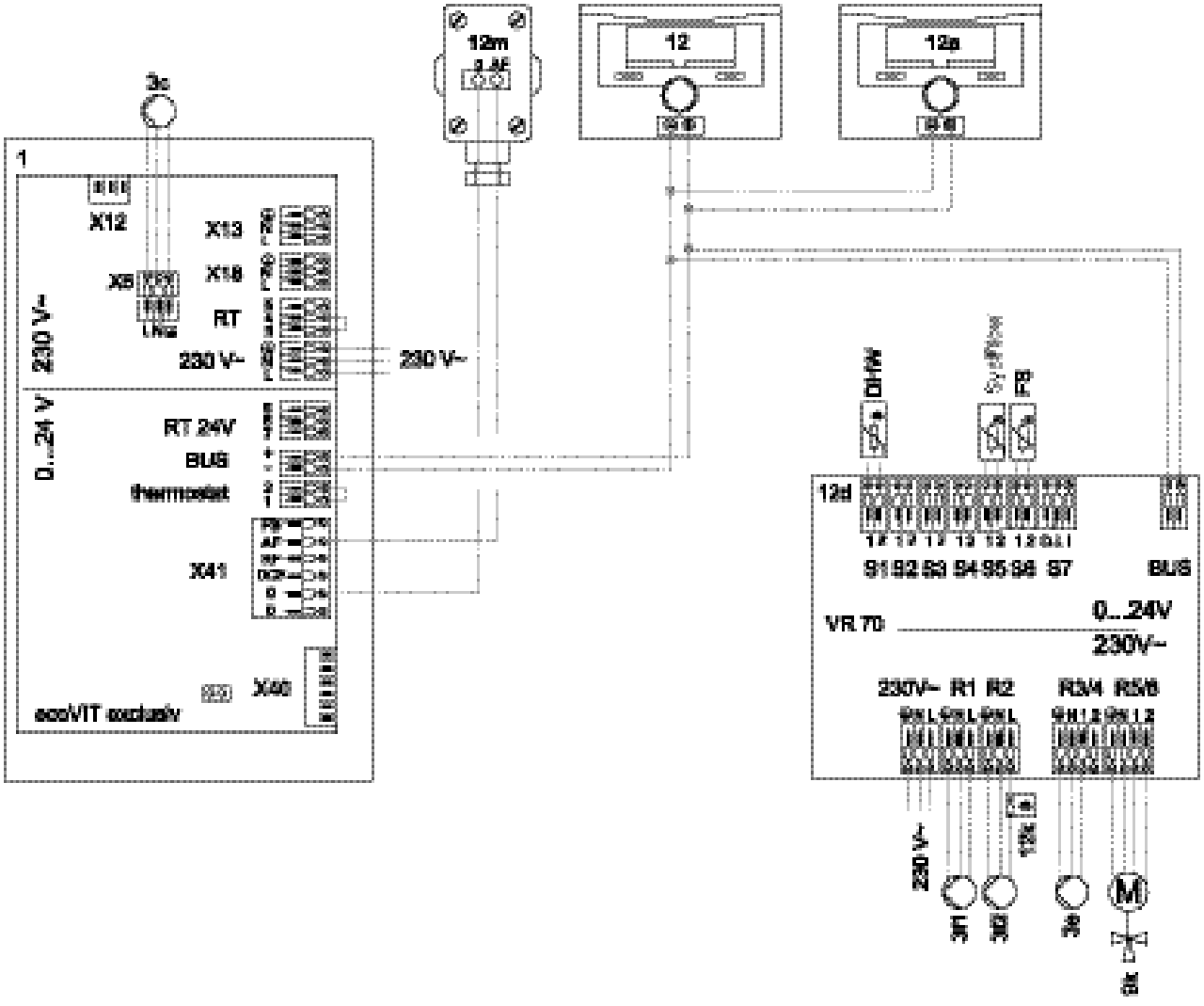
Схема системы:	1



Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 2

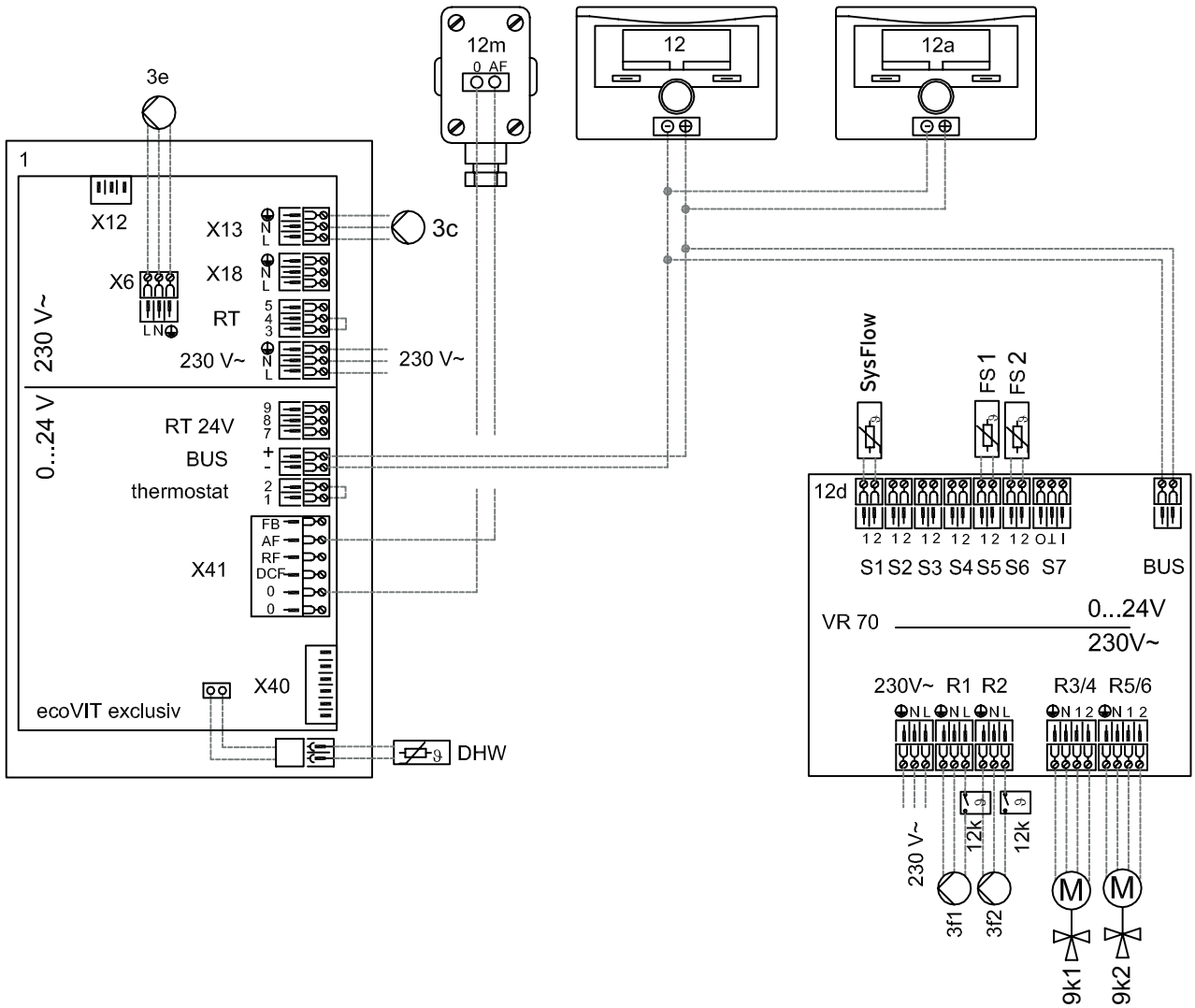
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1



Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 3

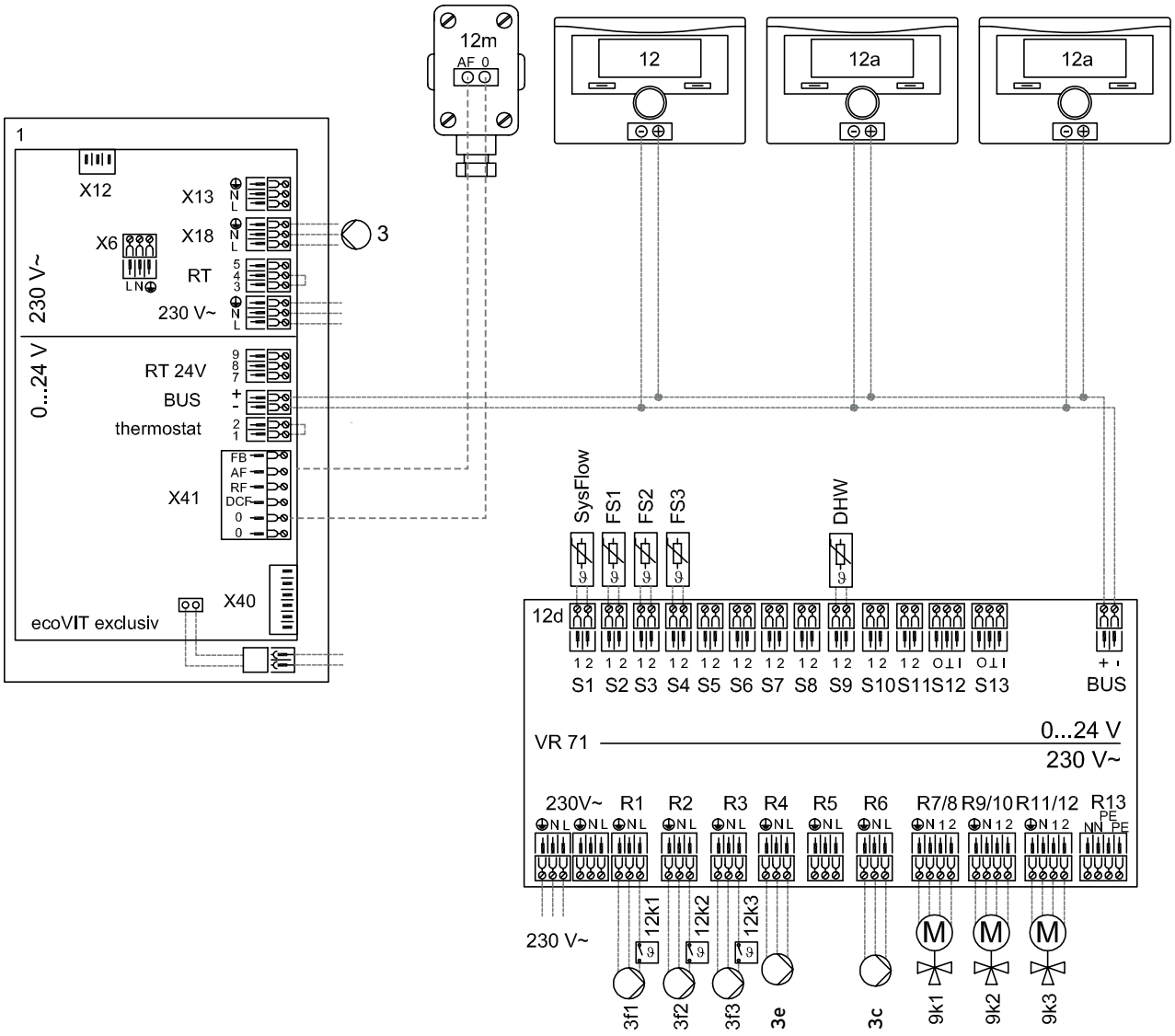
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5



Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Пример 4

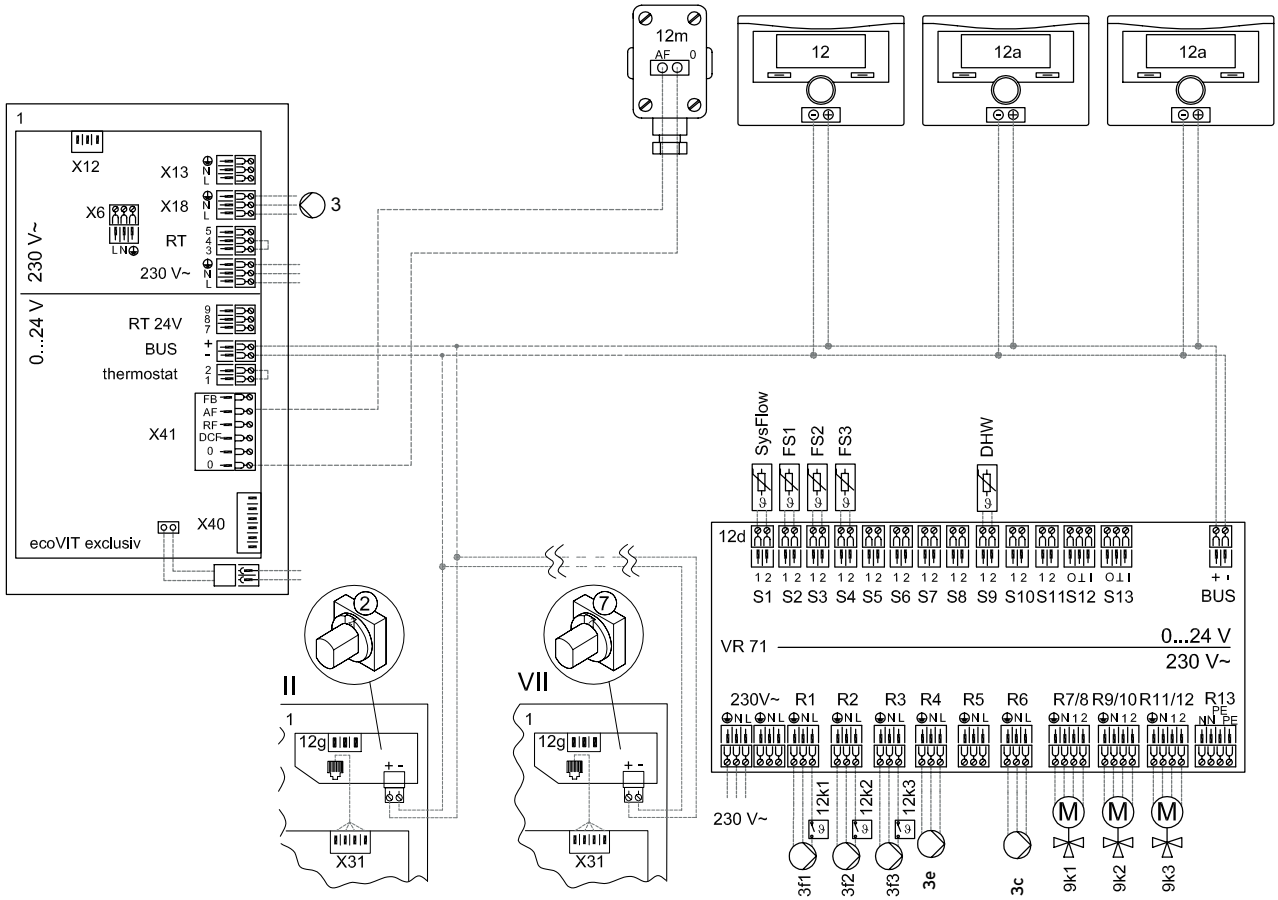
Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3



Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. multiMATIC VRC 700/6. Каскад

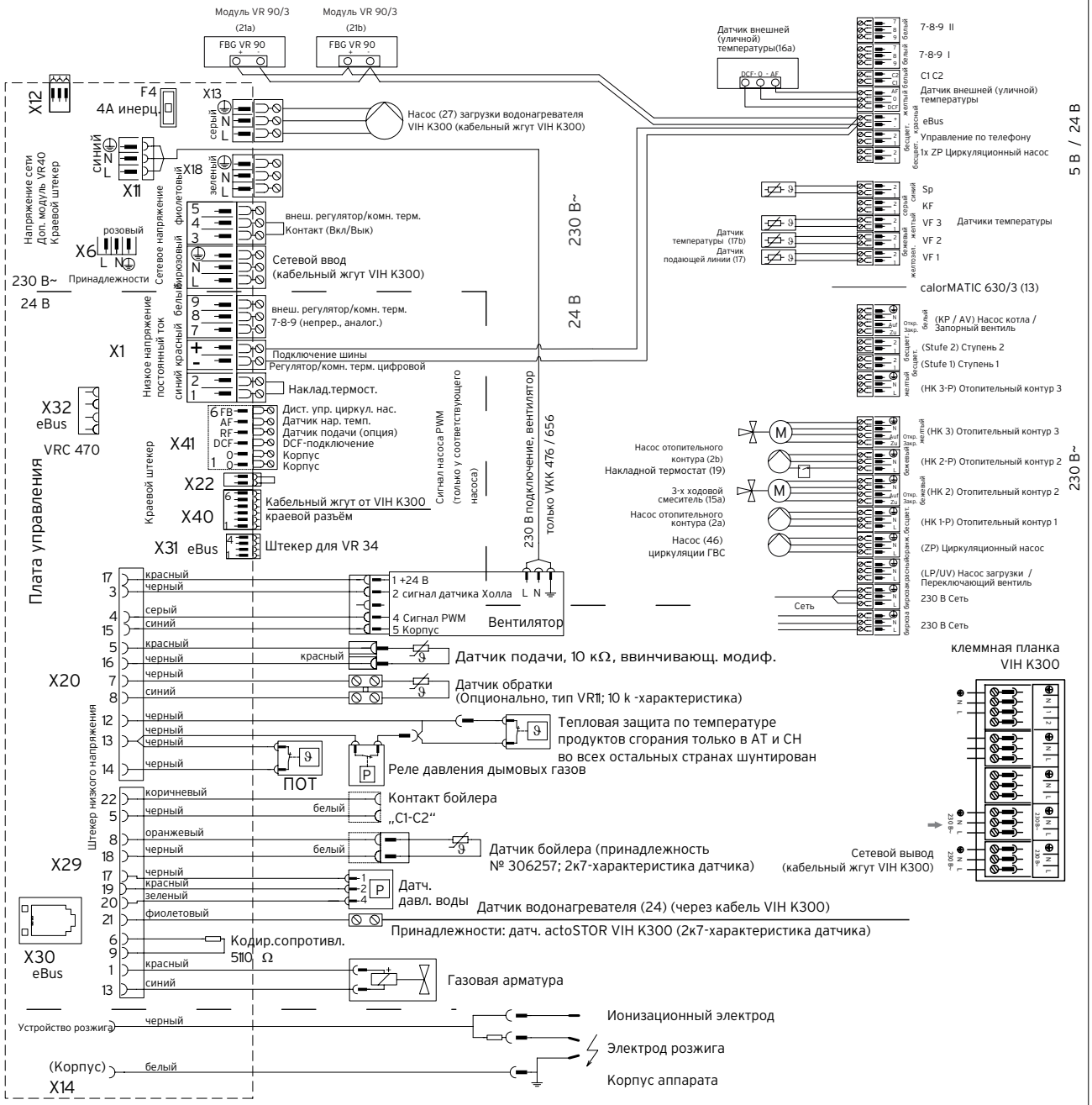
Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3



ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧЕНИЕ ЧИСЛА КОТЛОВ В КАСКАДЕ ПРИ КАСКАДНОМ ДЫМОХОДЕ! ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ КАСКАДЫХ ДЫМОХОДОВ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ!

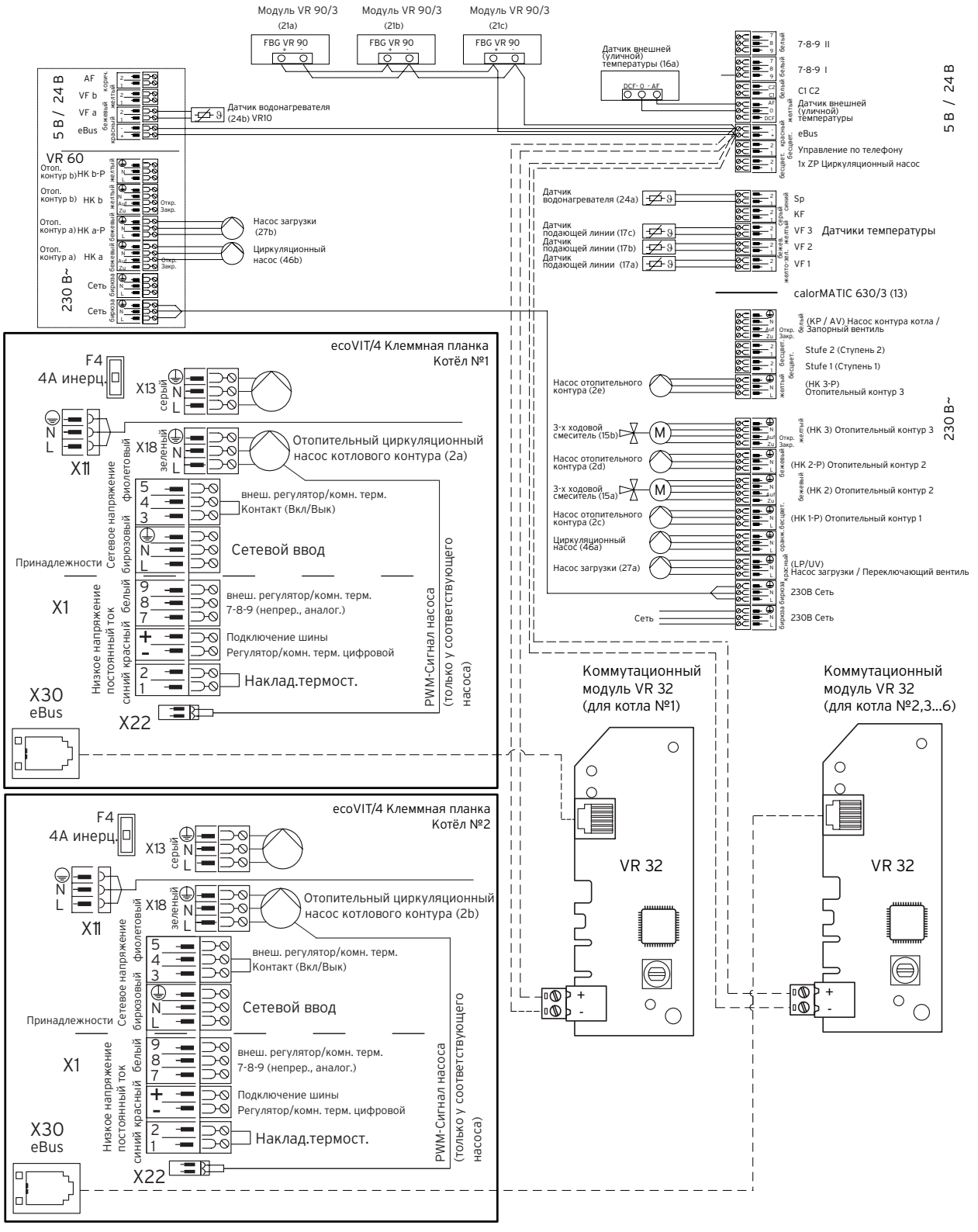
Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

Схема подключений, электрическая. CalorMATIC 630/3. Пример 1



Напольные газовые котлы ecoVIT/4 VKK

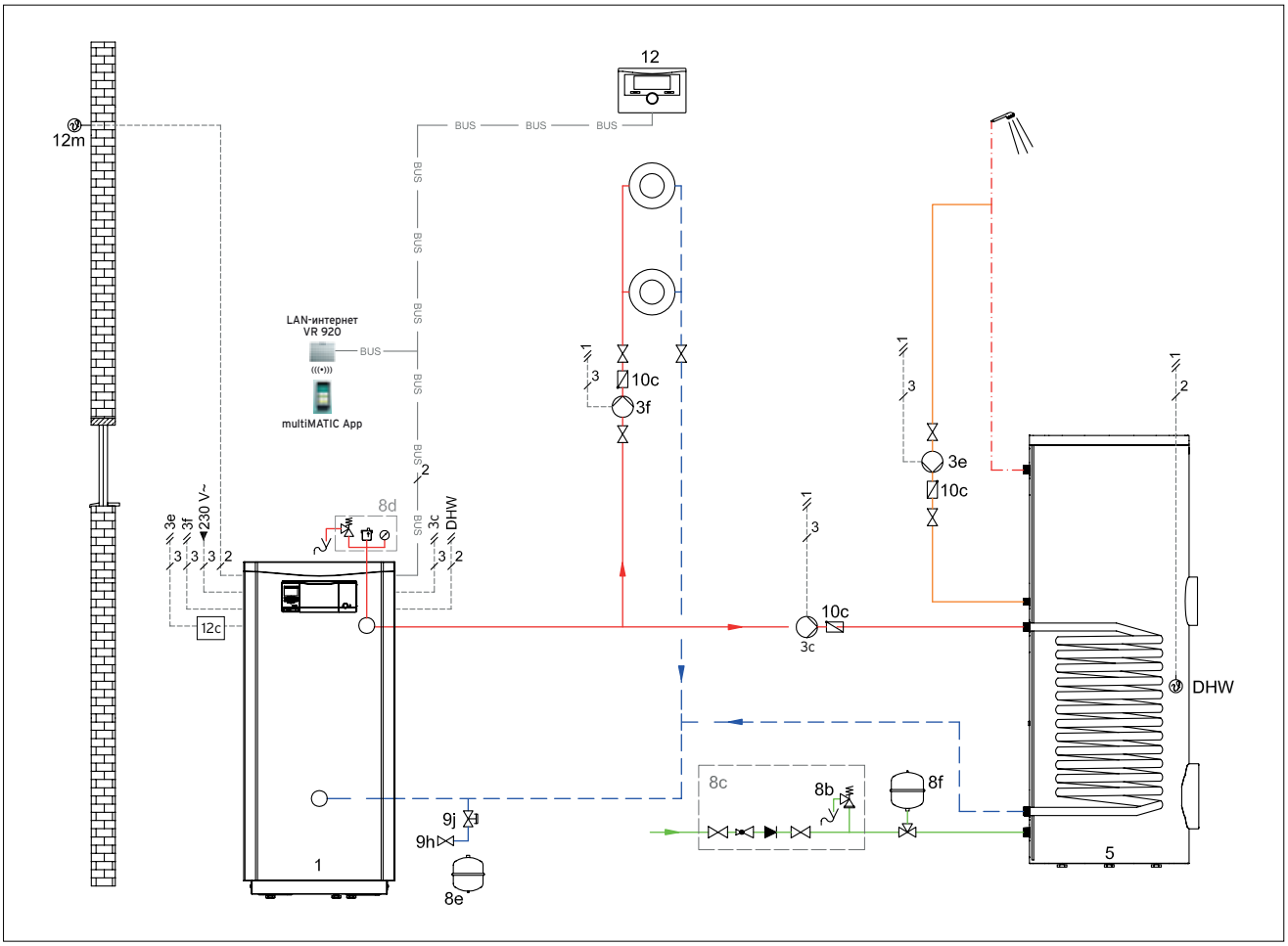
Схема подключений, электрическая. CalorMATIC 630/3. Пример 2



ВНИМАНИЕ! ОГРАНИЧЕНИЕ ЧИСЛА КОТЛОВ В КАСКАДЕ ПРИ КАСКАДНОМ ДЫМОХОДЕ! ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ КАСКАДЫХ ДЫМОХОДОВ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ!

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
3c	Насос загрузки водонагревателя
5	Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1

Описание системы

-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK
-Одноконтурная гидравлическая система с прямым отопительным контуром
-Погодозависимый регулятор multiMATIC VRC 700/6
-Горячее водоснабжение с помощью емкостного водонагревателя.

Указания по проектированию

-Данный вариант построения системы возможен к рассмотрению, если речь идет о системе отопления с одним отопительным контуром
-Без гидравлического разделителя
-комплект присоединительных труб может быть заказан как принадлежность котла
-Температура в отопительном контуре регулируется индивидуально
-Время нагрева и отопления в каждом из контуром настраивается индивидуально
-Циркуляционный насос ГВС управляется регулятором 700/6 по временным окнам через модуль VR 40 (2 из 7)
-Временные режимы работы насосов настраиваются индивидуально
-Управление отоплением погодозависимое, по датчику наружной температуры
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании схемы определить необходимый объём расширительного бака.

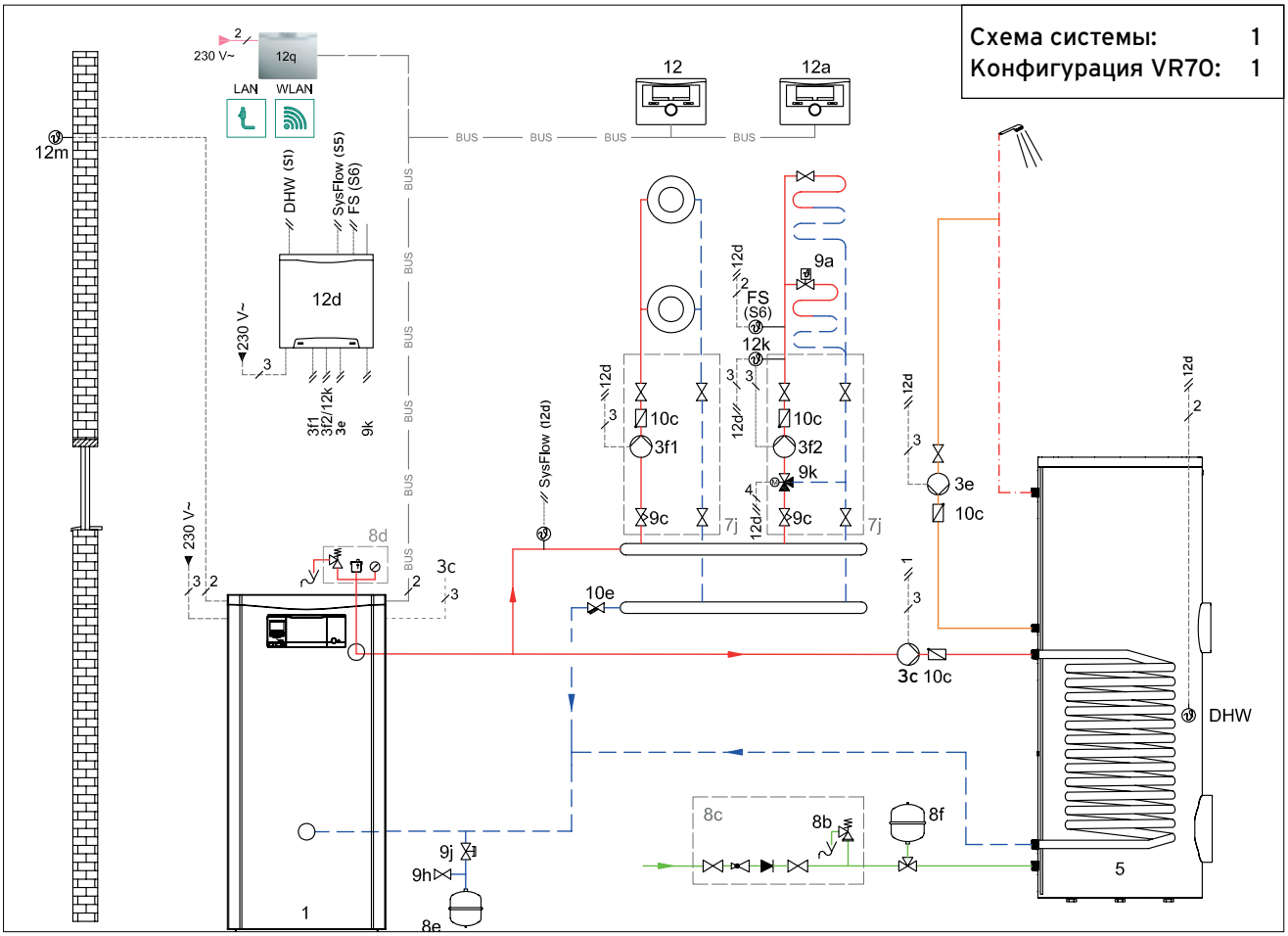
УКАЗАНИЕ:

Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также “Принадлежности”)
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк. ГВС
3f	Насос системы отопления	1	в составе 7j
3c	Насос загрузки водонагревателя	1	заказывается отдельно
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	1	0020191820, 0020191817
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопоасности котла	1	307591
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/6	1	0020171319
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
3c	Насос загрузки водонагревателя
5	Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
7j	Насосная группа отопления
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10e	Грязевой фильтр с магнитным уловителем
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2

Описание системы
-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK
-Двухконтурная гидравлическая система с прямым отопительным контуром и с одним смесительным контуром
-Погодозависимый регулятор multiMATIC VRC 700/6 + модуль VR 70
-Горячее водоснабжение с помощью емкостного водонагревателя VIH R.

Указания по проектированию
-Данный вариант построения системы возможен к рассмотрению, если речь идет о системе отопления с двумя отопительными контурами, один из которых смесительный
-Без гидравлического разделителя
-Температура в каждом из отопительных контуров регулируется индивидуально. При этом нужно обратить внимание на то, что отопительные кривые прямого контура должны быть настроены выше, чем кривые смесительного контура
-Время нагрева и отопления в каждом из контуром настраивается индивидуально
-Циркуляционный насос ГВС управляется регулятором 700/6 по временным окнам через многофункциональный выход MA модуля VR70
-Временные режимы работы насосов настраиваются индивидуально
-Управление отоплением погодозависимое, регулятором multiMATIC 700/6, по датчику наружной температуры
-Модуль дистанционного управления VR 91 реализует удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании схемы определить необходимый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

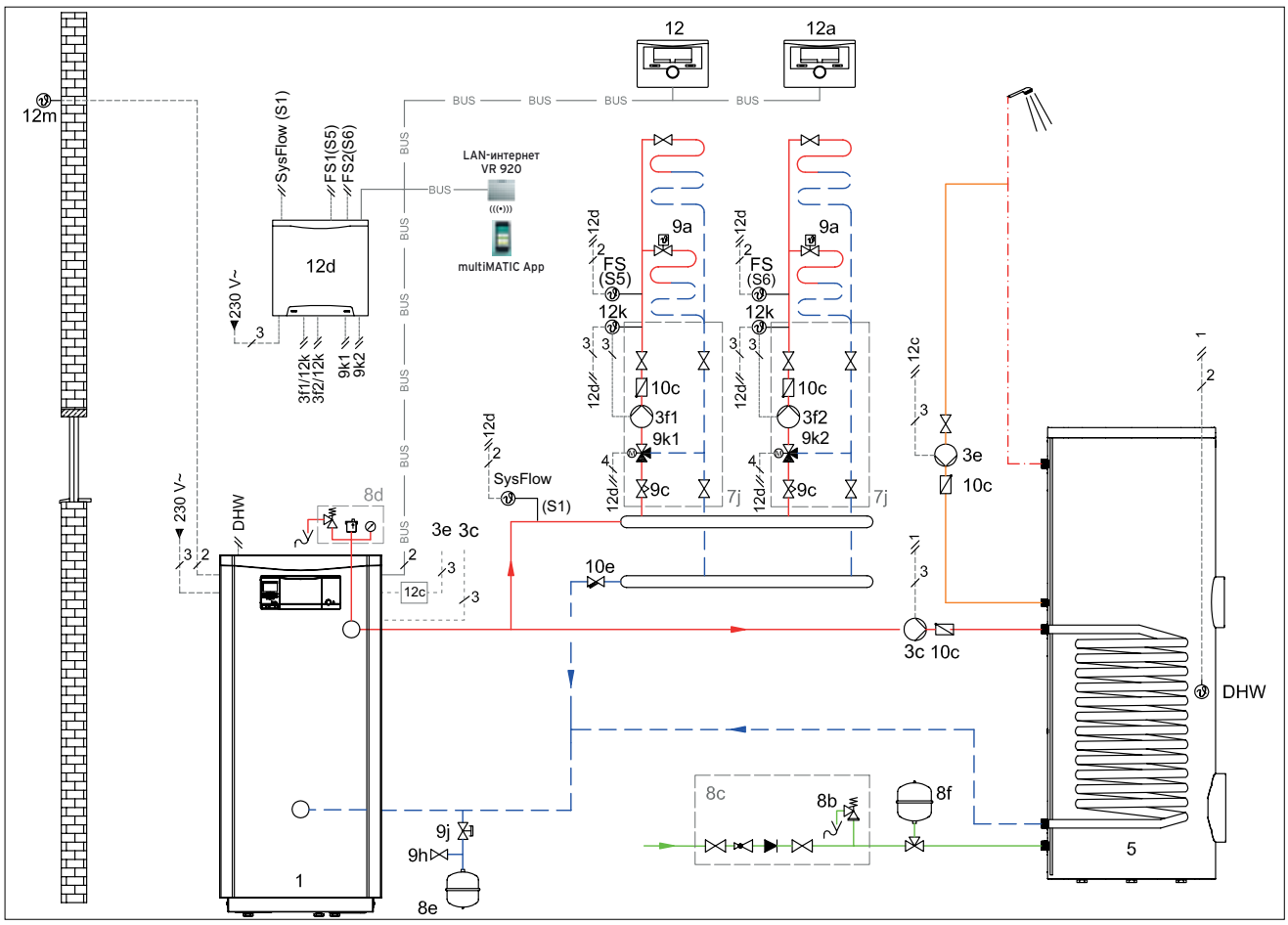
УКАЗАНИЕ:
Конструкцию системы отопления и режим работы нужно выбирать так, чтобы расчётная температура подающей линии прямого контура была всегда выше, чем смесительного.

УКАЗАНИЕ:
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также “Принадлежности”).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа контура отопления	2	0020191820, 0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе 7j
10c	Обратный клапан	2	в составе 7j
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 3



ВНИМАНИЕ!

Представленная схема является принципиальной! Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	5

1	Теплогенератор
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный VIH R
7j	Насосная группа отопления
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8d	Группа безопасности котла
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12c	Многофункциональный модуль «2 из 7»
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 3

Описание системы
-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK
-Двухконтурная отопительная система: 2 смесительных контура
-Автоматический регулятор VRC 700/6 со смесительным модулем VR 70 для управления отопительными контурами
-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

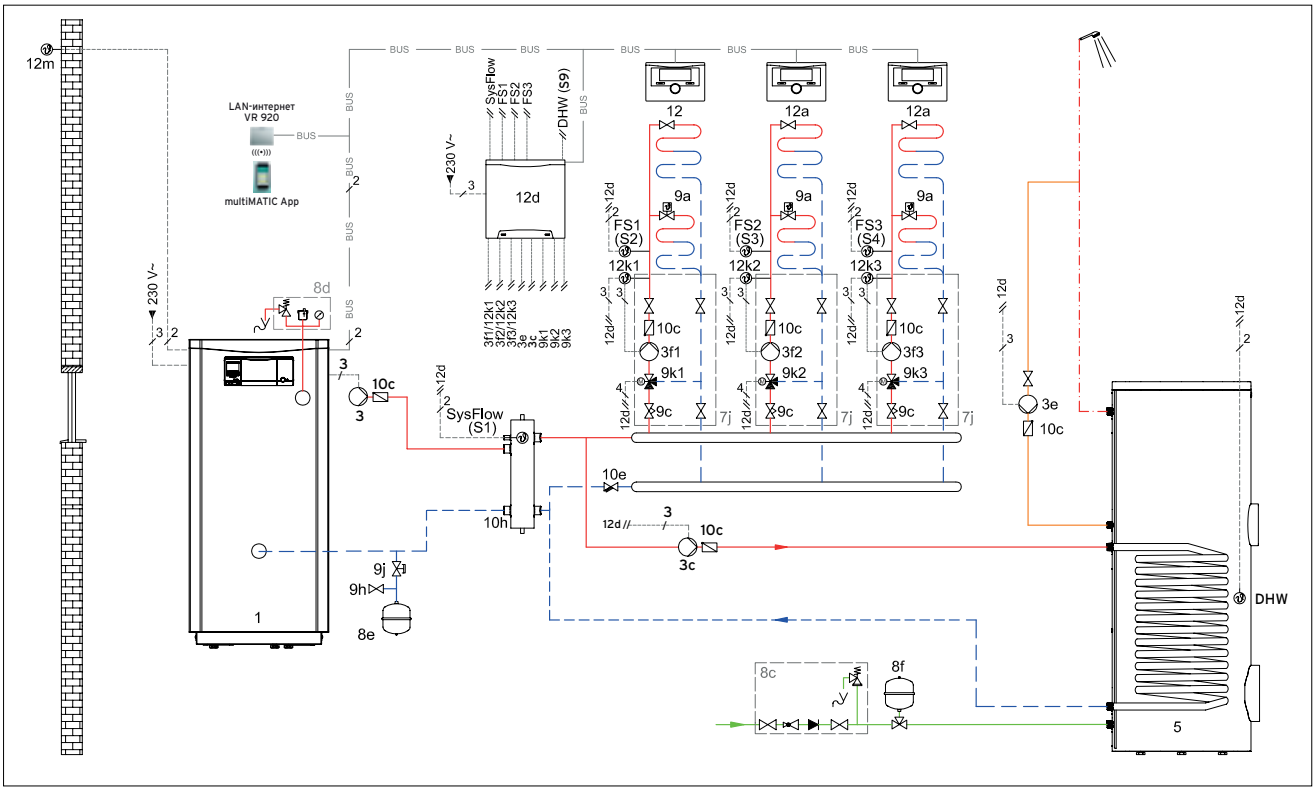
Указания по проектированию
-Индивидуальное управление работой котла и работой контуров отопления осуществляется регулятором VRC 700/6 по датчику наружной температуры в комбинации с модулем VR 70.
-Насос загрузки водонагревателя подключаются на плату котла
-насос рециркуляции ГВС подключается через дополнительный модлуль «2 из 7» VR 40
-Модуль дистанционного управления VR 91 реализует удаленноё индивидуальное управление работой контура в отдельности
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)
УКАЗАНИЕ:

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды VIH R	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопоасности котла	1	307591
8e	Расшир. бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12c	Многофункциональный модуль «2 из 7»	1	0020017744
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также “Принадлежности”)

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

1	Теплогенератор (ecoVIT VKK /5)
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3c	Насос загрузки водонагревателя
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12c	Модуль VR 40 (2 из 7)
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4

Описание системы
-Газовый отопительный котёл ecoVIT/5 VKK
-Двухконтурная отопительная система: 3 смесительных контура (возможность расширения)
-Автоматический регулятор VRC 700/6 со смесительным модулем VR 71 для управления отопительными контурами
-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя VIH R.

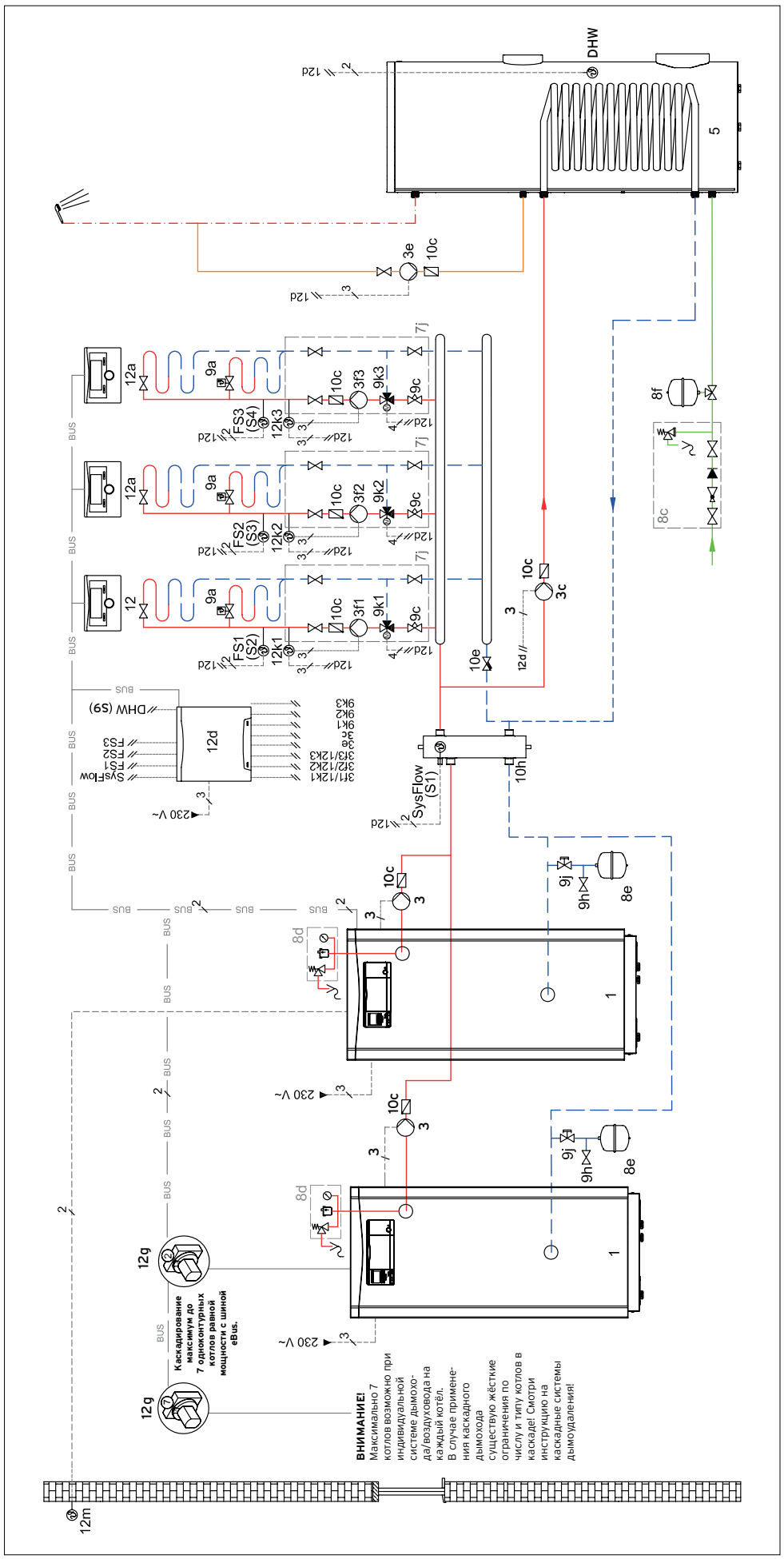
Указания по проектированию
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой котла и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR71
-Для расширения системы, начиная с четвёртого контура, применяется модуль VR70. Каждый модуль VR70 раширяет систему на два смесительных конутра. Всего возможно применить 3 модуля VR70 с максимальным числом контуров в системе равным девяти
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой контура в отдельности
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время работы каждого контура программируется индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака контура отопления.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»)
УКАЗАНИЕ:
-Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также “Принадлежности”)

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC VRC 700/6



ВНИМАНИЕ!
Представленная схема является принципиальной!
Она не заменяет профессионального проектирования!

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3

ВНИМАНИЕ!
ОГРАНИЧЕНИЕ ПО КАСКАДНЫМ ДЫМОХОДАМ!
ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ КАСКАДЫХ ДЫМОХОДОВ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ!

Каскадировать друг с другом можно только изделия одного уровня мощности.
В случае применения каскадного дымохода:
VKK 356/5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!
Комбинировать с другими котлами нельзя!

VKK 486/5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!
Комбинировать с другими котлами нельзя!

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC VRC 700/6

Описание системы

-Каскад газовых напольных отопительных аппаратов ecoVIT VKK /5
-Гидравлический разделитель
-3 смесительных контура отопления (возможность расширения)
-Система управления отоплением multiMATIC 700/6 + модуль VR 71 + (опционально VR70)
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель.

Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения 3-х и более контуров отопления, работающих независимо друг от друга
-Погодозависимое (по датчику температуры) управление работой каскада и каждым из контуров отопления в отдельности осуществляется с помощью регулятора multiMATIC 700/6 в комбинации с модулем VR71
-Для расширения системы, начиная с четвёртого контура, применяется модуль VR70. Каждый модуль VR70 раширяет систему на два смесительных конутра. Всего возможно применить 3 модуля VR70 с максимальным числом контуров в системе равным девяти
-Модули дистанционного управления VR 91 реализуют удаленноё индивидуальное управление работой отопительного контура в отдельности
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-Рабочая температура каждого контура регулируется индивидуально
-Время работы каждого контура программируется индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x

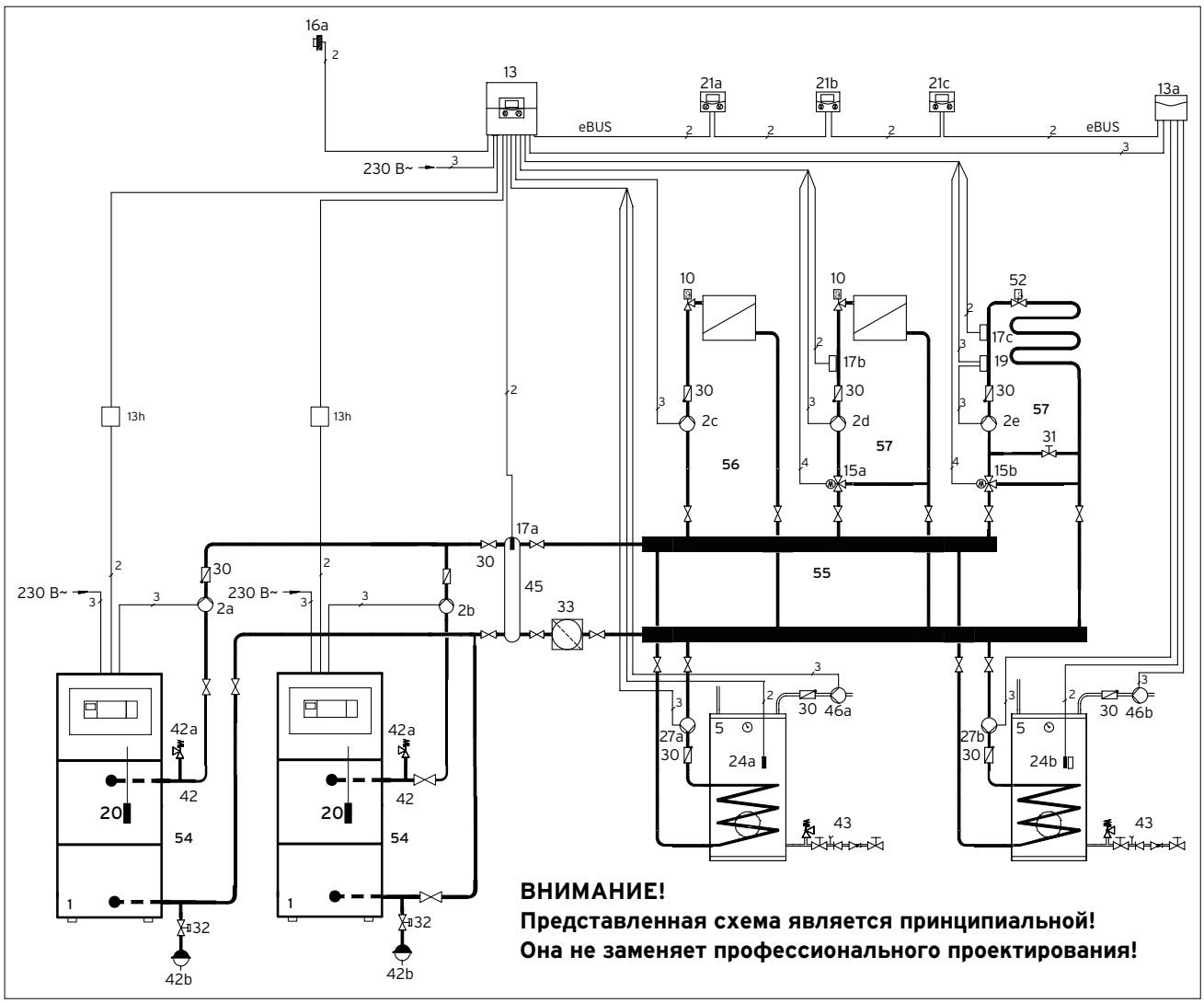
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoVIT VKK /5	1	см. каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	3	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	3	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8d	Группа безопасности котла	1	307591
8e	Расширительный бак отопления	1	заказывается отдельно
8f	Расширительный бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	3	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	1	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	3	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	x	в составе насосных групп
12	MultiMATIC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дист. управления	2	0020171336
12d	Расширительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный модуь VR 70*	x	0020184845
12g	Коммутационный модуль VR32	x	0020139895
12k	Ограничительный термостат	3	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

-Необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).
-ВНИМАНИЕ! В случае применения каскадного дымохода существуют жёсткие ограничения безопасности по числу и типу котлов в каскаде
-Внимательно изучите инструкцию для каскадых систем дымоудаления и обратитесь в сертифицированный сервисный центр

УКАЗАНИЕ:
Для реализации технической совместимости, быстрого, удобного и качественного монтажа, а также сохранения фирменного внешнего вида рекомендуется использовать оригинальные присоединительные комплекты и насосные группы Vaillant (см. также "Принадлежности")

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 630/3



1	Котёл ecoVIT/5 VKK
2a,b	Циркуляционный насос котла
2c	Циркуляционный насос прямого контура
2d,e	Циркуляционный насос смесительного контура
5	Емкостной водонагреватель uniSTOR (кроме VIH K300, VIH RL)
10	Термостатический вентиль
13	Автоматический регулятор calorMATIC 630/3
13a	Смесительный модуль VR 60/3
13h	Коммутационный модуль VR32/3
15a,b	3-х ходовой смесительный вентиль
16a	Датчик наружной температуры
17a,b	Датчик температуры подающей линии
19	Накладной термостат – ограничитель максимальной температуры
20	Датчик температуры котла
21a,b	Модуль дистанционнного управления VR 90/3
24a,b	Датчик температуры водонагревателя ГВС
27a,b	Насос загрузки водонагревателя
30	Обратный клапан
31	Балансировочный вентиль
32	Сервисный вентиль с блокировкой
33	Грязевой фильтр
42	Группа безопасности котла
42a	Предохранительный клапан
42b	Расширительный бак
43	Группа безопасности водонагревателя
45	Гидравлический разделитель
46a,b	Циркуляционный насос ГВС
52	Балансировочный вентиль
54	Комплект подключения котла ecoVIT/4 к системе отопления
55	Распределительный коллектор
56	Насосная группа прямого контура
57	Насосная группа смесительного контура

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Принадлежности. Гидравлическая схема каскада на базе calorMATIC 630/3

Описание системы

-Каскад газовых котлов ecoVIT /5

-Трехконтурная отопительная система: 1 прямой радиаторный контур, два смесительных контура, один из который радиаторный, а другой теплого пола

-Автоматический регулятор VRC 630/3, модули дистанционного управления VR 90/3 (один на каждый контур), смесительный модуль VR 60/3

-Приготовление горячей воды посредством емкостного водонагревателя.

-ВНИМАНИЕ! в каскаде из двух водонагревателей не работают VIH K300, VIH RL.

Указания по проектированию

-Представленная схема служит примером каскадного включения котлов с параллельным приготовлением горячей воды посредством водонагревателя

-Обязательная гидравлическая развязка через гидравлический разделитель

-Управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3

-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры

-С помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности

-Для расширения возможностей calorMATIC 630/3 на дополнительно два смесительных контура необходим смесительный модуль VR 60/3. Он позволяет управлять работой второго водонагревателя

-Время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально

-При проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительнных баков

-Для подключения котлов в каскад необходимы коммутационные модуль VR32, начиная со второго котла каскада

-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/ примечание
1	Котёл ecoVIT/5 VKK	2	см. актуальный каталог
2a,b	Циркуляционные насосы котлов	1	заказывается отдельно
2c,d,e	Циркуляционные насосы контуров отопления	3	в составе 0020191820, 0020191817, 0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
5	водонагреватель uniSTOR	2	см. актуальный каталог
10	Термостатический вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
13	Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3, включает №16a	1	0020092430
13a	Смесительный модуль VR 60/3	1	306782
13h	Коммутационный модуль VR32	2	0020139895
15a,b	3-х ходовой смеситель	2[1)]	в составе насосных групп: 0020191788, 0020175096
16a	Датчик наружной температуры	1	в комплекте к VRC 630/3
17a	Датчик подающей линии VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
17b,c	Датчик подающей линии контура VR 10	1	в комплекте к VRC 630/3
19	Ограничитель максимальной температуры VRC 9642	1	009642
21a,b,c	Модуль дистанц. управления VR 90/3	3	0020040080
24a,b	Датчик температуры водонагревателя	2	306257
27a,b	Насос загрузки водонагревателя	2	в составе 0020191817
30	Обратный клапан	1	в составе насосных групп
31	Регулировочный вентиль с указателем положения	1	в составе насосных групп
32	Сервисный вентиль с блокировкой	X[1)]	заказывается отдельно
33	Грязевой фильтр (опционально)	1	заказывается отдельно
42	Группа безопасности котла	2	307591[2)]
42b	Мембранный расширительный бак	2	заказывается отдельно
43	Группа безопасности водонагревателя: объёмом не более 200 литров объёмом свыше 200 литров	2[1)]	 305826 305827
45	Гидравлический разделитель	1	306720, 306721, 306726, 306725
46a,b	Циркуляционный насос ГВС	2	заказывается отдельно
52	Регулировочный вентиль	X[1)]	заказывается отдельно
54	Комплект подключения к сист. отопл. жёсткий, гибкий	1	 305951, 305952
55	Распределительный коллектор	1	заказывается отдельно
56	Насосная группа прямого контура	(1)	0020191817 (эл.)
57	Насосная группа смес. контура, 3ст с эл. насосом, R1'', 3/4'', 1/2''	(1)	0020191788, 0020175096

[1)] количество и размер в зависимости от системы отопления

[2)] использовать совместно с комплектом присоединительных труб 305952.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПО КАСКАДНЫМ ДЫМОХОДАМ! ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ КАСКАДЫХ ДЫМОХОДОВ!

Каскадировать друг с другом можно только изделия одного уровня мощности.

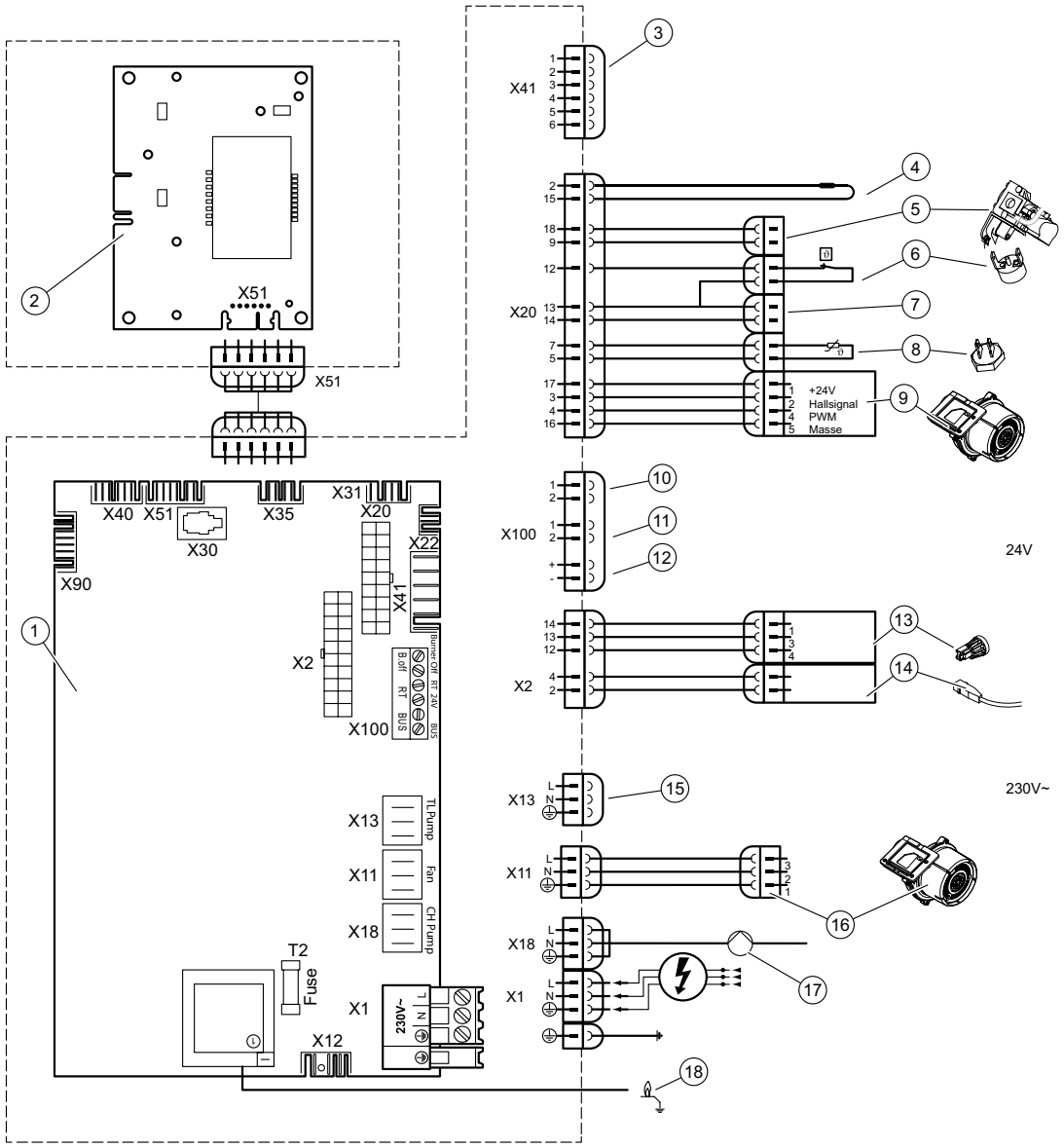
VKK 356/5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл!

Комбинировать с другими котлами нельзя!

VKK 486/5 - максимум 3 котла в каскаде + обратный клапан дымохода №303960 на каждый котёл! Комбинировать с другими котлами нельзя!

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Клеммная планка котла

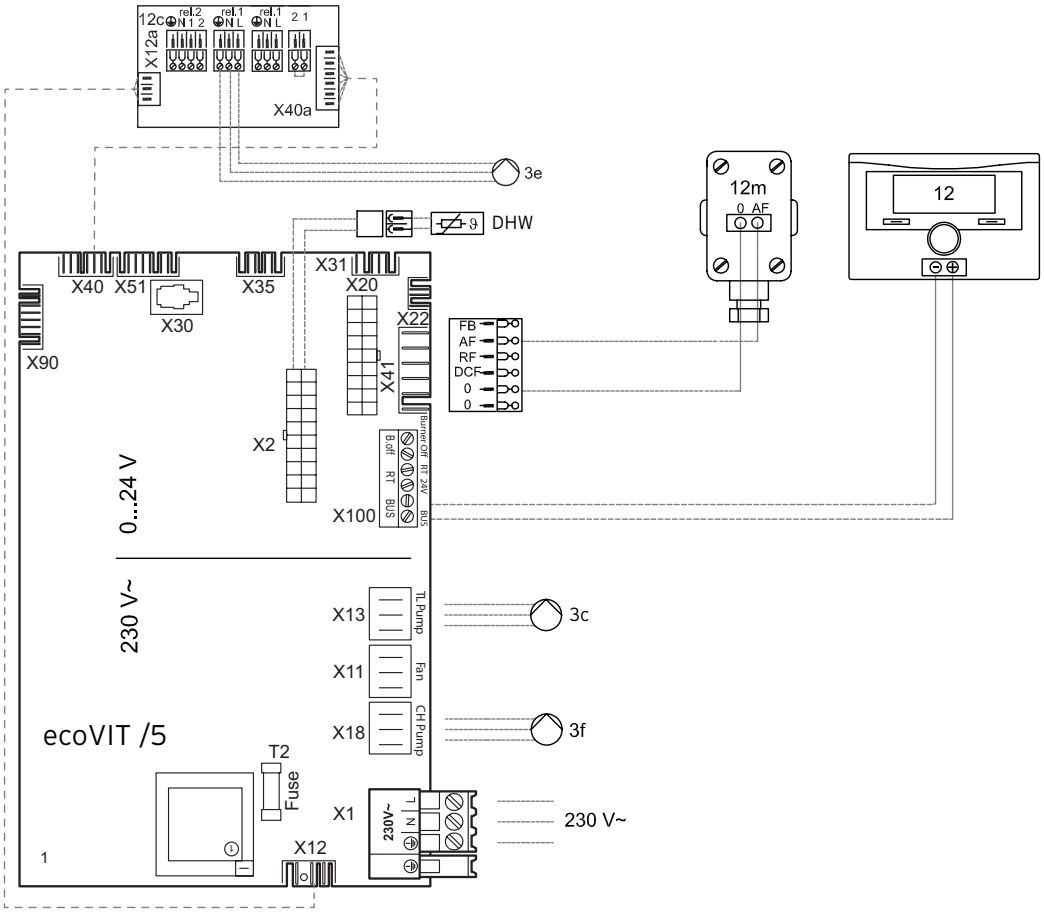


1 Главная электронная плата
2 Электронная плата панели управления
3 Датчик температуры наружного воздуха
4 Кодирующий резистор
5 Газовая арматура
6 Предохранительный ограничитель температуры
7 Реле давления отходящих газов
8 Датчик температуры в подающей линии
9 Вентилятор
10 Накладной термостат/Burner off
11 Комнатный термостат 24 В пост. тока
12 Шинное подключение (регулятор/цифровой комнатный термостат)
13 Датчик давления воды
14 Датчик температуры накопителя
15 Насос загрузки накопителя
16 Подключение 230 В для вентилятора (только при 48 кВт)
17 Насос системы отопления
18 Электрод розжига

Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1

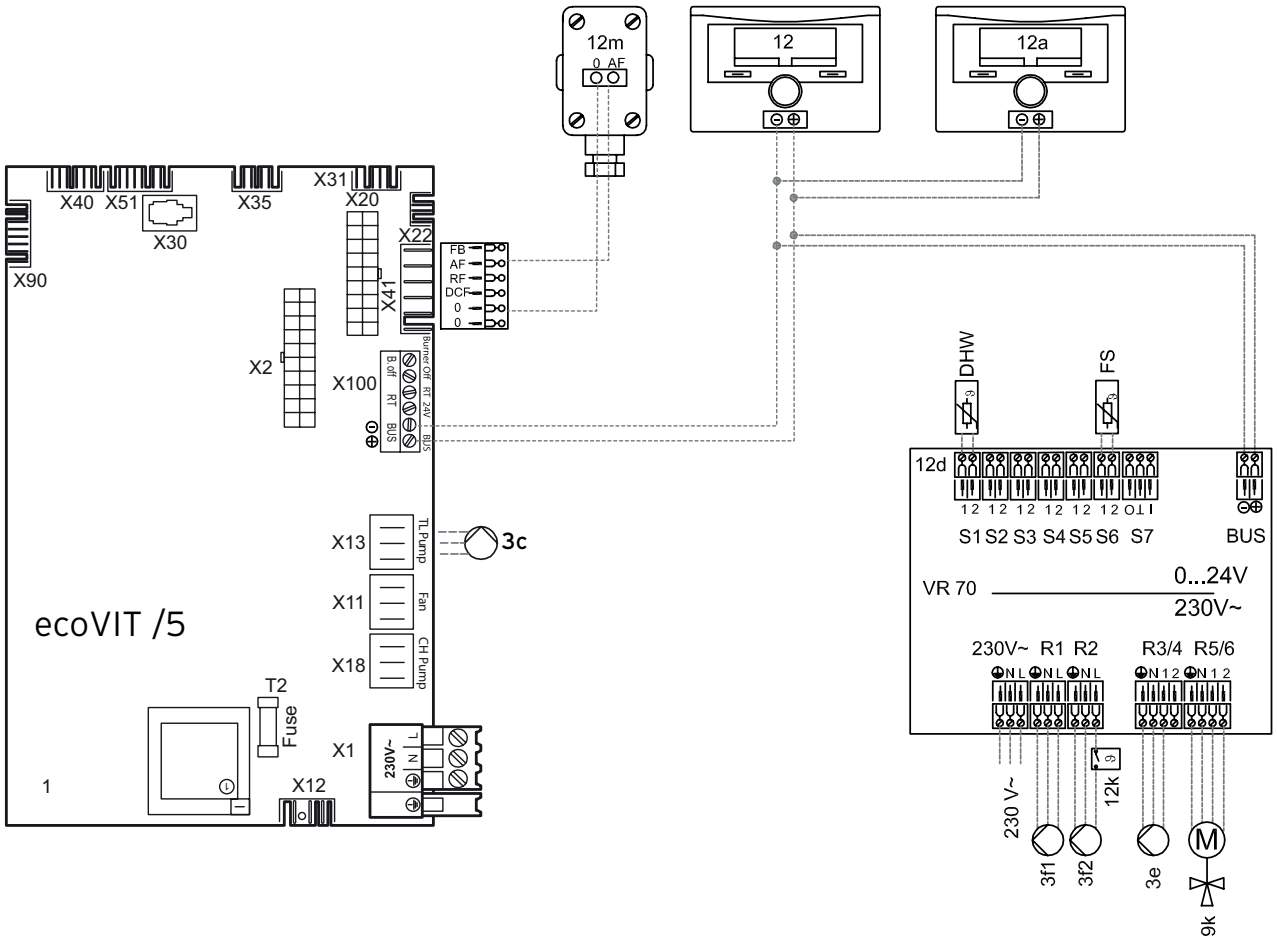
Схема системы:	1



Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2

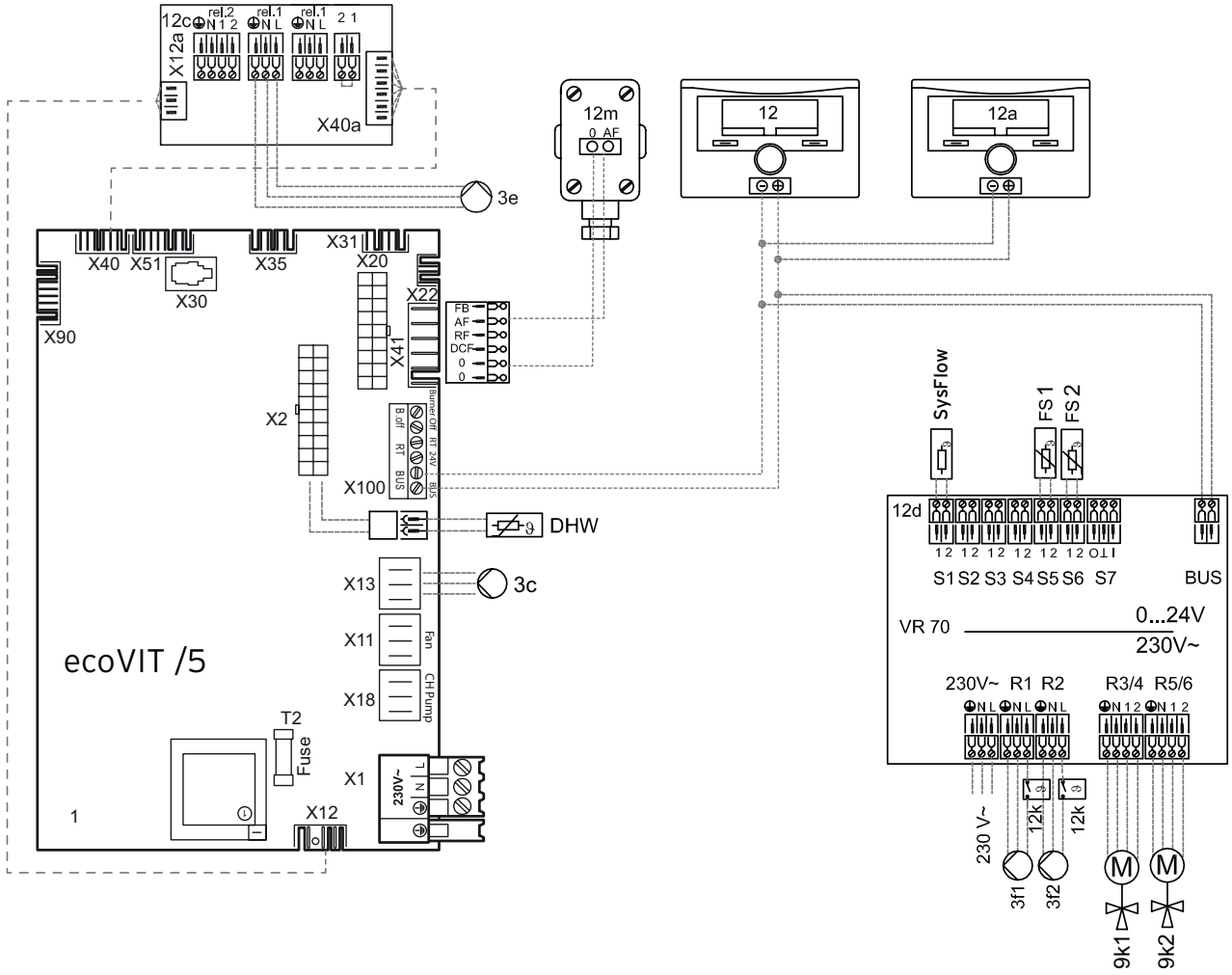
Схема системы:	1
Конфигурация VR70:	1



Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 3

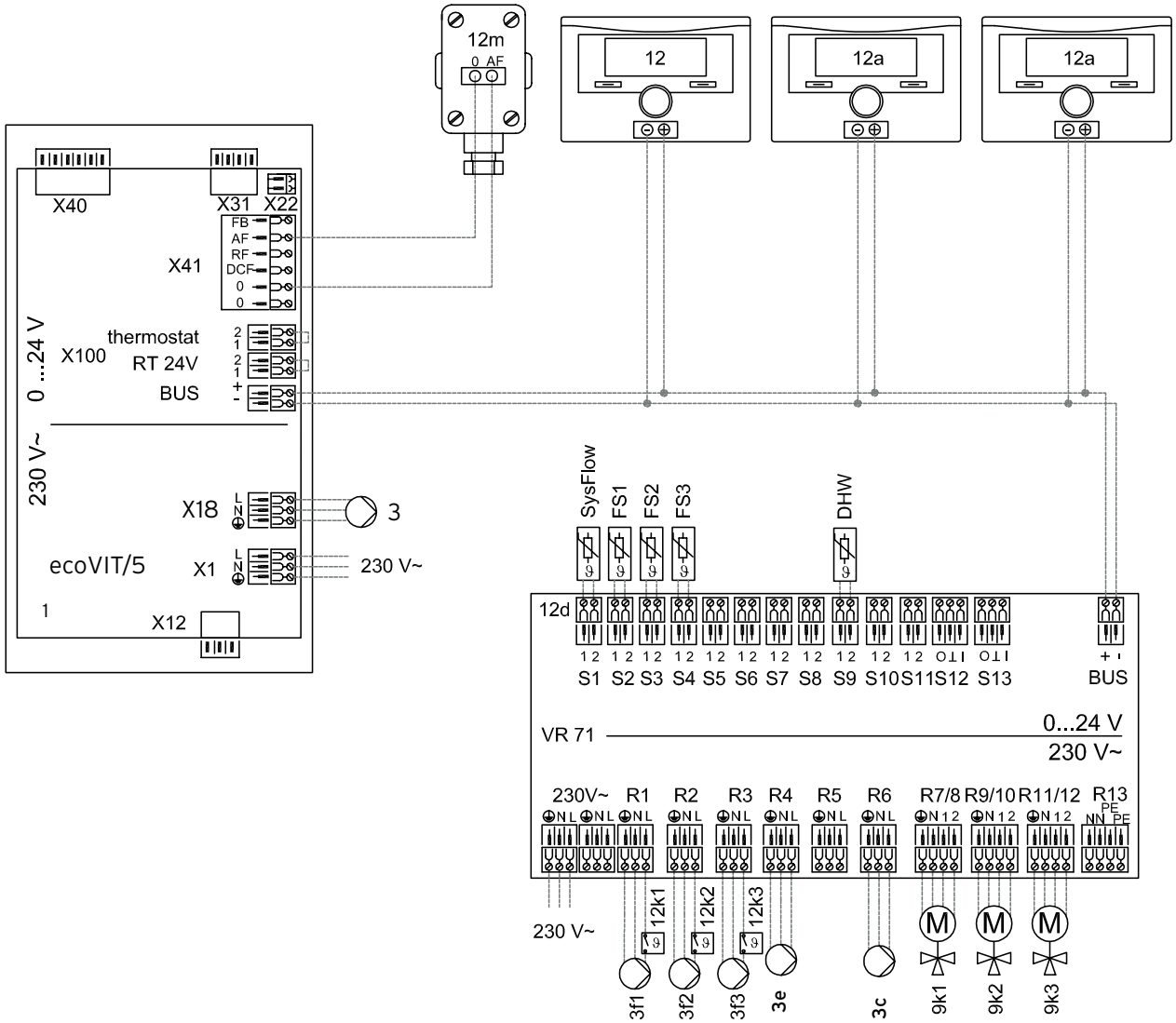
Схема системы:	**1**
Конфигурация VR70:	**5**



Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

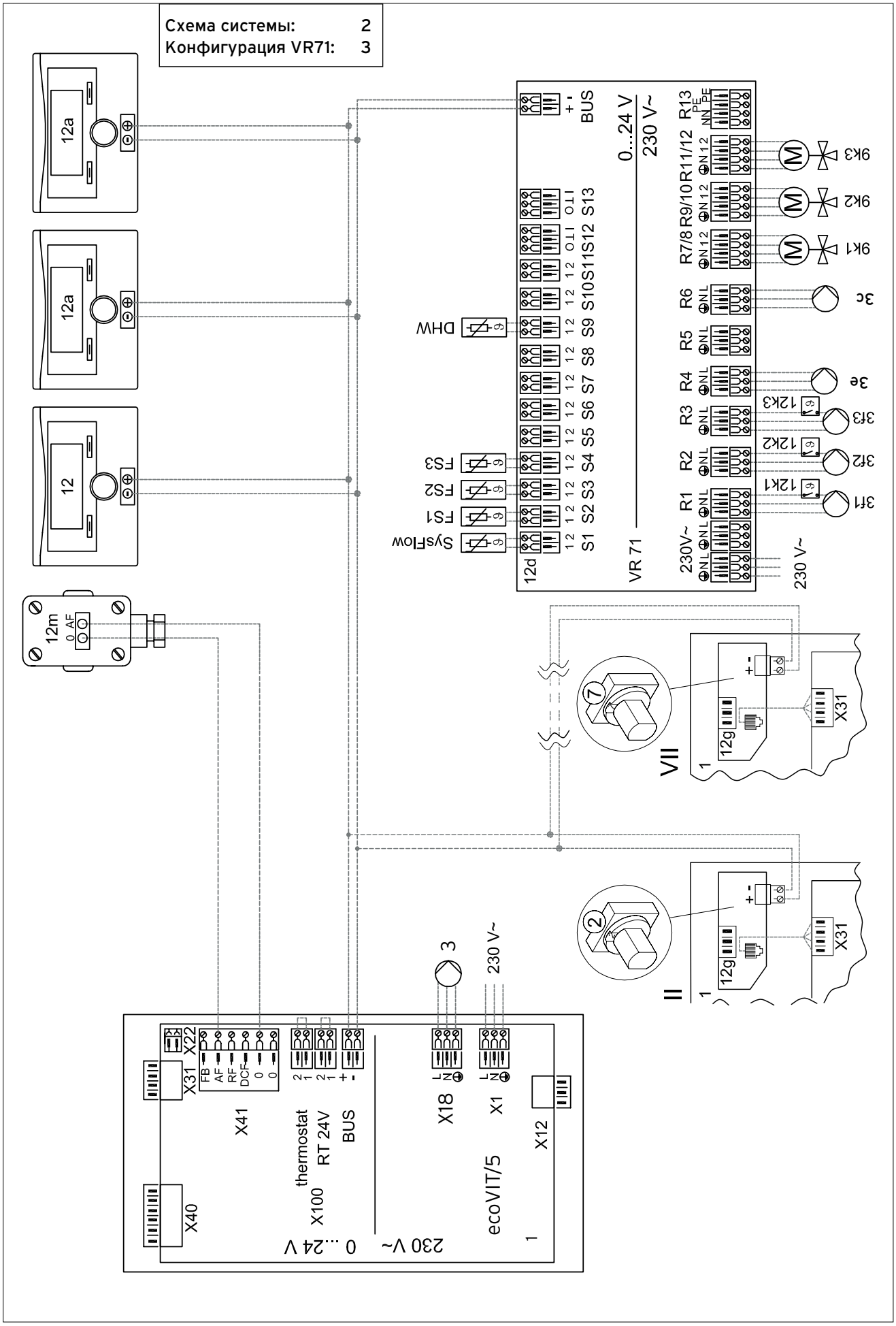
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4

Схема системы:	2
Конфигурация VR71:	3



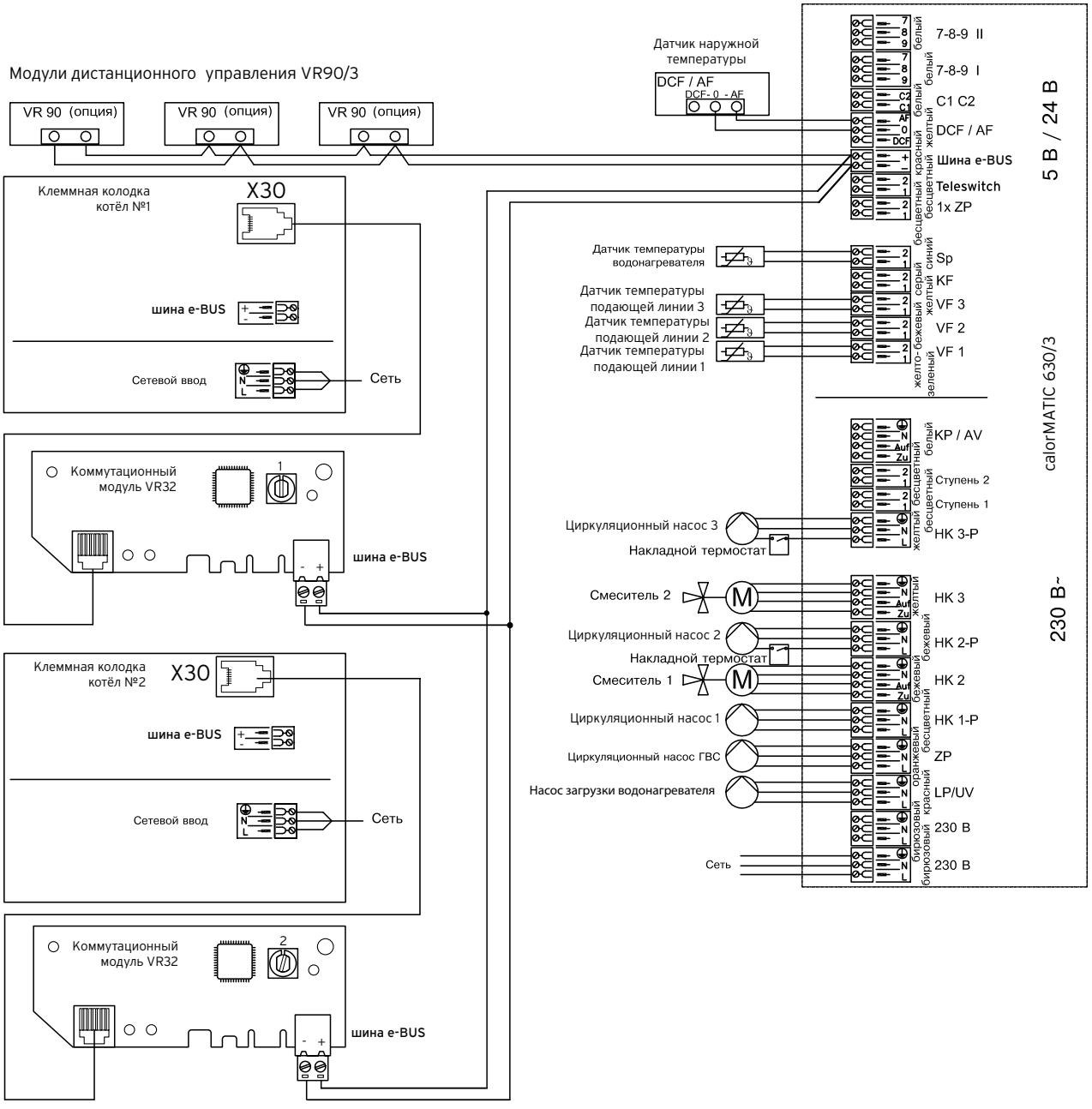
Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 4



Напольные газовые котлы ecoVIT/5 VKK

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 630/3.



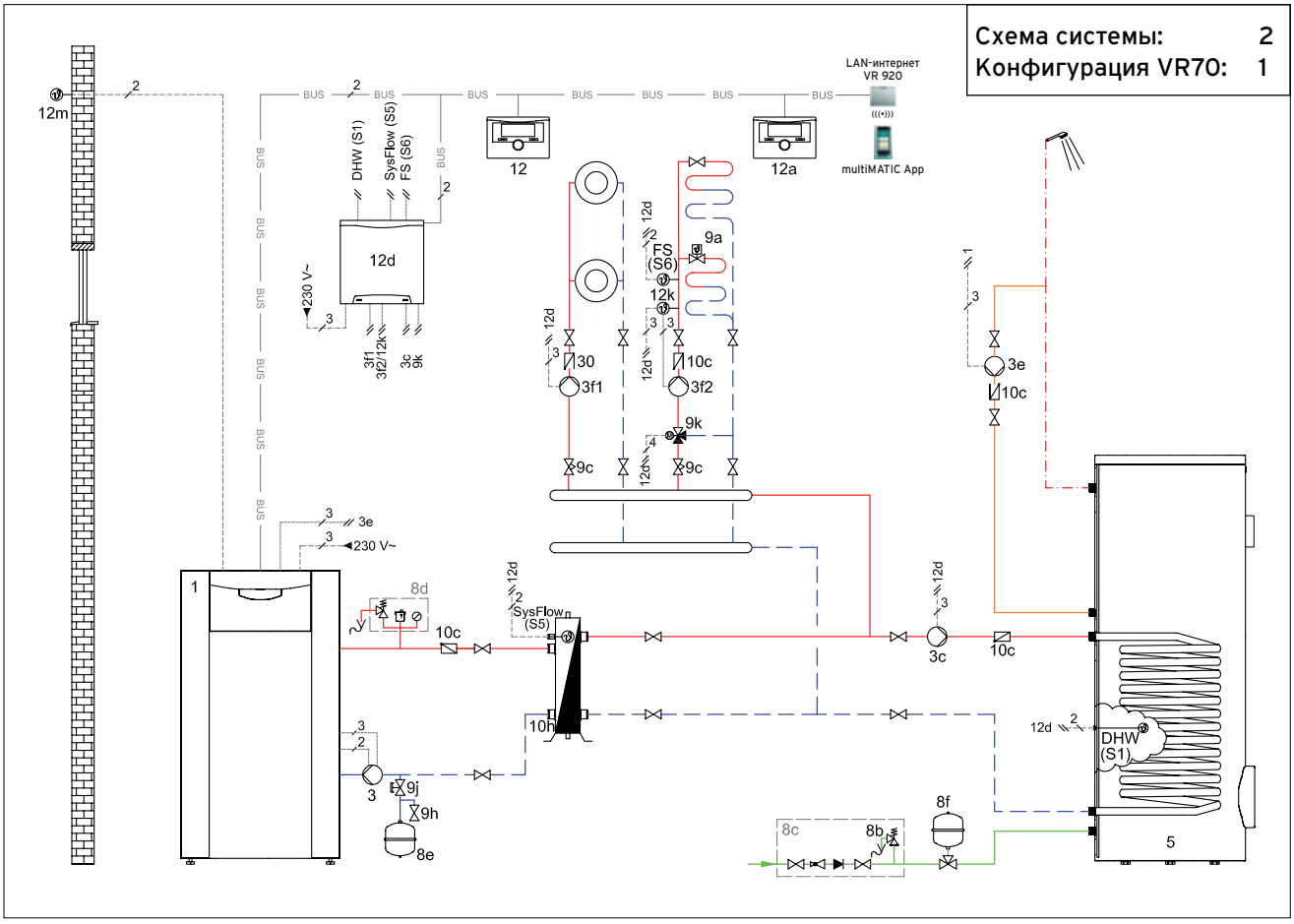
Рекомендуется устанавливать коммутационные модули в каждый котёл каскада

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv
Особые требования

Гарантия завода-изготовителя на котлы ecoCRAFT/3 exclusiv помимо основных требований, указанных в инструкции и паспорте аппарата, подразумевает выполнение следующих требований:
-обязательный проектный расчёт системы отопления, водоснабжения и дымоудаления
-проект системы отопления и водоснабжения рекомендуется согласовать с представительством Vaillant в Москве
-при расчёте гидравлической схемы через котёл должен быть реализован соответствующий мощности котла объёмный расход теплоносителя-воды
-исключается использование регулярной подпитки системы (автоматическая подпитка)
-при условии "жёсткой" воды, низком качестве воды (высокое содержание солей жёсткости, железа, механических частиц и тд.), при реконструкции старых систем отопления в гидравлической схеме между теплогенератором и системой отопления должен быть установлен разделяющий теплообменник
-дымоход должен быть спроектирован с учётом всех необходимых российских технических требований и условий безопасности, быть герметичным и кислотостойким. Для исполнения дымохода необходимо применять оригинальные принадлежности Vaillant для котлов линейки ecoCRAFT, либо принадлежности сертифицированных фирм-производителей систем дымоудаления
-работы по монтажу, пуску в эксплуатацию и гарантийному и послегарантийному сервисному обслуживанию должны проводиться силами авторизованного сервисного центра Vaillant
-при окончании монтажных работ должен быть обязательно заполнен и зафиксирован документально специальный контрольный лист от фирмы Vaillant с перечнем проведенных работ, который позднее отправляется в представительство Vaillant в Москве для регистрации.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10h	Разделяющий теплообменник
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1

Описание системы

-Газовый аппарат ecoCRAFT
-Разделяющий теплообменник
-2 контура отопления
-Автоматический регулятор отопления VRC 700/6 + смесительный модуль VR 70
-Приготовление горячей воды: емкостный водонагреватель
-Циркуляционная линия ГВС.

Указания по проектированию

-Представленная схема системы отопления применяется в случае подключения одного прямого и одного контура со смешением
-Погодозависимое управление температурой в помещении
-Для управления отопительными контурами в комбинации с VRC 700/6 необходим смесительный модуль VR 70
-Модуль VR 91 позволит упралять дистанционно параметрами желаемого контура
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-При проектировании системы отопления необходимо определить требуемый объём расширительного бака
-При давлении холодной воды водопровода до 10 бар используется группа безопасности № 305826 без редуктора давления (для водонагревателей ёмкостью до 200 литров включительно)
-Для водонагревателей объёмом более 200 литров используется группа безопасности №305 827 на 10 бар
-При более высоком давлении холодной воды в водопроводе (5,6 до 16 бар) следует предусмотреть редуктор давления. Также на линии водоснабжения необходимо применять свой расширительный бак
-подберите комплектацию системы дымоходов/воздуховодов, исходя из архитектуры здания, местоположения котельной и максимальной эквивалентной длины выбранного варианта системы (см. «системы дымоходов/воздуховодов»).

ВНИМАНИЕ!

Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования).

УКАЗАНИЕ:

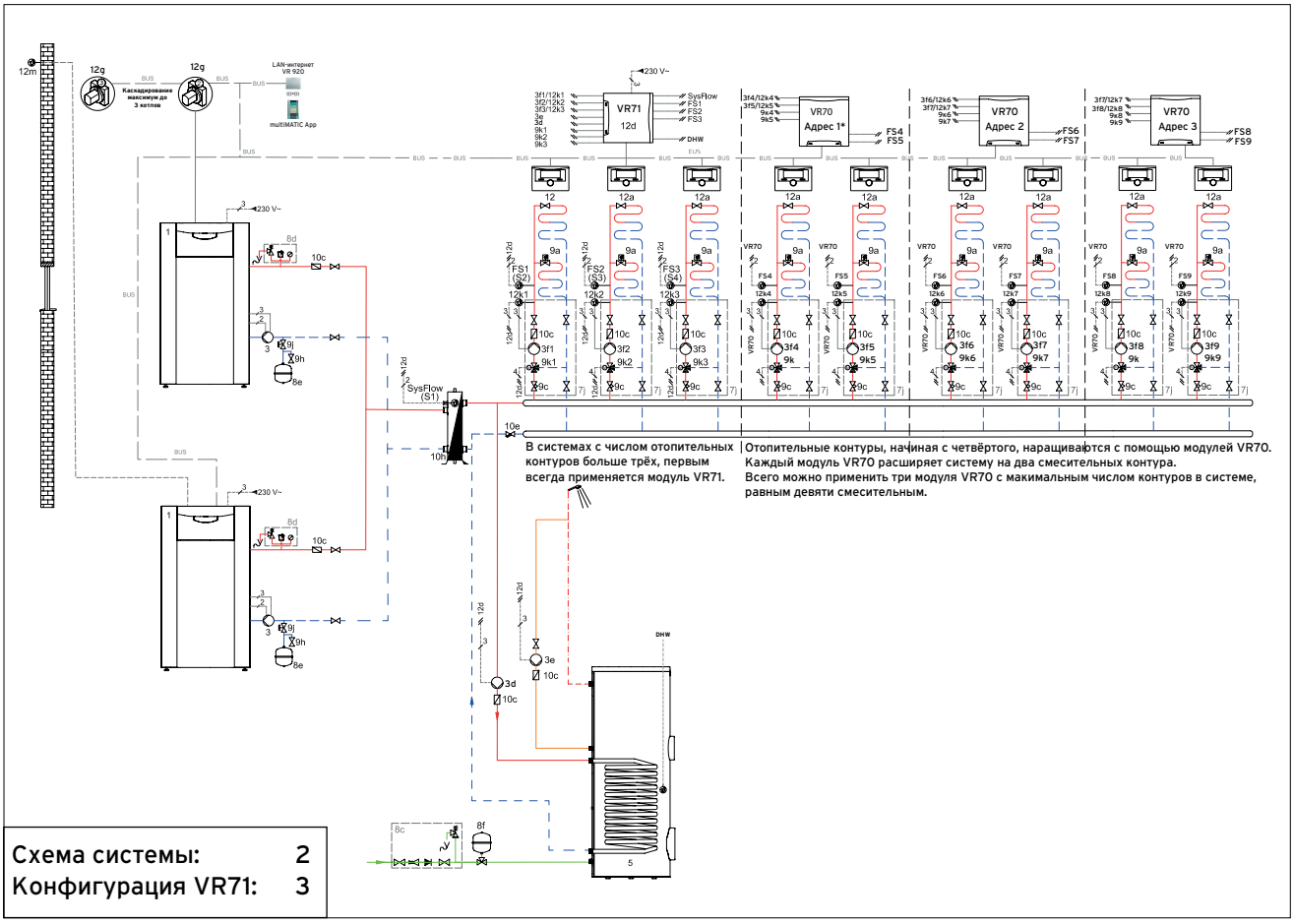
подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2A должно осуществляться через пусковое реле.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCRAFT /3	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	в составе котла
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа	2	см. принадлежности
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10e	Грязевой фильтр	1	заказывается отдельно
10h	Разделяющий теплообменник	1	см. каталог, см. принадлежности
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184845
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2



1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10h	Разделяющий теплообменник
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12g	Коммутационный модуль
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2

Описание системы

-каскад газовых конденсационных котлов ecoCRAFT /3
-система с максимально девятью смесительными отопительными контурами
-погодозависимый регулятор multiMATIC 700/6 + смесительный модуль VR 71 + три смесительных модуля MK 70
-приготовление горячей воды посредством водонагревателя VIH R
-разделяющий теплообменник.

Указания по проектированию

-Модулирующее управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор multiMATIC 700/6 в комбинации со смесительными модулями VR 71 и VR 70
-для первых трёх смесительных контуров базовым модулем является VR 71
-при числе отопительных контуров более трёх, расширение системы происходит за счёт модуля VR 70
-каждый модуль VR 70 расширяет систему на два смесительных контура
-максимально возможно три дополнительных модуля VR 70 и суммарно девять смесительных контуров
-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры
-приготовление горячей воды за счёт водонагревателя VIH R
-с помощью модулей дистанционного управления VR 91 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления в отдельности
-Максимальное число модулей дистанционного управления VR 91 в системе всегда на один меньше числа управляемых контуров. Управление одним из контуров системы всегда привязывается к базовому регулятору VRC 700. Поставить вместо основного регулятора VRC 700 ещё один модуль VR 91 на это место нельзя
-время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально
-При наличии высокоскоростного LAN-интернета на объекте возможно удалённое управление системой через приложение multiMATIC App. Для этого необходим коммутационный модуль VR 920. Работает только в составе с регулятором VRC 700/x
-при проектировании системы определить реализацию минимального необходимого объёмного расхода теплоносителя через котёл
-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака.

ВНИМАНИЕ!

Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования)

УКАЗАНИЕ! подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2А должно осуществляться через пусковое реле.

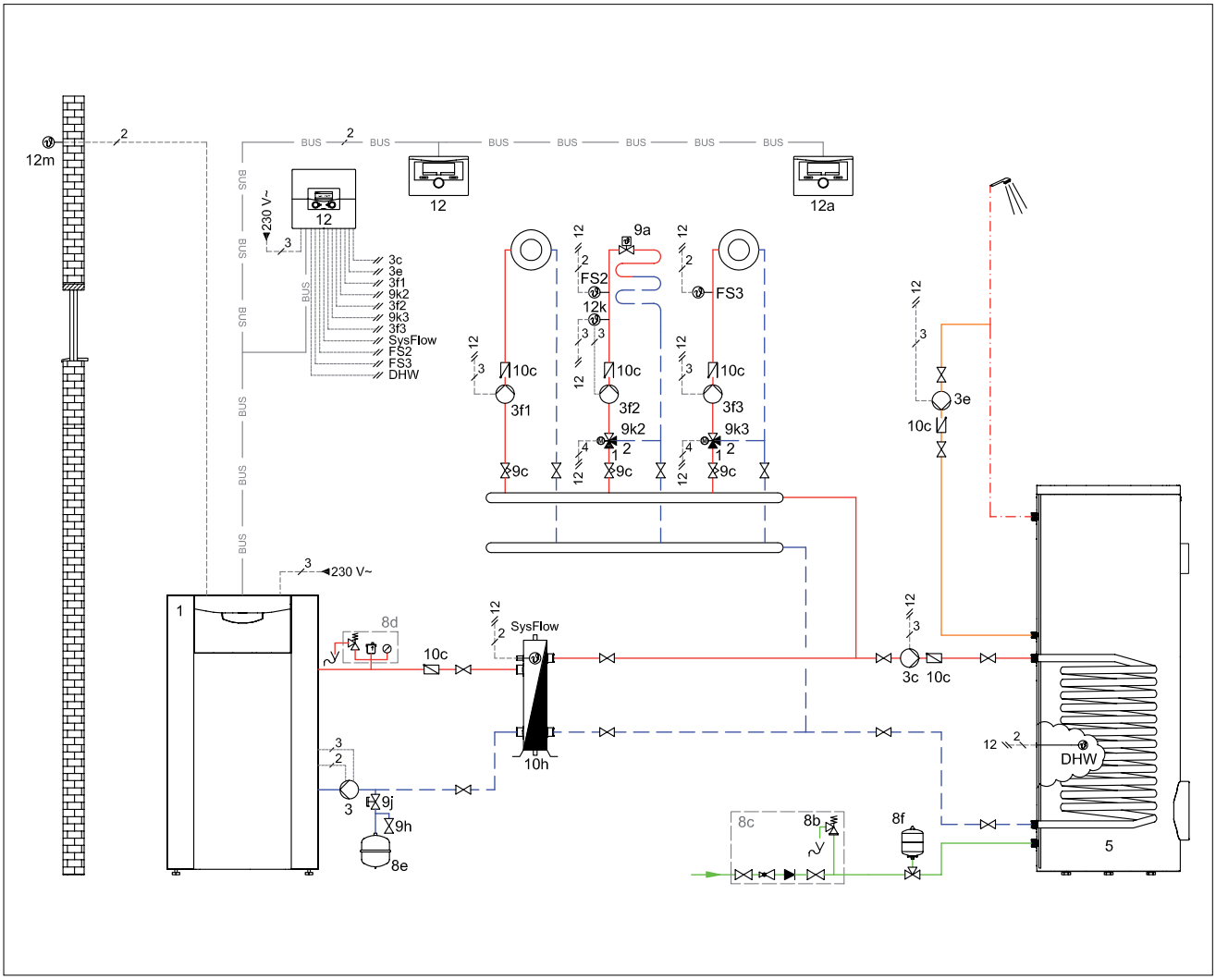
Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCRAFT /3	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	оригинальная принадлежность смотри каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10h	Разделяющий теплообменник	1	306721, 306725, 306726
12	VRC 700/6	1	0020171319
12a	Устройство дистанционного управления VR 91	1	0020171336
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 71	1	0020184848
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 70	1	0020184848
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6
	VR 920 коммутационный модуль	1	0020252924

[1] количество и размер в зависимости от системы.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1



ВНИМАНИЕ!

Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

1	Теплогенератор
3	Циркуляционный насос теплогенератора
3e	Насос рециркуляции ГВС
3f	Насос системы отопления
5	Накопитель горячей воды моновалентный
7j	Насосная группа отопления со смесителем
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды
8c	Группа безопасности питьевой воды
8e	Мембранный расширительный бак отопления
8f	Мембранный расширительный бак питьевой воды
9a	Вентиль независимой регулировки температуры в помещениях (термостатич./электроприв.)
9c	Балансировочный вентиль
9h	Кран заполнения и опорожнения
9j	Колпачковый вентиль
9k	3-ходовой смеситель
10c	Обратный клапан
10h	Разделяющий теплообменник
12	Регулятор системы
12a	Устройство дистанционного управления
12g	Коммутационный модуль
12d	Расширительный/смесительный модуль
12k	Ограничительный термостат
12m	Датчик температуры наружного воздуха

Символы электрических соединений

2

Двухжильная низковольтная электрическая проводка для подключения датчиков и шины eBUS.

3

Трехжильная проводка (L, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения насоса или котла.

4

Четырехжильная проводка (L1, L2, N, PE), сетевое напряжение переменного тока 230В. К примеру, для подключения мотора смесителя.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1

Описание системы

-газовый конденсационный котёл ecoCRAFT/ exclusiv
-система с одним прямым радиаторным контуром, одним смесительным радиаторным, одним контуром теплого пола
-погодозависимый регулятор calorMATIC 630/3
-приготовление горячей воды посредством водонагревателя VIH R
-разделительный теплообменник.

Указания по проектированию

-Модулирующее управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3
-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры
-приготовление горячей воды за счёт водонагревателя VIH R
-с помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности
-время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально
-при проектировании системы определить реализацию минимального необходимого объёмного расхода теплоносителя через котёл
-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака.

ВНИМАНИЕ!

Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования)

УКАЗАНИЕ! подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2А должно осуществляться через пусковое реле.

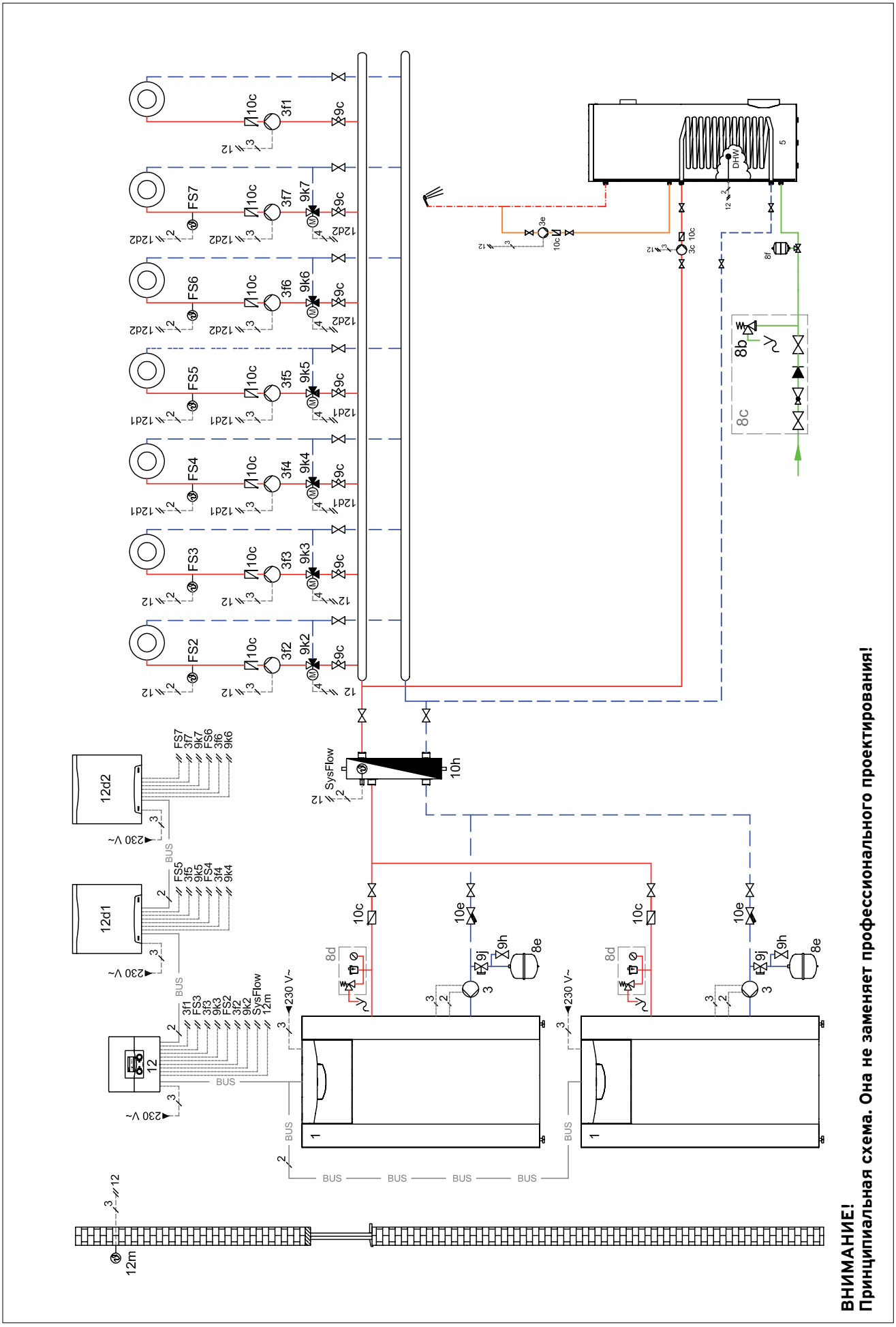
Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.

№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCRAFT /3	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	оригинальная принадлежность смотри каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10h	Разделяющий теплообменник	1	
12	multiMATIC VRC 630/3	1	0020092430
12a	Устройство дистанционного управления VR 90	1	0020040080
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 60	1	306782
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6

[1] количество и размер в зависимости от системы.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 2



ВНИМАНИЕ!
Принципиальная схема. Она не заменяет профессионального проектирования!

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv
Гидравлическая схема. calorMATIC VRC 630/3. Пример 2

Описание системы
-каскад из двух газовых конденсационных котлов ecoCRAFT/ exclusiv
-система с одним прямым радиаторным контуром, одним смесительным радиаторным и двумя контурами теплого пола
-погодозависимый регулятор calorMATIC 630/3
-приготовление горячей воды посредством водонагревателя VIH R.

Указания по проектированию
-Модулирующее управление работой котла, приготовлением горячей воды и работой контуров отопления осуществляет регулятор calorMATIC 630/3
-обязателен разделяющий теплообменник
-Регулировка отопления погодозависимая - по датчику наружной температуры
-приготовление горячей воды за счёт водонагревателя VIH R
-с помощью модулей дистанционного управления VR 90/3 реализуется индивидуальное удалённое управление работой контуров отопления каждого в отдельности
-время и режим работы каждого отопительного контура настраиваются и программируются индивидуально
-при проектировании системы определить реализацию минимального необходимого объёмного расхода теплоносителя через котёл
-при проектировании системы отопления необходимо определить объём расширительного бака.

ВНИМАНИЕ!
Для котлов ecoCRAFT/3 exclusiv действуют особые условия проектирования, монтажа и эксплуатации! (см. гл. Особые требования)

УКАЗАНИЕ! подключение циркуляционного насоса котла с потребляемым током более 2А должно осуществляться через пусковое реле.

Предлагаемые насосные группы и смесители должны быть проверены в проекте на соответствие выбираемым размерностям труб, подключений, производительности насосов и тд.

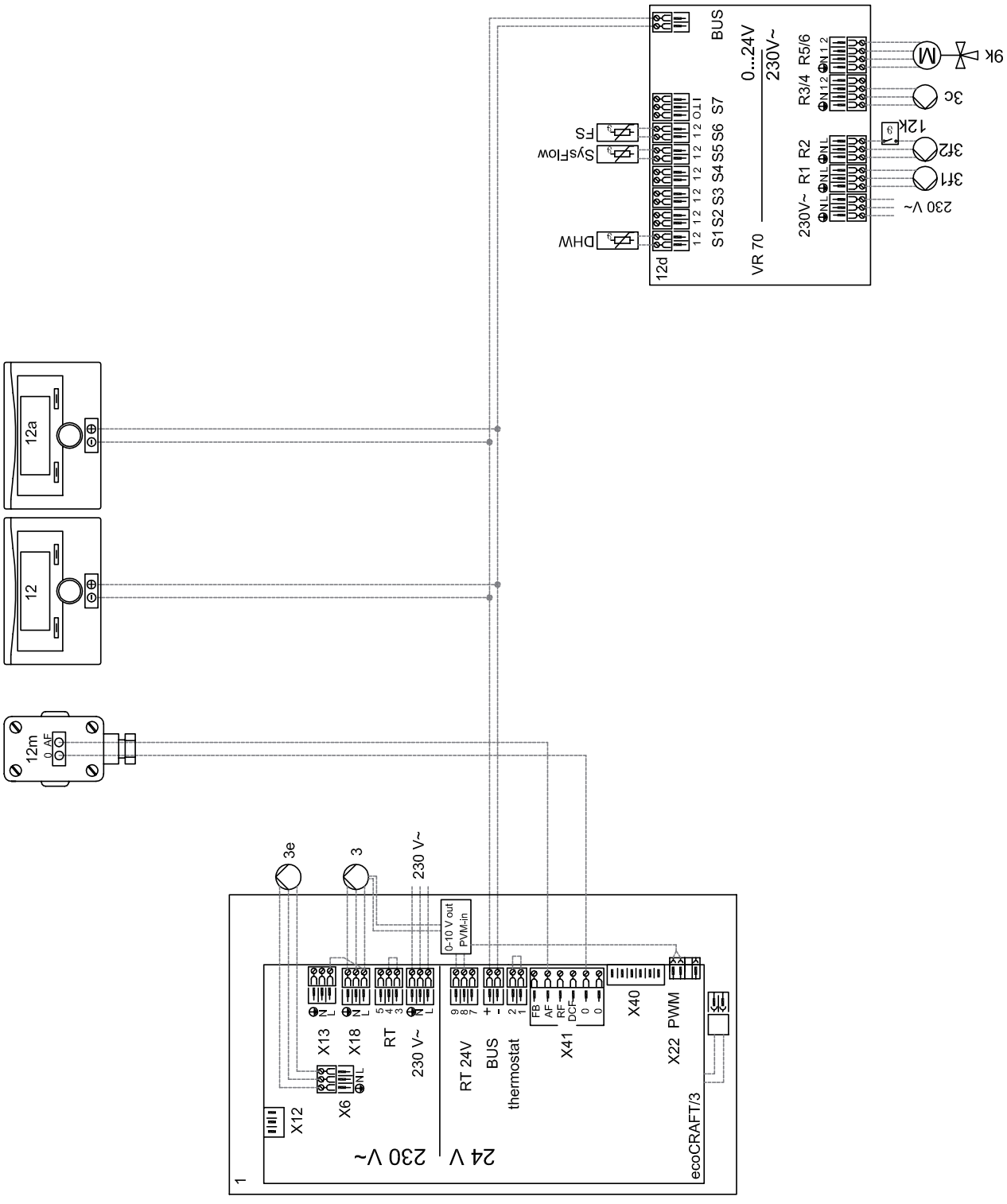
№	Наименование	Кол.	Заказной номер/примечание
1	ecoCRAFT /3	1	см. каталог
3	Циркуляционный насос	1	оригинальная принадлежность смотри каталог
3e	Насос рециркуляции ГВС	1	см. комплект рецирк.ГВС
3f	Насос системы отопления	2	в составе 7j
5	Накопитель горячей воды	1	см. каталог
7j	Насосная группа со смесителем	2	0020191818, 0020191819, 0020191788, 0020175096
8a	Предохранительный клапан/ Группа безопасности котла	1	в составе котла
8b	Предохранительный клапан питьевой воды	1	в составе 8c
8c	Группа безопасности питьевой воды	1	305826, 305827
8e	Расшир. бак отопления	1	в составе котла
8f	Расшир. бак питьевой воды	1	заказывается отдельно
9a	Вентиль регулировки температуры (термостатич./электроприв.)	x	заказывается отдельно
9c	Балансировочный вентиль	2	в составе 7j
9h	Кран заполнения и опорожнения	1	заказывается отдельно
9j	Колпачковый вентиль	x	заказывается отдельно
9k	3-ходовой смеситель	2	в составе насосных групп
10c	Обратный клапан	2	в составе насосных групп
10h	Разделяющий теплообменник	1	
12	multiMATIC VRC 630/3	1	0020092430
12a	Устройство дистанционного управления VR 90	1	0020040080
12g	Коммутационный модуль VR 32/3	1	0020139895
12d	Расширительный/смесительный модуль VR 60	1	306782
12k	Ограничительный термостат	2	009642
12m	Датчик температуры наружного воздуха	1	в составе VRC 700/6

[1] количество и размер в зависимости от системы.

Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 1

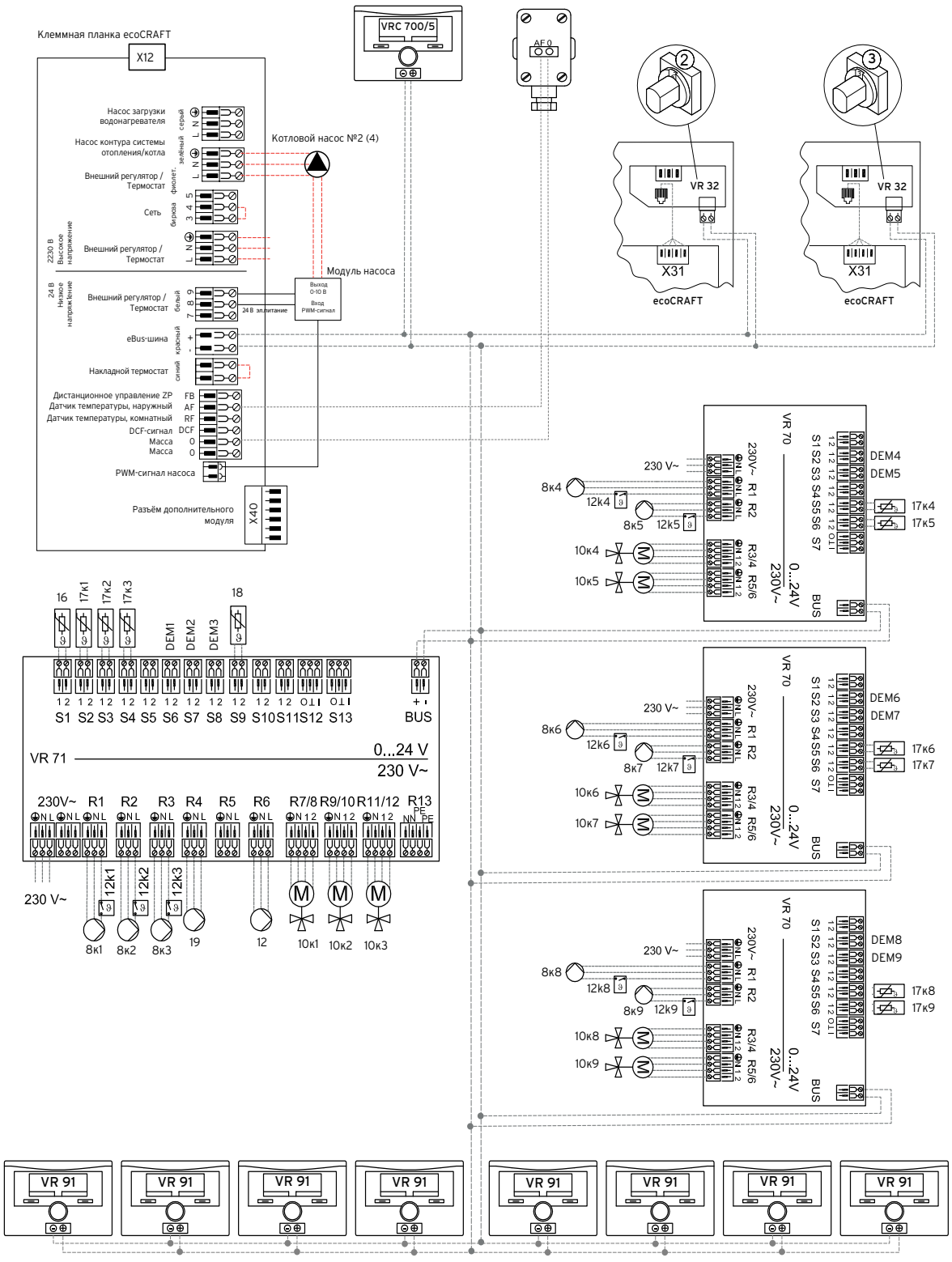
Схема системы:	2
Конфигурация VR70:	1



Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

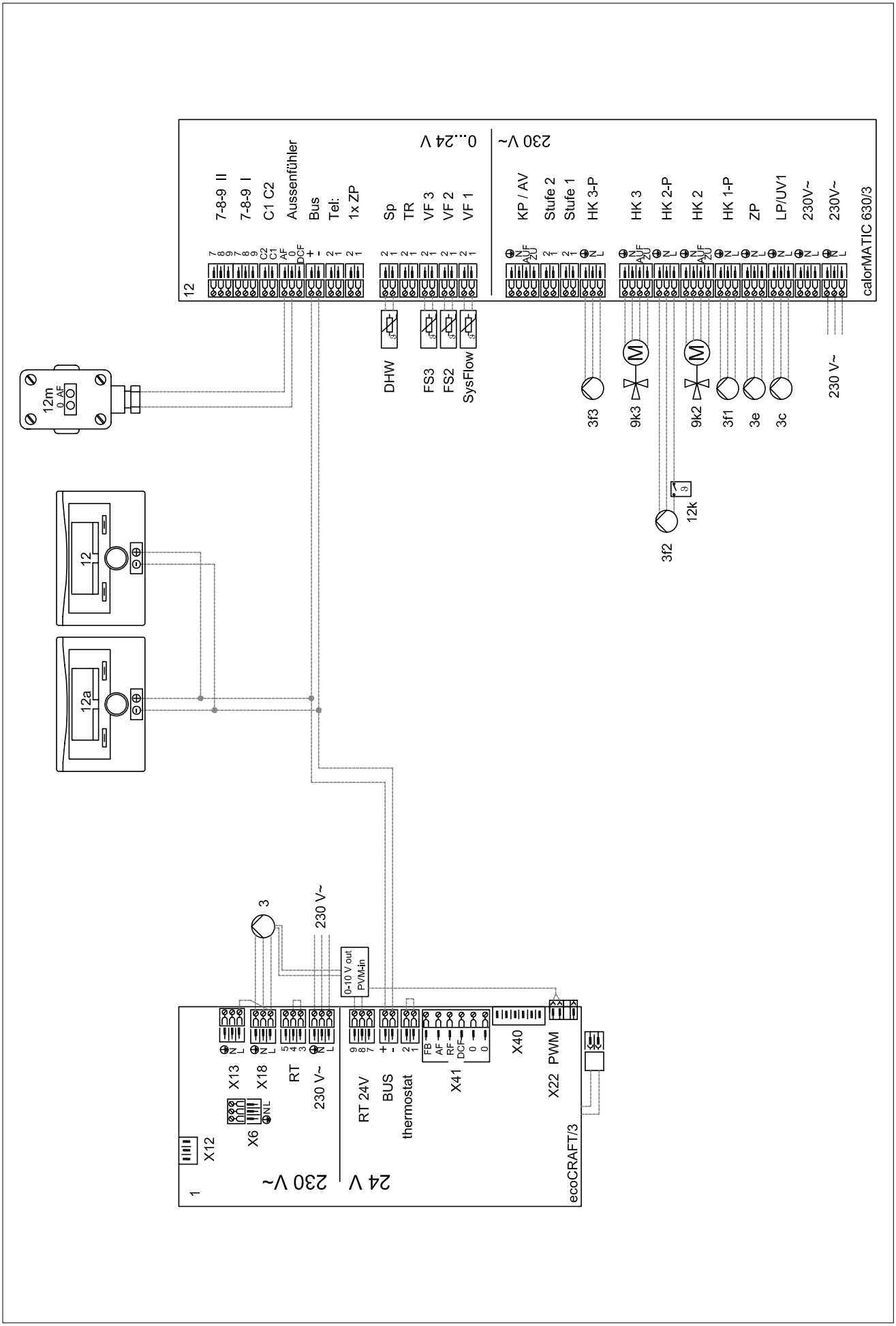
Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 700/6. Пример 2

Схема системы:	**2**
Конфигурация VR71:	**3**



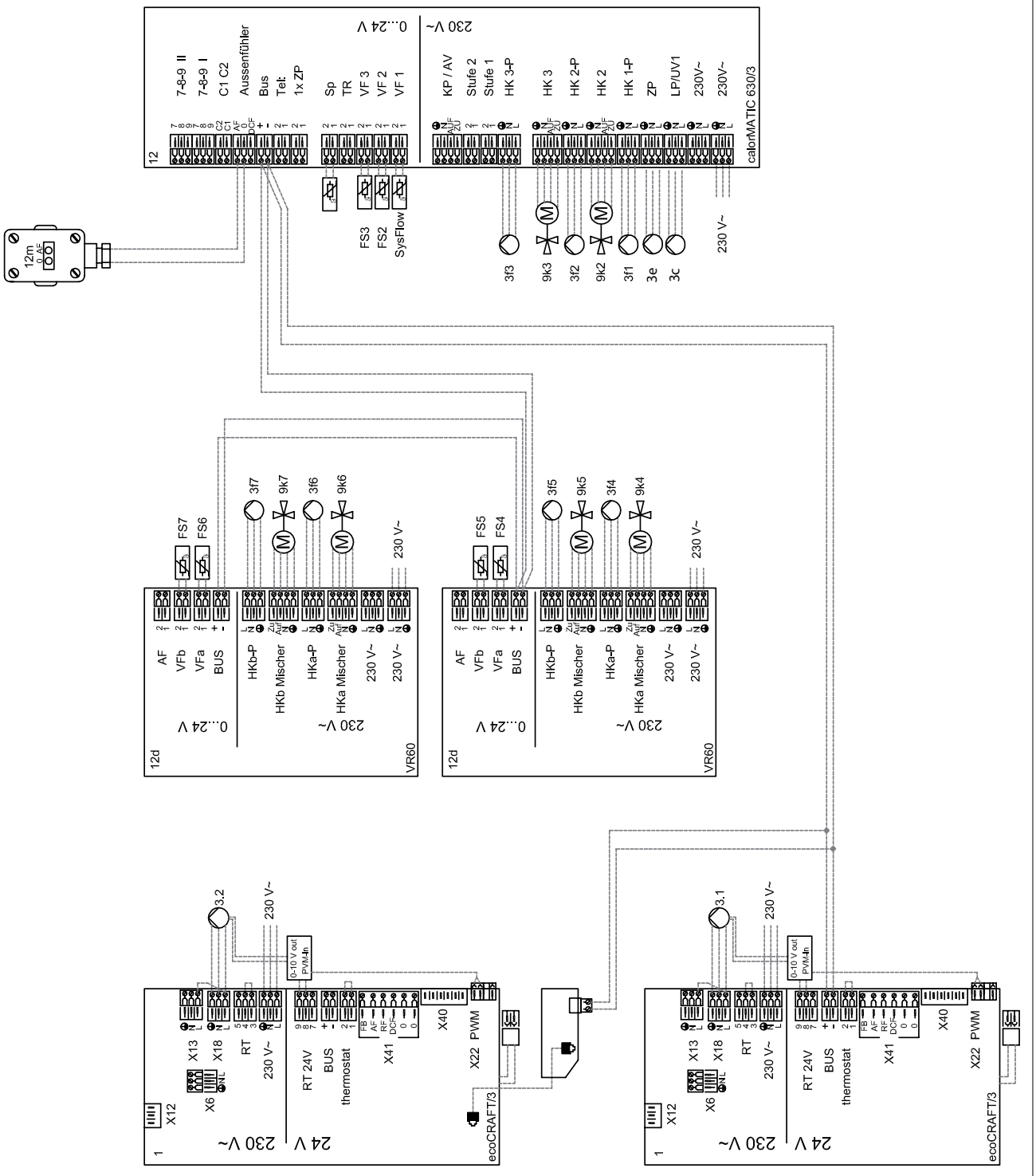
Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 630/3. Пример 1

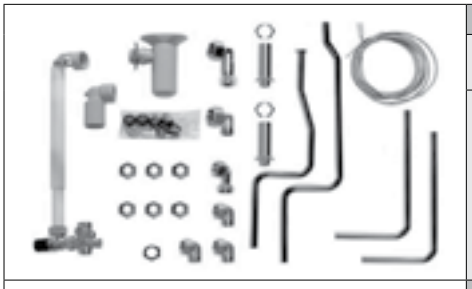


Напольные газовые котлы ecoCRAFT/3 exclusiv

Схема подключений, электрическая. calorMATIC VRC 630/3. Пример 2

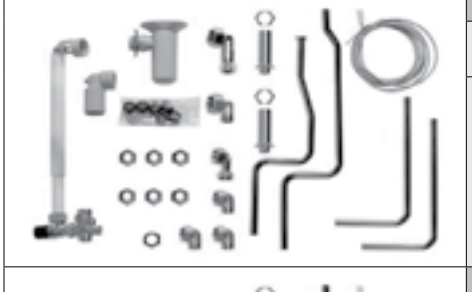


Принадлежности газовых котлов
Гидравлические принадлежности



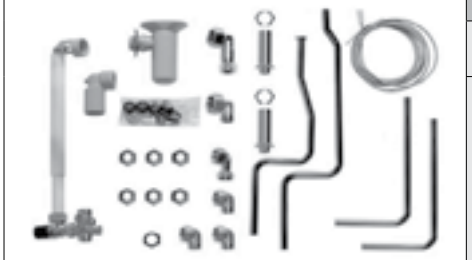
Наименование	Заказной номер
Комплект для подключения VIH R 120/6 к atmo/turbo/ecoTEC IV VU(открытый монтаж)	0020152960

Используется для гидравлического соединения котла одноконтурных котлов серии plus с водонагревателем. Комплект включает в себя соединительные трубы и штуцеры, сливную воронку, датчик водонагревателя, группу безопасности на 10 бар.



Наименование	Заказной номер
Комплект для подключения VIH R 120/6 к atmo/turbo/ecoTEC IV VU (скрытый монтаж)	0020151261

Используется для гидравлического соединения котла одноконтурных котлов серии plus с водонагревателем. Комплект включает в себя соединительные трубы и штуцеры, сливную воронку, датчик водонагревателя, группу безопасности на 10 бар.



Наименование	Заказной номер
Комплект для подключения VIH R 150/6 к atmo/turbo/ecoTEC VU (открытый монтаж)	0020151263

Используется для гидравлического соединения котла одноконтурных котлов серии plus с водонагревателем. Комплект включает в себя соединительные трубы и штуцеры, сливную воронку, датчик водонагревателя, группу безопасности на 10 бар.

Наименование	Заказной номер
Комплект принадлежностей для подключения VIH Q 75 B справа или слева от котла	0020152956

Используется для гидравлического соединения одноконтурного atmo/turbo/ecoTEC IV VU с висящим в непосредственной близости настенным ёмкостным водонагревателем VIH Q 75B.

Наименование	Заказной номер
Комплект для подключения водонагревателя справа от котла	0020174073

Используется для гидравлического соединения двухконтурных котлов VUW atmo/turbo/ecoTEC pro/plus с висящим рядом настенным ёмкостным водонагревателем VIH QL 75B.

Наименование	Заказной номер
Комплект для подключения слева от котла	0020183764

Используется для гидравлического соединения двухконтурных котлов VUW atmo/tubo/ecoTEC pro/plus с рядом настенным ёмкостным водонагревателем VIH QL 75B.

Наименование	Заказной номер
Комплект теплоизоляции	0020152968

Используется для создания теплоизоляции и эстетического вида комбинации ecoTEC pro/plus с висящим в непосредственной близости настенным ёмкостным водонагревателем actoSTOR VIH QL 75B / uniSTOR VIH Q 75B.

Наименование	Заказной номер
Комплект переходников для подключения водонагревателя	306264

Используется для подключения ёмкостных водонагревателей любого типа к аппарату ecoTEC plus. Включает в себя присоединительные штуцеры и датчик водонагревателя.

Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности

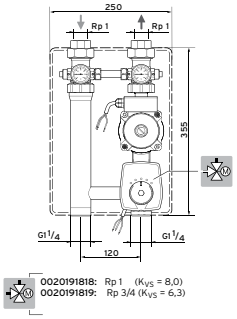
Наименование	Заказной номер
Набор для подключения бойлера actoSTOR к котлу ecoVIT/4	0020152977
Для прямого гидравлического соединения водонагревателя actoSTOR с котлом ecoVIT. Состоит из циркуляционного насоса с кабелем, гибких металлических шлангов теплоизоляции, фитингов, обратного клапана.	

Наименование	Заказной номер
Комплект присоединения для ecoCOMPACT/4 с группами безопасности отопления и ГВС	0020170493

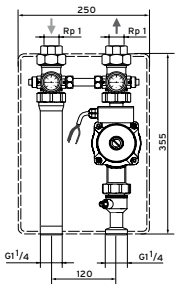
Наименование	Заказной номер
Набор для циркуляционной линии ГВС для ecoCOMPACT/4	0020170503
Состоит из насоса с крепежём, трубной обвязки в теплоизоляции с фитингами и прокладками. Предназначен для линии рециркуляции ГВС котла ecoCOMPACT/4	

Наименование	Заказной номер
Присоединительный комплект для atmoVIT VK classic	305950
Подающая и обратная линии R 1. Состоит из подсоединительных труб с возможностью разворота насосной группы на 90° и теплоизоляции. Для размещения сзади справа от котла. В комплект входят штуцеры для подключения ёмкостного водонагревателя, расширительного бака и группы безопасности котла.	

Наименование	Заказной номер
VDM 8M Насосная группа для регулируемого контура отопления с трёхступенчатым насосом и смесителем, R 1"	0020191818
VDM 9M Насосная группа для регулируемого контура отопления с трёхступенчатым насосом и смесителем, R 3/4"	0020191819
Состоит из трёхходового смесительного вентиля, электропривода смесителя с присоединительным комплектом, трёхступенчатого циркуляционного насоса, двух шаровых запорных кранов, один из которых имеет встроенный обратный клапан, двух термометров и теплоизоляции. Материал: латунь	



Наименование	Заказной номер
VDM 7, Насосная группа для нерегулируемого контура отопления с трёхступенчатым насосом, R 1"	0020191820
Состоит из трёхступенчатого циркуляционного насоса, двух шаровых запорных кранов, один из которых имеет встроенный обратный клапан, двух термометров и теплоизоляции. Материал: латунь	



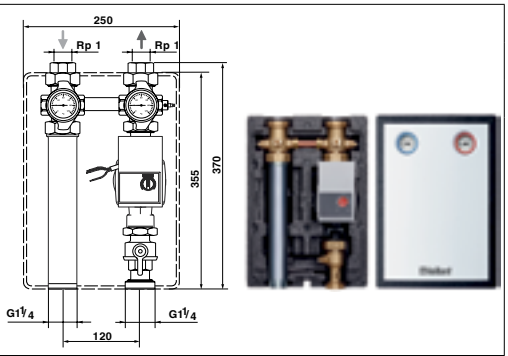
Наименование	Заказной номер
WH 40/2, Гидравлический разделитель с теплоизоляцией	0020248932

	Перепад температур на входе и выходе системы отопления		
	10K	15K	20K
VU 486/5-5 (H-INT IV)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
VU 656/5-5 (H-INT IV)	WH 160	WH 95	WH 40-2

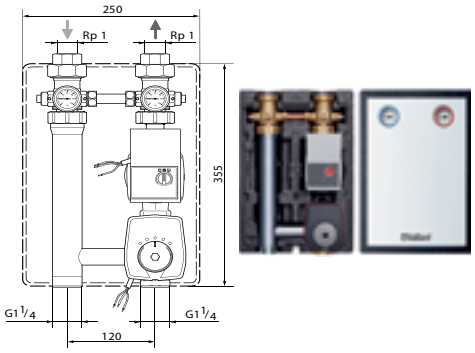
Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности

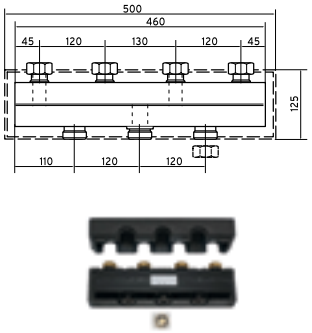
Наименование	Заказной номер
VDM 10, Насосная группа для нерегулируемого контура отопления	
с бесступенчатым насосом	0020191817
Состоит из циркуляционного насоса, двух шаровых запорных кранов, один из которых имеет встроенный обратный клапан, двух термометров и теплоизоляции. Материал: латунь	



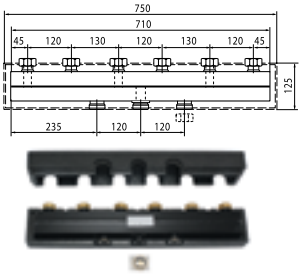
Наименование	Заказной номер
VDM 25M, Насосная группа для регулируемого контура отопления с бесступенчатым насосом и смесителем R 1"	0020191788
VDM 20M, Насосная группа для регулируемого контура отопления с бесступенчатым насосом и смесителем R 3/4''	0020191813
Состоит из трёхходового смесительного вентиля, электропривода смесителя с присоединительным комплектом, высокоэффективного циркуляционного насоса, двух шаровых запорных кранов, один из которых имеет встроенный обратный клапан, двух термометров и теплоизоляции. Материал: латунь	



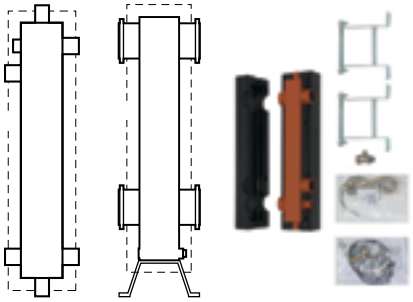
Наименование	Заказной номер
Коллектор	307556
Система «труба в трубе». Готовый к подключению двух контуров отопления, в теплоизоляции. Присоединительная резьба соответствует насосным группам и комплекту присоединительных труб.	



Наименование	Заказной номер
Коллектор	307597
Система «труба в трубе». Готов к подключению трех контуров отопления, в теплоизоляции. Присоединительная резьба соответствует насосным группам и комплекту присоединительных труб.	



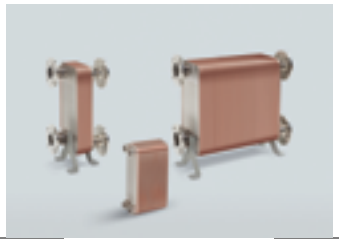
Наименование	Заказной номер
Гидравлический разделитель с теплоизоляцией	
WH 40, 3,5 м³/ч	306720
WH 95, 7,5 м³/ч	306721
WH 160 12 м³/ч	306726
WH 280 21 м³/ч	306725
Гидравлический разделитель без теплоизоляции	
WH C 110 с магнитным уловителем	0020107874
WH C 160 с магнитным уловителем	0020107875
WH C 280 с магнитным уловителем	0020151859
WH C 350 с магнитным уловителем	0020107876



ВНИМАНИЕ! Условие гарантии!
Для одиночных газовых котлов мощностью от 80 кВт и выше, а также каскадов из них, применять исключительно разделяющий теплообменник!

Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности

Наименование	Заказной номер	
Теплообменник PHE S 120-70 (120 кВт), R 1 1/4''	0020137069	
Теплообменник PHE C 240-40 (240 кВт) со скобами	0020137070	
Теплообменник PHE C 360-70 (360 кВт) со скобами	0020137071	
Теплообменник PHE C 480-90 (480 кВт) со скобами	0020137072	
Теплообменник PHE C 600-120 (600 кВт) со скобами	0020137073	
Теплообменник PHE C 720-170 (720 кВт) со скобами	0020137074	
Наименование	**Заказной номер**	
Теплоизоляция для PHE S 120-70 (120 кВт), R 1 1/4''	0020248922	
Теплоизоляция для PHE C 240-40 (240 кВт)	0020248923	
Теплоизоляция для PHE C 360-70 (360 кВт)	0020248924	
Теплоизоляция для PHE C 480-90 (480 кВт)	0020248925	
Теплоизоляция для PHE C 600-120 (600 кВт)	0020248926	
Теплоизоляция для PHE C 720-170 (720 кВт)	0020248927	
Наименование	**Заказной номер**	
Комплект жёстких присоединительных труб для настенного монтажа насосной группы	305951	
Набор соединительных трубок и фитингов для открытой прокладки труб. Дополнительно необходима группа безопасности.		
Наименование	**Заказной номер**	
Присоединительный комплект гибких труб при настенном монтаже насосной группы	305952	
Подающая и обратная линии R 1. Состоит из кронштейнов для крепления хомутов к стене, гофрированных труб из легированной стали для подающей и обратной линии котла и теплоизоляции. В комплект также входят штуцеры для подключения ёмкостного водонагревателя, расширительного бака и группы безопасности котла (опция 307591).		
Наименование	**Заказной номер**	
Устройство нейтрализации конденсата без насоса	009730	
Предназначено для установок мощностью до 350 кВт. Сосотоит из пластикового бака с реагентом.		
Наименование	**Заказной номер**	
Реагент для устройства нейтрализации конденсата	009741	
Упаковка 5 кг		
Наименование	**Заказной номер**	
Магнитный фильтр с теплоизоляцией	0020249532	
Наименование	**Заказной номер**	**Без рисунка**
Набор сервисных кранов 1 1/2" для VU 486...656/5-5	0020256403	
Теплоизоляция сервисных кранов	0020249126	
Наименование	**Заказной номер**	
Фитинги для теплообменника 120 кВт	0020248931	
Комплект труб смещения	0020256405	
Теплоизоляция присоединительных труб теплообменника	0020248928 0010023438	**Без рисунка**

Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности

Наименование	Заказной номер
Установка нейтрализации конденсата	301374
Установка с насосом для принудительного залпового сброса конденсата. Для установок мощностью до 200 кВт. Применяется реагент арт. № 009741.	

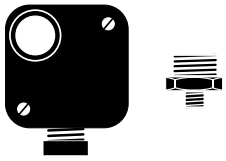
Наименование	Заказной номер
Патрон для смягчения подпиточной воды с индикатором расхода реагента	301363
Для заполнения и подпитки систем отопления водой с повышенным уровнем жёсткости. Запас реагента рассчитан на 2000 л воды, снижение карбонатной жёсткости с 8 до 2,15 мг.экв/л. Максимальный расход подпиточной воды 7,6 л/мин.	

Наименование	Заказной номер
Реагент для смягчения подпиточной воды	0020056596
Упаковка 5 кг	

Наименование	Заказной номер
Насос для удаления конденсата	301368
Применяется для отдельных аппаратов мощностью до 360 кВт, если подключение к канализационной сети находится выше основания котла. Максимальный напор 4м.	
Насос для удаления конденсата ecoLEVEL	306287
Применяется для одиночных котлов мощностью до 45 кВт, если подключение к канализационной сети находится выше штуцера слива конденсата. Монтаж на стене. Максимальный напор 4м.	

Наименование	Заказной номер
Проходной газовый кран с противопожарной защитой Хромированные корпус и присоединительная часть, разъёмное соединение с накидной гайкой, маховичок из пластмассы	
Rp 3/4	300848
Rp 1	300849

Угловой газовый кран с противопожарной защитой Хромированные корпус и присоединительная часть, разъёмное соединение с накидной гайкой, маховичок из пластмассы. Декоративная манжета ∅ 60 мм.	
R/Rp 3/4	300845



Устройство слежения за минимальным давлением газа	050507
Переходник R 3/4 × R 1/4	458315
Диапазон установки от 2,5 до 50 мбар. Коммутируемые цепи – 10 А, 250 В. Устанавливается на газопроводе перед газовым аппаратом. При падении давления газа ниже заданного уровня отключает аппарат, разрывая электрическую цепь управления без выхода аппарата на сбой по наличию пламени. После возобновления подачи газа аппарат автоматически возобновляет работу.	

Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности

Наименование	Заказной номер	
Группа безопасности котла atmoVIT	307591	
Состоит из манометра, автоматического воздухоотводчика с устройством отсечки, предохранительного вентиля на 3 бар, Rp 1/2. Имеется также штуцер, заглушенный пробкой Rp 1/2, для подключения линии подпитки. Подпиточный кран входит в комплект поставки. Используется совместно с комплектом присоединительных труб 305950 или 305952.		

Наименование	Заказной номер	
Сливная воронка R 1	000376	
С сифоном и декоративной розеткой		

Наименование	Заказной номер	
Ограничитель минимального давления	009737	
Диапазон установки 0 бар		

Наименование	Заказной номер	
VRC 9642 Накладной термостат	009642	
Термостат с переключающим контактом. Крепление на трубе при помощи пружинного хомутика. Диапазон установки +10°C ... +90°. Постоянная зона нечувствительности 5 K. Мощность на контактах 230 В, ~ 15 А.		

Наименование	Заказной номер	
Ёршик для чистки теплообменника	297004	
Используется при необходимости чистки теплообменника котла и при ежегодном техническом обслуживании.		

Наименование	Заказной номер	
Консоль имитации котла для трубной обвязки котёльной	306230	
Устройство, монтирующееся на стене, имитирует присоединительные штуцеры аппарата и позволяет выполнить монтаж всех трубопроводов до навески самого аппарата. Перед навеской аппарата консоль демонтируется. Предназначается для многократного использования в качестве вспомогательной оснастки.		

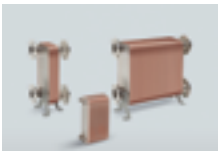
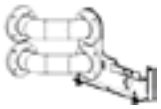
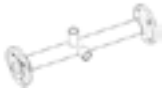
Наименование	Заказной номер	
Комплект для перенастройки котлов на сжиженный газ для 12, 20, 24, 28 кВт для котлов TEC /5-3, /5-5	0020202406	Комплект форсунок, инструкция по переналадке
Комплект для перенастройки котлов на сжиженный газ для 32, 26 кВт для котлов TEC /5-5	0020202407	
Комплект для перенастройки котлов на природный газ для 12, 20, 24, 28 кВт для котлов TEC /5-3, /5-5	0020202409	
Комплект для перенастройки котлов на природный газ для 32, 26 кВт для котлов TEC /5-5	0020202408	

Принадлежности газовых котлов
Гидравлические принадлежности котлов ecoTEC 806-1206/5-5

Изображение	Наименование	Заказной №
	Проходной газовый кран 1	009299
	Набор сервисных кранов 1 1/2" для VU 466...656/4	0020059560
	Теплоизоляция в сборе, для кранов 1 1/2	0020106195
	Нейтрализатор конденсата, до 360 кВт	0020106190
	Соединительный кабель нейтрализатора конденсата (для каскада до 360 кВт)	0020106191
	Циркуляционный насос котла (80-120 кВт) с трубной обвязкой. Электронное управление	0020106189
	Предохранительный клапан 4 бар	0020106057
	Предохранительный клапан 6 бар	0020106058
	Теплоизоляция трубной обвязки	0020138349
	Монтажная стойка для каскадов Vaillant	0020151805
	Расширитель рамы монтажной, для 1 или 2 котлов	0020151813
	Расширитель рамы монтажной, для 2 или 4 котлов	0020151814
	Ножка, комплект	0020151815
	Гидравлический блок, стартовый для Dn 65 мм	0020151816
	Гидравлический блок, стартовый для Dn 100 мм	0020151817
	Гидравлический блок, расширение 1/2 котла Dn 65 мм	0020151818
	Гидравлический блок, расширение 1/2 котла Dn 100 мм	0020151819

Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности котлов ecoTEC 806-1206/5-5

Изображение	Наименование	Заказной №
	Гидравлический блок, расширение 2/4 котла Dn 65 мм	0020151820
	Гидравлический блок, расширение 2/4 котла Dn 100 мм	0020151821
	Соединитель, компл, 80/100/120кВт (монтаж в линию)	0020151822
	Соединитель, компл, 46 кВт (монтаж в линию)	0020151823
	Соединитель, компл, 65 кВт (монтаж в линию)	0020107864
	Соединитель, компл, 80/100/120кВт (монтаж спина к спине)	0020151824
	Соединитель, компл, 46 кВт (монтаж спина к спине)	0020151825
	Соединитель, компл, 65 кВт (монтаж спина к спине)	0020107865
	Теплообменник PHE S 120-70 (120 кВт)	0020137069
	Теплообменник PHE C 240-40 (240 кВт) со скобами	0020137070
	Теплообменник PHE C 360-70 (360 кВт) со скобами	0020137071
	Теплообменник PHE C 480-90 (480 кВт) со скобами	0020137072
	Теплообменник PHE C 600-120 (600 кВт) со скобами	0020137073
	Теплообменник PHE C 720-170 (720 кВт) со скобами	0020137074
	Трубная обвязка, комплект (для разделительного теплообменника, Dn 65 мм)	0020151851
	Трубная обвязка, комплект (для разделительного теплообменника, Dn 100 мм)	0020151852
	Труба соединительная с гильзами для датчиков, Dn 65 мм	0020151832
	Труба соединительная с гильзами для датчиков, Dn 100 мм	0020151833
	Отвод, комплект Dn 100 мм	0020151834
	Газовая труба, в сборе Dn 50 мм подключение 1 или 2 котлов	0020107866
	Комплект деталей, газ 80/100/120кВт монтаж "спина к спине", без реле расхода газа	0020160328
	Комплект деталей, газ 46 кВт монтаж "спина к спине", без реле расхода газа	0020160329
	Комплект деталей, газ 65 кВт монтаж "спина к спине", без реле расхода газа	0020160330
	Фланец, газовый DN50	0020151835
	Фланец, газовый DN80	0020151836

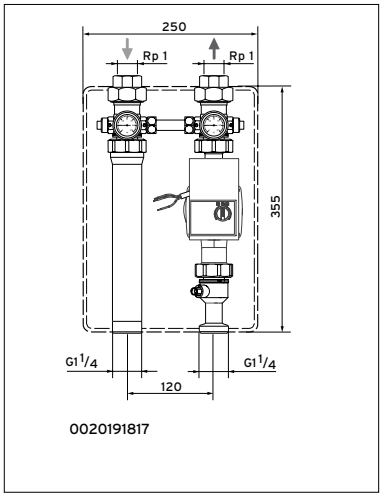
Принадлежности газовых котлов

Гидравлические принадлежности котлов ecoTEC 806-1206/5-5

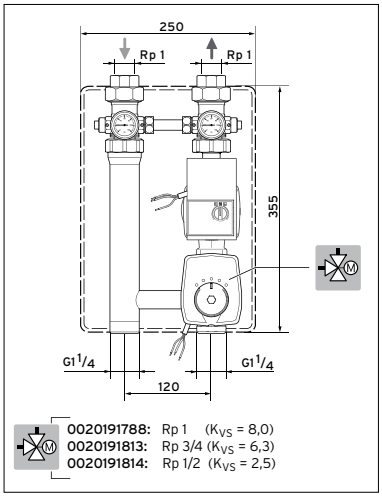
Изображение	Наименование	Заказной №
	Отвод DN80, газ	0020151837
	Комплект деталей, газ 80/100/120кВт монтаж в линию	0020151838
	Комплект деталей, газ 46 кВт монтаж в линию	0020151839
	Комплект деталей, газ 65 кВт монтаж в линию	0020151840
	Комплект деталей, газ 80/100/120кВт монтаж "спина к спине"	0020151844
	Комплект деталей, газ 46 кВт монтаж "спина к спине"	0020151845
	Комплект деталей, газ 65 кВт монтаж "спина к спине"	0020151846
	Теплоизоляция, гидравлическая, прямой участок	0020151853
	Теплоизоляция, конечный участок	0020151854
	Теплоизоляция, гидравлическая, гидравлический разделитель	0020151855
	Теплоизоляция, угол	0020151856
	Кронштейн для крепления регулятора	0020151861
	Газовая труба, в сборе DN50, подключения для 2 или 4 котлов	0020107867
	Газовая труба в сборе DN80, подключения для 1 или 2 котлов	0020107869
	Газовая труба в сборе DN80, подключения для 2 или 4 котлов	0020107870
	Скоба крепёжная для каскадного дымохода	0020107879

Насосные группы нерегулируемые
Размеры и технические данные

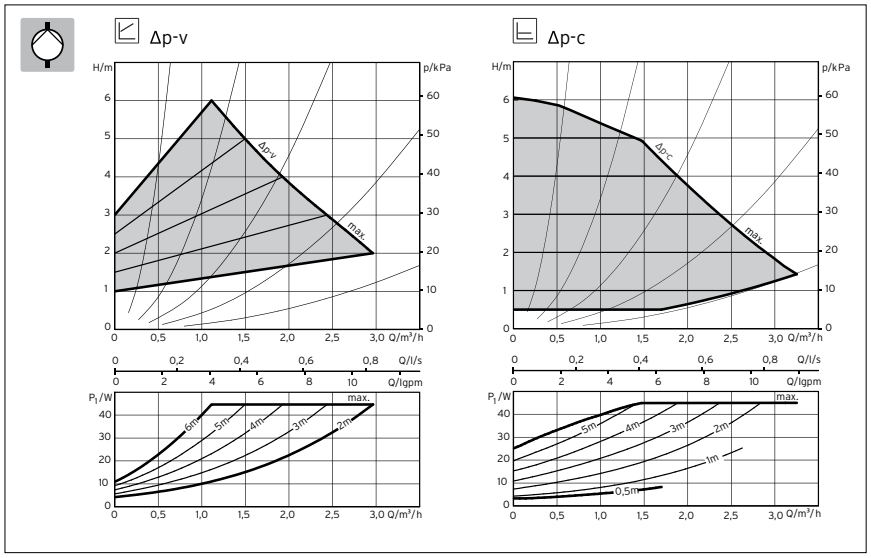
$T_{max\ H_2O}$	°C	95
p_{max}	bar / MPa	6 / 0,6
EEI	-	< 0,23
	V / Hz	230 / 50

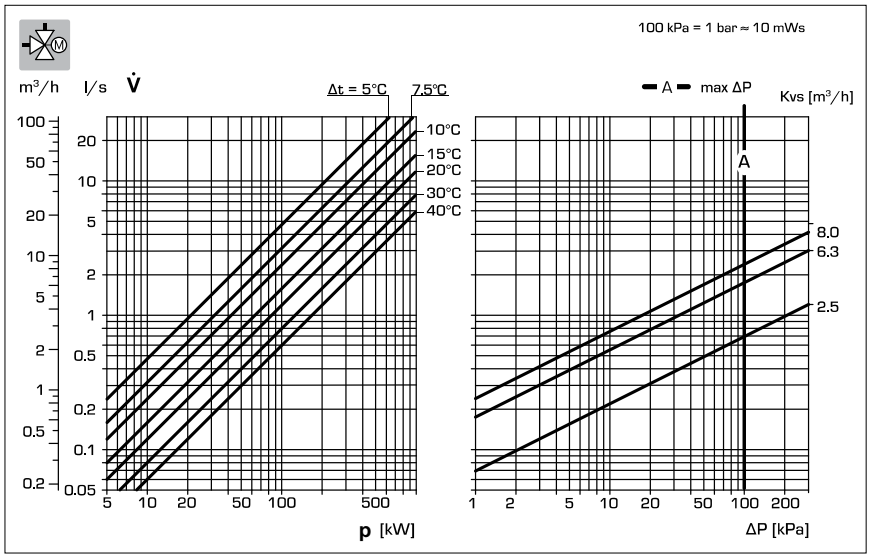


0020191817



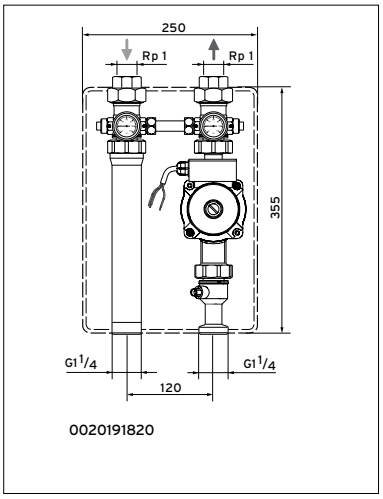
0020191788: Rp 1 (K_{VS} = 8,0)
0020191813: Rp 3/4 (K_{VS} = 6,3)
0020191814: Rp 1/2 (K_{VS} = 2,5)



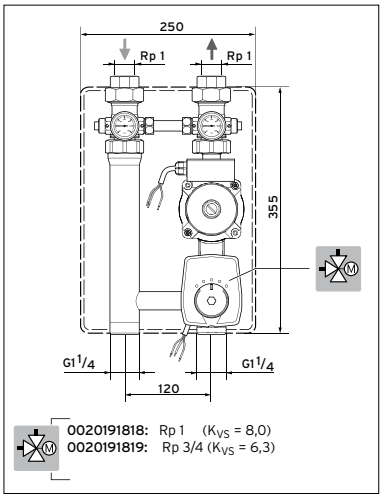


Насосные группы со смесителем
Размеры и технические данные

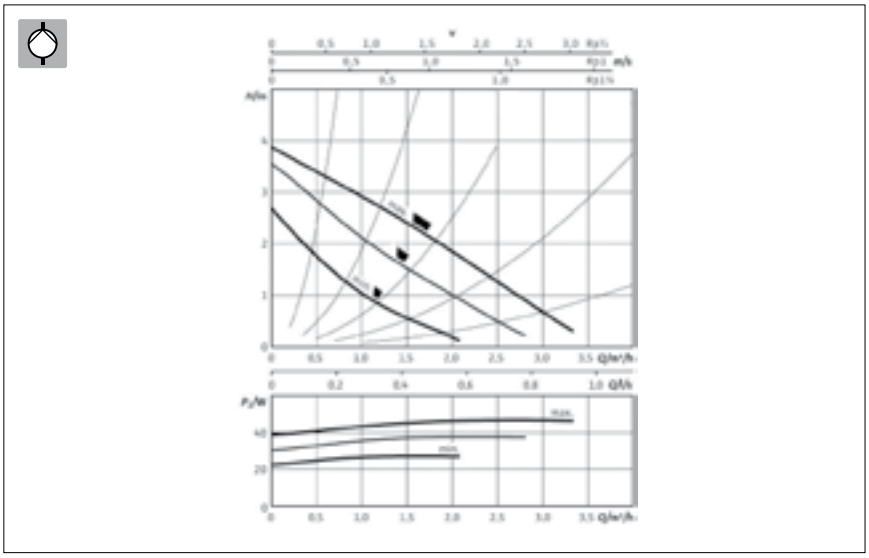
$T_{max\ H_2O}$	°C	95
p_{max}	bar / MPa	6 / 0,6
	V / Hz	230 / 50

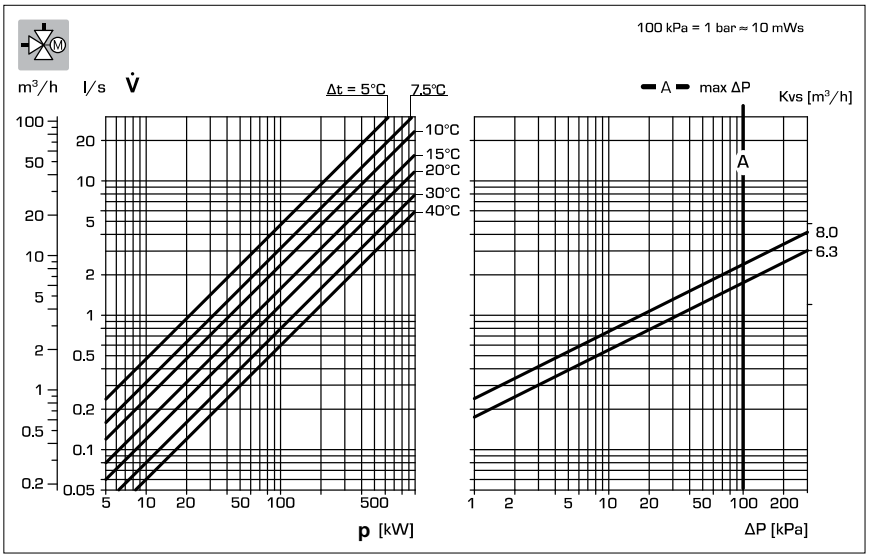


0020191820



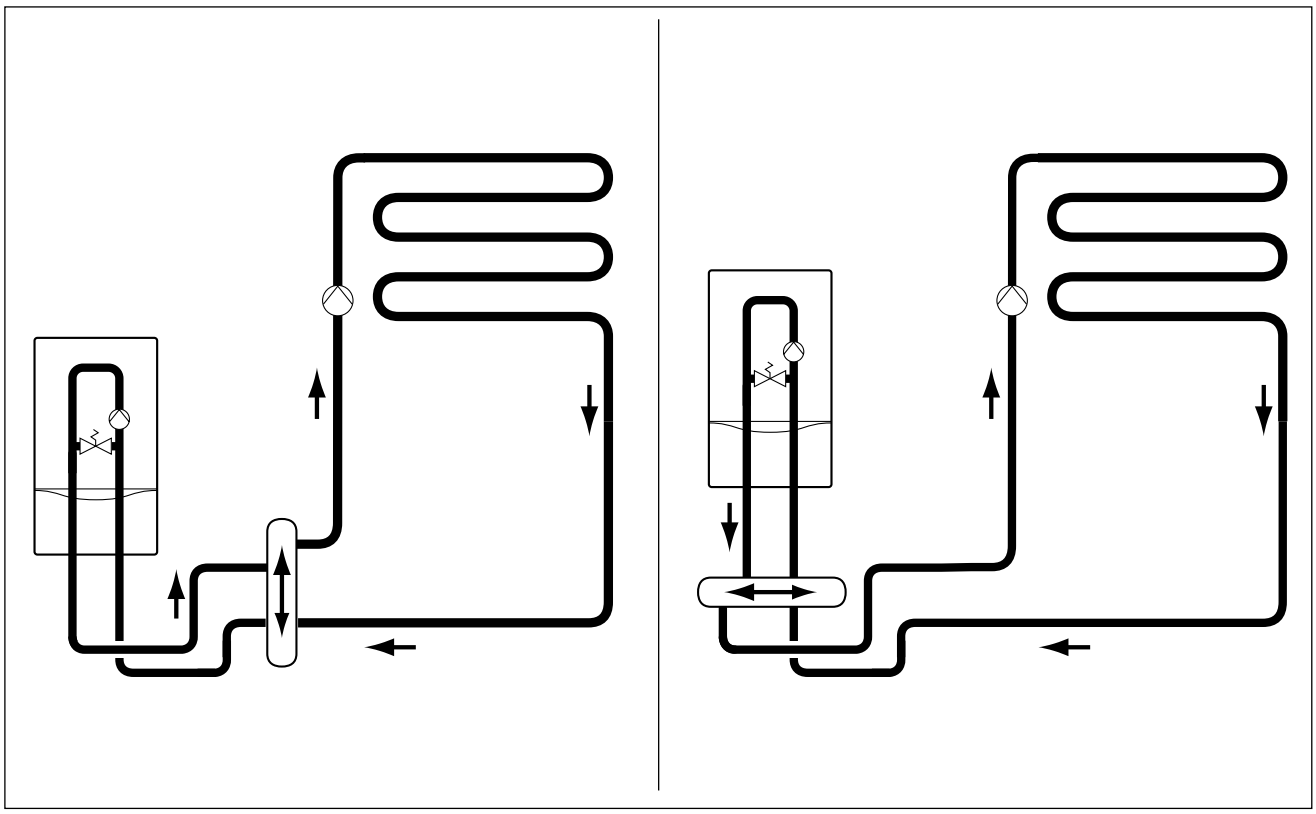
0020191818: Rp 1 (K_{VS} = 8,0)
0020191819: Rp 3/4 (K_{VS} = 6,3)



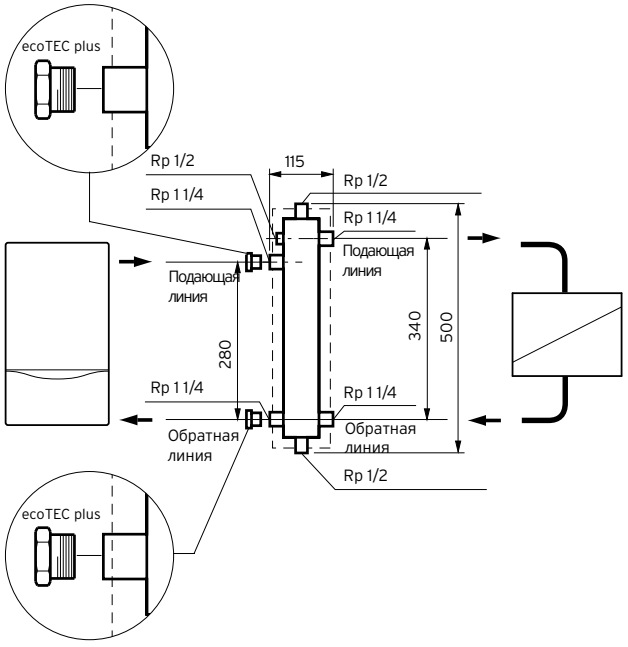


Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

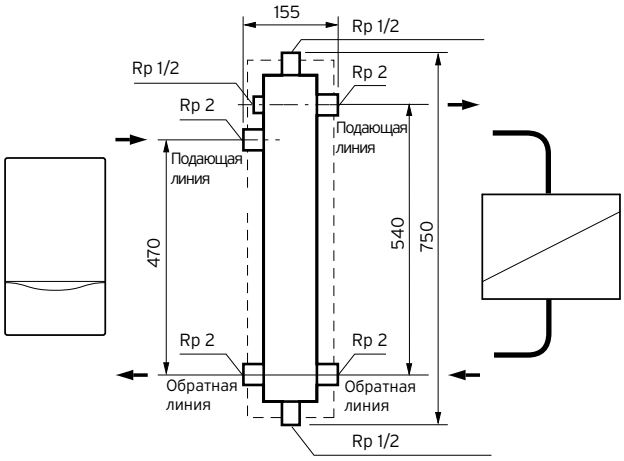
Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Размеры



WH 40
(Арт. №306 720)



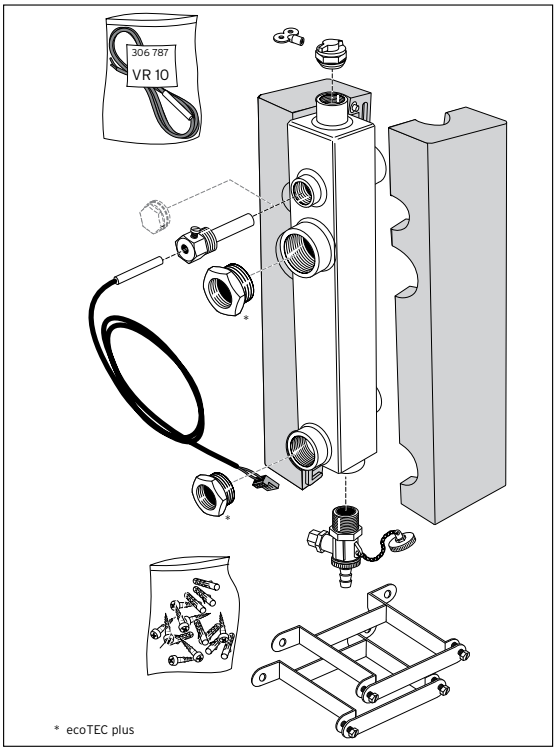
WH 95
(Арт. №306 721)

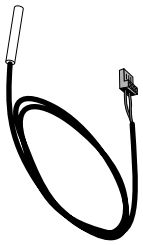


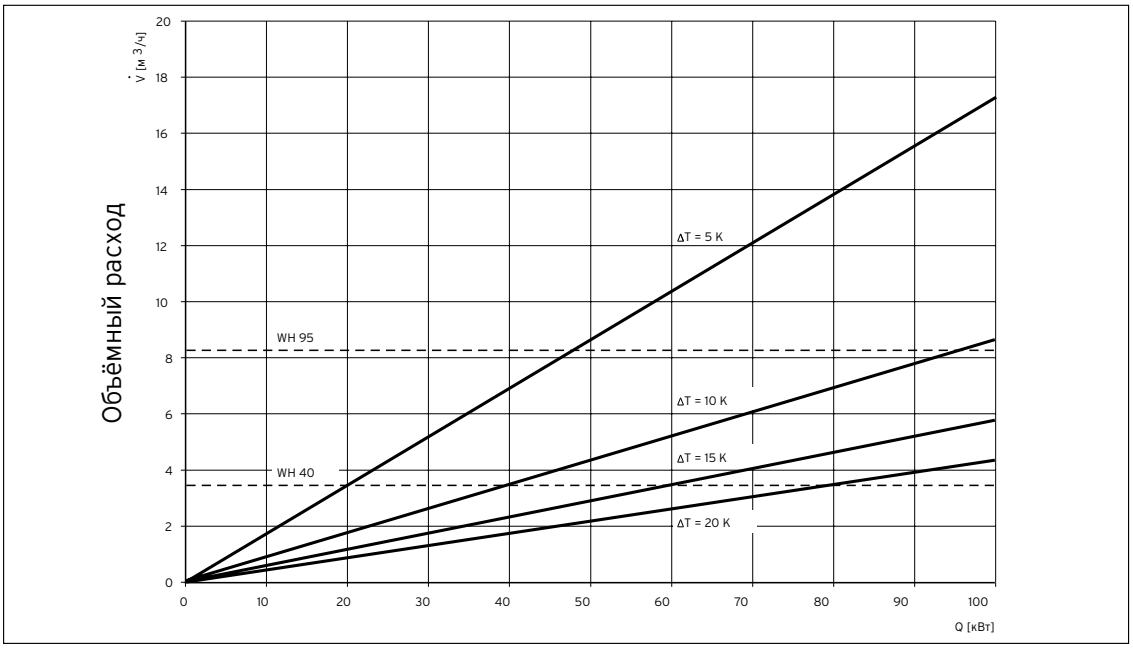
Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

Гидравлический разделитель WH 40, WH 95. Диаграмма выбора разделителя

WH 40 (Арт. №306 720)
WH 95 (Арт. №306 721)



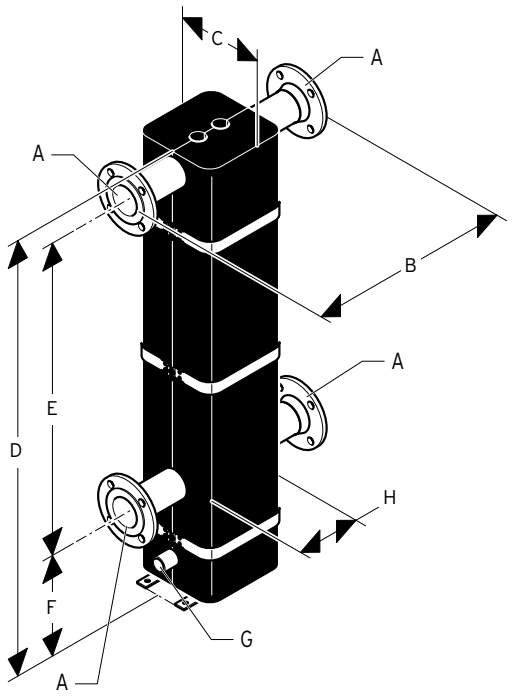
	
VRS 620 VRC 630	VRC 420



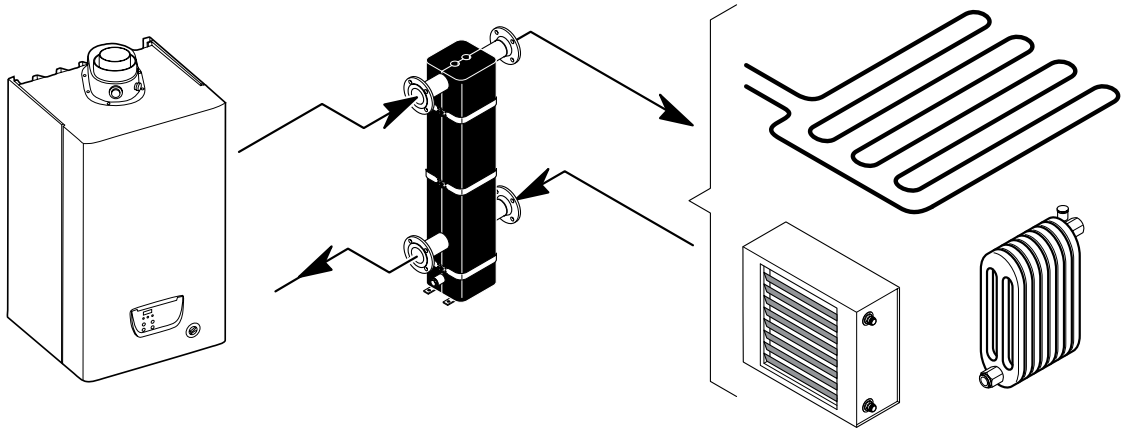
Мощность теплогенераторной установки

Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Размеры

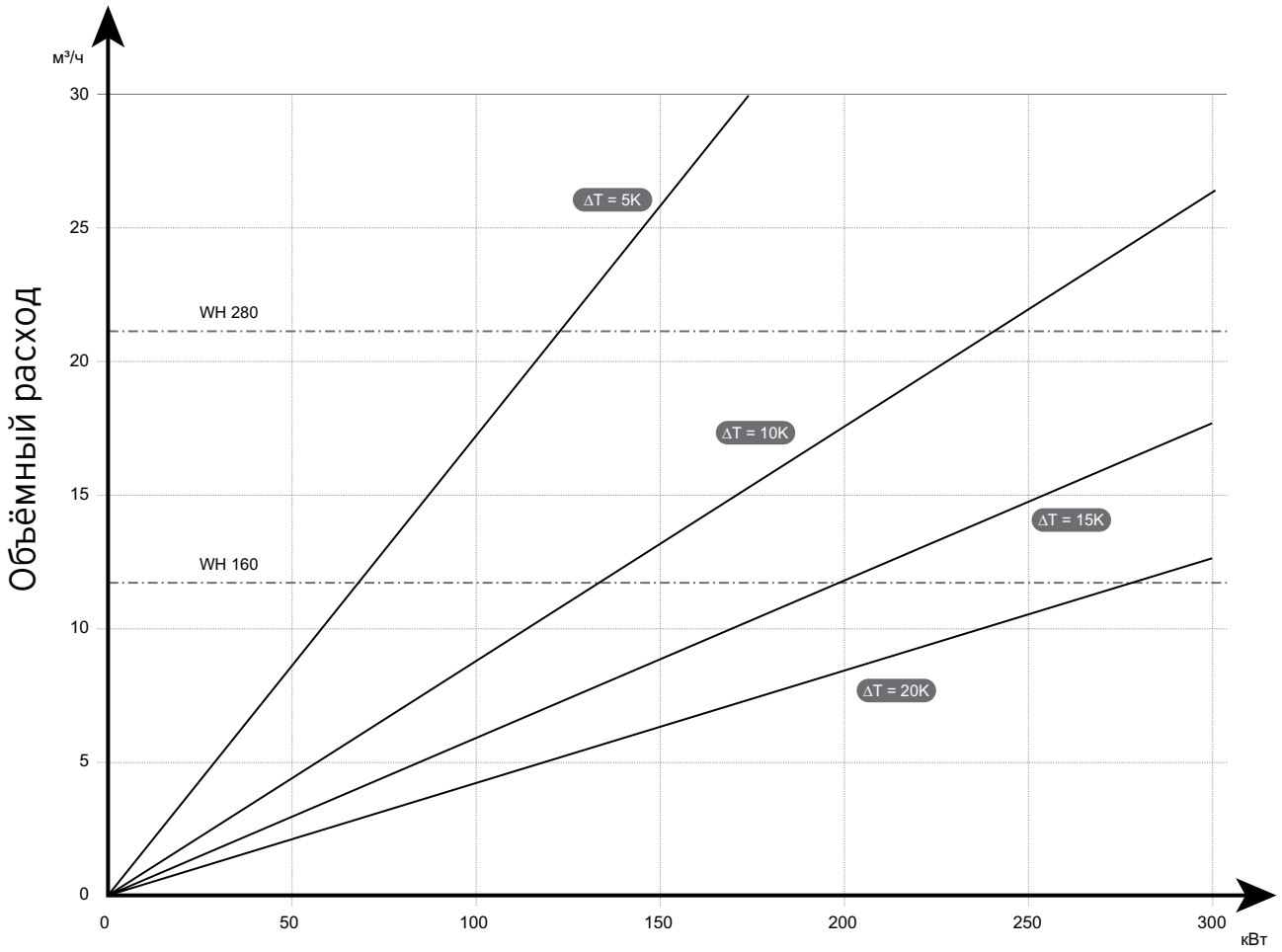


	A	B	C	D	E	F	G	H
WH160	DN65	520	210	1305	900	300	Rp 1"	210
WH280	DN80	600	230	1340	930	300	Rp 1"	260



Принадлежности для монтажа конденсационных котлов

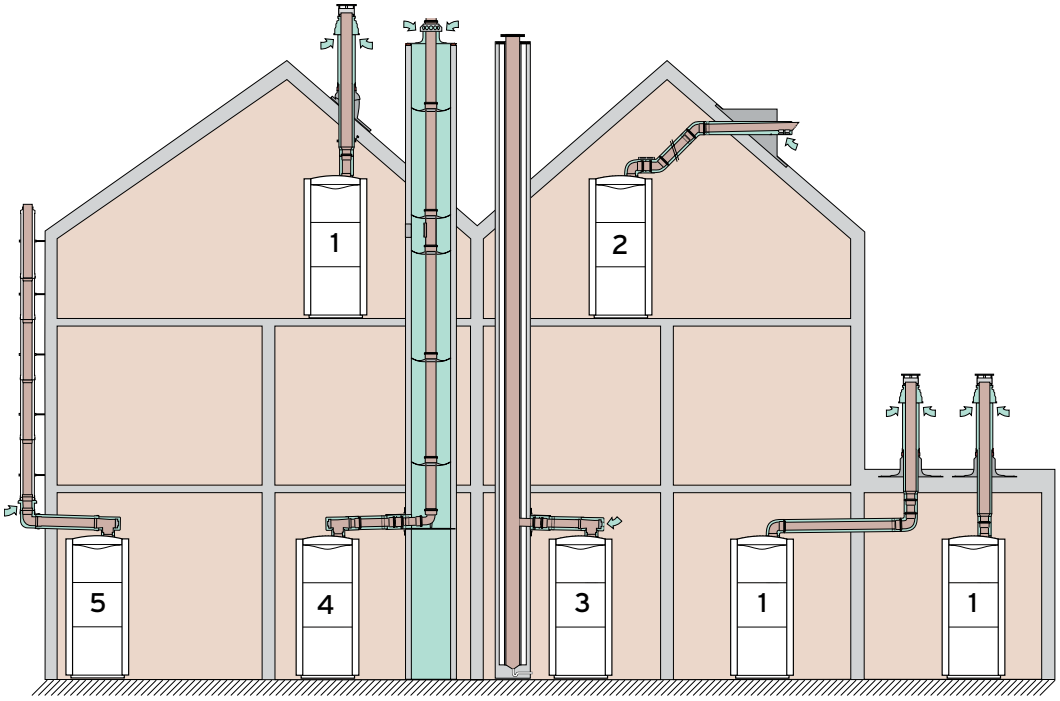
Гидравлический разделитель WH 160, WH 280. Диаграмма выбора разделителя



Мощность теплогенераторной установки

Системы дымоходов / воздуховодов

Варианты прокладки коаксиальных систем дымоходов/воздуховодов ∅60/100 и ∅80/125 из полипропилена (ПП), а также их комбинации с жёсткими и гибкими трубами Dn80 (ПП), проложенными в шахте



Пояснение:

1. Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅60/100 или ∅80/125 с проходом через крышу с забором воздуха не из помещения
2. Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅60/100 или ∅80/125 с проходом через крышу / стену с забором воздуха не из помещения
3. Система дымохода/воздуховода подключением к общей шахте с забором воздуха из помещения
4. Система дымохода/воздуховода ∅60/100 или ∅80/125 в комбинации с жёсткими или гибкими трубами с прокладкой вертикальной части дымохода в шахте с забором воздуха.
5. Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 с прокладкой труб по фасаду.

Также в случае каскадного включения из 2-х до 4-х котлов ecoTEC plus применяется каскадная система дымохода/воздуховода ∅ 130 с забором воздуха из помещения.

На рисунке в качестве примера взято схематичное изображение котлов напольной техники (ecoVIT/4 VKK, ecoCOMPACT/4 VSC). Однако все варианты прокладки дымоходов / воздуховодов реализуемы и для настенных котлов ecoTEC plus.

Системы дымоходов / воздуховодов для газовых котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT

ВНИМАНИЕ!
Конденсационные котлы Vaillant сертифицированы совместно с оригинальными системами дымоходов/воздуховодов. Поэтому при проектировании систем дымоходов/воздуховодов необходимо использовать только оригинальные сертифицированные для данных типов котлов системы дымоходов/воздуховодов фирмы Vaillant!
За все возможные неполадки и повреждения, вызванные использованием несертифицированных дымоходов/воздуховодов и их частей, фирма Vaillant ответственности не несёт, а само оборудование автоматически лишается гарантии завода-изготовителя!

ВНИМАНИЕ!
Всегда следует сравнивать требования норм и правил России касательно какой-либо области деятельности с аналогичными с требованиями завода-изготовителя и выполнять более строгие из них.

Общие указания к проектированию

Коаксиальные системы ∅60/100 и ∅80/125

-Прокладка коаксиальных дымоходов / воздуховодов 60/100 (ПП), 80/125 (ПП) допускается также и в жилых помещениях с постоянным пребыванием в них людей
-При выборе элементов системы дымохода/воздуховода необходимо учитывать ограничение максимальной эквивалентной длины (Lэкв.), которая определяется как сумма прямых участков труб и эквивалентных длин фасонных деталей (отводы, тройники, ревизии, адаптеры). $L_{экв.} \geq L = \sum L_{прямые} + \sum L_{фасонные.}$ Результат не должен превышать максимального значения, указанного в таблице для выбранного типа и варианта дымохода/воздуховода (см. также инструкцию по монтажу систем дымоходов / воздуходов)
- Подробно процедура расчёта длины и выбора элементов изложена в технической документации, прилагаемой к аппарату
-При пересечении горизонтальным или вертикальным коаксиальным дымоходом / воздуховодом 60/100 (ПП) или 80/125 (ПП) стен или крыши из сгораемых материалов противопожарная разделка не требуется, если это не противоречит местным нормам и предписаниям, и на поверхности дымохода/воздуховода температура не превышает 85°C. В остальных случаях противопожарная разделка обязательна
-Прокладка конечных участков горизонтального коаксиального дымохода/воздуховода 60/100 или 80/125 с проходом через наружную стену должна вестись с уклоном 3° в сторону котла (встроенный конденстатоотводчик у конденсационных котлов должен быть подключён и в зависимости от мощности аппарата задействован в систему нейтрализации конденсата)
-Для котлов ecoVIT/4 VKK: Перед монтажом дымохода/воздуховода необходимо монтировать задний щиток облицовки. В аппаратах VKK 476/4 необходимо использовать переходник 80/125 (ПП) с измерительным отверстием (арт. № 301369) для измерения состава воздуха/отработанных газов. Для других вариантов аппаратов он используется опционально для улучшения доступности точек измерения.

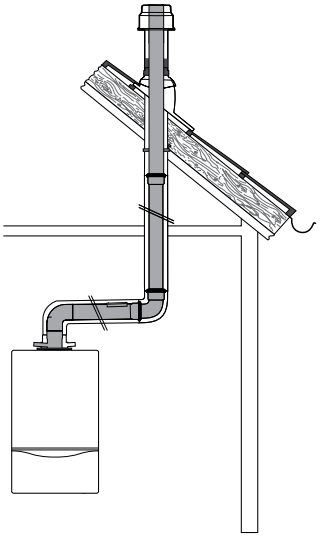
Коаксиальные системы ∅60/100 (ПП) и ∅80/125 (ПП) в комбинации с жёсткими или гибкими трубами Dn80 (ПП) в шахте

-Обязательно использовать только оригинальные сертифицированные системы дымоходов / воздуховодов фирмы Vaillant
-следует правильно выбрать геометрические размеры и сечение дымохода
-При выборе элементов системы дымохода/воздуховода необходимо учитывать ограничение максимальной эквивалентной длины. Процедура расчёта длины и выбора элементов изложена в технической документации, прилагаемой к аппарату
-учитывать опасность повреждения конденсатом стыков и канала дымохода (соблюдение направления и угла наклона труб при монтаже)
-Для контроля и технического обслуживания дымохода (чистки, извлечения попавших в канал дымохода предметов и др.) в шахте дымохода должны быть предусмотрены ревизионные отверстия (как минимум одно). Если труба дымохода проложена в шахте, то ревизионное отверстие шахты и ревизионной секции трубы дымохода должны совпадать друг с другом.

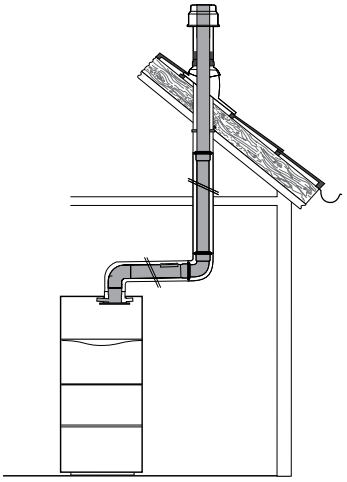
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу дымоходов/воздуховодов.

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода из полипропилена (ПП) ∅60/100 для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через плоские и наклонные крыши

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



ecoTEC pro / plus



ecoCOMPACT/4 VSC

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (∅60/100 (ПП)) через плоские и наклонные крыши

-Забор воздуха на горение извне, с улицы

-Применяется для плоских и наклонных крыш с углом наклона 25° - 50°

-Повышенная герметичность установки

-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши

-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей

Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 166 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 246 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 306 / 5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 346 / 5-5	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	12,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	8,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 1,0 м

Каждый отвод 45° - на 0,5 м

* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	12,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC INT 306/4-5 150	8,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 1,0 м

Каждый отвод 45° - на 0,5 м

* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!

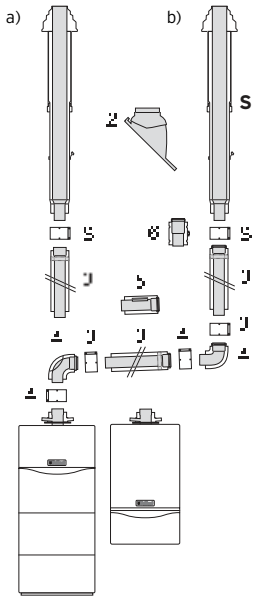
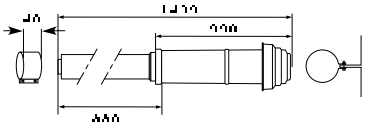
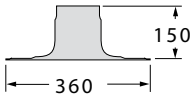
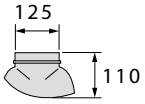
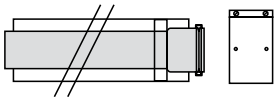
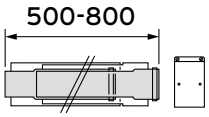
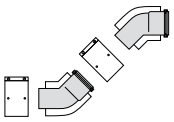
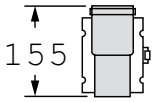
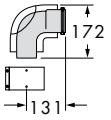
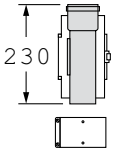
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

УКАЗАНИЕ:

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу дымоходов/воздуховодов.

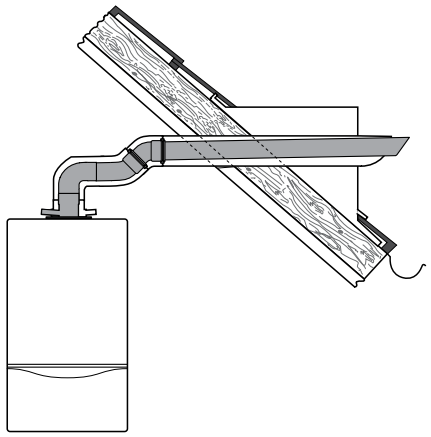
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности вертикальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) через плоские, наклонные крыши для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC

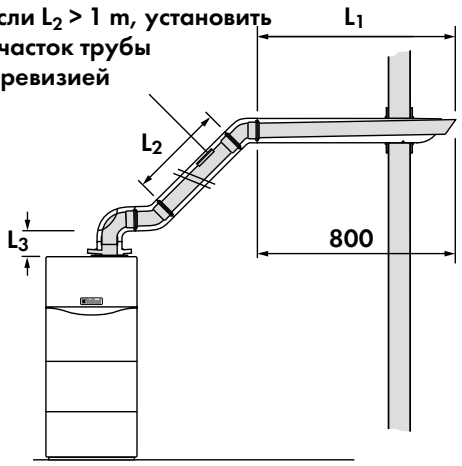
Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
 S Базовый элемент вертикального прохода через крышу 3 Удлинительная труба: 0,5м; 1,0м; 2,0м Телескопическая труба: 0,5-0,8м 4 Отвод 45° или отвод 90° 2 Элемент для оформления пересечения косой крыши: -Адаптер для черепицы "Kloeber" -Манжета для оформления пересечения плоской крыши 5 Участок трубы с ревизионным отверстием 6 Разъёмная муфта Варианты монтажа: a) Строго вертикальный b) Вертикальный с горизонтальным участком	Вертикальный проход через крышу: чёрный (ПП) красный (ПП)		0020220656 0020220657
	Манжета для оформления пересечения плоской крыши (ПП)		009056
	Адаптер для черепицы производства "Klöber" (Grundplatte Typ KR)		009058
	Элемент для оформления пересечения косой крыши: черный (ПП) красный (ПП)		009076 300850
	Удлинительная труба, (ПП): 0,5 м 1 м 2 м		303902 303903 303905
	Телескопическая удлинительная труба 0,5-0,8 м (ПП)		303906
	Отвод 45° (2шт.) (ПП)		303911
	Разъёмная муфта (ПП)		303915
	Отвод 87° (ПП)		303910
	Отвод 87° с ревизией (ПП)		303916
	Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)		303918

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену или наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



Если L_2 > 1 m, установить участок трубы с ревизией



ВНИМАНИЕ!
уклон дымохода 3° в сторону котла (примерно 50мм на 1 метр длины дымохода)

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (∅60/100 из полипропилена (ПП))

-Применяется для прокладки дымохода/воздуховода через стену, наклонную крышу, с забором воздуха извне
-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымоходов / воздуховодов

Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 166/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 246/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 306/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 346/5-5	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	6,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

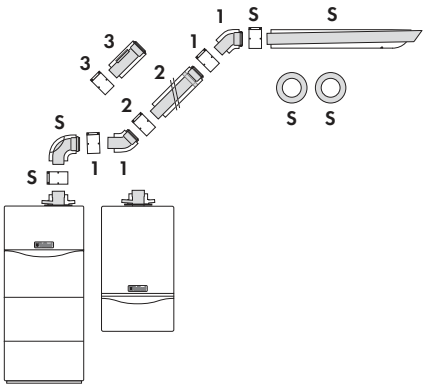
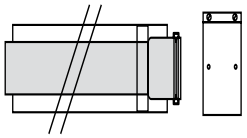
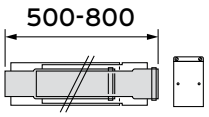
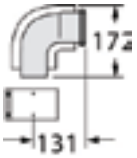
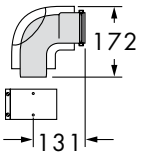
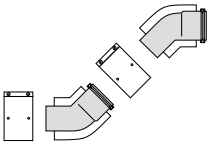
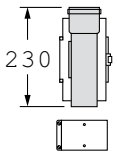
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	9,0 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	6,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв.:
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу дымоходов/воздуховодов.

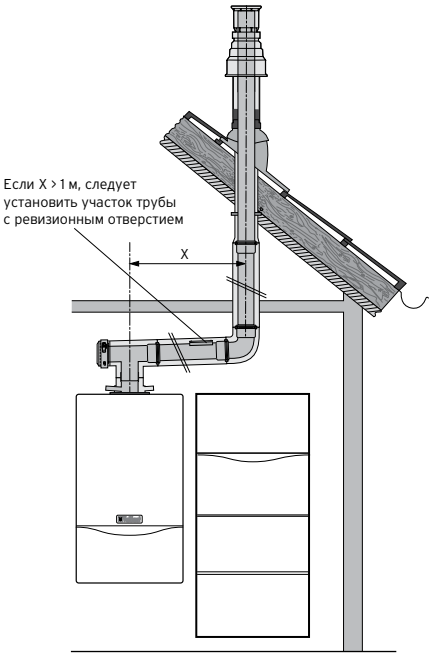
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) через стену, крышу, для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
 S Базовый комплект горизонтального прохода через стену Горизонтальный проход через стену телескопический комплект Комплектующие участка L2 заказываются дополнительно: 1. Отвод 45° 60/100 мм (ПП) (2шт.) 2. Удлинительная труба: 0,5; 1,0; 2,0м; телескопическая 0,5-0,8м 3. Труба ∅60/100, (ПП) с ревизионным отверстием	Базовый комплект для горизонтального прохода дымохода/воздуховода через стену, наклонную крышу (ПП) если участок трубы “3” более 1 м, обязательно установить участок трубы с ревизионным отверстием		0020219516
	Удлинительная труба (ПП): 0,5 м 1,0 м 2,0 м		303902 303903 303905
	Удлинительная труба (ПП) телескопическая 0,5-0,8 м		303906
	Отвод 87° (ПП)		303910
	Отвод 87° с ревизионным отверстием (ПП)		303916
	Отвод 45° (2шт.) (ПП)		303911
	Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)		303918

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (∅ 80 / ∅ 125 мм из полипропилена (ПП)) через плоские и наклонные крыши
-Забор воздуха на горение извне
-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши
-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода

Тип аппарата ecoTEC pro / plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VUW INT IV 286/5-3	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VUW INT IV 346/5-3	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU INT IV 166/5-5	18,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU INT IV 246/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU INT IV 306/5-5	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU INT IV 346/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU INT IV 386/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VUW INT IV 246/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VUW INT IV 306/5-5	35,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VUW INT IV 346/5-5	30,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU 486/5-5	21,5 (максимально 5м в холодной зоне)*
VU 656/5-5	18,0 (максимально 5м в холодной зоне)*

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* из них максимум 5,0м в холодной зоне. Холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

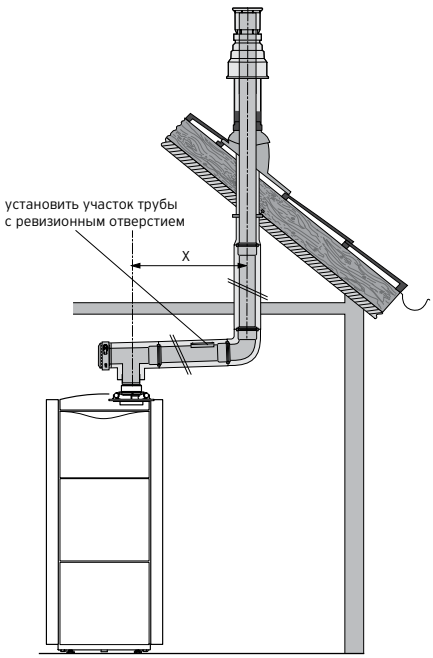
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (∅ 80 / ∅ 125 мм из полипропилена (ПП)) через плоские и наклонные крыши

-Забор воздуха на горение извне

-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши

-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода

Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 336/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 476/4	21,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 656/5	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 2,5м

Каждый отвод 45° - на 1,0 м

За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м

* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

УКАЗАНИЕ:

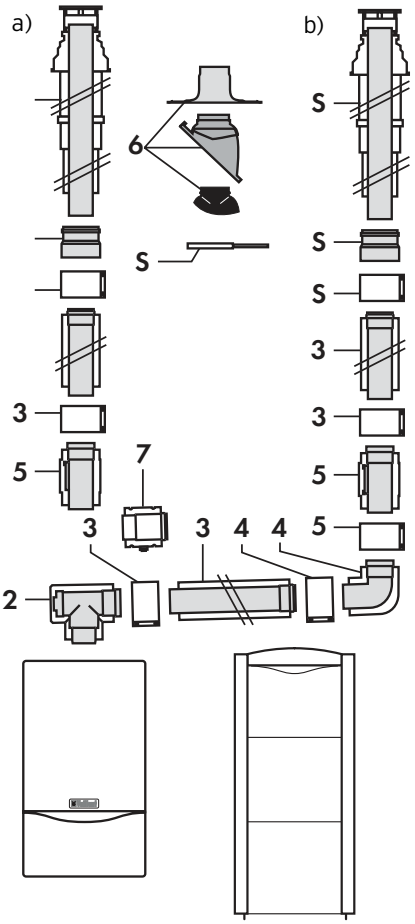
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

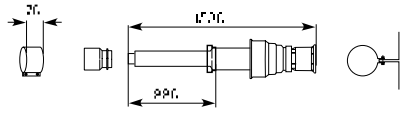
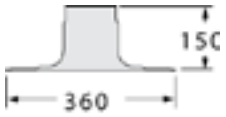
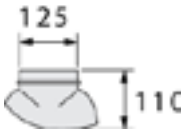
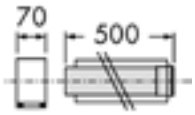
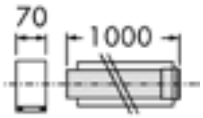
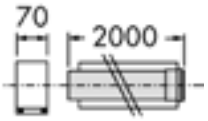
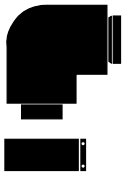
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через крышу



S Базовый комплект для вертикального прохода через крышу ∅ 80/125 мм, полипропилен

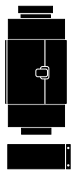
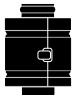
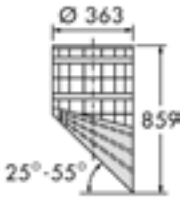
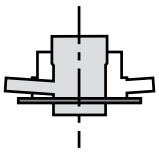
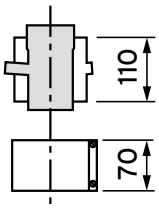
2. Тройник 87°
3. Удлинительная труба ∅ 80/125, полипропилен
4. Отвод ∅ 80/125
5. Участок трубы с ревизионным отверстием
6. Элемент из пластмассы для пересечения косой крыши
Адаптер для черепицы "Klöber"
Манжета из пластмассы для оформления пересечения плоской крыши
7. Разъемная муфта ∅ 80/125 (ПП)

Варианты монтажа:
a) Строго вертикальный
b) Вертикальный с горизонтальным участком

Вертикальный проход через крышу: чёрный (ПП) красный (ПП)		303200 303201
Элемент для оформления пересечения косой крыши (ПП) Цвет: черный		009076 (чёрный) 300850 (красный)
Манжета для оформления пересечения плоской крыши (ПП)		009056
Адаптер для черепицы производства "Klöber" (Grundplatte Typ KR)		009058
Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 0,5 м		303202
Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 1,0 м		303203
Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 2,0 м		303205
Отвод 87° (ПП) 80/125		303210
Отвод 87° с ревизионным отверстием 80/125 (ПП)		303217
Отвод 45° (2 шт.) 80/125 (ПП) в комплекте с соединительным хомутом		303211

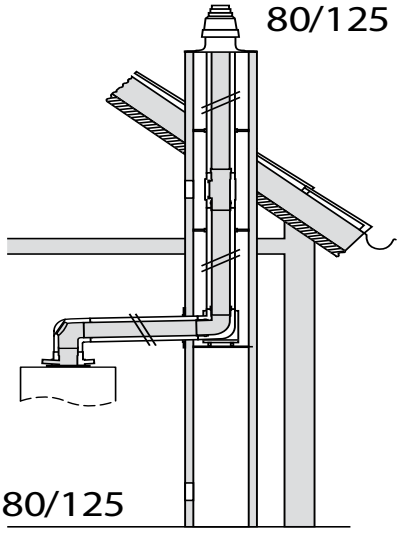
Принадлежности системы дымохода/воздуховода ∅80/125, (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через крышу

Продолжение таблицы

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
	Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)		303218
	Хомуты 125 мм (5 шт.)		303616
	Разъемная муфта 80/125 (ПП)		303215
	Решетка для улавливания льда, вертикальная Цвет: черный красный		 303096 303097
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!	 	301369

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, для прокладки в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода
(∅ 80 / ∅ 125 мм из полипропилена (ПП)) для прокладки в шахте
Забор воздуха на горение извне
-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной консолью * (макс. 5м в хол.зоне)
VU 486/5-5	19,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью
VU 656/5-5	16,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

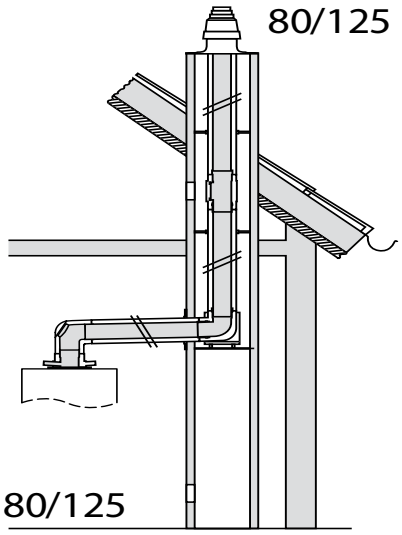
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK для прокладки в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (∅ 80 / ∅ 125 мм из полипропилена (ПП)) для прокладки в шахте
Забор воздуха на горение извне
-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымохода/воздуховода

Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK INT 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 336/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 656/5	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°

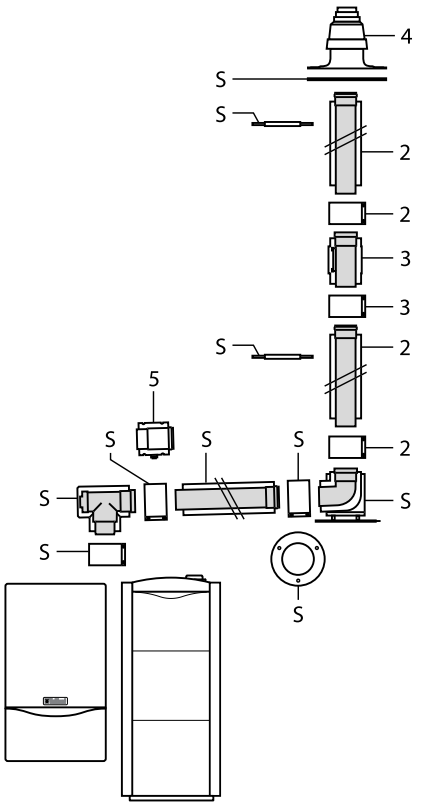
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

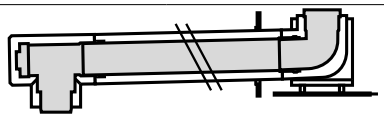
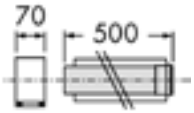
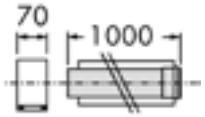
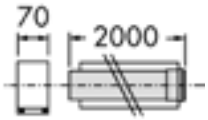
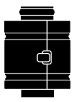
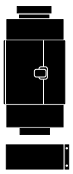
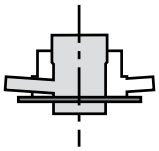
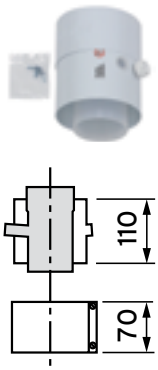
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK для прокладки в шахте

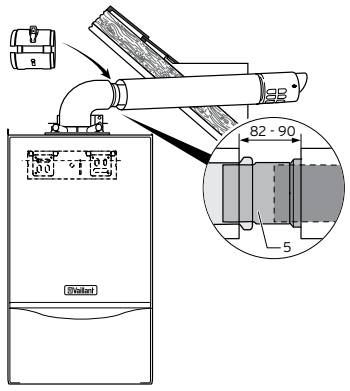


S Базовый комплект для прокладки системы ∅ 80/125 мм, полипропилен, в шахте
2. Разъемная муфта ∅ 80/125 (ПП)
3. Удлинительная труба ∅ 80/125, полипропилен, Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП)
4. Колпак шахты, (ПП, Alu)

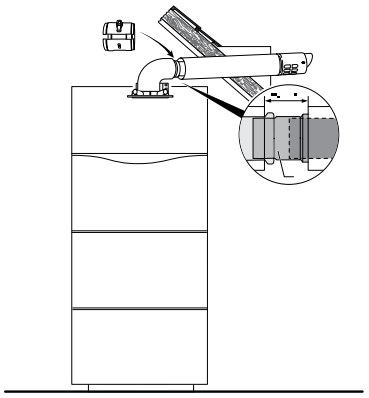
Базовый комплект для прокладки в шахте:		303220
Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 0,5 м		303202
Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 1,0 м		303203
Удлинительная труба 80/125 (ПП) Длина: 2,0 м		303205
Разъемная муфта 80/125 (ПП)		303215
Участок трубы с ревизионным отверстием (ПП), 0,25м		303218
Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80 полипропилен алюминий		303963 303261
Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469
Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!		301369

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC с проходом через стену, наклонную крышу

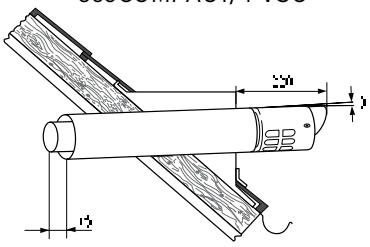
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



ecoTEC pro/plus



ecoCOMPACT/4 VSC



ВНИМАНИЕ!
уклон дымохода 3° в сторону котла (примерно 50мм на 1 метр длины дымохода)

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 из полипропилена (ПП) через плоские и наклонные стены/крыши
-Забор воздуха на горение извне
-Идеально подходит для мансардных, чердачных помещений, для помещений, в которых потолок является крышей или над которыми находятся только конструктивные элементы крыши
-Сертифицированная система, состоящая из котла и принадлежностей дымоходов / воздуховодов.

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 246/5-5	30,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VU 486/5-5	18,0 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)
VU 656/5-5	15,0 + отвод 87 * (макс. 5м в хол.зоне)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

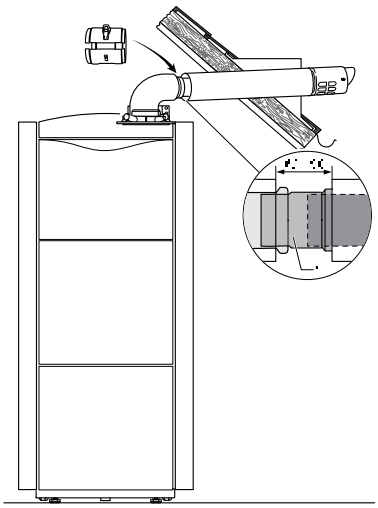
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	30,5 (из них 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅85/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с проходом через стену или наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



ВНИМАНИЕ!
уклон дымохода 3° в сторону котла (примерно 50мм на 1 метр длины дымохода)

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода (∅80/125 из полипропилена (ПП))

-Применяется для прокладки дымохода/воздуховода через стену, наклонную крышу, с забором воздуха извне
-Сертифицированная система, состоящая из настенного котла и принадлежностей дымоходов / воздуховодов

Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK INT 226/4	32,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 286/4	37,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 366/4	28,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 476/4	20,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 656/5	19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс три отвода 87°
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс три отвода 87°

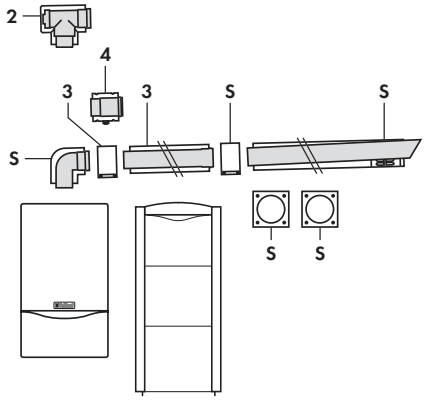
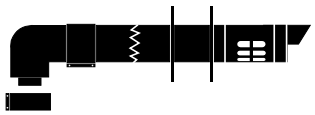
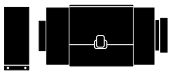
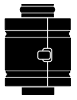
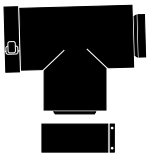
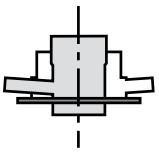
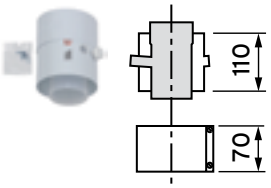
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

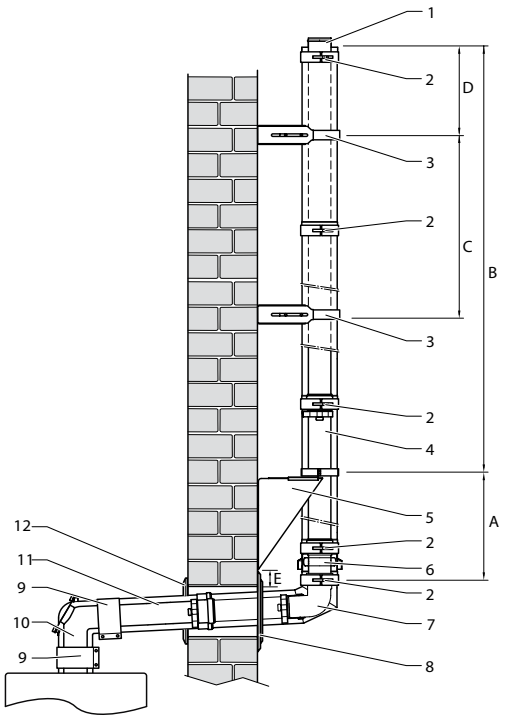
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности горизонтальной коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с проходом через стену, наклонную крышу

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
 S - Базовый комплект для прохода через стену или крышу 80/125, (ПП) 2. Тройник 87°, 80/125, (ПП) 3. Удлинительная труба 0,5; 1,0; 2,0м 4. Разделяющее устройство 80/125, (ПП)	Базовый комплект для прохода через стену или крышу (ПП)		303209
	Участок трубы 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25м		303218
	Хомуты 125 мм (5 шт.)		303616
	Разъемная муфта 80/125 (ПП)		303215
	Отвод 87°, 80/125 (ПП)		303210
	Отвод 45°, 80/125 (ПП)		303211
	Тройник 87°, 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием		303217
	Удлинительная труба (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м		 303202 303203 303205
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!		301369

Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus



Пояснение:

1. Элемент устья
2. Хомут воздуховода
3. Кронштейн на наружной стене
4. Удлинитель
5. Настенный кронштейн на наружной стене
6. Воздухозаборник
7. Отвод прохода через стену
8. Наружная декоративная манжета, раздельная
9. Внутренний хомут воздуховода
10. Тройник с ревизионным отверстием
11. Внутренний удлинитель
12. Внутренняя декоративная манжета

ВНИМАНИЕ!

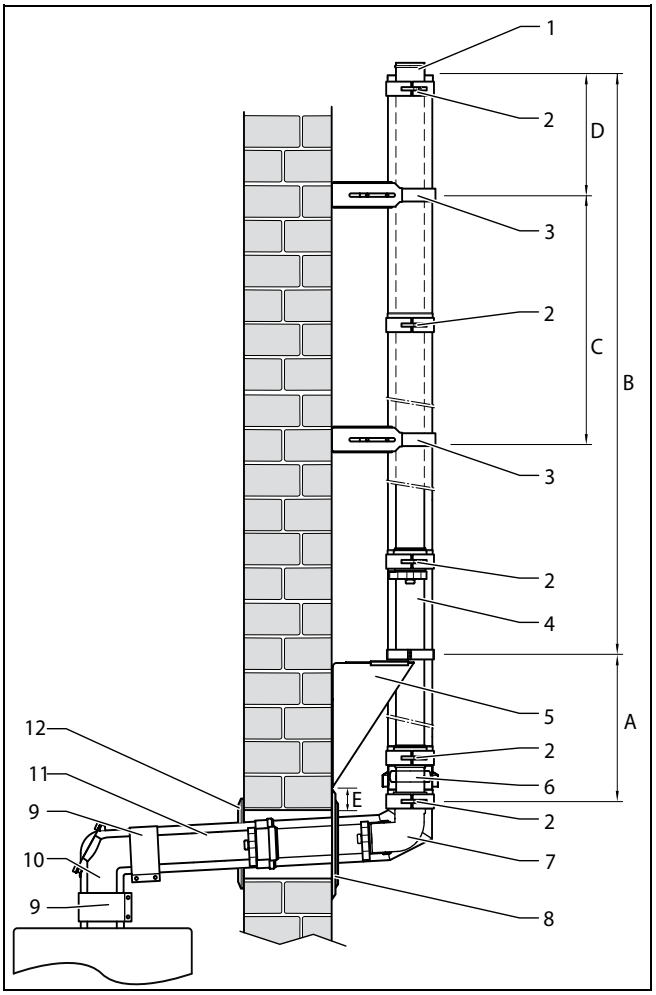
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VUW INT IV 236/5-3	20,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 286/5-3	27,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-3	29,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 166/5-5	17,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 246/5-5	20,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 306/5-5	27,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 346/5-5	29,5 + отвод с опорной консолью
VU INT IV 386/5-5	28,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 246/5-5	20,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 306/5-5	27,5 + отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-5	29,5 + отвод с опорной консолью
ВНИМАНИЕ! Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м	

A: макс. 2 м (вертикальное расстояние между отводом прохода через стену и стенным кронштейном)
B: максимальная длина труб на фасаде (см. таблицу)
C: макс. 2 м (расстояние между стенными кронштейнами)
D: макс. 1,5 м (макс. высота над последним стенным кронштейном)
E: мин. 50 мм (расстояние между отверстием в стене и консолью на наружной стене)

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]
ecoTEC plus 486/5-5	22,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC plus 656/5-5	22,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью
ВНИМАНИЕ! Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. : Каждый отвод 87° - на 2,5м Каждый отвод 45° - на 1,0 м За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м	

Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoCOMPACT/4 VSC



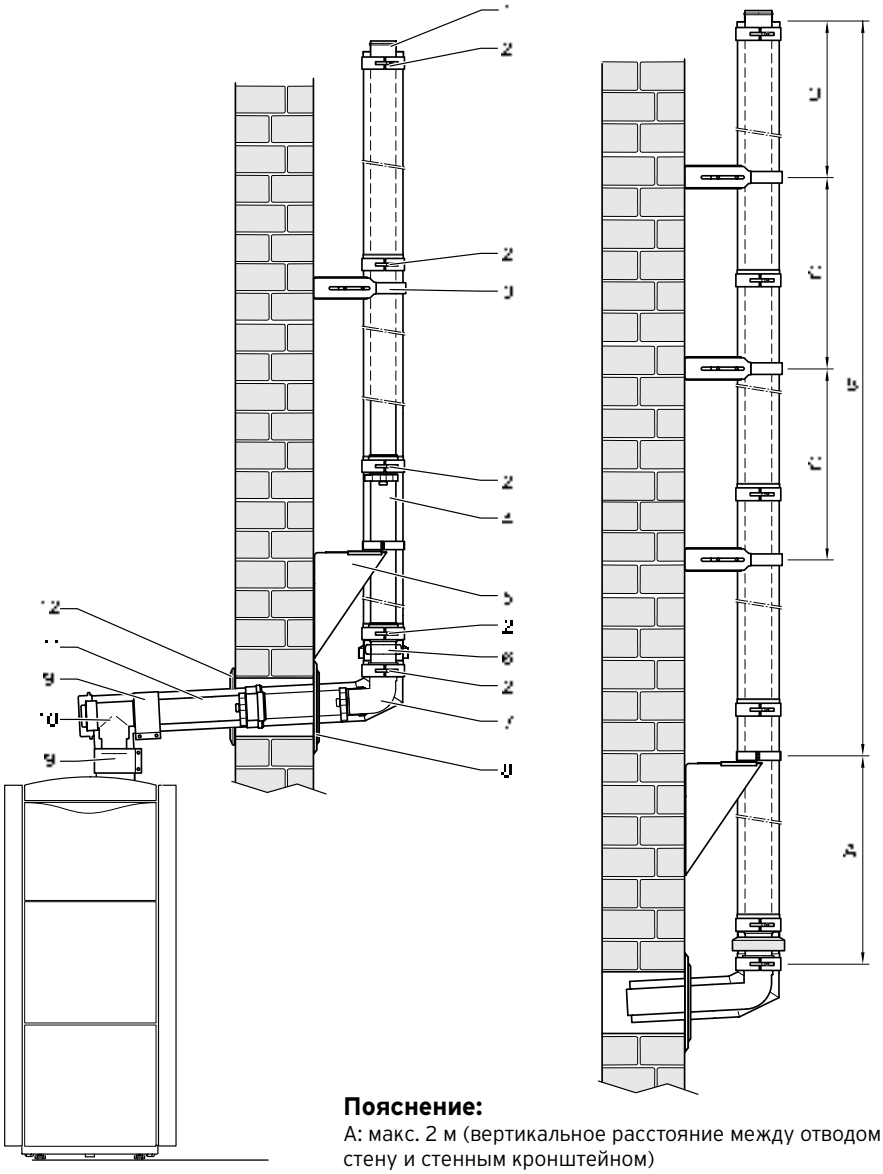
1 Элемент устья
2 Хомут воздуховода
3 Держатель труб на наружной стене
4 Удлинитель
5 Консоль на наружной стене
6 Всасывающий патрубок воздуха
7 Отвод во внутристенном канале
8 Наружная накладка, разъемная
9 Трубный хомут воздуховода внутренний
10 Ревизионное колено
11 Внутренний удлинитель
12 Внутренняя накладка
A макс. 2 м (расстояние между отводом во внутристенном канале и консолью на наружной стене)
B макс. 22 м (высота над консолью на наружной стене)
C макс. 2 м (расстояние между держателями труб)
D макс. 1,5 м (высота над самым верхним держателем труб)
E мин. 50 мм (расстояние между отверстием в стене и консолью на наружной стене)

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	20,5 + опорное колено
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	27,5 + опорное колено
VSC 306/4-5 150	29,5 + опорное колено

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м

Коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoVIT VKK



Пояснение:

A: макс. 2 м (вертикальное расстояние между отводом прохода через стену и стенным кронштейном)
B: максимальная длина труб на фасаде (см. таблицу), но не более 22м
C: макс. 2 м (расстояние между стенными кронштейнами)
D: макс. 1,5 м (макс. высота над последним стенным кронштейном)

Пояснение:

1. Элемент устья
2. Хомут воздуховода
3. Кронштейн на наружной стене
4. Удлинитель
5. Настенный кронштейн на наружной стене
6. Воздухозаборник
7. Отвод прохода через стену
8. Наружная декоративная манжета, раздельная
9. Внутренний хомут воздуховода
10. Тройник с ревизионным отверстием
11. Внутренний удлинитель
12. Внутренняя декоративная манжета

ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов!

Подробное описание монтажа по наружному фасаду здания смотри в инструкции по монтажу дымохода/воздуховода.

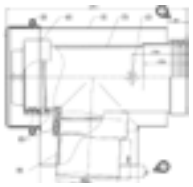
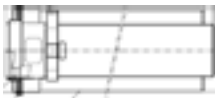
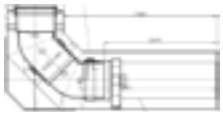
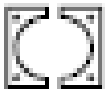
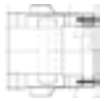
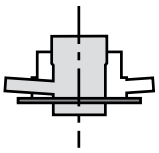
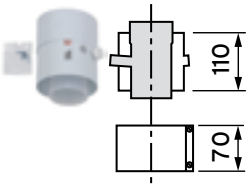
Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
ecoVIT VKK 226/4	20,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 286/4	27,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 366/4	28,5 + опорное колено
ecoVIT VKK 476/4	29,5 (не более 22,0 на фасаде) + опорное колено, воздухозаборник удален от котла не более, чем на 4 м
ecoVIT VKK 656/5	29,5 (не более 22,0 на фасаде) + опорное колено, воздухозаборник удален от котла не более, чем на 4 м
ecoVIT VKK INT 186/5	12,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 256/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 356/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод
ecoVIT VKK INT 486/5	15,0 плюс два отвода 87° + опорный отвод

ВНИМАНИЕ!

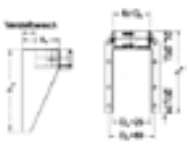
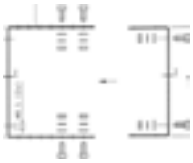
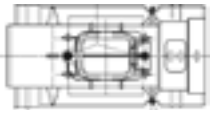
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 2,5м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м

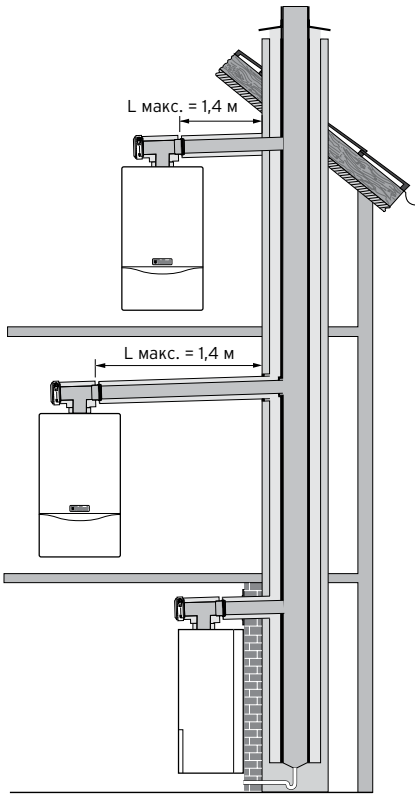
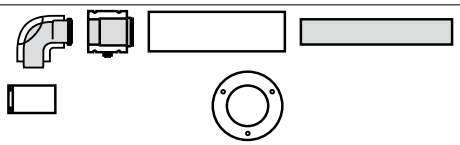
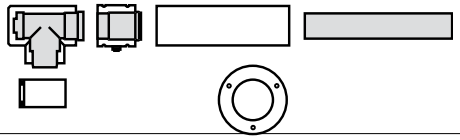
Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT, ecoVIT VKK

Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
Ревизионный тройник, цвет: белый для внутреннего участка		
Соединительная муфта, 2 шт. ширина 70 мм, цвет: белый, для внутреннего участка		
Труба 80/125, длина 0,5м цвет: белый для внутреннего участка		
Угол с опорной консолью для прохода сквозь стену, материал: легированная сталь		
Декоративная розетка для монтажа внутри помещения, цвет: белый		0020042748
Наружная декоративная розетка 80/125, расположенная, материал: легированная сталь		
Воздухозаборник, материал: легированная сталь		
Концевая часть, материал: легированная сталь		
Соединительная муфта, 2 шт. материал: легированная сталь		
Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469
Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!		301369

Принадлежности коаксиальной системы дымохода/воздуховода ∅80/125 для прокладки по фасаду здания для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT VKK

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Наружная выносная опорная консоль, возможность настройки от 50 до 300 мм. Материал: легированная сталь		0020042749
	Наружная выносная опорная консоль, возможность настройки от 50 до 90 мм. Материал: легированная сталь		0020042751
	Удлинение крепежа наружной консоли от 90 до 280 мм. Материал: легированная сталь		0020042752
	Труба 80/125, коаксиальная, фасадный участок, длина 0,5м Материал: легированная сталь		0020042753
	Труба 80/125, коаксиальная, фасадный участок, длина 1,0м Материал: легированная сталь		0020042754
	Труба 80/125, коаксиальная, фасадный участок, длина 0,5м, телескопическая Материал: легированная сталь		0020042755
	Отвод на 87°C, 80/125, коаксиальный, для прокладки на фасаде. Материал: легированная сталь		0020042756
	Отвод на 45°C, 80/125, коаксиальный, для прокладки на фасаде. кол-во: 2 шт. Материал: легированная сталь		0020042757
	Отвод на 30°C, 80/125, коаксиальный, для прокладки на фасаде. кол-во: 2 шт. Материал: легированная сталь		0020042758
	Ревизионный участок 80/125, коаксиальный, длина 0,25м. Материал: легированная сталь		0020042759
	Дождевая манжета, для прохода сквозь крышу. Материал: легированная сталь		0020042760

Коаксиальная система дымоходов/воздуховодов ∅60/100 или ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, ecoVIT с подключением к ваккумной коллективной системе дымоудаления стандарта LAS

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов	Заказной №
	Базовый комплект подключения ∅60/100 (ПП) к коллективной системе дымоудаления стандарта LAS **Для ecoTEC plus до 34 кВт и ecoCOMPACT/4 VSC** 	303923
	Базовый комплект подключения ∅80/125 (ПП) к коллективной системе дымоудаления стандарта LAS **Для ecoTEC plus от 37 кВт и ecoVIT/2, ecoVIT/4** 	303208

ВНИМАНИЕ!
Следите за тем, чтобы уклон горизонтального участка дымохода составлял 3° в сторону котла
(3° соответствуют уклону прибл. 50 мм на метр длины трубы).

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ВНИМАНИЕ! Для данных таблиц.
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0м для 60/100
и на 2,5м для 80/125
Каждый отвод 45° - на 0,5м для 60/100
и на 1,0м для 80/125
За тройник 87° с ревизионным отверстием - на 2,5 м для 80/125
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Lэкв., [м], горизонтальный участок	
	60/100	80/125
VUW INT IV 236/5-3	6,0	10,5
VUW INT IV 286/5-3	6,0	10,5
VUW INT IV 346/5-3	6,0	10,5
VU INT IV 166/5-5	6,0	10,5
VU INT IV 246/5-5	6,0	10,5
VU INT IV 306/5-5	6,0	10,5
VU INT IV 346/5-5	6,0	10,5
VU INT IV 386/5-5	6,0	10,5
VUW INT IV 246/5-5	6,0	10,5
VUW INT IV 306/5-5	6,0	10,5
VUW INT IV 346/5-5	6,0	10,5
VU 486/5-5	-	3,0 м плюс 3 отвода 87°
VU 656/5-5	-	3,0 м плюс 3 отвода 87°

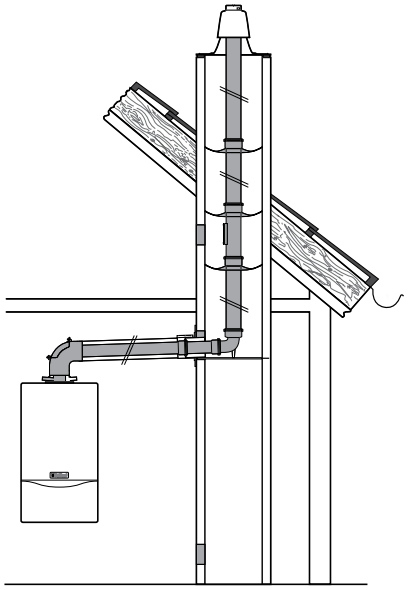
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина трубы, Lэкв., [м], горизонтальный участок	
	60/100	80/125
VSC 206/4-5 200	3,0 м плюс 3 отвода 87°	3,0 м плюс 3 отвода 87°
VSC 266/4-5 150		
VSC 266/4-5 200		
VSC 306/4-5 150		

Тип аппарата ecoVIT VKK INT	Максимальная эквивалентная длина прямой трубы, Lэкв., [м], горизонтальный участок
ecoVIT VKK INT 226/4	8,9
ecoVIT VKK INT 286/4	8,9
ecoVIT VKK INT 366/4	8,9
ecoVIT VKK INT 476/4	8,9
ecoVIT VKK INT 186/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°
ecoVIT VKK INT 256/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°
ecoVIT VKK INT 356/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°
ecoVIT VKK INT 486/5	3,0 м плюс 3 отвода 87°

Учитывать особенности использования дымовой трубы/канала, указанные ее производителем! Определить размеры дымовой трубы/канала согласно данным производителя!

Система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения

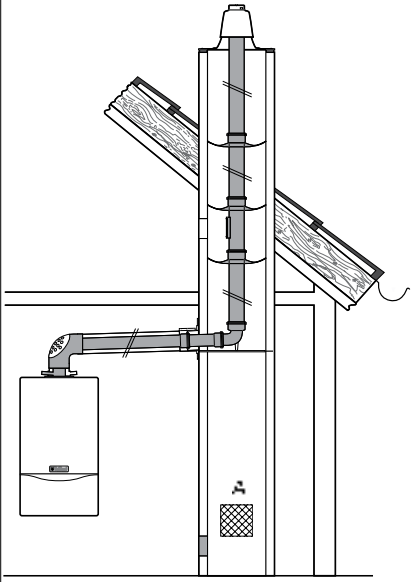


без забора воздуха из помещения

Для поперечного сечения шахты как минимум:
- круглое: 130 мм, - с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямыъ труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VUW INT IV 236/5-3	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 246/5-5	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 306/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 346/5-5	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	6,0	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	6,0	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ! Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м,
* - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.



с забором воздуха на горение из помещения.
Площадь вентиляционного отверстия A = 125 см^2

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Для поперечного сечения шахты как минимум:
жёсткий дымоход Dn80 (ПП)
- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Гибкий дымоход Dn80 (ПП)
- круглое: 160 мм
- с углами: 140x140 мм

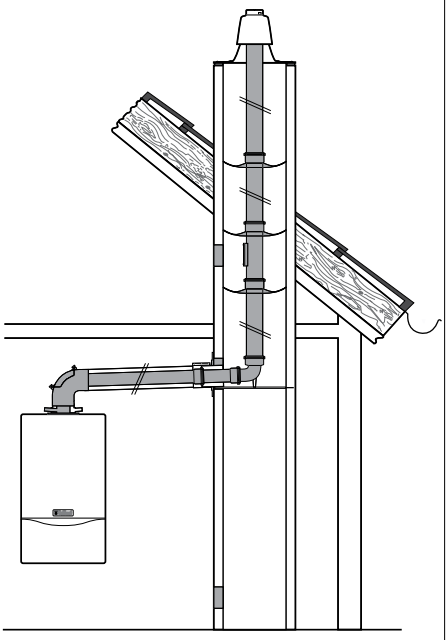
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VUW INT IV 236/5-3	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	6,0	30,0(из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 166/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 246/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 306/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 346/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	6,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
* - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода 60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для поперечного сечения шахты как минимум:
- круглое: 120 мм
- с углами: 110x110 мм

Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VUW INT IV 236/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
* - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Для поперечного сечения шахты как минимум:
- круглое: 113 мм
- с углами: 100x100 мм

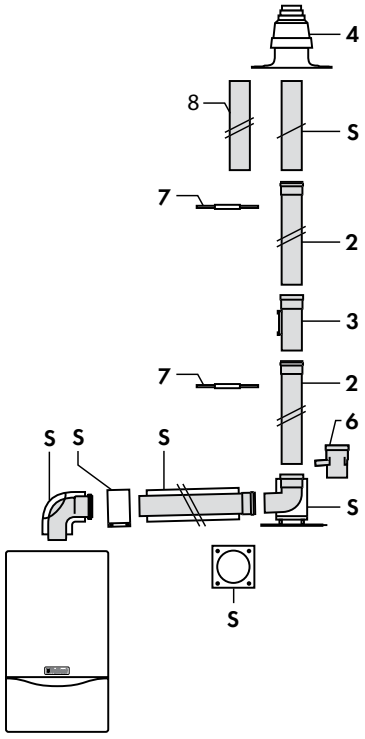
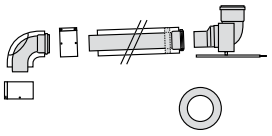
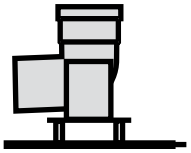
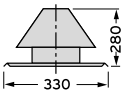
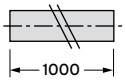
Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VUW INT IV 236/5-3	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 166/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VU INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	6,0	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	6,0	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
* - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!
Не устанавливайте распорки у шахт диаметром 113 - 120 мм или со стороной 100 - 110 мм при прямоугольном сечении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

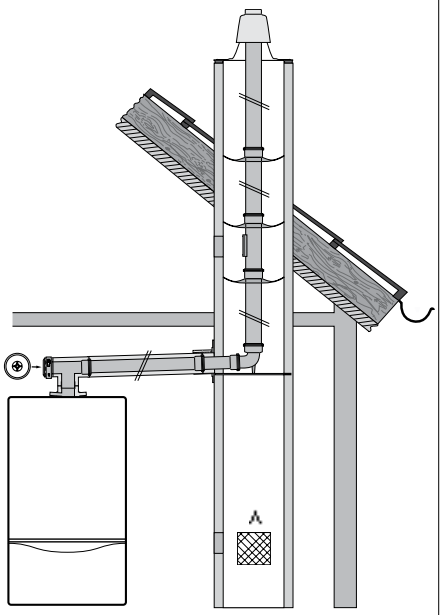
Принадлежности системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoTEC pro/ plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
	Базовый комплект 60/100 мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте		303920
	Отвод с опорной консолью Dn80 (ПП)		303265
	Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м		 303252 303253 303255
	Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м		303256
	Распоры дымохода (7 шт.)		009494
	Отвод дымохода Dn80 (ПП) из жёстких труб: Отвод 87° Отвод 45° Отвод 30° Отвод 15°		 303263 303259 303258 303257
	Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80: Полипропилен (ПП) Alu (алюминий) Нержавеющая сталь		 303963 303261 0020021007
	Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007		0020025741

S - Базовый комплект 60/100 мм для подключения к дымоходу 80 мм в шахте
2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м
3. Участок дымохода Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием; 0,25м
4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), Alu, нержавеющая сталь
6. Участок дымохода Dn80 (ПП) со сливом конденсата
7. Распоры дымохода (7 шт.)
8. Удлинительная труба нержавеющая сталь, 1,0м Арт.№ 002025174. (Используется с оголовком из нержавеющей стали Арт.№ 0020021007)

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



с забором воздуха на горение из помещения
Площадь вентилирования
A = 125 см²

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 160 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VUW INT IV 236/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 166/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 386/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 486/5-5	общая длина 33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консоль (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	
VU 656/5-5	общая длина 33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консоль (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	

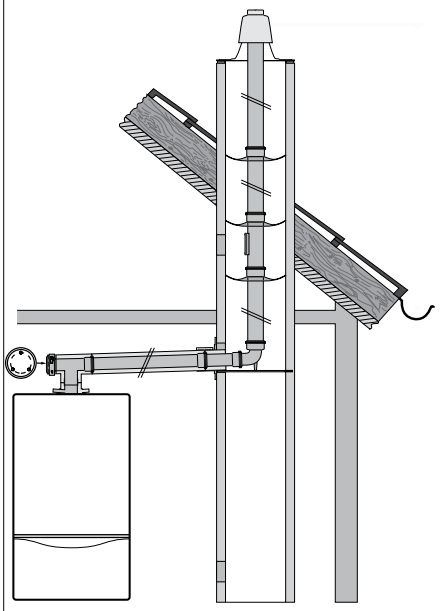
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м, Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 160 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VUW INT IV 236/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 166/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 386/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	13,0	30,0 (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 486/5-5	общая длина 33,0 м плюс 1 отвод 87° (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	
VU 656/5-5	общая длина 21,0 м плюс 1 отвод 87° (из них макс. 5,0 в хол. зоне*)	

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м, Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

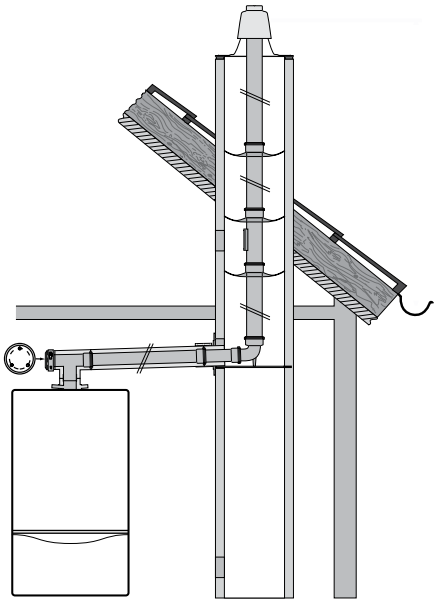
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения
УКАЗАНИЕ:
Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VUW INT IV 236/5-3	30,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	35,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	30,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 246/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 386/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	23,0 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	35,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	30,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 486/5-5	19,0 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 656/5-5	16,0 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 113 мм
- с углами: 100x100 мм

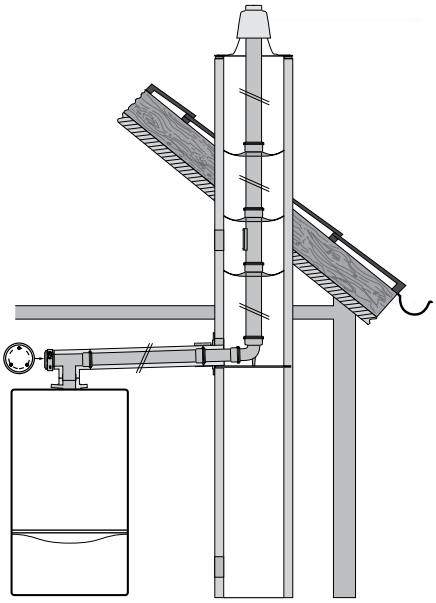
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VUW INT IV 236/5-3	21,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	24,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	21,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 246/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 306/5-5	24,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 346/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 386/5-5	14,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	24,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	21,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 486/5-5	10 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 656/5-5	5,0 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)

ВНИМАНИЕ! Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м, гаждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения
УКАЗАНИЕ:
Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:
- круглое: 120 мм
- с углами: 110x110 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VUW INT IV 236/5-3	28,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3	33,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-3	28,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 166/5-5	18,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 246/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 306/5-5	33,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 346/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU INT IV 386/5-5	22,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 246/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 306/5-5	33,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 346/5-5	28,5 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 486/5-5	15,0 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 656/5-5	8,0 + отвод с опорной коснолью (макс. 5,0 в хол. зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м,
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:
- круглое: 150 мм
- с углами: 130x130 мм

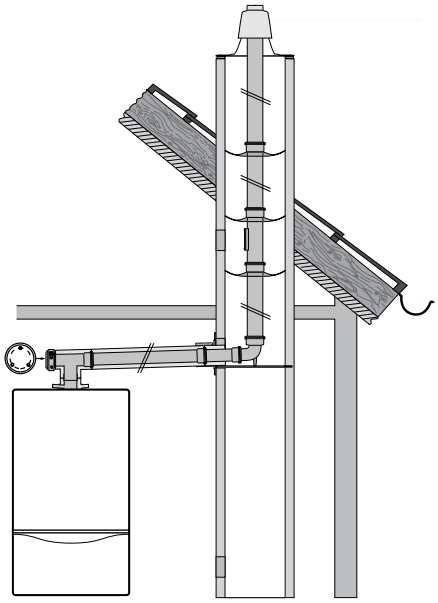
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	
	Коаксиальный участок	Макс. длина трубы в шахте
VUW INT IV 236/5-3	9,5 + отвод с опорной коснолью	33,0 (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3		
VUW INT IV 346/5-3		
VU INT IV 166/5-5		
VU INT IV 246/5-5		
VU INT IV 306/5-5		
VU INT IV 346/5-5		
VU INT IV 386/5-5		
VUW INT IV 246/5-5		
VUW INT IV 306/5-5		
VUW INT IV 346/5-5		
VU 486/5-5	2,0 + отвод с опорной коснолью	26,0(макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 656/5-5	2,0 + отвод с опорной коснолью	20,0(макс. 5,0 в хол. зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м,
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения
УКАЗАНИЕ:
Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:

Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

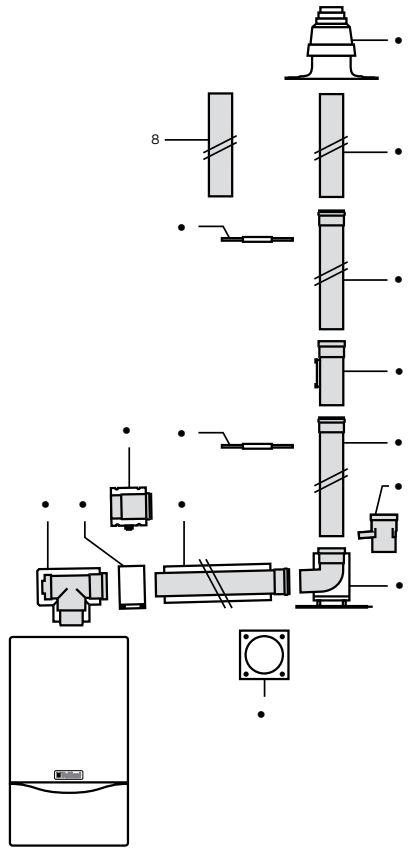
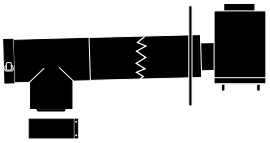
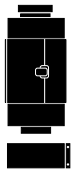
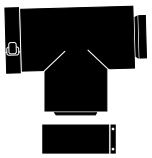
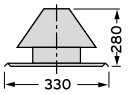
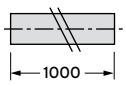
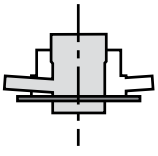
Для жёсткого или гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:
- круглое: 180 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)	
	Коаксиальный участок	Макс. длина трубы в шахте
VUW INT IV 236/5-3	2,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью	33,0 (макс. 5,0 в хол. зоне*)
VUW INT IV 286/5-3		
VUW INT IV 346/5-3		
VU INT IV 166/5-5		
VU INT IV 246/5-5		
VU INT IV 306/5-5		
VU INT IV 346/5-5		
VU INT IV 386/5-5		
VUW INT IV 246/5-5		
VUW INT IV 306/5-5		
VUW INT IV 346/5-5		
VU 486/5-5	2,0 + отвод с опорной коснолью	33,0(макс. 5,0 в хол. зоне*)
VU 656/5-5	2,0 + отвод с опорной коснолью	28,0(макс. 5,0 в хол. зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м,
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

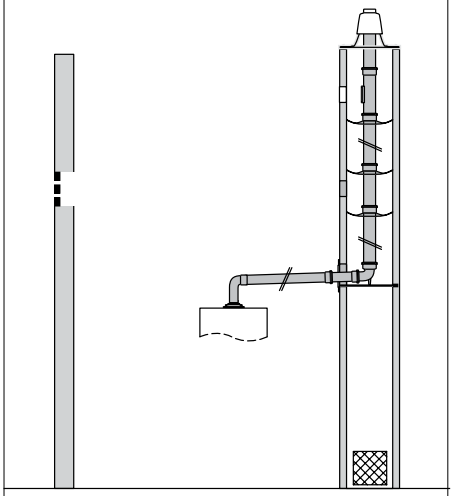
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
	Базовый комплект для прохода через стену или крышу (ПП)		303250
	Участок трубы 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м		303218
	Хомуты 80 мм (5 шт.) Хомуты 125 мм (5 шт.)		300940 303616
	Разъёмная муфта 80/125мм (ПП)		303215
	Отвод 87°, 80/125 (ПП)		303210
	Отвод 45°, 80/125 (ПП)		303211
	Тройник 87°, 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием		303217
	Удлинительная труба (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м		 303202 303203 303205
	Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80: Полипропилен (ПП) Алюминий (Alu) Нержавеющая сталь		 303963 303261 0020021007
	Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007		0020025741
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469

S - Базовый комплект 80/125мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте
2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м
3. Участок дымохода 0,25м Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием
4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), алюминий или нержавеющая сталь
5. Разделяющее устройство 80/125мм (при необходимости)
6. Участок дымохода Dn80 (ПП) со сливом конденсата
7. Распоры дымохода (7 шт.)
8. Удлинительная труба нержавеющая сталь, 1,0м Арт.№ 002025174. (Используется с оголовком из нержавеющей стали Арт.№ 0020021007)

Раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения
 забор воздуха из помещения	Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум: - круглое: 140 мм - с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)
VUW INT IV 236/5-3	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*
VUW INT IV 286/5-3	
VUW INT IV 346/5-3	
VU INT IV 166/5-5	
VU INT IV 246/5-5	
VU INT IV 306/5-5	
VU INT IV 346/5-5	
VU INT IV 386/5-5	
VUW INT IV 246/5-5	
VUW INT IV 306/5-5	
VUW INT IV 346/5-5	

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

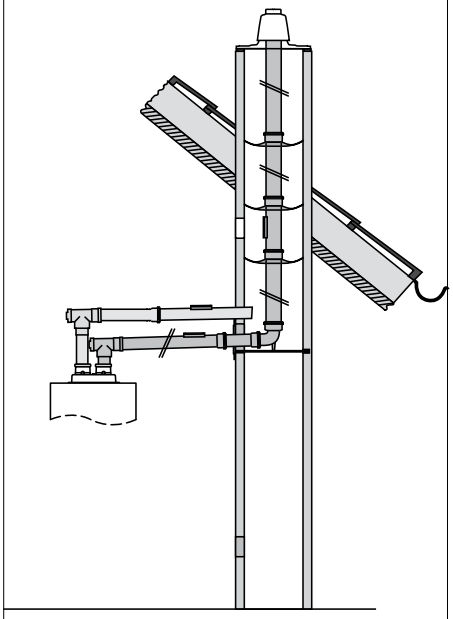
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	
VSC 306/4-5 150	

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода Dn80
(ПП) поперечное сечение шахты
как минимум:

- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoTEC pro/plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м	
	Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м
VUW INT IV 236/5-3	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*
VUW INT IV 286/5-3		
VUW INT IV 346/5-3		
VU INT IV 166/5-5		
VU INT IV 246/5-5		
VU INT IV 306/5-5		
VU INT IV 346/5-5		
VU INT IV 386/5-5		
VUW INT IV 246/5-5		
VUW INT IV 306/5-5		
VUW INT IV 346/5-5		

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

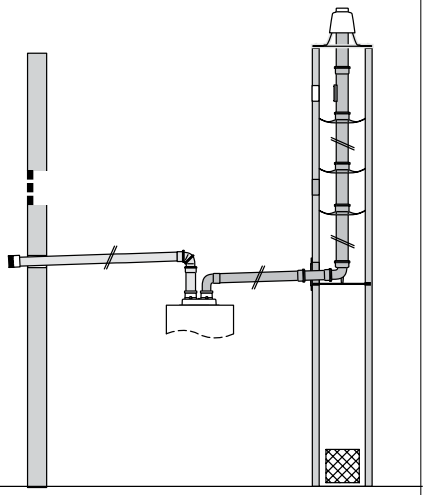
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	Изолированный воздуховод, м	(горизонтальный дымоход и дымоход в шахте), м
VSC 206/4-5 200	8,0 + один отвод 87°	33,0 м плюс 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этой величины - не более 30,0 м вертикально в шахте и не более 5,0 м в холодной зоне*
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200		
VSC 306/4-5 150		

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная общая эквивалентная длина труб, м (горизонтальный дымоход и дымоход в шахте)
VUW INT IV 236/5-3	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VUW INT IV 286/5-3	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-3	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VU INT IV 166/5-5	11 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VU INT IV 246/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VU INT IV 306/5-5	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VU INT IV 346/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VU INT IV 386/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VUW INT IV 246/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VUW INT IV 306/5-5	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VUW INT IV 346/5-5	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью

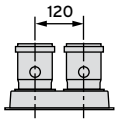
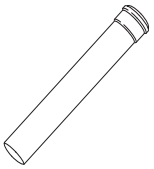
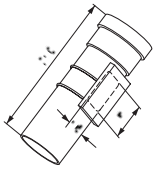
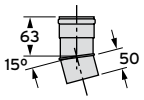
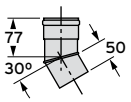
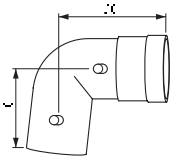
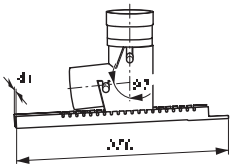
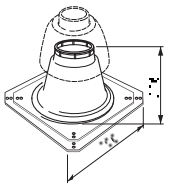
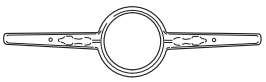
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]
VSC 206/4-5 200	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	28 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью
VSC 306/4-5 150	23 м плюс по 3 отвода 87° в воздуховоде и дымоходе + 1 отвод с опорной консолью

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

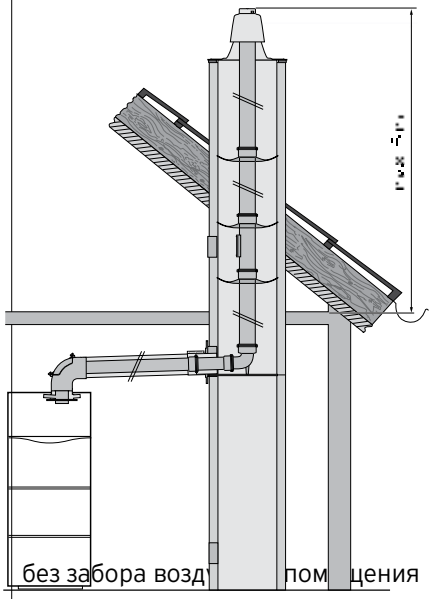
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежность раздельной системы дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4, проложенная в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
раздельная система дымохода/воздуховода ∅80/80 (ПП)	Разделительный адаптер для подключения труб Dn 80 мм		0020147470
	Прямой участок Dn 80 мм (длина – 0,5 м)		303252
	Прямой участок Dn 80 мм (длина – 1,0 м)		303253
	Прямой участок Dn 80 мм (длина – 2,0 м)		303255
	Прямой участок Dn 80 мм длиной 0,25 м с ревизионным отверстием		303256
	Отвод 15 ° Dn 80 мм (2 шт.)		303257
	Отвод 30 ° Dn 80 мм (2 шт.)		303258
	Отвод 45 ° Dn 80 мм (2 шт.)		303259
	Отвод 87 ° Dn 80 мм		303263
	Отвод 87 ° опорной консолью Dn 80 мм PP		303265
	Полипропиленовый колпак шахты с оголовком и забором воздуха		303963
	Алюминиевый колпак шахты с оголовком и забором воздуха		303261
	Распоры дымохода Dn 80 мм для его фиксации в шахте (7 шт.)		009494

Система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VSC 206/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	16,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	5,0+отвод с опорной консолью	10,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

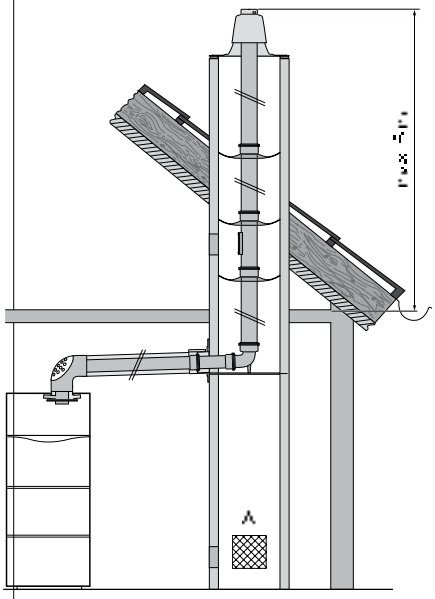
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 1,0 м

Каждый отвод 45° - на 0,5 м

* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.



с забором воздуха на горение из помещения.
Площадь вентиляционного отверстия A = 125 см²

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 160 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VSC 206/4-5 200	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	6,0+отвод с опорной консолью	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 1,0 м

Каждый отвод 45° - на 0,5 м

*- неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

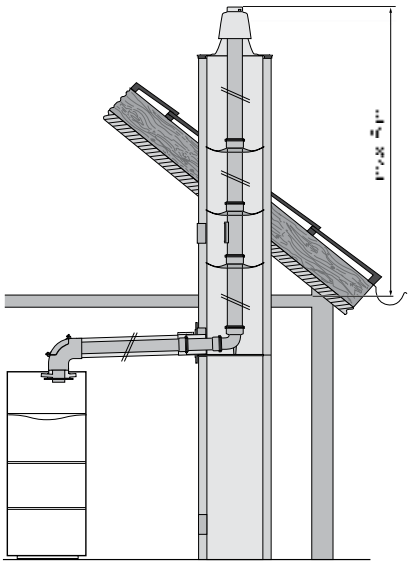
ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

ВНИМАНИЕ!
Не устанавливайте распорку в шахтах с диаметром 113 мм - 120 мм либо со стороной сечения 100 мм - 110 мм.

Для жёсткого или гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 120 мм
- с углами: 110x110 мм
- круглое: 113 мм
- с углами: 100x100 мм

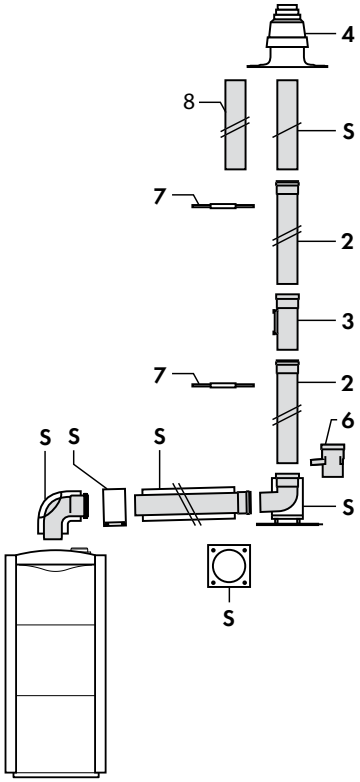
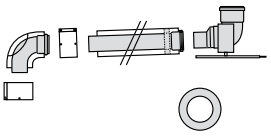
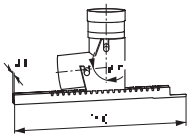
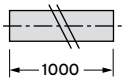
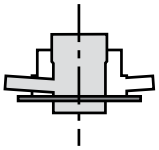
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VSC 206/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0+отвод с опорной консолью	9,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	невозможно	

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

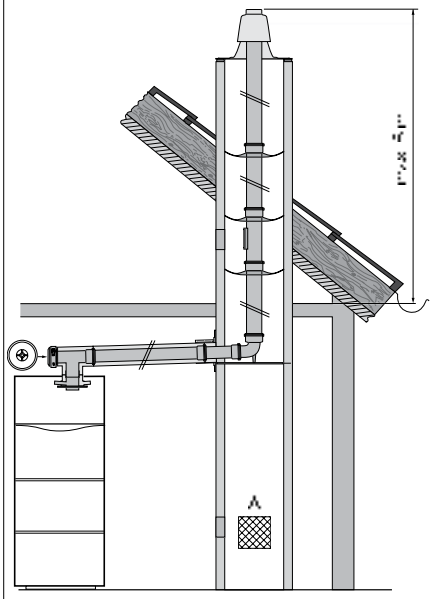
Принадлежности системы дымохода/воздуховода ∅60/100 (ПП), для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
	Базовый комплект 60/100 мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте		303920
	Отвод с опорной консолью Dn80 (ПП)		303265
	Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м		303252 303253 303255
	Участок жёсткой трубы Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м		303256
	Распоры дымохода (7 шт.)		009494
	Отвод дымохода Dn80 (ПП) из жёстких труб: Отвод 87° Отвод 45° Отвод 30° Отвод 15°		303263 303259 303258 303257
	Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80 (ПП) (ПП) (полипропилен) Алюминий (Alu) Нержавеющая сталь		303963 303261 0020021007
	Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007		0020025741
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC устанавливается взамен установленного на аппарате патрубка для подключения к коаксиальной системе дымоходов / воздуховодов 60/100 мм (ПП) при необходимости использования любой из систем 80/125 (ПП)		0020147469

S - Базовый комплект 60/100 мм для подключения к дымоходу 80 мм в шахте
2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м
3. Участок дымохода Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием; 0,25м
4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), Alu, нержавеющая сталь
7. Распоры дымохода (7шт.)
8. Удлинительная труба Dn80 нержавеющая сталь, 1,0м

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



с забором воздуха на горение из помещения
Площадь вентиляционного отверстия A = 125см^2

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 160 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м] (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VSC 206/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	33,0 + отвод с опорной консолью (из них не более 30 м вертикально в шахте и максимум 5,0 в холодной зоне*)

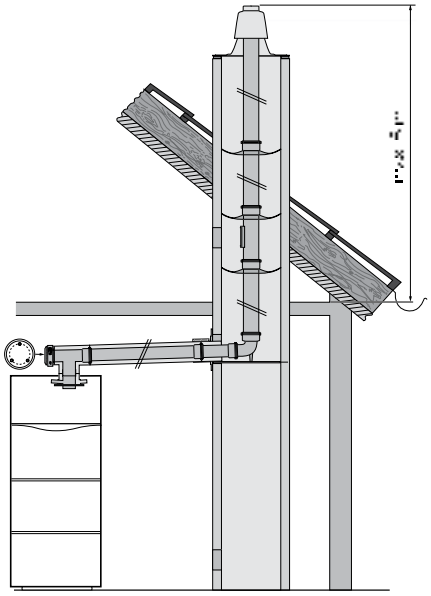
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

УКАЗАНИЕ:
Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]. (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VSC 206/4-5 200	30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	35,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	30,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 113 мм
- с углами: 100x100 мм

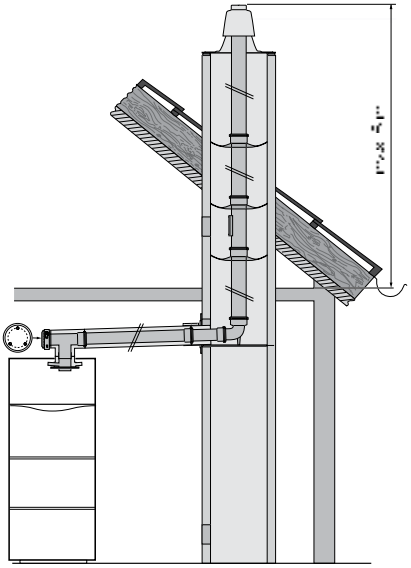
Тип аппарата ecoCOMPACT/4 VSC	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VSC 206/4-5 200	21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	24,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	21,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

УКАЗАНИЕ:
Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 120 мм
- с углами: 110x110 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 120 мм
- с углами: 110x110 мм

Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
VSC 206/4-5 200	28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	33,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	28,5+отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0м в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 150 мм
- с углами: 130x130 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 150 мм
- с углами: 130x130 мм

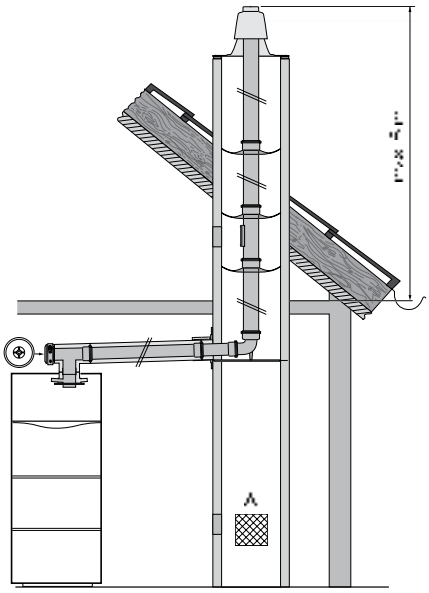
Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиальный участок	Вертикальный участок Dn80 (ПП) в шахте
VSC 206/4-5 200	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 266/4-5 150 VSC 266/4-5 200	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
VSC 306/4-5 150	5,0 +отвод с опорной консолью	33,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёсткому или гибкому дымоходу Dn80 (ПП), проложенному в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



с забором воздуха на горение из помещения
Площадь вентиляционного отверстия A = 125см²

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 140 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 160 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м] всего 33,0 м, из соответственно:	
	Коаксиальный	Вертикальный участок Dn80
ecoVIT VKK 226/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 286/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 366/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 476/4	13,0	30,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
общая длина коаксиального и вертикального участка, м		
ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью	
ecoVIT VKK INT 256/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью	
ecoVIT VKK INT 356/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью	
ecoVIT VKK INT 486/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью	

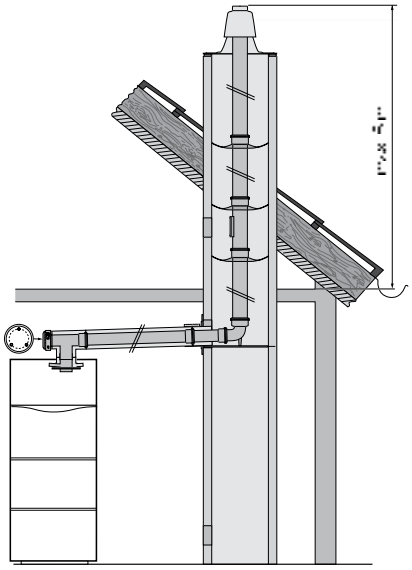
ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 2,5 м, Каждый отвод 45° - на 1,0 м

Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м

* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 180 мм
- с углами: 140x140 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 180 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м]	
	Коаксиал	Вертикальный участок Dn80
ecoVIT VKK 226/4	невозможно	
ecoVIT VKK 286/4	невозможно	
ecoVIT VKK 366/4	12,0	33,0 1)
ecoVIT VKK 476/4	7,0	33,0 1)
ecoVIT VKK INT 186/5	2,0 м + 3 отвода 87° и отвод с опорной консолью	30,0 1)
ecoVIT VKK INT 256/5		30,0 1)
ecoVIT VKK INT 356/5		30,0 1)
ecoVIT VKK INT 486/5		30,0 1)

ВНИМАНИЕ!

Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :

Каждый отвод 87° - на 2,5 м, каждый отвод 45° - на 1,0 м

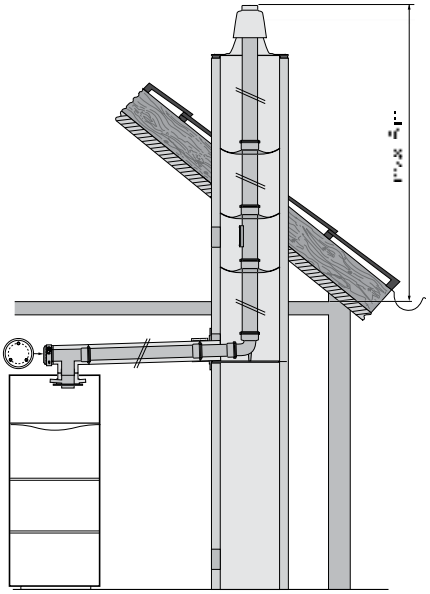
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м

1) - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅80/125 (ПП) для котлов ecoVIT VKK с подключением к жёстким или гибким трубам Dn80 (ПП), проложенным в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

УКАЗАНИЕ:
Не ставьте распорки в шахтах с диаметром 113-120 мм или с длиной боковой стороны 100 - 110 мм!

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Для гибкого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 130 мм
- с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
ecoVIT VKK 226/4	35,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 286/4	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 366/4	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 476/4	24,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
ecoVIT VKK INT 256/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
ecoVIT VKK INT 356/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
ecoVIT VKK INT 486/5	18,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне.

Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

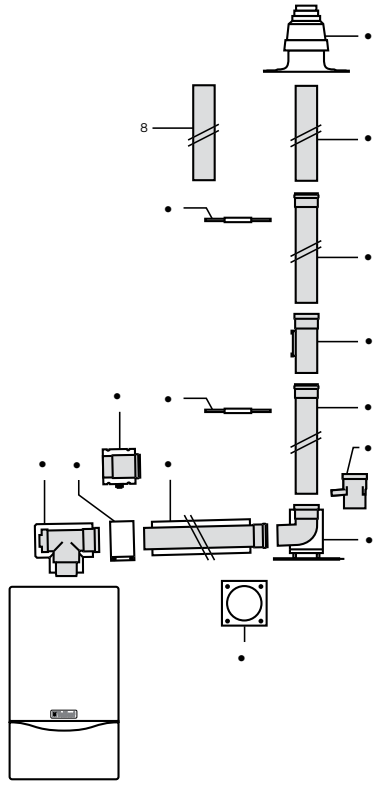
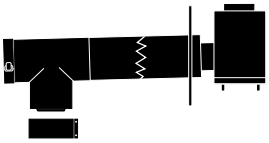
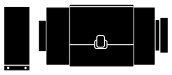
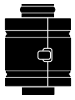
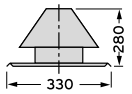
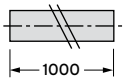
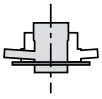
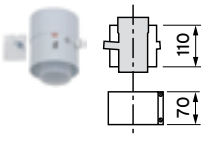
- круглое: 113 мм
- с углами: 100x100 мм

Тип аппарата ecoVIT VKK	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м], (коаксиальный участок + Dn80 в шахте)
ecoVIT VKK 226/4	28,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 286/4	26,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 366/4	20,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK 476/4	15,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoVIT VKK INT 186/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
ecoVIT VKK INT 256/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
ecoVIT VKK INT 356/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*
ecoVIT VKK INT 486/5	7,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью*

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы. Не более 5 метров в холодной зоне.

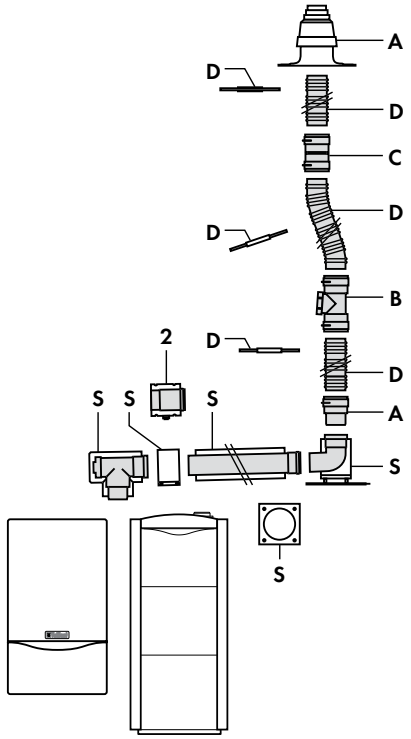
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅80/125 (ПП) для котлов ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK с подключением к жёстким трубам Dn80 (ПП) в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Компоненты системы дымохода/воздуховода		Заказной №
	Базовый комплект для прохода через стену или крышу (ПП)		303250
	Участок трубы 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием, 0,25 м		303218
	Хомуты 80 мм (5 шт.) Хомуты 125 мм (5 шт.)		300940 303616
	Разъёмная муфта 80/125мм (ПП)		303215
	Отвод 87°, 80/125 (ПП)		303210
	Отвод 45°, 80/125 (ПП)		303211
	Тройник 87°, 80/125 (ПП) с ревизионным отверстием		303217
	Удлинительная труба (ПП) 0,5 м 1,0 м 2,0 м		303202 303203 303205
	Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80: Полипропилен (ПП) Алюминий (Alu) Нержавеющая сталь		303963 303261 0020021007
	Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь) используется в комплекте с Арт.№ 0020021007.		0020025741
	Адаптер 80/125мм (ПП) для ecoTEC plus и ecoCOMPACT/4 VSC		0020147469
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5 и котла VKK 476/4. Обязательная принадлежность!		301369

S - Базовый комплект 80/125 мм (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте
2. Удлинительная труба Dn80 (ПП) 0,5; 1,0; 2,0м
3. Участок дымохода 0,25м Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием
4. Колпак шахты с оголовком и забором воздуха, (ПП), алюминий или нержавеющая сталь
5. Разделяющее устройство 80/125мм (при необходимости)
7. Распоры дымохода (7шт.)
8. Удлинительная труба Dn80 нержавеющая сталь, 1,0м

Принадлежности коаксиальной системы ∅60/100 (ПП) или ∅80/125 (ПП) для котлов ecoTEC pro/plus, ecoCOMPACT/4 VSC, ecoVIT VKK в комбинации с гибким дымоходом Dn80 (ПП), проложенным внутри шахты



S - Базовый комплект ∅80/125 (ПП) для подключения к дымоходу Dn80 в шахте
S - Базовый комплект ∅60/100 (ПП) для подключения к дымоходу Dn80 в шахте
A. - Колпак шахты с крепежом и штуцером

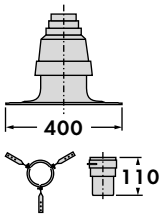
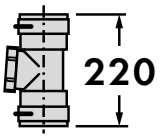
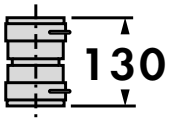
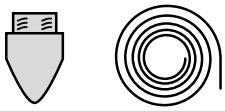
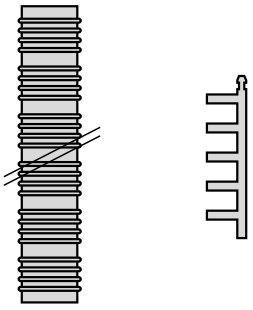
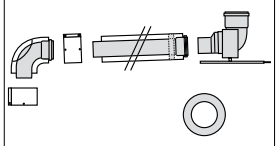
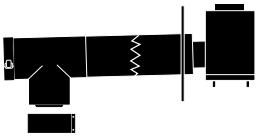
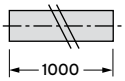
B. - элемент гибкого дымохода с ревизионным отверстием

C. - Соединительный элемент гибкого дымохода Dn80 (ПП)

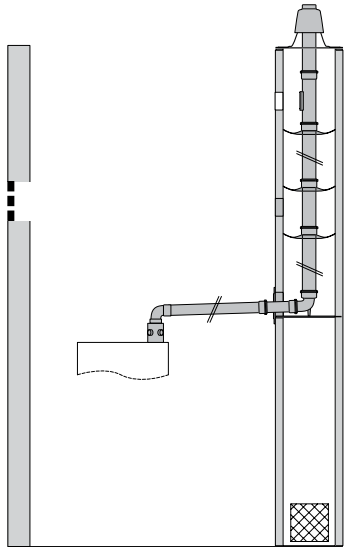
D. - Гибкий дымоход (15м)

2. - Разделяющее устройство 80/125 мм (при необходимости)

Последний перед колпаком участок трубы Dn80 длиной 1 м (нержавеющая сталь) должен быть Арт.№ 0020025741

Колпак шахты с оголовком и забором воздуха Dn80 (ПП) соединительного элемента со штуцером; крепления гибкой трубы дымохода внутри шахты		303510
Элемент гибкого дымохода Dn80 (ПП) с ревизионным отверстием		303511
Соединительный элемент гибкого дымохода Dn80 (ПП)		303512
Монтажный комплект для протяжки гибкого дымохода в шахту: коническая гирька + трос, 15 м		303513
Гибкий дымоход Dn80 (ПП) длиной 15м и 7 шт. держателей для фиксации дымохода в шахте		303514
Базовый комплект ∅60/100 (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте		303920
Базовый комплект ∅80/125 (ПП) для подключения к дымоходу 80 мм в шахте		303250
Удлинительная труба 1,0м (нержавеющая сталь)		0020025741

Система дымохода/воздуховода ∅80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK

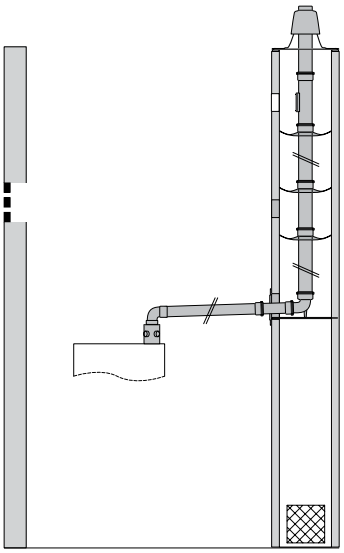
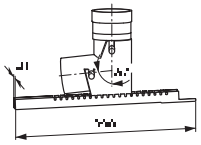
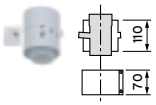
Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения
 с забором воздуха из помещения	Для жёсткого дымохода Dn80 (ПП) поперечное сечение шахты как минимум: - круглое: 140 мм - с углами: 120x120 мм

Тип аппарата ecoVIT/5	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м],
ecoVIT VKK INT 186/5	25,0 м плюс 2 отвода 87° и отвод с опорной консолью Из этого макс. 5,0 м в холодной зоне
ecoVIT VKK INT 256/5	
ecoVIT VKK INT 356/5	
ecoVIT VKK INT 486/5	

ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 2,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.
Не более 5 метров в холодной зоне.

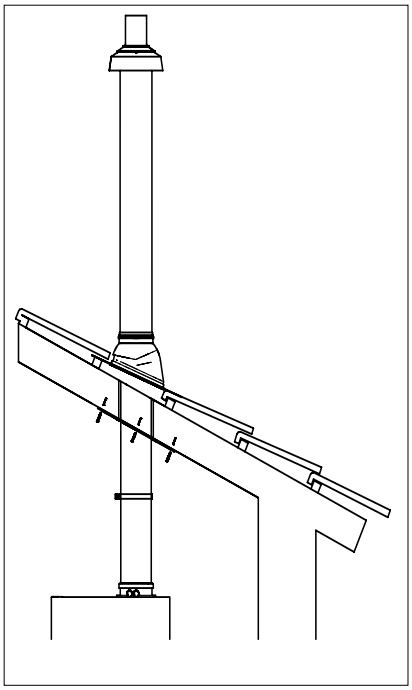
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅80 (ПП) в шахте, для котлов ecoVIT/5 VKK

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Переходник с отверстиями для проведения измерений (полипропилен) - 0,10 м		301369
	Адаптер 80/125 со штуцерами для измерений для всей линейки котлов ecoVIT VKK /5. Обязательная принадлежность!		301369
	Удлинители, дымоход (полипропилен) - 0,5 м - Dn 80		303252
	Удлинители, дымоход (полипропилен) - 1,0 м - Dn 80		303253
	Удлинители, дымоход (полипропилен) - 2,0 м - Dn 80		303255
	Комплект удлинителей, дымоход (полипропилен) - Dn 80		
	3 x 2 м, 1 x 1 м, 1 x 0,5 м, 7 распорок		0020063135
	Комплект удлинителей - дымоход (полипропилен) - Dn 80 мм		
	4 x 2 м, 1 x 1 м, 2 x 0,5 м, 7 распорок		0020063136
	Удлинитель, дымоход (полипропилен) - 0,25 м - 80 мм с ревизионным отверстием		303256
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 87° - Dn 80		303263
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 15° - Dn 80		303257
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 30° - Dn 80		303258
	Отвод, дымоход (полипропилен) - 45° - Dn 80		303259
	Распорка (7 шт.) - Dn 80 мм		009494
	Тройник с ревизионным отверстием 87°, Dn 80		393264
	Стенная накладка		009477
	Хомуты (5 шт.) - Dn 80 мм		300940
	Оголовок шахты (полипропилен) - Dn 80		303963
	Оголовок шахты (нержавеющая сталь) - Dn 80		0020021007
	Концевая труба (нержавеющая сталь) - 1,0 м - Dn 80		0020025741

Вертикальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м],
ecoTEC VU plus 806/5-5	27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU plus 1006/5-5	23,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU plus 1206/5-5	14,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

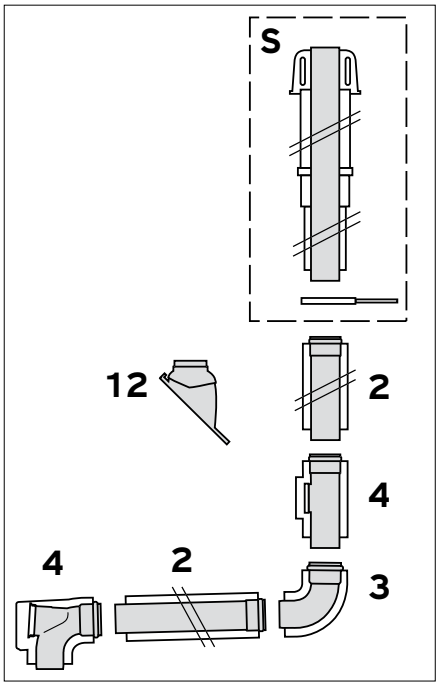
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

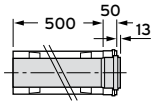
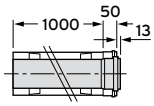
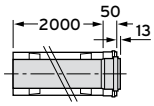
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

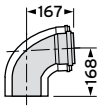
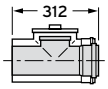
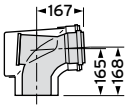
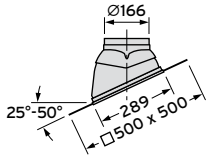
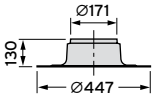
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5



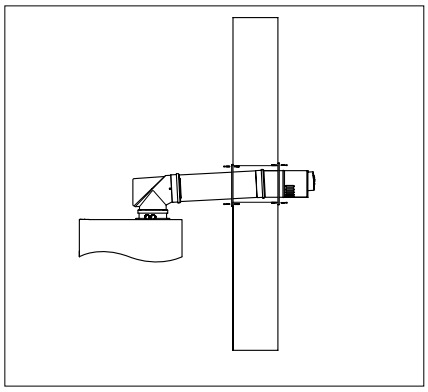
№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов ∅110/160 мм	Артикульный номер
S	Вертикальный проход через крышу ∅110/160 мм, базовый комплект		0020106371
2		Удлинители, концентрической формы, 0,5 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106376
2		Удлинители, концентрической формы, 1,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106377
2		Удлинители, концентрической формы, 2,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106378
3		Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), ∅110/160 мм, полипропилен	0020106379

Принадлежности вертикальной системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

3		Отвод 87°, концентрической формы ∅110/160 мм, полипропилен	0020106380
-		Крепежные хомуты с винтами и дюбелями (5 шт.), ∅160 мм	0020106381
4		Участок трубы с ревизионным отверстием, концентрической формы, ∅110/160 мм, ПП	0020106382
4		Тройник с ревизионным отверстием 87° (или ревизионное колено), концентрической формы, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106383
12		Голландская черепица скатной крышы 25-50°, гибкая красная	0020106409
12		Изоляционный воротник для проской крыши	0020106411

Горизонтальная коаксиальная система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная эквивалентная длина прямых труб, Lэкв., [м],
ecoTEC VU plus 806/5-5	23,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU plus 1006/5-5	19,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC VU plus 1206/5-5	10,5 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

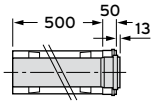
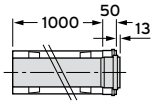
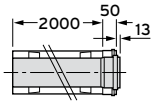
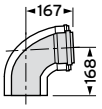
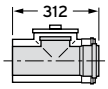
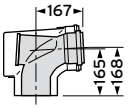
ВНИМАНИЕ!
Каждое изменение направления системы дымохода/воздуховода уменьшает указанную максимальную длину труб Lэкв. :
Каждый отвод 87° - на 1,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

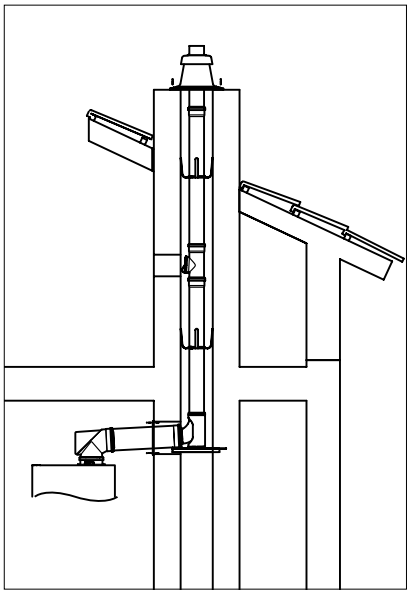
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности горизонтальной системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов ∅110/160 мм	Артикульный номер
Горизонтальный проход через стену ∅110/160 мм, базовый комплект		0020106373
	Удлинители, концентрической формы, 0,5 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106376
	Удлинители, концентрической формы, 1,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106377
	Удлинители, концентрической формы, 2,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106378
	Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), ∅110/160 мм, полипропилен	0020106379
	Отвод 87°, концентрической формы ∅110/160 мм, полипропилен	0020106380
	Ревизионное отверстие, концентрической формы, ∅110/160 мм, ПП	0020106382
	Тройник с ревизионным отверстием 87° (или ревизионное колено), концентрической формы, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106383

Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 155 мм
- с углами: 140x140 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]
	горизонтальный коаксиальный участок + длина трубы D 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	17,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	13,0 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	7,5 плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

ВНИМАНИЕ!
Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Lэкв.:
Каждый отвод 87° - на 1,5 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 170 мм
- с углами: 150x150 мм

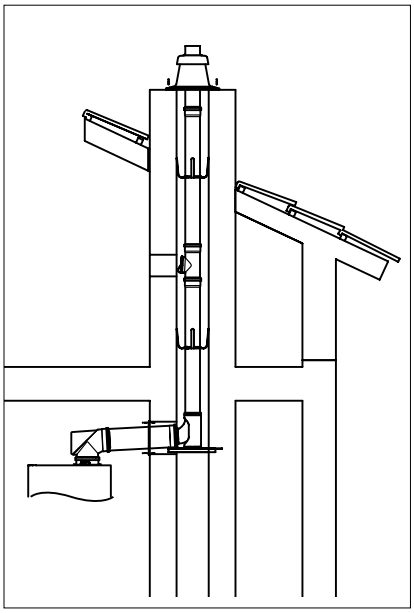
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]	
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	13,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

При размещении дополнительных удлинителей и поворотов в горизонтальной части системы дымоходов максимальная длина в шахте уменьшается следующим образом::
Каждый отвод 87° - на 2,0 м
Каждый отвод 45° - на 1,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 3,0 м
На каждый 1 м удлинителя - на 1,0 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 180 мм
- с углами: 160x160 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]	
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	45,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	34,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	18,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

При размещении дополнительных удлинителей и поворотов в горизонтальной части системы дымоходов максимальная длина в шахте уменьшается следующим образом:
Каждый отвод 87° - на 3,0 м
Каждый отвод 45° - на 2,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 4,0 м
На каждый 1 м удлинителя - на 2,0 м

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 190 мм
- с углами: 170x170 мм

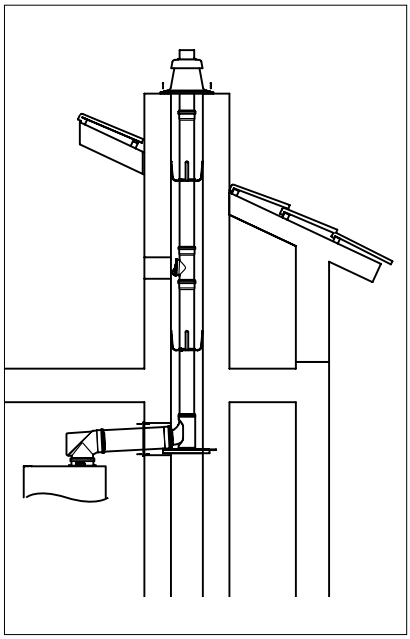
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]	
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	42,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	25,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

При размещении дополнительных удлинителей и поворотов в горизонтальной части системы дымоходов максимальная длина в шахте уменьшается следующим образом:
Каждый отвод 87° - на 4,0 м
Каждый отвод 45° - на 3,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 5,0 м
На каждый 1 м удлинителя - на 3,0 м

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 200 мм
- с углами: 180x180 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]	
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	48,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	27,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

При размещении дополнительных удлинителей и поворотов в горизонтальной части системы дымоходов максимальная длина в шахте уменьшается следующим образом:
Каждый отвод 87° - на 4,0 м
Каждый отвод 45° - на 3,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 5,0 м
На каждый 1 м удлинителя - на 3,0 м

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 210 мм
- с углами: 190x190 мм

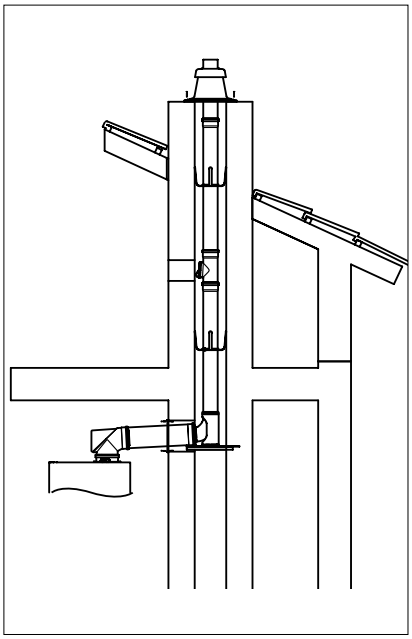
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]	
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	29,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)

При размещении дополнительных удлинителей и поворотов в горизонтальной части системы дымоходов максимальная длина в шахте уменьшается следующим образом:
Каждый отвод 87° - на 6,0 м
Каждый отвод 45° - на 4,0 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 8,0 м
На каждый 1 м удлинителя - на 4,0 м

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Система дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум:

- круглое: 220 мм
- с углами: 200x200 мм

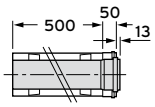
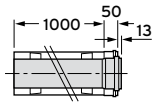
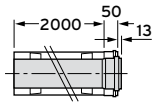
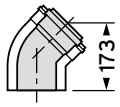
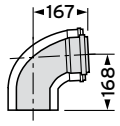
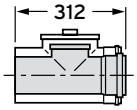
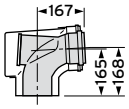
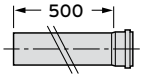
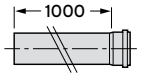
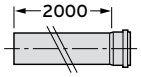
Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]	
	горизонтальный коаксиальный участок	максимальная длина трубы 110мм в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1006/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
ecoTEC plus VU 1206/5-5	2,0 м плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью	31,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*)
При размещении дополнительных удлинителей и поворотов в горизонтальной части системы дымоходов максимальная длина в шахте уменьшается следующим образом: Каждый отвод 87° - на 6,0 м Каждый отвод 45° - на 4,0 м Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 8,0 м На каждый 1 м удлинителя - на 4,0 м		

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

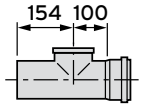
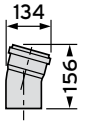
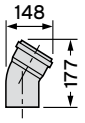
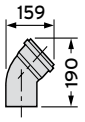
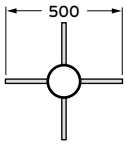
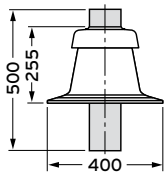
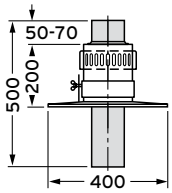
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

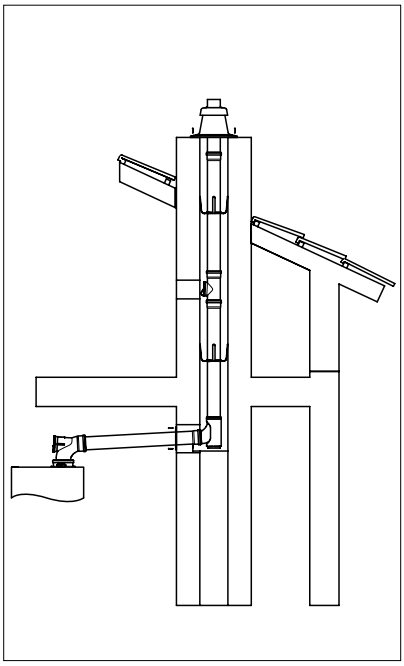
Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов ∅110/160 мм	Артикульный номер
	Присоединительный патрубок концентрической формы к дымоходу в шахте, эксплуатация с забором воздуха не из помещения	0020106374
	Удлинители, концентрической формы, 0,5 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106376
	Удлинители, концентрической формы, 1,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106377
	Удлинители, концентрической формы, 2,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106378
	Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), ∅110/160 мм, полипропилен	0020106379
	Отвод 87°, концентрической формы ∅110/160 мм, полипропилен	0020106380
	Участок с ревизионным отверстием, концентрической формы, ∅110/160 мм, ПП	0020106382
	Тройник с ревизионным отверстием 87°, концентрической формы, ∅110/160 мм, ПП	0020106383
	Удлинители, 0,5 м, ∅110 мм, полипропилен	0020106384
	Удлинители, 1,0 м, ∅110 мм, полипропилен	0020106385
	Удлинители, 2,0 м, ∅110 мм, полипропилен	0020106386

Принадлежности системы дымоходов/воздуховодов ∅110/160 (ПП) в шахте с забором воздуха не из помещения для котлов ecoTEC plus VU 806-1206/5-5

	Удлинители с ревизионным отверстием, ∅110 мм, полипропилен	0020106387
	Отвод 15°, ∅110 мм, полипропилен	0020106389
	Отвод 30°, ∅110 мм, полипропилен	0020106390
	Отвод 45°, ∅110 мм, полипропилен	0020106391
	Распорка, (10шт.), для шахты40 см x 40 см ∅110 мм	0020106394
	Оголовок шахты, пластик, 110 мм	0020106397
	Оголовок шахты, нержавеющая сталь, ∅110 мм	0020106398

Система дымохода ∅110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения
 с забором воздуха на горение из помещения	Для жёсткого дымохода D 110мм (ПП) поперечное сечение шахты как минимум: - круглое: 170 мм - с углами: 150x150 мм

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]
	горизонтальная длина трубы 110мм и дымоход в шахте
ecoTEC plus VU 806/5-5	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC plus VU 1006/5-5	50,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью
ecoTEC plus VU 1206/5-5	40,0 (из них максимум 5,0 в холодной зоне*) плюс 1 отвод 87° и отвод с опорной консолью

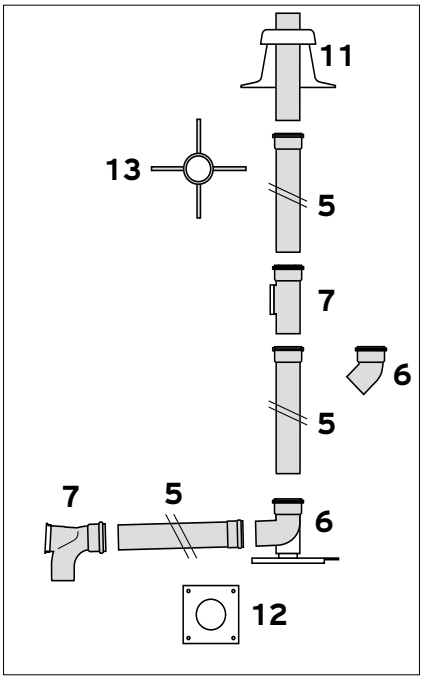
ВНИМАНИЕ!
Дополнительные изменения направления системы дымохода/воздуховода уменьшают указанную максимальную длину труб Lэкв.:
Каждый отвод 87° - на 1,0 м
Каждый отвод 45° - на 0,5 м
Каждый тройник с ревизионным отверстием - на 2,5 м
* - холодная зона: неотапливаемый участок помещения + оголовок трубы.

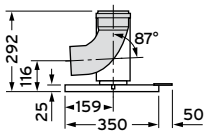
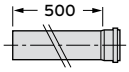
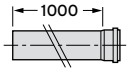
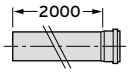
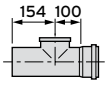
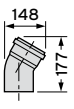
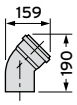
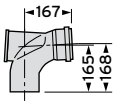
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

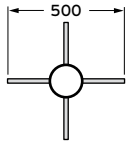
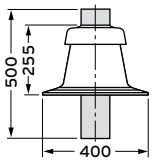
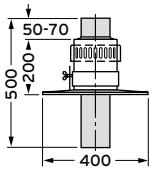
ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Принадлежности системы дымохода ∅110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте



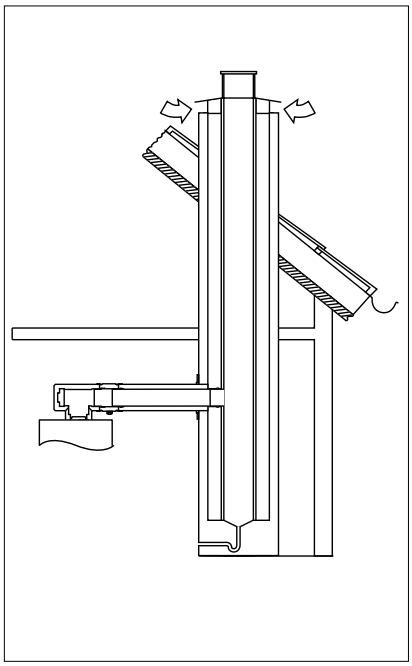
№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / возудхо-водов ∅110/160 мм	Артикульный номер
6,12		Отвод с опорной консолью ∅110 мм, с опорной шиной, полипропилен	0020106388
5		Удлинители, концентрической формы, 0,5 м, ∅110 мм, полипропилен	0020106384
5		Удлинители, концентрической формы, 1,0 м, ∅110 мм, полипропилен	0020106385
5		Удлинители, концентрической формы, 2,0 м, ∅110 мм, полипропилен	0020106386
7		Удлинители с ревизионным отверстием, ∅110 мм, полипропилен	0020106387
6		Отвод 15°, ∅110 мм, полипропилен	0020106389
6		Отвод 30°, ∅110 мм, полипропилен	0020106390
6		Отвод 45°, ∅110 мм, полипропилен	0020106391
7		Тройник с ревизионным отверстием 87°, ∅110 мм, полипропилен	0020106392

Принадлежности системы дымохода ∅110 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте

13		Распорка, (10шт.), для шахты40 см x 40 см ∅110 мм	0020106394
-		Крепежные хомуты для трубы отходящих газов ∅110 мм, полипропилен	0020106395
11		Оголовок шахты, пластик, 110 мм	0020106397
11		Оголовок шахты, нержавеющая сталь, ∅110 мм	0020106398

Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5

Используемая система дымохода/воздуховода	Назначение. Особенности применения



без забора воздуха из помещения

Тип аппарата ecoTEC plus	Максимальная длина Lэкв., [м]
	горизонтальный коаксиальный участок
ecoTEC plus VU 806/5-5	4,0 м плюс 3 отвода 87°
ecoTEC plus VU 1006/5-5	4,0 м плюс 3 отвода 87°
ecoTEC plus VU 1206/5-5	4,0 м плюс 3 отвода 87°

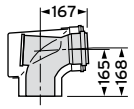
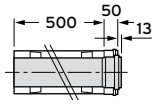
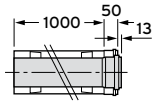
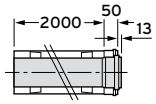
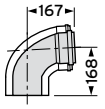
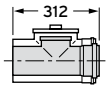
ВНИМАНИЕ!
Размеры дымовой трубы в шахте должны рассчитываться в соответствии с информацией производителя!

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

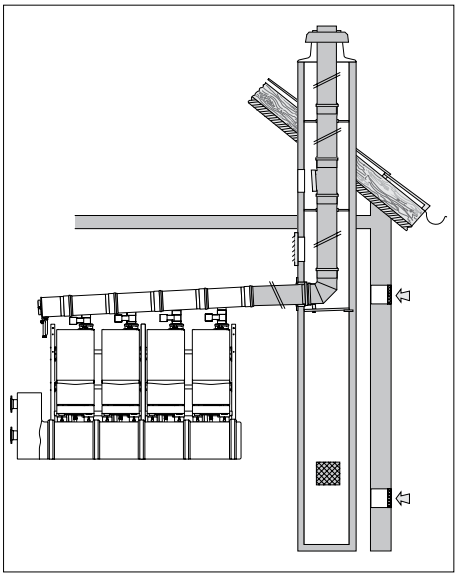
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проект системы дымохода/воздуховода подлежит согласованию местных органах контроля, эксплуатации, учета и регистрации отопительного и водонагревательного оборудования.

Концентрическое присоединение к вертикальной шахтной системе дымохода/воздуховода ∅110/160 (ПП) для котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с подключением и прокладкой труб в шахте

Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов ∅110/160 мм	Артикульный номер
	Тройник с ревизионным отверстием 87°, концентрической формы, ∅110/160 мм, ПП	0020106383
	Удлинители, концентрической формы, 0,5 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106376
	Удлинители, концентрической формы, 1,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106377
	Удлинители, концентрической формы, 2,0 м, ∅110/160 мм, полипропилен	0020106378
	Отвод 45°, концентрической формы (2 шт.), ∅110/160 мм, полипропилен	0020106379
	Отвод 87°, концентрической формы ∅110/160 мм, полипропилен	0020106380
	Ревизионное отверстие, концентрической формы, ∅110/160 мм, ПП	0020106382

Общий вид системы дымохода ∅160, 200, 250 (ПП) для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте

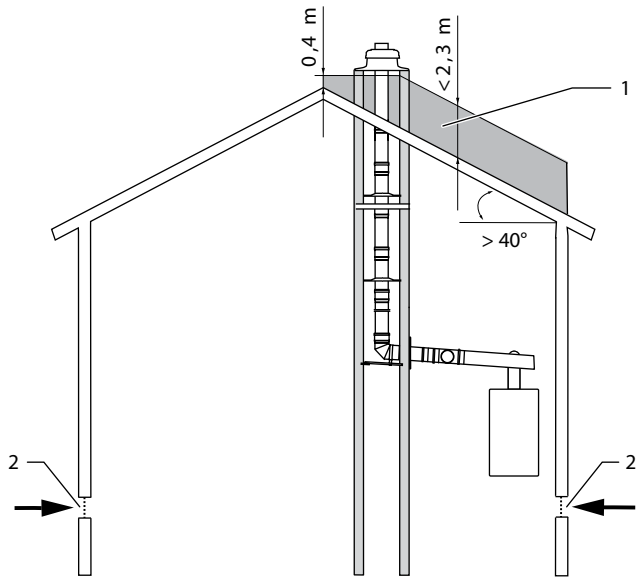


ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

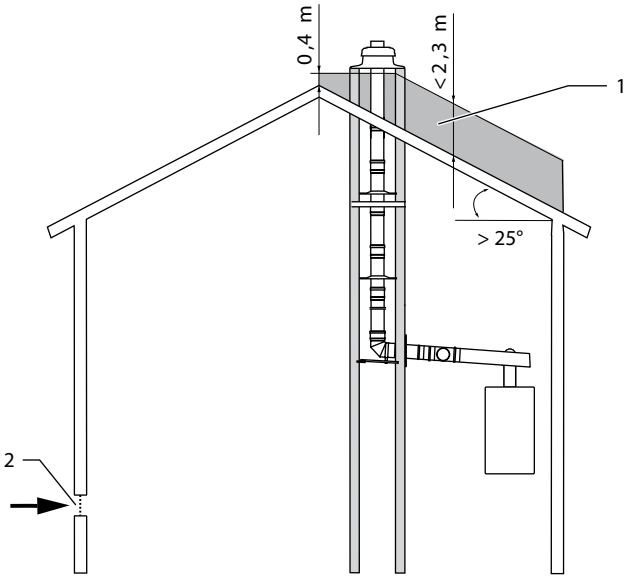
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Система дымохода с прокладкой в шахте для каскадных установок котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5
Зона расположения устья системы дымоходов

Расположение устья системы дымоходов должно соответствовать действующим международным, национальным и/или местным предписаниям!
Устье системы дымоходов должно располагаться таким образом, чтобы обеспечивался надлежащий отвод и распределение отходящих газов и исключалось их обратное проникновение в здание через отверстия (окна, отверстия приточного воздуха и балконы).

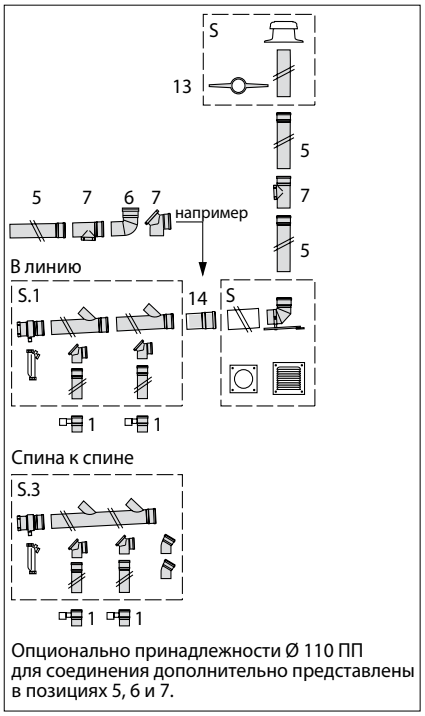


Уклон крыши > 40°:
Недопустимая область устья (1) не зависит от расположения отверстий приточного воздуха (2).



Уклон крыши > 25°:
Если отверстия приточного воздуха и шахта располагаются на противоположных сторонах конька крыши, то устье шахты не должно располагаться в недопустимой области (1)

Система дымохода ∅160 (ПП) для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Опционально принадлежности Ø 110 ПП для соединения дополнительно представлены в позициях 5, 6 и 7.

Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU 806/5-5	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
2	от 2 до 50	160	160	160

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	~~200~~	~~250~~
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	~~260~~	~~310~~
	угловая	200x200	~~240x240~~	~~290x290~~

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м
Допустимые удлинители между 2 изделиями:
- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:
- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:
- 2 м плюс 3 отвода

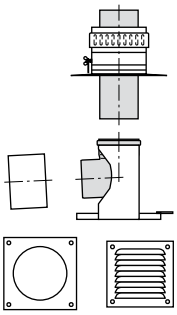
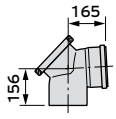
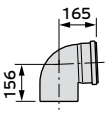
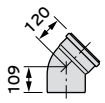
Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:
- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:
- на 5 м

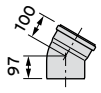
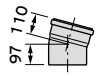
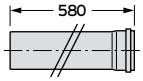
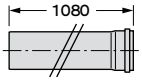
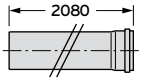
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада из двух котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

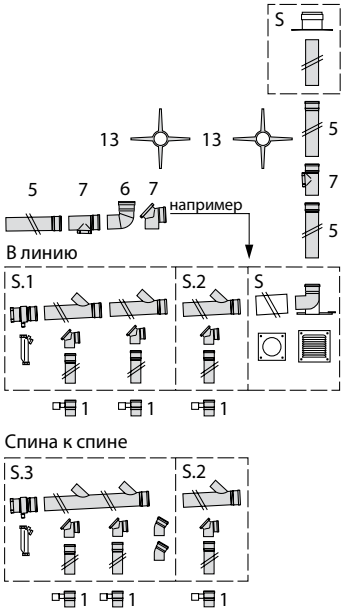
№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / воздуховодов Dn 160 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095533
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106412
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106414
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020095563
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095565
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106420
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095561
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095554
6		Отвод 87°	0020095552
6		Отвод 45°	0020095556

Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 30°	0020095558
6		Отвод 15°	0020095560
5		Удлинение 500 мм	0020095545
5		Удлинение 1000 мм	0020095546
5		Удлинение 2000 мм	0020095547
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744
		Хомут Dn 160 мм	0020143394

* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7»

Система дымохода ∅160 (ПП) для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Опционально принадлежности Ø 110 ПП для соединения дополнительно представлены в позициях 5, 6 и 7.

Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU 806/5-5	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
3	от 2 до 50	160	~~280~~	~~280~~

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	~~200~~	~~250~~
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	~~260~~	~~310~~
	угловая	200x200	~~240x240~~	~~290x290~~

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м
Допустимые удлинители между 2 изделиями:
- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:
- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:
- 2 м плюс 3 отвода

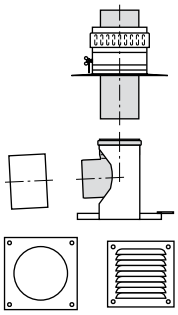
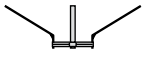
Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:
- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:
- на 5 м

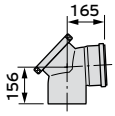
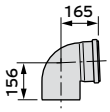
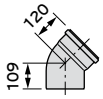
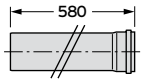
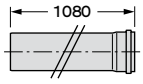
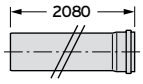
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

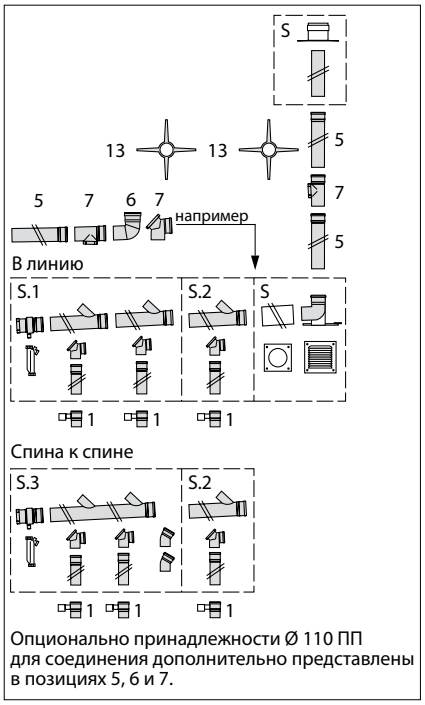
Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 806/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / возудховодов Dn 160 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095533
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106412
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106413
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106414
S2		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106415
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020095563
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095565
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106420

Принадлежности системы дымохода ∅160 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095561
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095554
6		Отвод 87°	0020095552
6		Отвод 45°	0020095556
6		Отвод 30°	0020095558
6		Отвод 15°	0020095560
5		Удлинение 500 мм	0020095545
5		Удлинение 1000 мм	0020095546
5		Удлинение 2000 мм	0020095547
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744
1		Хомут Dn 160 мм	0020106418

Система дымохода ∅200 (ПП) для каскада трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Опционально принадлежности Ø 110 ПП для соединения дополнительно представлены в позициях 5, 6 и 7.

Котлы в каскаде	Высота,м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		~~VU 806/5-5~~	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
3	от 2 до 50	~~160~~	200	200

		Диаметр трубы отходящих газов		
		~~160~~	200	~~250~~
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	~~220~~	260	~~310~~
	угловая	~~200x200~~	240x240	~~290x290~~

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м
Допустимые удлинители между 2 изделиями:
- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:
- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:
- 2 м плюс 3 отвода

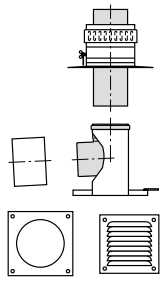
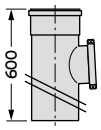
Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:
- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:
- на 5 м

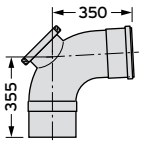
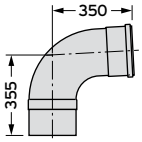
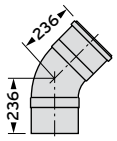
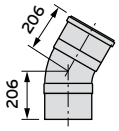
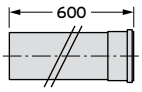
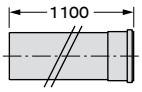
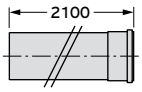
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

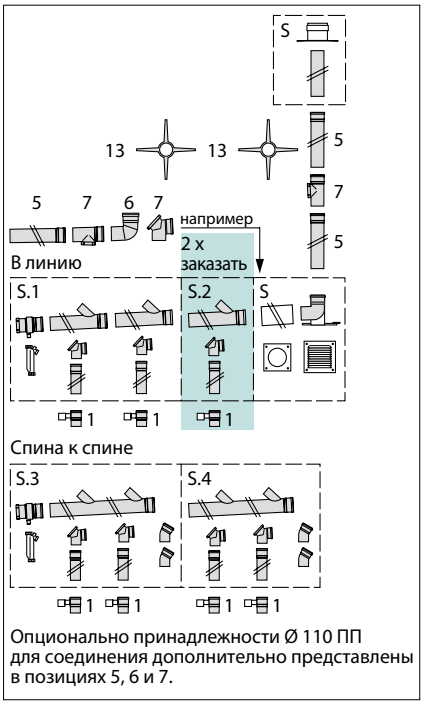
№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / возудховодов Dn 200 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095534
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106428
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106429
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106430
S2		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106431
13		Распорка дымохода (1 шт.)	0020095564
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095566
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106436
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095562

Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из трёх котлов ecoTEC plus 1006-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095555
6		Отвод 87°	0020095553
6		Отвод 45°	0020095557
6		Отвод 30°	0020095559
5		Удлинение 500 мм	0020095549
5		Удлинение 1000 мм	0020095550
5		Удлинение 2000 мм	0020095551
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

Система дымохода ∅200 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Опционально принадлежности Ø 110 ПП для соединения дополнительно представлены в позициях 5, 6 и 7.

Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU 806/5-5	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
4	от 2 до 50	200	200	250

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	200	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	260	310
	угловая	200x200	240x240	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м
Допустимые удлинители между 2 изделиями:
- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:
- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:
- 2 м плюс 3 отвода

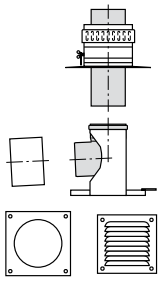
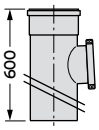
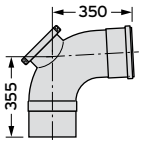
Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:
- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:
- на 5 м

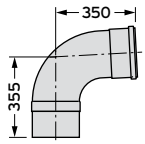
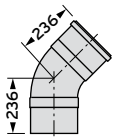
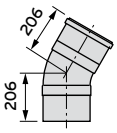
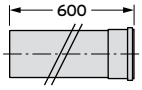
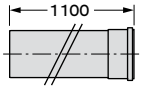
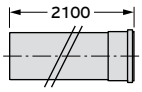
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

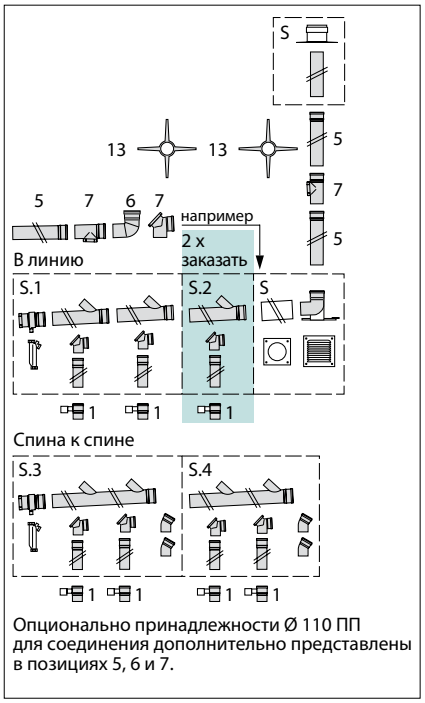
№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / возудховодов Dn 200 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020095534
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106428
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106429
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106430
S2		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106431
13		Распорка дымохода (1 шт.)	0020095564
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020095566
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106436
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020095562
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020095555

Принадлежности системы дымохода ∅200 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 806-1006/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 87°	0020095553
6		Отвод 45°	0020095557
6		Отвод 30°	0020095559
5		Удлинение 500 мм	0020095549
5		Удлинение 1000 мм	0020095550
5		Удлинение 2000 мм	0020095551
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

Система дымохода ∅250 (ПП) для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Опционально принадлежности Ø 110 ПП для соединения дополнительно представлены в позициях 5, 6 и 7.

Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU 806/5-5	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
4	от 2 до 50	200	200	250

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	200	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	260	310
	угловая	200x200	240x240	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м
Допустимые удлинители между 2 изделиями:

- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:

- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:

- 2 м плюс 3 отвода

Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:

- на 5 м

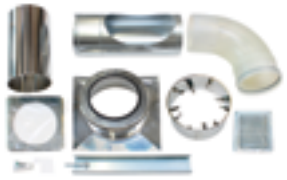
Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:

- на 5 м

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

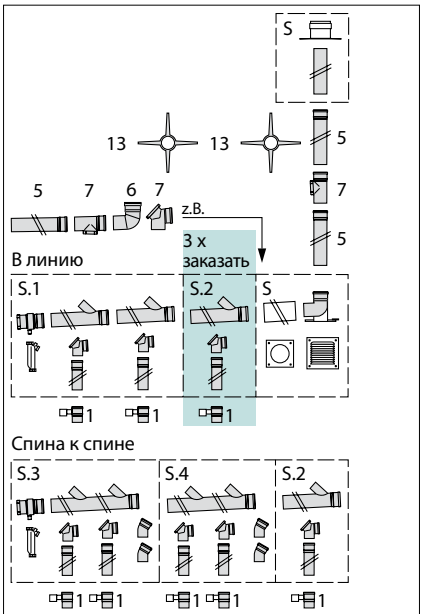
№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / возудховодов Dn 250 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020106560
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106553
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106554
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106555
S4		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106556
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020145526
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020145527
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106561
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020106562
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020145529

Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада из четырёх котлов ecoTEC plus 1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 87°	0020106563
6		Отвод 45°	0020106564
6		Отвод 30°	0020106565
5		Удлинение 500 мм	0020145507
5		Удлинение 1000 мм	0020106566
5		Удлинение 2000 мм	0020106567
1*		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

Система дымохода ∅250 (ПП) для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения



Опционально принадлежности Ø 110 ПП для соединения дополнительно представлены в позициях 5, 6 и 7.

Котлы в каскаде	Высота, м	Требуемые диаметры труб отходящих газов		
		VU 806/5-5	VU 1006/5-5	VU 1206/5-5
5	от 2 до 50	250	250	250
6	от 2 до 50	250	250	250

		Диаметр трубы отходящих газов		
		160	200	250
Поперечное сечение шахты (мм)	круглая	220	260	310
	угловая	200x200	240x240	290x290

Максимальная длина трубы между 2 изделиями: 1,40 м
Допустимые удлинители между 2 изделиями:
- Один отвод 87°
- Один удлинитель длиной 1 метр

Максимальная длина трубы между последним изделием и вертикальным дымоходом:
- 3 метра плюс отвод 87° (или 2 отвода 45°) плюс отвод с опорной консолью

Максимальная длина трубы между изделиями и горизонтальной трубой коллектора отходящих газов:
- 2 м плюс 3 отвода

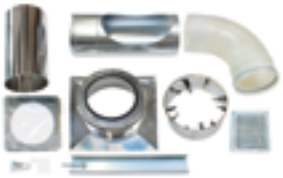
Каждый следующий удлинитель длиной в 1 м уменьшает высоту:
- на 5 м

Каждый следующий отвод 87° уменьшает высоту:
- на 5 м

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода со всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада из пяти или шести котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

№	Внешний вид / чертёж	Компоненты системы дымоходов / возудховодов Dn 250 мм	Артикульный номер
S		Базовый набор для монтажа дымохода в шахте	0020106560
S1		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж в линию)	0020106553
S2		Комплект для добавления одного аппарата (монтаж в линию)	0020106554
S3		Базовый комплект для 2-х аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106555
S4		Комплект для добавления двух аппаратов (монтаж спина к спине)	0020106556
13		Распорки дымохода (1 шт.)	0020145526
13		Распорки дымохода (4 шт.)	0020145527
13		Распорки дымохода (10 шт.)	0020106561
7		Тройник с ревизионным отверстием	0020106562
7		Отвод с ревизионным отверстием и крышкой	0020145529

Принадлежности системы дымохода ∅250 для каскада котлов ecoTEC plus 806-1206/5-5 с прокладкой труб в шахте с забором воздуха из помещения

6		Отвод 87°	0020106563
6		Отвод 45°	0020106564
6		Отвод 30°	0020106565
5		Удлинение 500 мм	0020145507
5		Удлинение 1000 мм	0020106566
5		Удлинение 2000 мм	0020106567
1		Обратный клапан дымохода Dn 110мм	0020106418
1*		Модуль «2 из 7»	0020017744

* - на каждый котёл каскада идёт свой моторизованный обратный клапан дымохода и модуль «2 из 7».

Требуемая высота помещения и монтажная высота каскада

Количество котлов	Монтажная высота каскада при варианте расположения «в линию»		
Диаметр, мм	160	200	250
2	2174	2194	2219
3	2205	2225	2250
4	2235	2255	2280
5	2265	2285	2310
6	2296	2316	2341

Количество котлов	Монтажная высота каскада при варианте расположения «спина к спине»		
Диаметр, мм	160	200	250
2	2214	2239	2264
3	2244	2269	2294
4	2275	2300	2325
5	2305	2330	2355
6	2305	2330	2355

Количество котлов	Монтажная высота каскада при варианте расположения «в угол / угловой», «L - образный»		
Диаметр, мм	160	200	250
2	2234	2254	2279
3	2264	2284	2309
4	2295	2315	2340
5	2325	2345	2370
6	2355	2375	2400

Поз.	Компонент	Рабочая длина
1	DN 250, середина	190
2	DN 200	155
3	DN 200	20
4	DN 160	420
5	DN 160	470

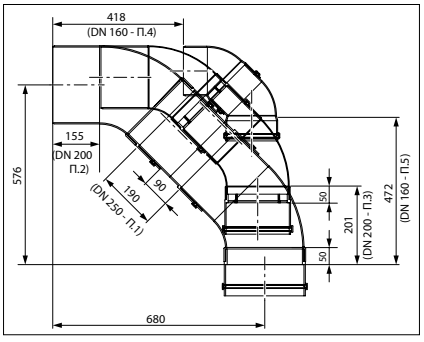
Требуемая высота помещения состоит из:

- монтажной высоты каскада (см. таблицы выше)
- высоты для требуемого уклона горизонтального дымохода в 50 мм/м
- требуемого монтажного пространства 200 мм

Пример:

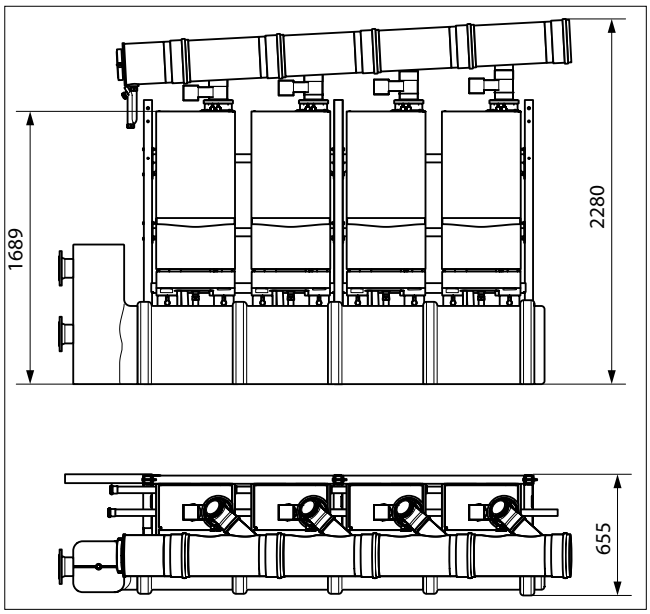
- Каскад из 4 изделий "спиной к спине" диаметр 250 мм: 2325 мм
- Требуемая длина для горизонтального дымохода длиной 3 м: + 150 мм
- Требуемое монтажное пространство: + 200 мм

Требуемая высота помещения = 2675 мм

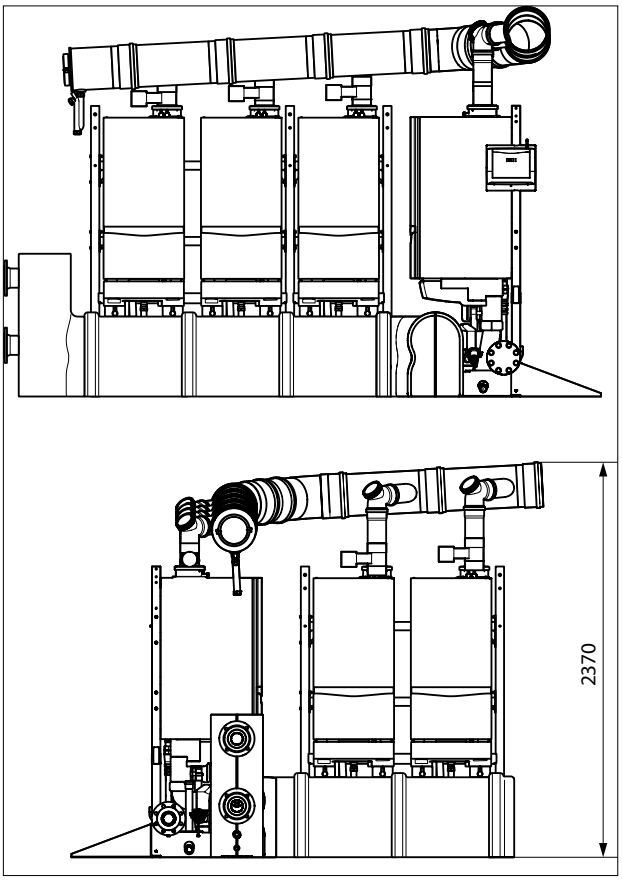


Требуемая высота помещения и монтажная высота каскада

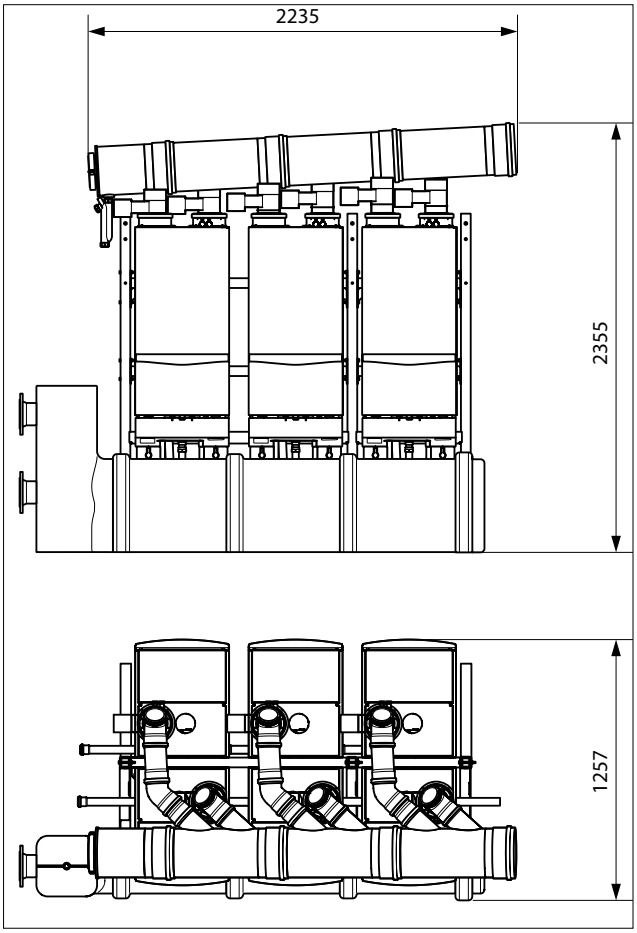
Монтажные размеры каскада при расположении «в линию» для диаметра дымохода 250мм



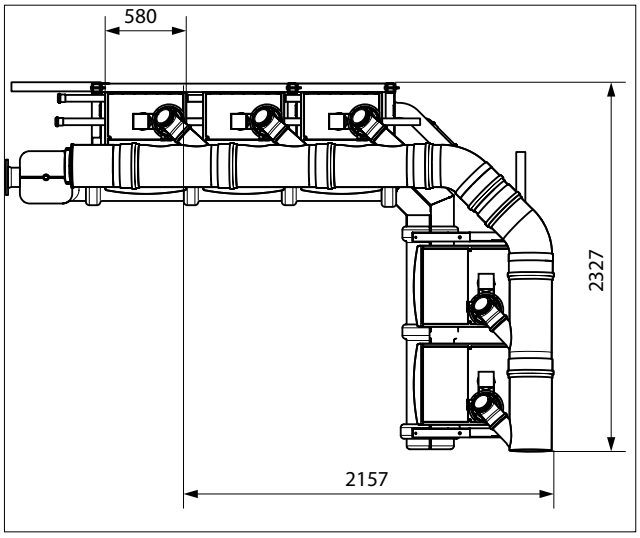
Монтажная высота каскада при расположении «в угол / угловой» для диаметра дымохода 250ммы



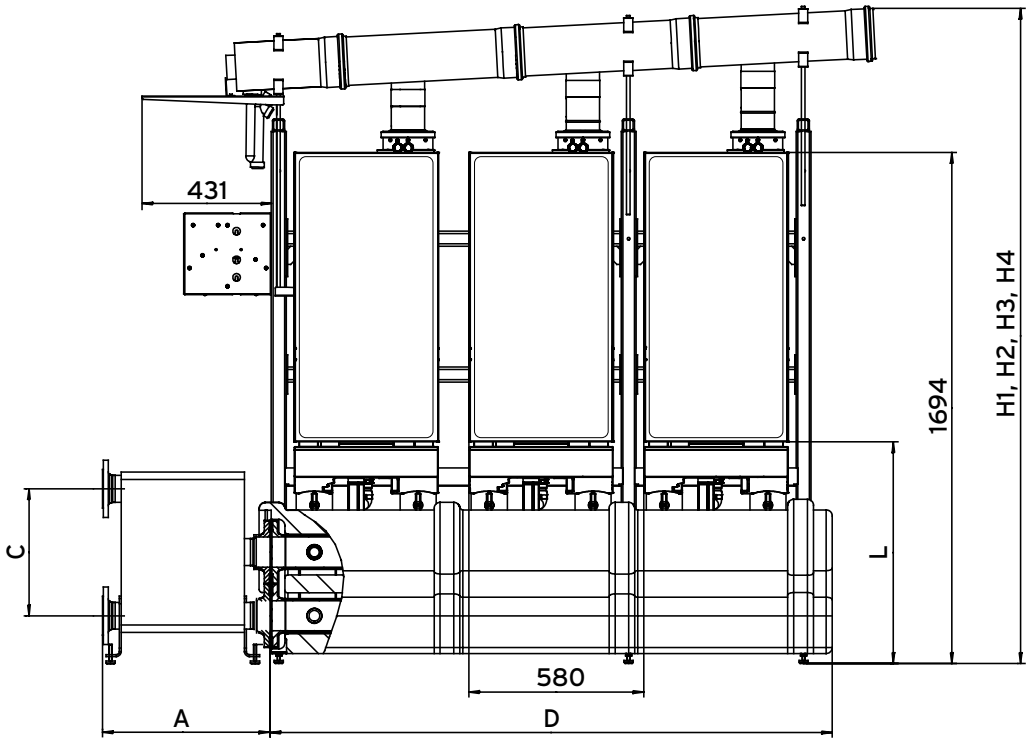
Монтажные размеры каскада при расположении «спина к спине» для диаметра дымохода 250мм

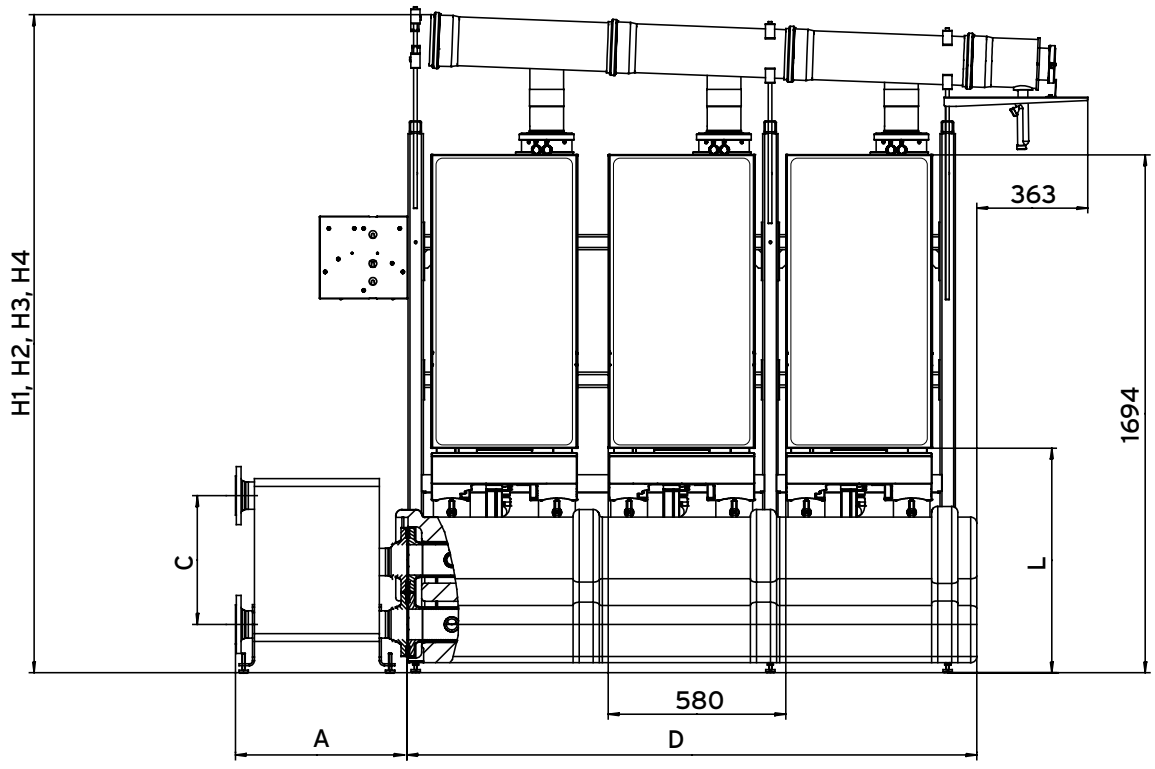


Монтажные размеры каскада при расположении «в угол / угловой» для диаметра дымохода 250мм

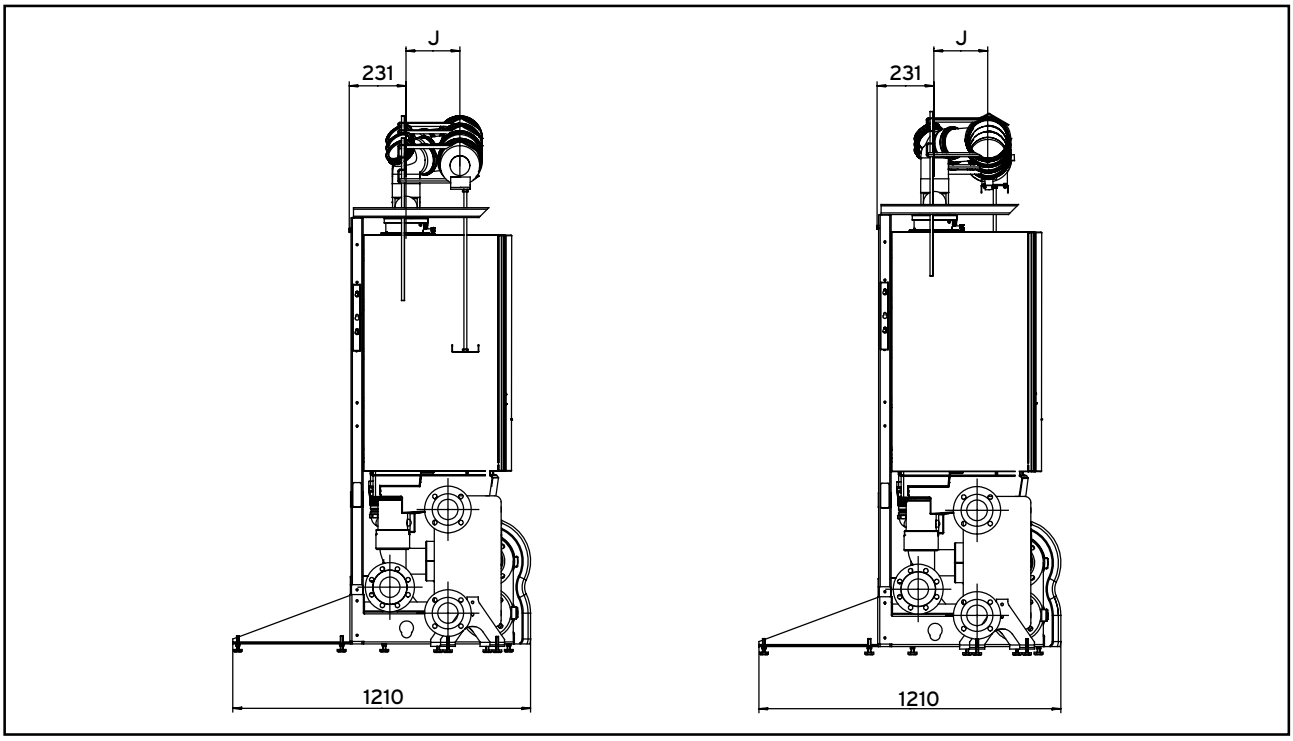


Монтаж «в линию». Присоединительные и габаритные размеры каскада





Монтаж «в линию». Присоединительные и габаритные размеры каскада



80 - 120 kW

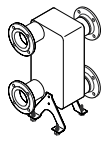
	D [mm]	H1 [mm]				H2 [mm]				J [mm]			
		Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250
2	1284	~ 2112	~ 2129	-	-	~ 2197	~ 2214	-	-	209	214	-	-
3	1864	~ 2133	~ 2152	~ 2174	-	~ 2218	~ 2237	~ 2259	-			234	
4	2444	~ 2158	-	~ 2197	~ 2222	~ 2243	-	~ 2282	~ 2307		-		259
5	3024	-	-	-	~ 2246	-	-	-	~ 2331	-		-	
6	3604	-	-	-	~ 2268	-	-	-	~ 2353				

45 kW

	D [mm]	H3 [mm]	J [mm]
		Ø 130	Ø 130
2	1284	~ 2193	185
3	1864	~ 2211	
4	2444	~ 2229	

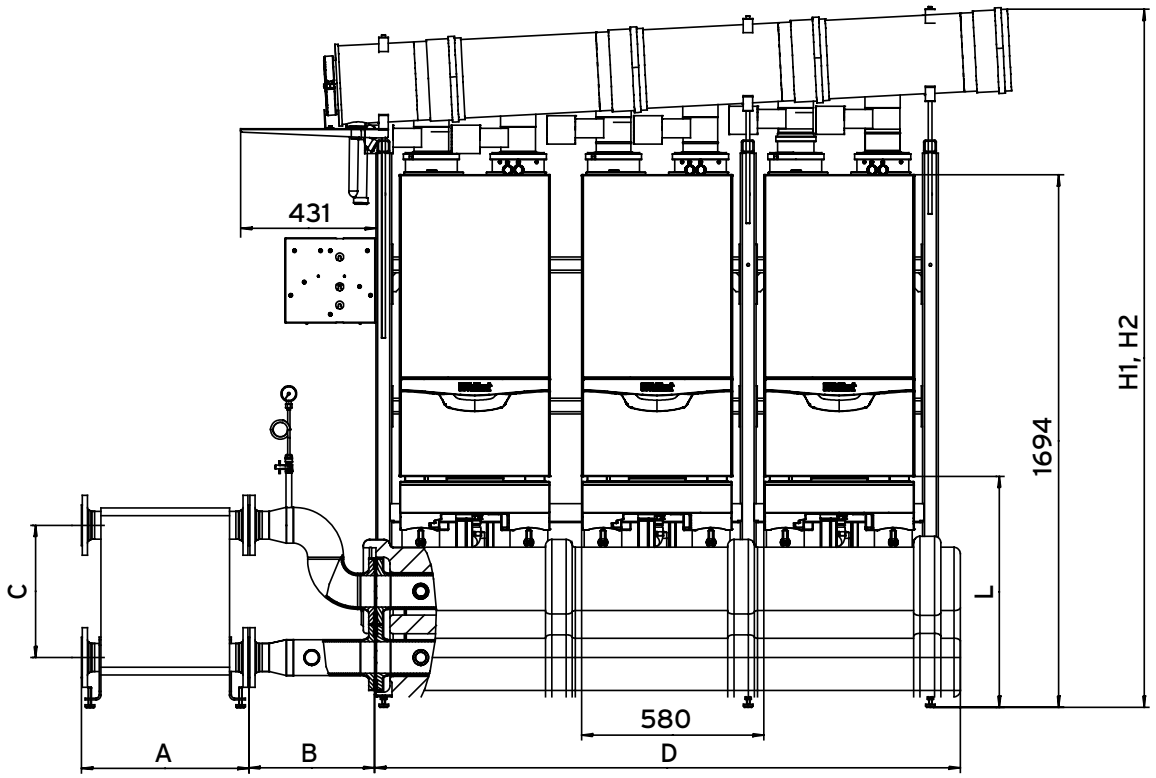
65 kW

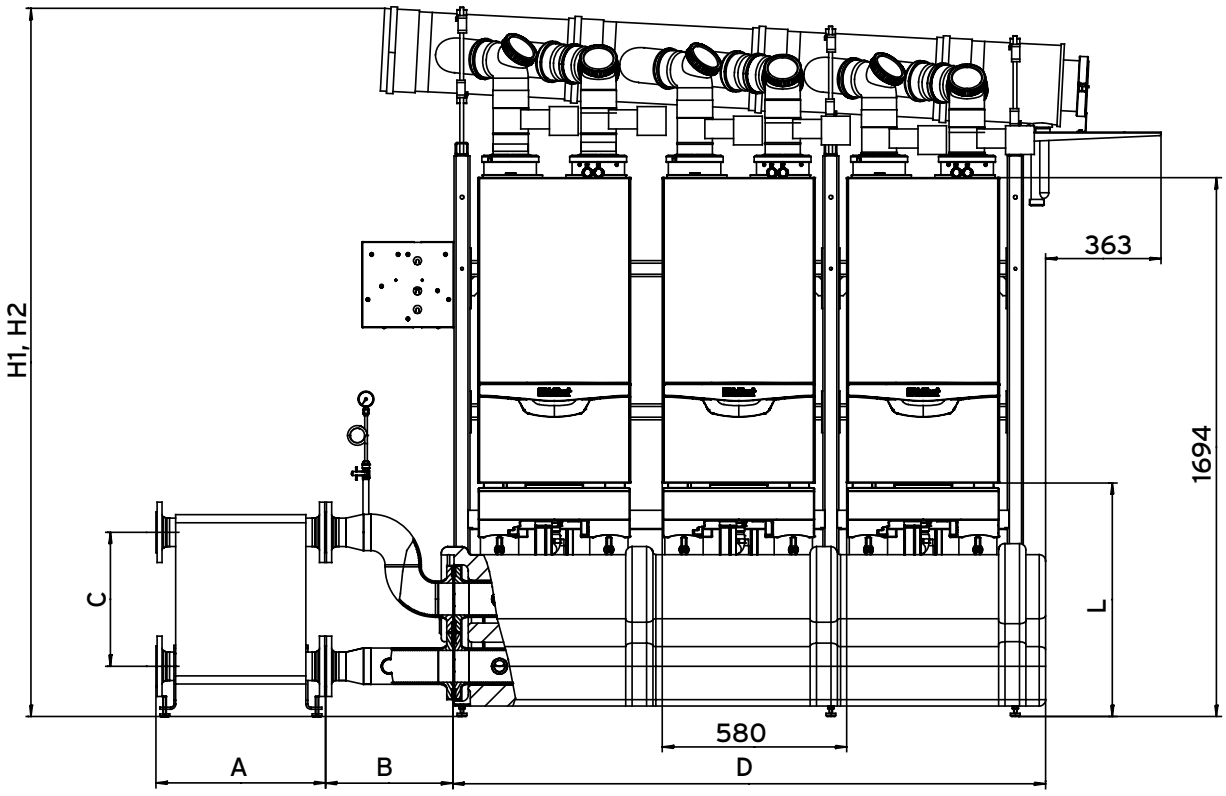
	D [mm]	H4 [mm]	J [mm]
		Ø 130	Ø 130
2	1284	~ 2238	185
3	1864	~ 2256	

		A [mm]	B [mm]	C [mm]
	0020137070	277	400	421
	0020137071	348		
	0020137072	346		
	0020137073	416		
	0020137074	533		

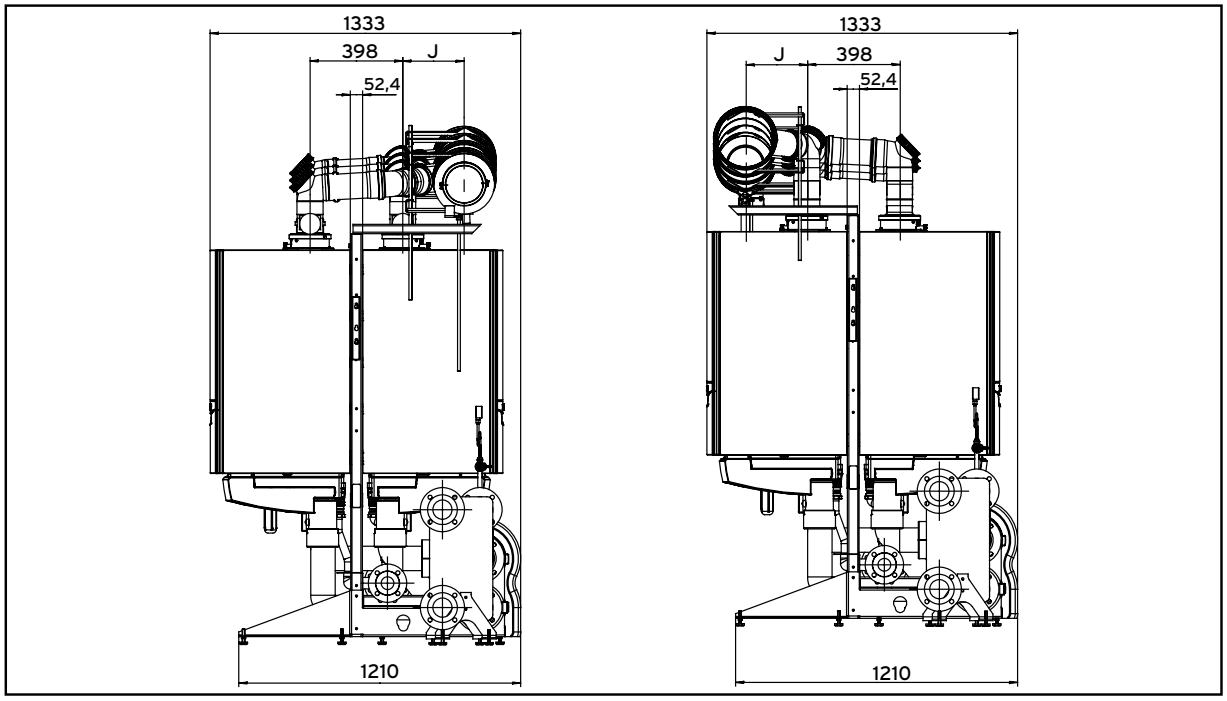
kW	L [mm]
45	894
65	894
80	734
100	734
120	734

Монтаж «спина к спине». Присоединительные и габаритные размеры каскада



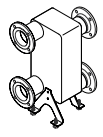


Монтаж «спина к спине». Присоединительные и габаритные размеры каскада



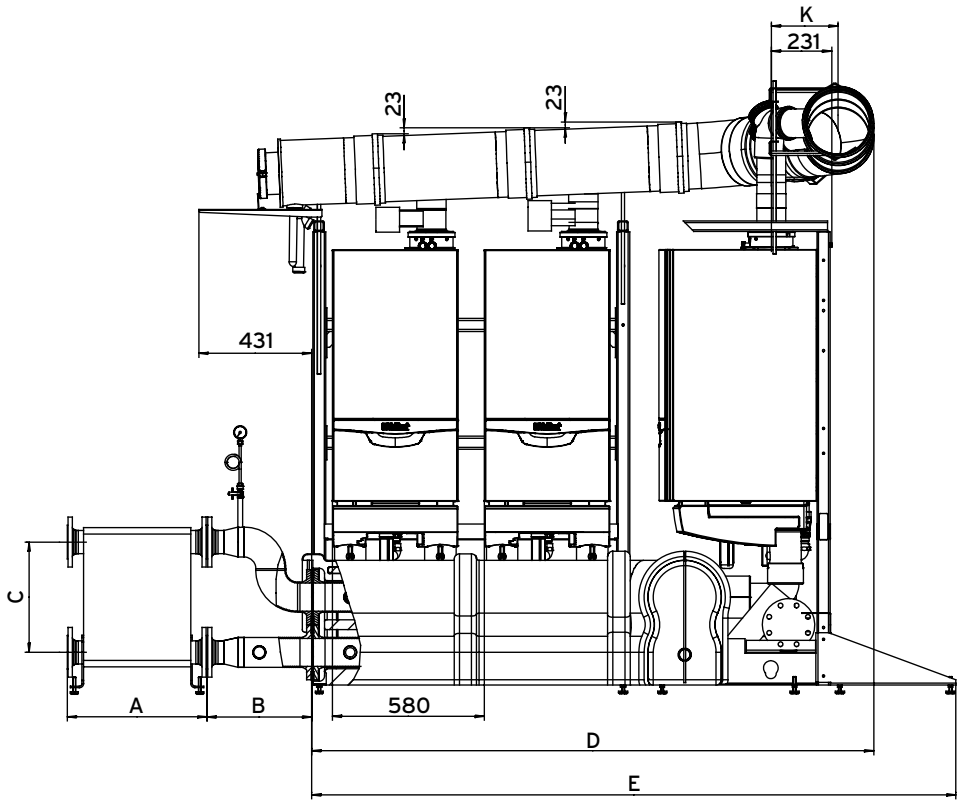
80 - 120 kW

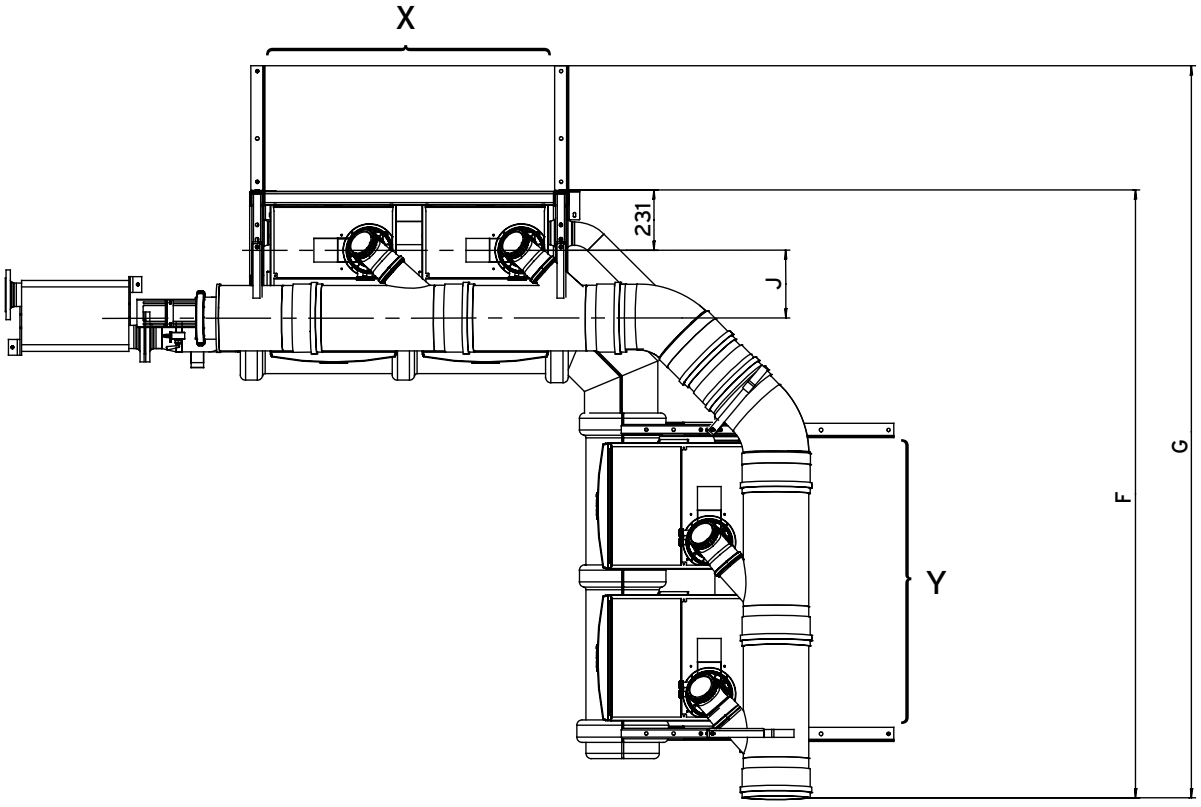
...	D [mm]	H1 [mm]				H2 [mm]				J [mm]			
		Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 160	Ø 200	Ø 250
2	1284	~ 2112	~ 2129	-	-	~ 2197	~ 2214	-	-	209	214	-	-
3	1864	~ 2133	~ 2152	~ 2174	-	~ 2218	~ 2237	~ 2259	-			234	
4	2444	~ 2158	-	~ 2197	~ 2222	~ 2243	-	~ 2282	~ 2307		-		259
5	3024	-	-	-	~ 2246	-	-	-	~ 2331	-		-	
6	3604	-	-	-	~ 2268	-	-	-	~ 2353				

		A [mm]	B [mm]	C [mm]
	0020137070	277	400	421
	0020137071	348		
	0020137072	346		
	0020137073	416		
	0020137074	533		

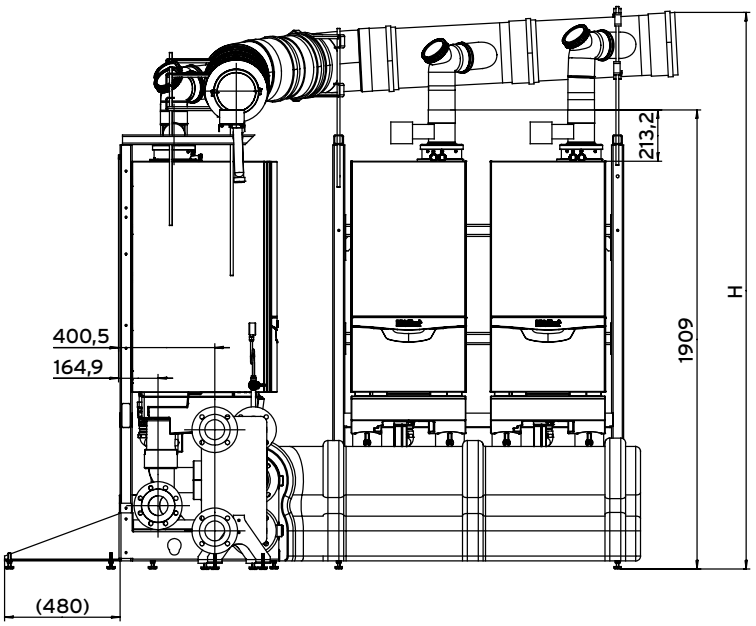
kW	L [mm]
45	894
65	894
80	734
100	734
120	734

Монтаж «в угол». Присоединительные и габаритные размеры каскада

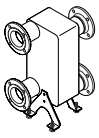




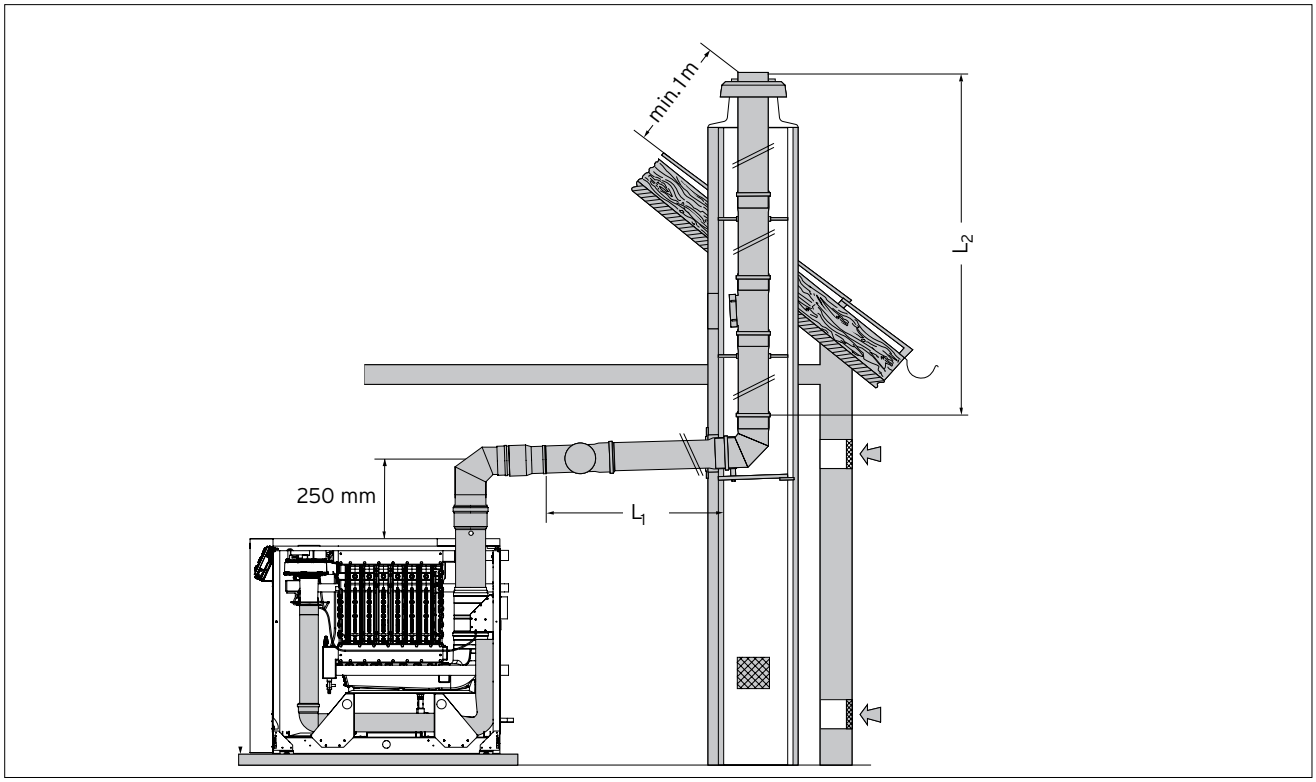
Монтаж «в угол». Присоединительные и габаритные размеры каскада



X / Y	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]			J [mm]			K [mm]		
					Ø 130	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 200	Ø 250	Ø 130	Ø 200	Ø 250
2/2	2148	2459	2313	2792	~2257	~2292	~2317	209	234	259	217	217	242
3/2	2727	3039	2313	2792	-	-	~2347	-	-		-	-	
4/2	3307	3619	2313	2792	-	-	~2377						
2/3	2148	2459	2891	3371	-	-	~2347						
3/3	2727	3039	2891	3371	-	-	~2377						
2/4	2148	2459	3471	3851	-	-	~2377						

		A [mm]	B [mm]	C [mm]
	0020137070	277	400	421
	0020137071	348		
	0020137072	346		
	0020137073	416		
	0020137074	533		

Система отвода продуктов сгорания для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из помещения



Тип аппарата	Максимальная эквивалентная длина трубы $L_{экв}$ (L_1 + L_2)	Дополнительные изгибы в системе дымохода/воздуховода
ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E	36,0 м	**Внимание!** Для всех типоразмеров аппарата: Максимально не более 5,0 м от общей длины трубы дымохода может быть проложено в холодной зоне* и макс. 30,0 м вертикально в шахте. При изменении направления системы дымохода/воздуховода посредством отводов следующим образом сокращается максимальная эквивалентная длина труб: - на каждый отвод 87° - на 1,0 м - на каждый отвод 45° - на 0,5 м * - холодная зона = неотапливаемая часть помещения + оголовок трубы.
ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E	36,0 м	
ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E	36,0 м	

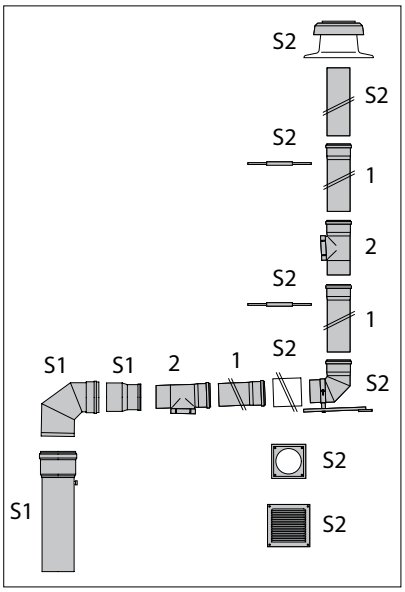
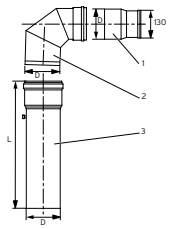
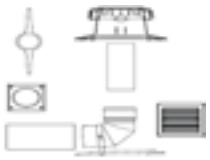
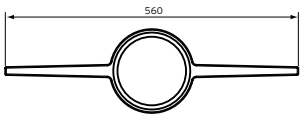
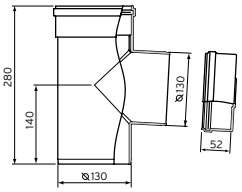
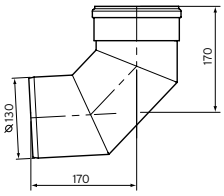
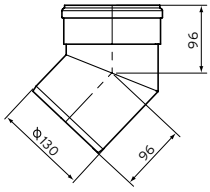
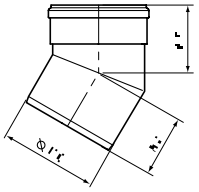
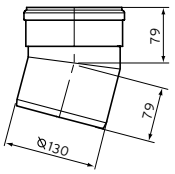
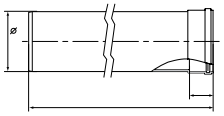
УКАЗАНИЕ:
Необходимый требуемый минимальный поперечный размер сечения шахты:
- квадратный 170x170мм (A=289 см^2)
- круглый ∅190 мм (A=283 см^2).

ВНИМАНИЕ!
Обязательное исполнение российских требований по устройству котёльных для аппаратов с забором воздуха на горение из помещения с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

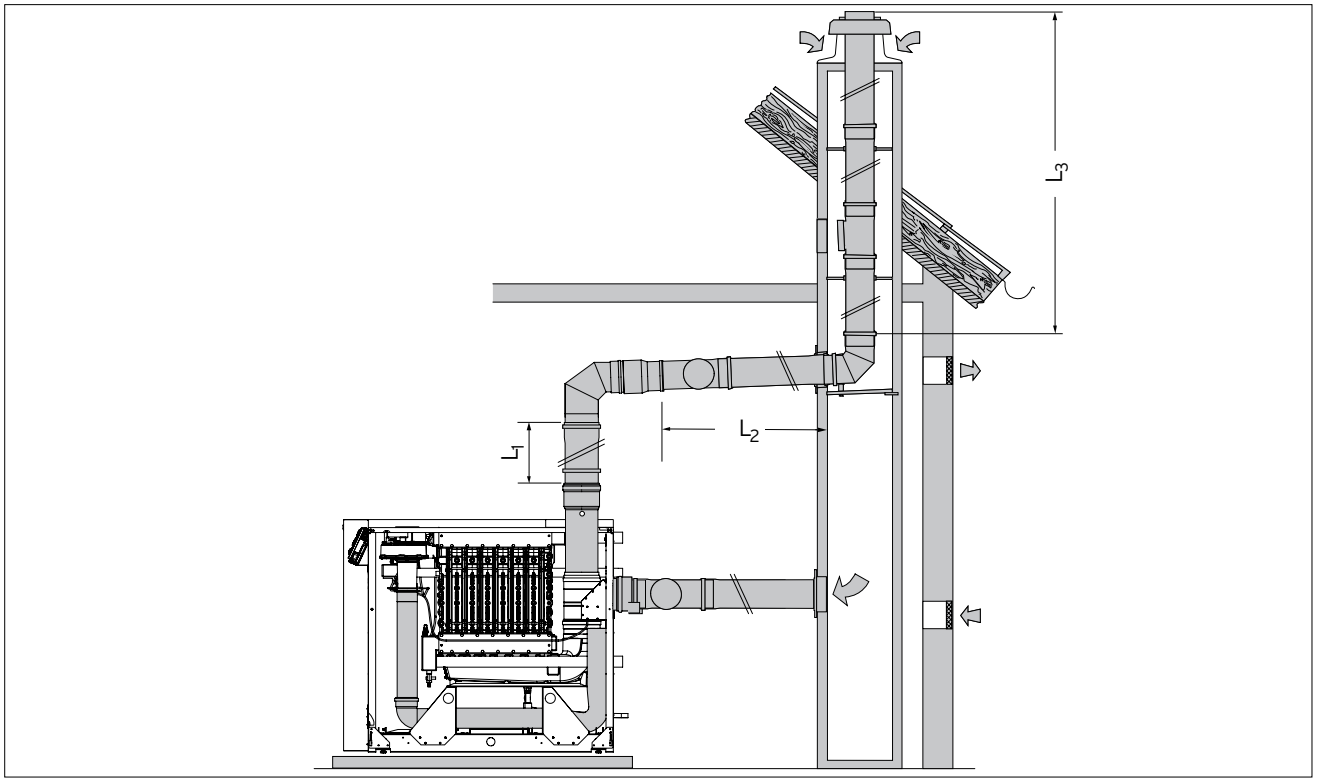
УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из помещения

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1) 1 - Переходник 150 на 130 мм 2 - Отвод 87°C 3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером		0020060589
	Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)		0020042762
	Распорка (7шт.), (ПП)		0020042763
	Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием		0020042764
	Отвод Dn 130, 87° (ПП)		0020042765
	Отвод Dn 130, 45° (ПП)		0020042766
	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		0020042769 0020042770

S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:
1 - Переходник 150 на 130 мм
2 - Отвод 87°C
3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером
S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте
1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП
2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты



Система отвода продуктов сгорания в шахте, ∅130 мм	Раздельная система дымохода/воздухода (подача воздуха на горение из шахты)		
	ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E	ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E	ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E
Минимальные размеры шахты	Максимальная общая длина труб (L_1 + L_2 + L_3) от присоединительных штуцеров котла до устья, плюс отвод с опорной консолью и по одному отводу 87° соответственно и в системе отвода продуктов сгорания и в воздуховоде		
круглая: 19 см прямоугольная: 18 x 18 см	35 м	27 м	17 м
круглая: 22 см прямоугольная: 20 x 20 см	35 м	35 м	30 м
круглая: 24 см прямоугольная: 22 x 22 см	35 м	35 м	35 м
Внимание! Для всех типоразмеров аппарата: Максимально не более 5,0 м от общей длины трубы дымохода может быть проложено в холодной зоне*. При размещении дополнительных отводов в системе отвода продуктов сгорания и воздуховоде максимальная длина труб уменьшается следующим образом: - на отвод 87° в дымоходе и воздуховоде - на 1 м - на отвод 45° в дымоходе и воздуховоде - на 0,5 м * - холодная зона = неотапливаемая часть помещения + оголовок трубы.			

ВНИМАНИЕ!

Обязательное исполнение российских требований по устройству котёльных для аппаратов с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

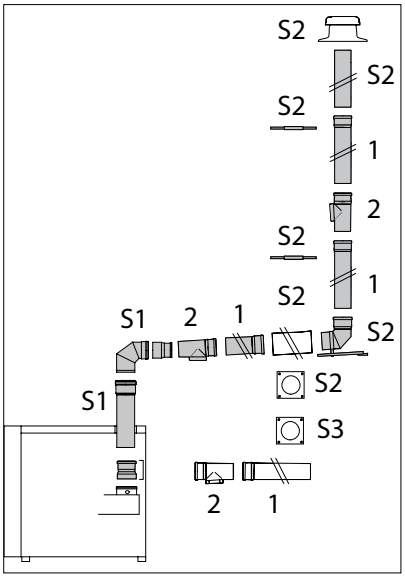
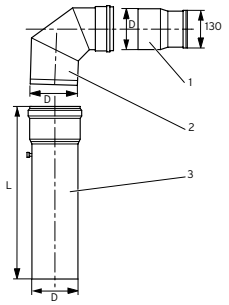
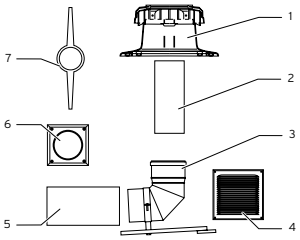
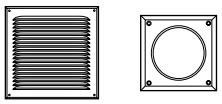
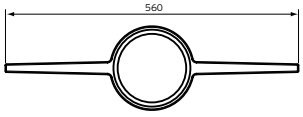
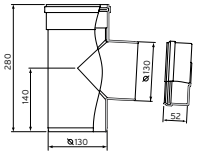
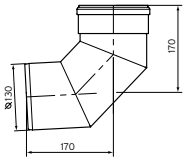
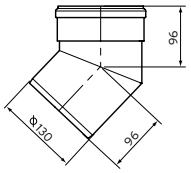
ВНИМАНИЕ!

Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:

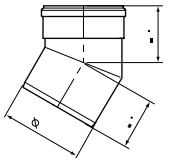
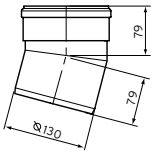
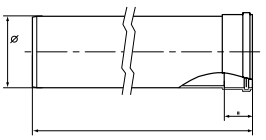
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха из шахты

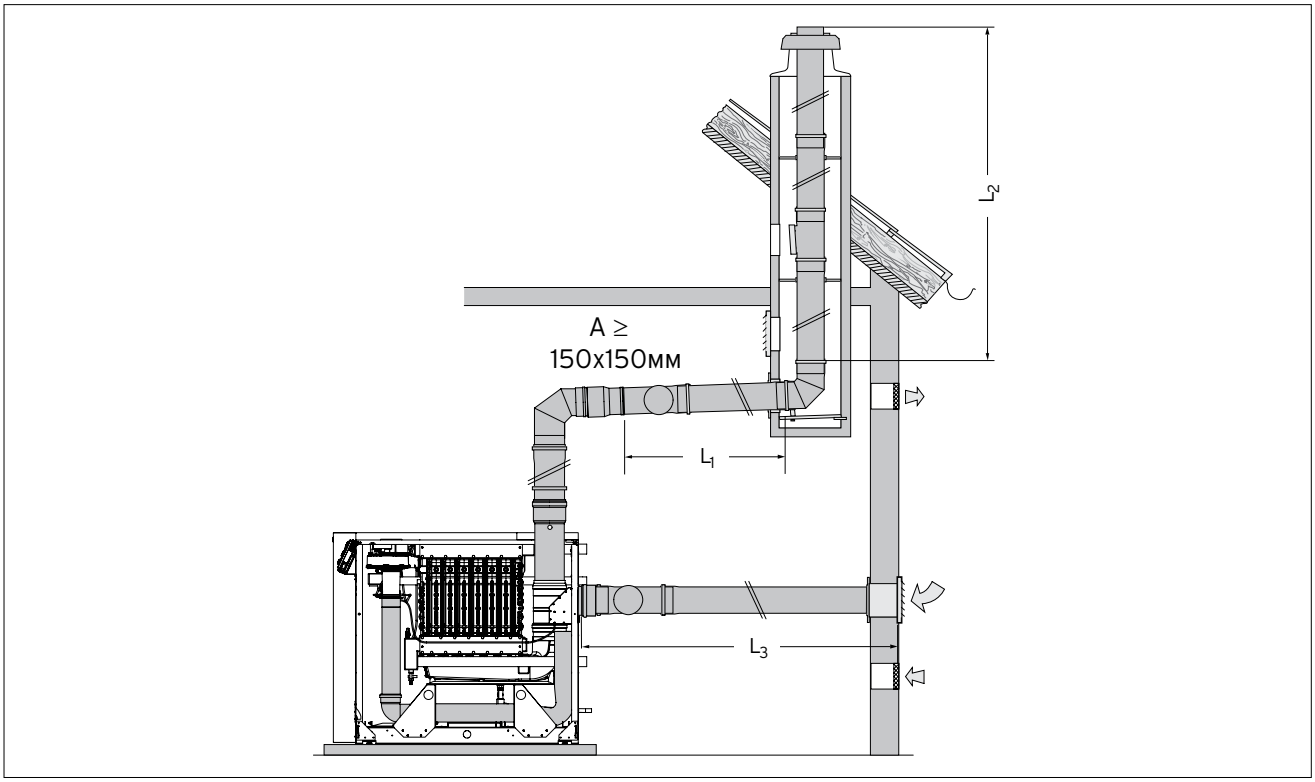
Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)		0020060589
	Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)		0020042762
	Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)		0020060591
	Распорка (7шт.), (ПП)		0020042763
	Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием		0020042764
	Отвод Dn 130, 87° (ПП)		0020042765
	Отвод Dn 130, 45° (ПП)		0020042766

S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:
1 - Переходник 150 на 130 мм
2 - Отвод 87°C
3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером
S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте,
1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП
2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП
S3 - Базовый комплект для подачи воздуха на горение, состоит из:
1 - Заглушка
1 - Решётка

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, монтаж в шахте, подача воздуха на горение из шахты

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		 0020042769 0020042770

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения



Тип аппарата	Максимальная общая эквивалентная длина трубы (L_1 + L_2 + L_3)	Дополнительные изгибы в системе дымохода / воздуховода
ecoCRAFT exclusiv VKK 806/3-E	41,0 м + опорная консоль	Внимание! Для всех типоразмеров аппарата: Максимально не более 5,0 м от общей длины трубы дымохода может быть проложено в холодной зоне* и макс. 30,0 м - вертикально в шахте. При размещении дополнительных отводов системе дымохода / воздуховода сокращается максимальная длина труб следующим образом: - на отвод 87° в дымоходе и воздуховоде на 1 м - на отвод 45° в дымоходе и воздуховоде - на 0,5 м * - холодная зона = неотапливаемая часть помещения + оголовок трубы.
ecoCRAFT exclusiv VKK 1206/3-E	41,0 м + опорная консоль	
ecoCRAFT exclusiv VKK 1606/3-E	39,0 м + опорная консоль	

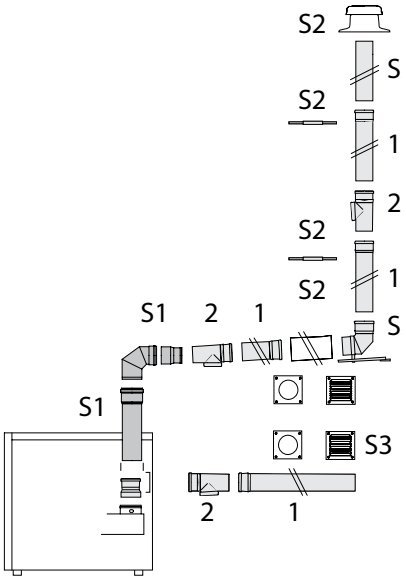
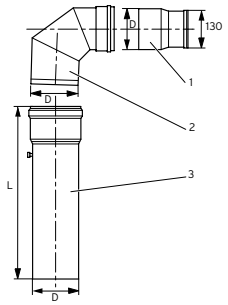
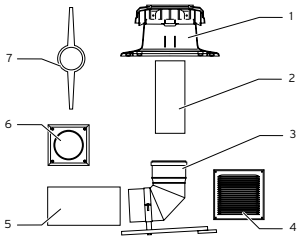
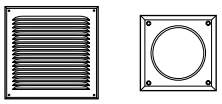
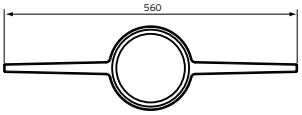
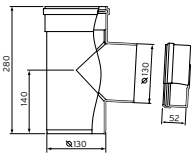
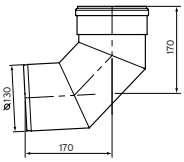
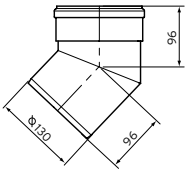
При подаче воздуха на горение через наружную стену сделайте на ножке шахты отверстие для подсоса в шахте (A) размером минимум 150 x 150 мм и закрепите вентиляционную решетку.

ВНИМАНИЕ!
Обязательное исполнение российских требований по устройству котёльных для аппаратов с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

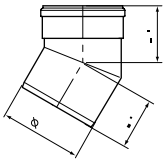
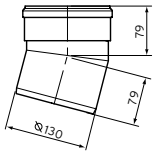
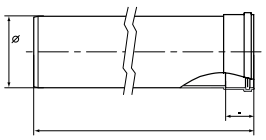
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

УКАЗАНИЕ:
Подробное описание монтажа системы дымохода/воздуховода с всеми необходимыми размерами смотри в инструкции по монтажу.

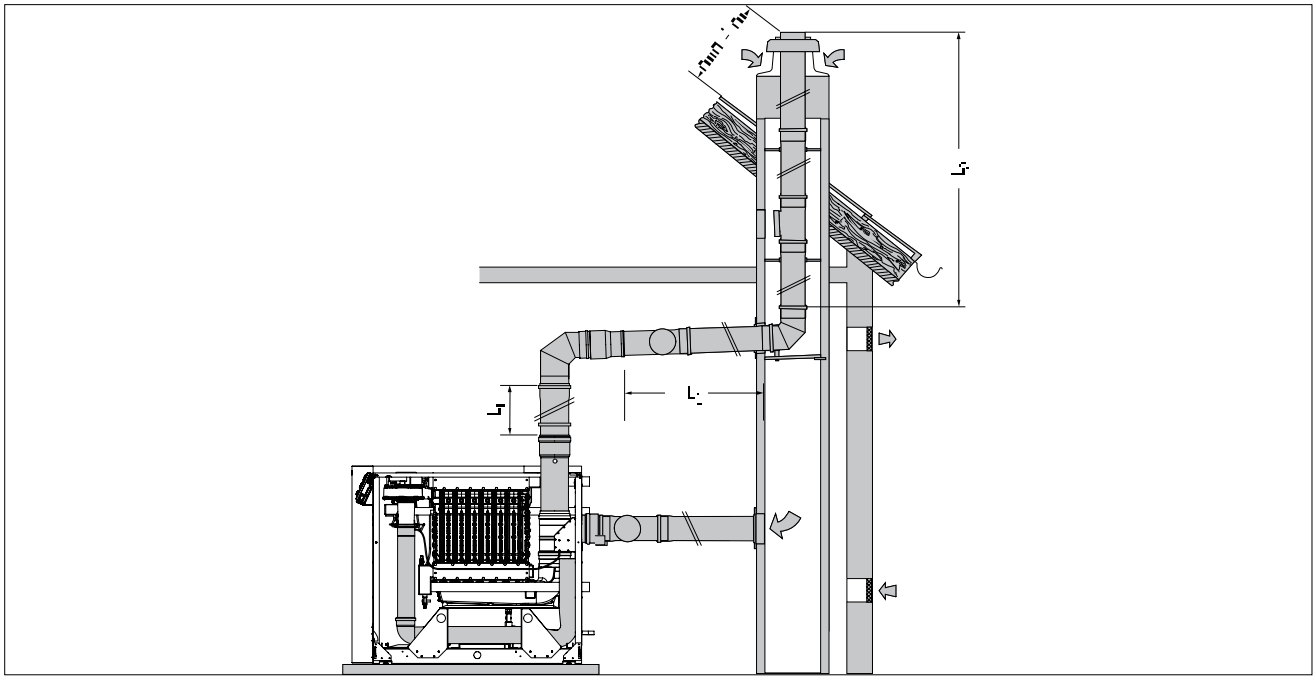
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)		0020060589
	Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)		0020042762
S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из: 1 - Переходник 150 на 130 мм 2 - Отвод 87°C 3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте, 1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП 2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП S3 - Базовый комплект для забора воздуха на горение, состоит из: 1 - Заглушка 1 - Решётка	Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)		0020060591
	Распорка (7шт.), (ПП)		0020042763
	Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием		0020042764
	Отвод Dn 130, 87° (ПП)		0020042765
	Отвод Dn 130, 45° (ПП)		0020042766

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение через наружную стену

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		 0020042769 0020042770

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение из шахты



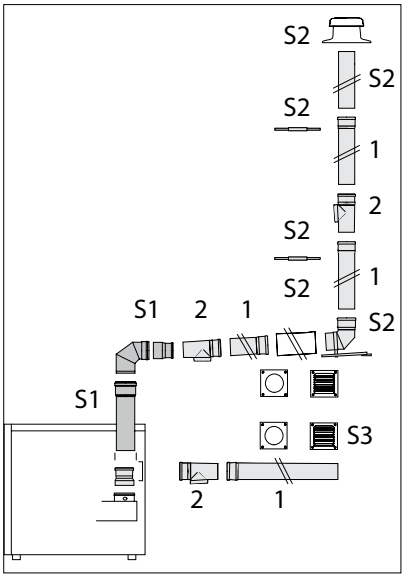
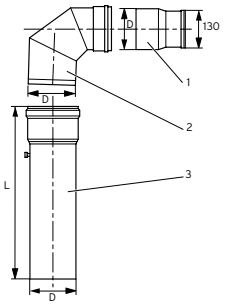
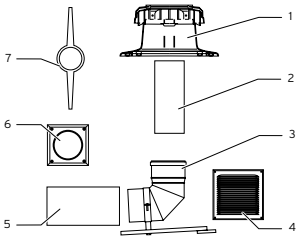
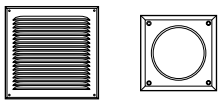
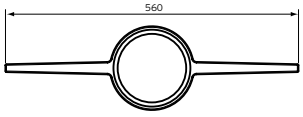
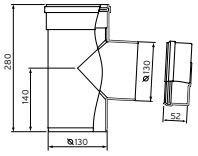
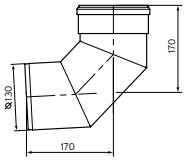
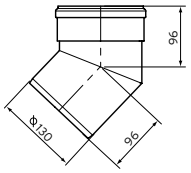
Тип аппарата	Минимальное поперечное сечении шахты	Максимальная общая эквивалентная длина трубы (L_1 + L_2 + L_3)			
		DN 130	DN 140	DN 150	DN 200
ecoCRAFT VKK 806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	27,2	34,7	43,6	-
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1206/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	10,0	12,4	15,0	-
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	24,0	30,0	44,6	-
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1606/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	8,0	9.8	11,8	-
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	18,2	24,3	31,3	-
ecoCRAFT VKK 2006/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	14,1
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	-	-	-	44,9
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	-	-	-	-
ecoCRAFT VKK 2406/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	9,3
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	-	-	-	28,1
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	-	-	-	-
ecoCRAFT VKK 2806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	6,5
	круглая: DN+80 мм прямоугольная: DN+60 мм	-	-	-	19,3
	круглая: DN+100 мм прямоугольная: DN+80 мм	-	-	-	43,4
	круглая: DN+120 мм прямоугольная: DN+100 мм	-	-	-	50,0
Макс. длина горизонтальных участков: 4 м тракта подачи воздуха на горение + 2 отвода 87°, 4 м тракта отвода продуктов сгорания + 2 отвода 87°. Минимальный диаметр трубопровода подачи воздуха на горение 150 мм.					

ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ВНИМАНИЕ!

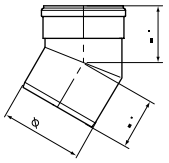
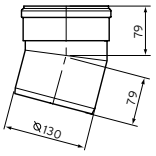
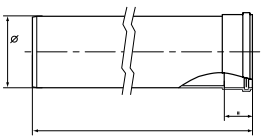
ДЛЯ КОТЛОВ СВЫШЕ 160 КВТ (СЕРОЕ ПОЛЕ ТАБЛИЦЫ) НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ ДЫМОХОДЫ СТОРОННИХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ. ПРИ ЭТОМ ДЛЯ ДЫМОХОДА ОБЯЗАТЕЛЁН ПРОЕКТНЫЙ РАСЧЁТ.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты

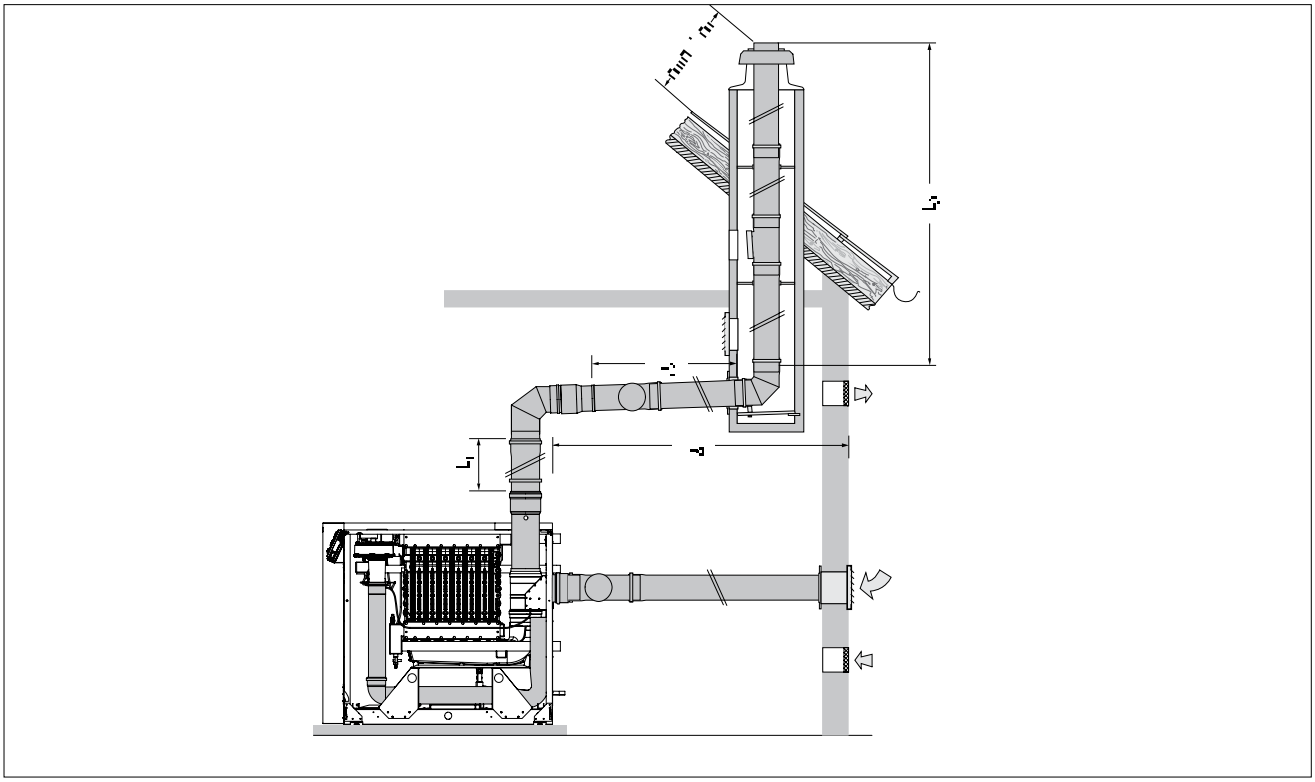
Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)		0020060589
	Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)		0020042762
	Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)		0020060591
	Распорка (7шт.), (ПП)		0020042763
	Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием		0020042764
	Отвод Dn 130, 87° (ПП)		0020042765
	Отвод Dn 130, 45° (ПП)		0020042766

S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из:
1 - Переходник 150 на 130 мм
2 - Отвод 87°C
3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером
S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте,
1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП
2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП
S3 - Базовый комплект для забора воздуха на горение состоит из:
1 - Заглушка
1 - Решётка

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение подача воздуха на горение из шахты

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		 0020042769 0020042770

Раздельная система дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3, подача воздуха на горение не из помещения



Тип аппарата	Минимальное поперечное сечение шахты	Максимальная общая эквивалентная длина трубы ($L_1 + L_2 + L_3 + L_4$)			
		DN 130	DN 140	DN 150	DN 200
ecoCRAFT VKK 806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1206/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 1606/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	30,0	30,0	50,0	-
ecoCRAFT VKK 2006/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	50,0
ecoCRAFT VKK 2406/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	50,0
ecoCRAFT VKK 2806/3-E	круглая: DN+60 мм прямоугольная: DN+40 мм	-	-	-	50,0
Максимальная длина горизонтальных участков: - 4 м тракта подачи воздуха на горение + 2 отвода 87°, - 4 м тракта отвода продуктов сгорания + 2 отвода 87°. Минимальный диаметр трубопровода подачи воздуха на горение 150 мм.					

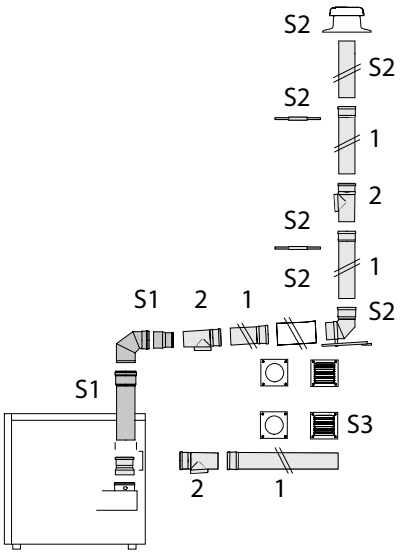
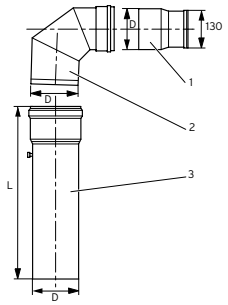
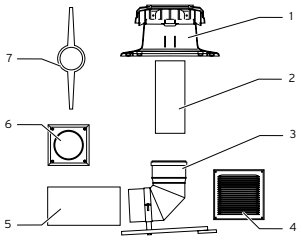
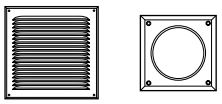
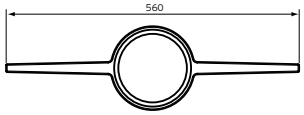
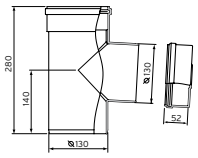
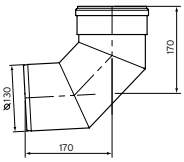
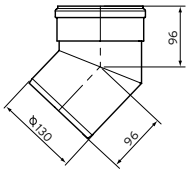
ВНИМАНИЕ!
Монтаж производить согласно соответствующей инструкции по монтажу систем дымоходов/воздуховодов.

ВНИМАНИЕ!
Обязательное исполнение российских требований по устройству котёльных для аппаратов с общей номинальной мощностью 50 и более кВт.

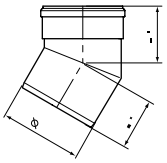
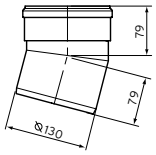
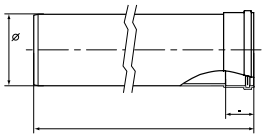
ВНИМАНИЕ!

ДЛЯ КОТЛОВ СВЫШЕ 160 КВТ (СЕРОЕ ПОЛЕ ТАБЛИЦЫ) НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ КОНДЕНСАЦИОННЫХ КОТЛОВ ДЫМОХОДЫ СТОРОННИХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ФИРМ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СИСТЕМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ. ПРИ ЭТОМ ДЛЯ ДЫМОХОДА ОБЯЗАТЕЛЁН ПРОЕКТНЫЙ РАСЧЁТ.

Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения

Используемая система дымоходов /воздуховодов	Компоненты дымоходов / воздуховодов		Заказной №
	Базовый комплект для подключения аппаратов VKK 806/3 - 1606/3 (S1)		0020060589
	Базовый набор для устройства дымохода Dn 130 в шахте (S2)		0020042762
S1 - Базовый комплект подключения аппарата состоит из: 1 - Переходник 150 на 130 мм 2 - Отвод 87°C 3 - Патрубок подключения к котлу с измерительным штуцером S2 - Базовый комплект для прокладки дымохода Dn 130 в шахте, 1 - Удлинительная труба Dn 130, ПП 2 - Труба с ревизионным отверстием, ПП S3 - Базовый комплект для забора воздуха на горение, состоит из: 1 - Заглушка 1 - Решётка	Базовый комплект для системы забора воздуха (S3)		0020060591
	Распорка (7шт.), (ПП)		0020042763
	Труба Dn 130 (ПП) с ревизионным отверстием		0020042764
	Отвод Dn 130, 87° (ПП)		0020042765
	Отвод Dn 130, 45° (ПП)		0020042766

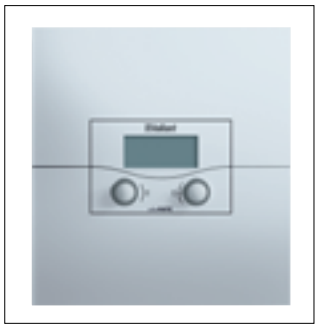
Принадлежности раздельной системы дымохода/воздуховода для котлов ecoCRAFT/3 до 160 кВт, подача воздуха на горение не из помещения

	Отвод Dn 130, 30° (ПП)		0020042767
	Отвод Dn 130, 15° (ПП)		0020042768
	Удлинительная труба Dn 130, (ПП) 1,0 м 2,0 м		 0020042769 0020042770

Системы управления

Автоматические регуляторы отопления

Автоматический регулятор отопления calorMATIC 630/3



Автоматический регулятор для управления по наружной температуре каскадными и многоконтурными системами отопления.

Комплектация

-Центральный регулятор сЖК-дисплеем
-Датчик наружной температуры VRC 693
-Набор датчиков VR 10 4шт.

Функции

-Управление отоплением и горячим водоснабжением по таймеру с программированием на неделю. Возможность программировать до 3-х временных промежутков работы
-цифровые часы с недельной программой
-функции «отпуск», «понижение», «вечеринка», «однократный нагрев водонагревателя»
-функция сушки бетонной стяжки
-индивидуальная настройка параметров каждого из отопительных контуров
- возможность управления каскадными котёльными из 1 и 2-х ступенчатых котлов сторонних производителей при использовании модулей VR 31, каскадами до 6 котлов с управлением на клеммы "7-8-9" и модулей VR30/2 или каскадами из 8 котлов с интерфейсом e-BUS при использовании модулей VR 32/3, начиная со второго котла каскада
-Расширение системы управления дополнительными контурами (до 12 штук) при использовании модулей VR 60/3 (до 6 штук)
-Возможность использования приборов дистанционного управления: модуль VR 90/3 (для первых 8-ми отопительных контуров системы)
-графический многоязычный дисплей (русский язык включен), с подсветкой
-Благодаря подключению дистанционного телефонного контакта (вход контакта с нулевым потенциалом) можно переключать режим работы аппарата с любого места по телефону.

Совместимость и возможности для монтажа

-Регулятор совместим со всеми типами котлов, имеющих шину передачи данных стандарта e-BUS или 7-8-9
-Двухпроводной интерфейс стандарта e-BUS для соединения всех компонентов системы с суммарной длиной до 300 м
-Настенный монтаж
-При необходимости центральный регулятор можно разместить в любом месте здания с помощью адаптера VR 55.

Наименование	Заказной №
VRC 630/3 В комплекте с цокольной платой системы Pro E, датчиками температуры VR 10 (4 шт.), датчиком наружной температуры VRC 693, сетевым кабелем	0020092430
Принадлежности (заказывается отдельно)	**Заказной №**
VR 32/3 Коммутационный модуль для котлов с интерфейсом e-BUS	0020139895
VR 30/3 Коммутационный модуль для котлов без шины e-BUS, с интерфейсом "7-8-9"	0020139894
VR 60/3 Смесительный модуль для 2-х дополнительных контуров	306782
VR 90/3 Прибор дистанционного управления с датчиком температуры	0020040080
VR 55 Настенный адаптер для центрального регулятора calorMATIC 630/3 Для размещения процессорной части за пределами котёльной	306790
VR 31 Коммутационный модуль для котлов ранних (старых) моделей (уточнять при подборе оборудования)	306786

Системы управления
Компоненты для системы управления отоплением calorMATIC 630/3

Принадлежности (заказывается отдельно)	Заказной №	
VR 32/3 Коммутационный модуль для котлов с подключением управления по шине e-BUS для calorMATIC 630/3	0020139895	 Пример: на фото плата VR 30 / 3
VR 30/3 Коммутационный модуль для котлов без шины e-BUS с подключением управления на клеммы “7-8-9”	0020139894	
При подключении через VR 32/3 первый котёл подключается напрямую к регулятору с соблюдением полярности подключения e-BUS. Начиная со второго котла каскада каждому последующему котлу необходим свой модуль VR 32/3. При подключении котлов с шиной 7-8-9 два котла подключаются напрямую к регулятору каждый на свою клемму, при использовании более двух котлов для каждого необходим свой модуль VR 30/3 (клеммы на регуляторе в этом случае не работают).		
VR 60/3 Смесительный модуль для 2-х дополнительных контуров (только в комбинации с calorMATIC 630/3)	306782	
Предназначен для монтажа на стене. Предоставляет возможность расширения конфигурации системы calorMATIC 630 на 2 управляемых контура любого типа, в том числе контура управления температурой обратной линии котла. Максимальное число модулей в системе – 6. Комплект поставки: Модуль VR 60/3, 2 датчика VR 10, сетевой кабель со штекером, кабель интерфейса		
VR 90/3 Прибор дистанционного управления с датчиком температуры	0020040080	
Дистанционная установка режима работы отопления и всех свойств связанного с прибором контура. Встроенный отключаемый датчик температуры воздуха в помещении. Текстовый дисплей на русском языке. Работает только совместно с регулятором calorMATIC 630/3. Максимальное число модулей в системе – 8 штук (для первых восьми, по порядку следования конфигурации контуров).		
VR 55 Настенный адаптер для центрального регулятора calorMATIC 630/3. Для размещения процессорной части за пределами котёльной	306790	

Автоматический регулятор отопления multiMATIC VRC 700/6

Особенности конструкции
- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Совместим со всеми аппаратами Вайлант с шиной e-BUS
- Является базовым регулятором для управления многоконтурными и зональными системами отопления
- В базовом исполнении управления одним прямым отопительным контуром
- Погодозависимое регулирование, также, и с учетом температуры воздуха в помещении при монтаже на стене (отключаемая функция)
- Поддержка ГВС, включая рециркуляцию (при наличии модуля 2 из 7) и вентиляция
- Цифровой таймер временных отрезков для управления отоплением и горячим водоснабжением с недельным/ежедневным программированием
- Графический многоязычный дисплей с подсветкой

Типы поддерживаемых аппаратов Вайлант
- Совместим со всеми аппаратами Вайлант с шиной e-BUS
- газовые отопительные котлы
- тепловые насосы
- гелиоустановки
- системы вентиляции/рекуперации
- гибридные системы (два различных источника теплоты)

Возможности установки
- Настенный монтаж
- Автоматическое распознавание места установки
- Встраивается в панель управления с DIA-системой благодаря штекерным разъёмам (вариант возможен не для всех типов котлов)

Оснащение multiMATIC VRC 700/6
- Центральный регулятор с ЖК-дисплеем
- Датчик наружной температуры VRC 693
- Цокольная плата для настенного монтажа
- 3-контактная штифтовая колодка

Функции
- Ночное снижение температуры
- Защита от замерзания установки
- Режимы «Отпуск», «Встреча»
- Однократный нагрев водонагревателя
- Защита от легионелл / Термическая дезинфекция водонагревателя

Наименование прибора	Заказной номер
multiMATIC VRC 700/6	0020171319
VR 10 универсальный датчик температуры подающей линии	306787
Дополнительный блок «2 из 7» для управления внешними устройствами	0020017744

Смесительный модуль VR 70 для регулятора multiMATIC VRC 700/6

Особенности конструкции
- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Расширение конфигурации регулятора multiMATIC VRC 700/6
- Независимое управление одним прямым и одним смесительным контуром
- Монтаж на стене
- Поддержка гелиосистем на базе буферной ёмкости allSTOR или нагревателя auroSTOR.
- Полное управление временными настройками и приготовлением ГВС (нагрев и рециркуляция) при использовании емкостоного водонагревателя косвенного нагрева uniSTOR.

Наименование прибора	Заказной номер
Смесительный модуль VR 70	0020184845

Смесительный модуль VR 71 для регулятора multiMATIC VRC 700/6

Особенности конструкции

- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Расширение конфигурации регулятора multiMATIC VRC 700/6 для общего количества отопительных контуров системы не более 3 смесительных
- Поддержка гелиоконтура и системы на базе буферной ёмкости allSTOR VPS/3-7 с каскадом насосных групп aguaFLOW exclusive.
- Монтаж на стене

Наименование прибора	Заказной номер
Смесительный модуль VR 71	0020184848

Модуль дистанционного управления VR 91 для multiMATIC VRC 700/6

Особенности конструкции
- Интерфейс передачи данных стандарта e-BUS
- Отопление и охлаждение
- Настройка комнатной температуры для зон отопления
- Зональная настройка временных диапазонов
- Быстрые настройки "вечеринка", "один день дома", и т.д.
- Функция «отпуск»
- Измерение и отображение комнатной температуры
- Возможность выбора функции "домашний экран" между отоплением и охлаждением
- Сообщения об ошибках
- Выбор языка

Наименование прибора	Заказной номер
Модуль дистанционного управления	0020171336

Блок передачи данных VR 920

ВНИМАНИЕ !

Данный блок передачи данных работает ТОЛЬКО с системами управления на базе регулятора multiMATIC VRC 700/x при условии использования специального приложения для мобильных устройств / смартфонов на базе IOS 9 и выше или Android 4 и выше.

Функции:

- Интерфейс передачи данных стандарта eBus
-Дистанционный доступ к температурным и временным параметрам отопительной установки
-Возможность быстрого выбора стандартных режимов "вечеринка", "один день дома", "интенсивная вентиляция" и пр.

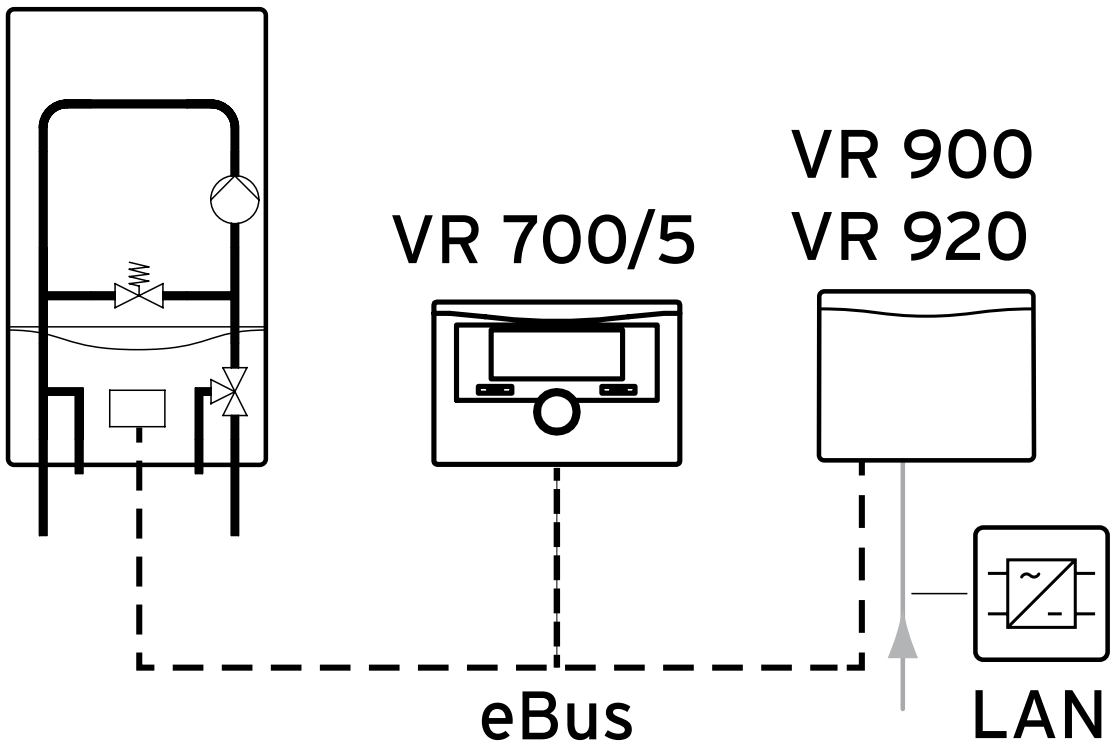
Особенности конструкции:

-Контроль и изменение текущей и заданной температуры контуров отопления, ГВС, индикация уличной температуры
-Контроль и изменение интенсивности работы вентиляционной установки recoVAIR
-Возможность задания недельных и внутридневных графиков работы для каждого контура
-Информирование об ошибках в работе установки
-Напоминание о необходимом техническом обслуживании
-Советы по энергосбережению

Оснащение:

-Подключение LAN (Ethernet кабель кат. 5 и выше)
-Шина eBus
-Светодиодный индикатор состояния системы
-Адаптер питания в комплекте
-USB разъем (в исполнении для России деактивирован)

Наименование прибора	Заказной номер
Блок передачи данных VR 920	0020252924



ВНИМАНИЕ !
Для работы приложения Vaillant multiMATIC App необходим модуль VR920 в комбинации с регулятором multiMATIC VRC 700/x

Vaillant multiMATIC App – это интеллектуальный способ управлять и контролировать Ваше отопление и/или систему вентиляции Vaillant с Вашего смартфона*

Представьте, что Ваш котёл всегда бы знал, когда Вы вернетесь домой, даже если Вы неожиданно застряли в пробке или решили продлить отпуск на несколько дней.

Преимущества этого очевидны: закрыть дверь и всегда быть уверенным, что по возвращении в Вашем доме будет комфортная температура, а в кране – горячая вода.

Новое приложение Vaillant multiMATIC App позволит Вам и Вашей семье контролировать отопление в своём доме независимо от того, где Вы находитесь. Это не только повышает комфорт, но и помогает экономить энергию и деньги. Благодаря интуитивно понятному дизайну и разнообразию необходимых функций, приложение Vaillant multiMATIC является удобным и простым в использовании.

* Для работы приложения Vaillant multiMATIC App необходим модуль VR920 в комбинации с регулятором multiMATIC VRC 700/x

Скачайте бесплатно App Store

ДОСТУПНО В Google Play

Системы управления

Регуляторы непрерывного действия по температуре воздуха в помещении
Комнатный регулятор calorMATIC VRT 370

Регулятор calorMATIC VRT 370 представляет собой цифровой программируемый комнатный регулятор.

Комплектация
-центральный регулятор с ЖК-дисплеем
-панель для настенного монтажа регулятора

Функции
-цифровой комнатный регулятор с жидкокристаллическим дисплеем повышенной чёткости
-простая настройка режима работы и заданной температуры
-настройка временных программ на неделю
-быстрый ввод в эксплуатацию и адаптация к системе отопления за счёт использования помошника старта с опросом технических параметров и особенностей конфигурации системы
-легко читаемый жидкокристаллический дисплей с подсветкой и разъёмом для e-BUS шины
-функция «вечеринка»
-настраиваемая временная программа «отпуск»
-функция однократного нагрева водонагревателя вне настроенных временных отрезков
-интергированные (жёстко связанные) с режимом отопления различные режимы ГВС
-функция «1 день дома»
-функция «1 день вне дома»
-функция «провертривание»
-управление циркуляционным насосом (только с комбинации с модулем «2 из 7»
-защита от легионелл.

Возможности для монтажа
-Настенный монтаж.

Совместимость
-совместим со всеми конденсационными котлами Vaillant
-совместим со всеми теплогенераторами Vaillant, имеющими электронную шину обмена данных e-BUS
-работает с одним емкостным водонагревателем.

Наименование	Заказной №
Комнатный регулятор calorMATIC 370	0020108146

Системы управления
Регуляторы непрерывного действия по температуре воздуха в помещении

-Термостат помещения для автоматического управления комнатной температурой в диапазоне 5–35 °C
-Недельное программирование блоками "5-2" (два блока: 5 рабочих дней и 2 выходных) или "7" (настройка каждого дня недели индивидуально)
-Защита от замерзания
-Электропитание от батареек
-Настенный монтаж
-Управляющий сигнал: 220В / 50Гц или 24 В постоянного тока

Совместимость
-Применяется для управления газовыми котлами Vaillant

Наименование	Заказной №
Комнатный регулятор VRT 250	0020182066

-Термостат помещения для автоматического управления комнатной температурой в диапазоне 5–35°C
-Защита от замерзания
-Настенный монтаж.
-Совместимость: котлы с шиной eBUS.

Наименование	Заказной №
Комнатный регулятор VR 50	0020079010

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

Общие рекомендации

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева осуществляют нагрев горячей воды за счет циркуляции теплоносителя-воды по встроенному в ёмкость змеевику. Такой вариант нагрева называется косвенным. Основными признаками классификации водонагревателей служат принцип нагрева, форма, объём и тепловоспринимающая способность (мощность змеевика).

По объёму ёмкостные водонагреватели косвенного нагрева VIH типа uniSTOR делятся на 75, 120, 150 200, 300, 400 и 500 литровые.

Водонагреватели actoSTOR имеют дополнительный принцип послойного приготовления горячей воды за счёт применения скоростного теплообменника. Водонагреватели actoSTOR VIH K 300/2 специально оптимизированы по дизайну и подключению для котлов ecoVIT/4 VKK мощностью от 35 кВт.

Для создания более комфортного режима ГВС при увеличенном расходе воды для двухконтурных котлов серии ecoTEC plus VUW возможно дополнительное оснащение водонагревателями actoSTOR VIH QL 75B.

Для оптимального подбора и сочетания котла и водонагревателя в гидравлической схеме необходимо учесть следующие основные моменты:

1) способ подключения водонагревателя

Здесь возможно прямое подключение водонагревателя к котлу с помощью специально отведённых для этого штуцеров. При данном виде подключения приготовление горячей воды будет приоритетным по отношению к режиму отопления. То есть, при запросе на горячую воду котёл из режима отопления переходит в режим ГВС.

Второй вариант подключения водонагревателя в гидравлическую схему - после гидравлического разделителя. Данная комбинация позволяет реализовать параллельную работу режима отопления и горячего водоснабжения (при наличии регулятора calorMATIC 630/3 или VRC 470 в комбинации с VR 61/4). Примеры таких решений представлены в разделе "Гидравлические схемы".

2) Соотношение мощности котла в режиме ГВС и тепловоспринимающей мощности водонагревателя. Рекомендованные сочетания котлов ecoTEC IV VU /5-5 и котлов ecoVIT/4 VKK представлены в таблице ниже. Настенные котлы ecoTEC plus VU 486/5-5 и ecoTEC plus VU 656/5-5 могут сочетаться с водонагревателями Vaillant различной ёмкости только при подключении водонагревателя в систему отопления за гидравлическим разделителем.

Тип водонагревателя	Номинальная тепловая мощность котлов ecoTEC plus /5-5 на приготовление горячей воды, кВт							Номинальная тепловая мощность котлов ecoVIT/4 VKK на приготовление горячей воды, кВт			
	16	24	30	34	38	48	65	22	27	35	45
VIH Q 75B	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	♦	♦	♦	♦	♦	♦
VIH R 120	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	♦	♦	⊕	⊕	–	–
VIH R 150	÷	⊕	⊕	⊕	⊕	♦	♦	⊕	⊕	–	–
VIH R 200	÷	÷	⊕	⊕	⊕	♦	♦	⊕	⊕	⊕	–
VIH R 300	–	–	÷	÷	÷	♦	♦	–	–	÷	⊕
VIH R 400	–	–	–	–	÷	♦	♦	–	–	÷	⊕
VIH R 500	–	–	–	–	÷	♦	♦	–	–	÷	⊕
actoSTOR VIH K 300/2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	⊕	⊕

Пояснение:

⊕ – оптимальное сочетание

÷ возможное, но не оптимальное сочетание

- сочетание котла и водонагревателя невозможно

♦ - сочетание возможно, если водонагреватель установлен в системе отопления за гидравлическим разделителем.

ВНИМАНИЕ!

Приведённые рекомендуемые комбинации котлов и водонагревателей Vaillant ни в коем случае не освобождают от необходимости проведения соответствующих расчётов потребности в горячей воде в каждом конкретном случае.

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
uniSTOR VIH Q 75B

Конструктивные особенности
-Настенный стальной водонагреватель косвенного нагрева
-Высококачественное эмалированное покрытие
-Магниевый защитный анод
-Внутренний змеевик нагрева
-Облицовка с порошковым покрытием белого цвета
-Высокоэффективная теплоизоляция на основе полиуритановой пены

Совместимость и возможности для монтажа
-Конструктивно и внешним исполнением предназначен для комбинации с одноконтурными настенными газовыми котлами серии ecoTEC plus
—монтаж рядом с котлом на стене
—монтаж под котлом друг над другом

Выберите место для монтажа таким образом, чтобы могла обеспечиваться рациональная прокладка труб (как трубопроводов подвода холодной воды, так и трубопроводов системы отопления)

Примечания
Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Vaillant.

Тип аппарата	Емкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт, (л / ч [1)])	Кратковременный расход нагретой воды 45°C, л / 10мин [2)]	Сухая масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Подключение [3)], дюйм			Заказной номер
									Подающая / обратная линия	Холодная вода	Горячая вода	
VIH Q 75B	68	10 / 10	30 (738)	123	55	720	440	440	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	0010015978

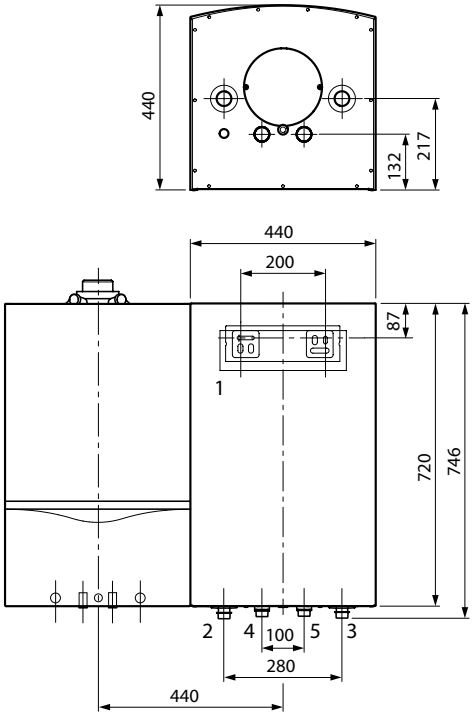
Примечания
[1)] Значения приведены при температуре теплоносителя t_1= 80°C, t_2= 65°C, номинальный расход греющего теплоносителя 1,3 м^3/ч.
[2)] Под данным значением понимается максимально возможный расход воды с температурой 45°C из водоразборной арматуры за первые 10 мин после начала водоразбора, из нагретого ранее до 60°C водонагревателя, который дополнительно подогревается во время водоразбора. При сохранении данного расхода свыше 10 мин следует падение температуры воды на выходе из водонагревателя ниже 45°C.
R_p - внутренняя резьба, R - наружная резьба с плоским торцем под прокладку.

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
uniSTOR VIH Q 75B

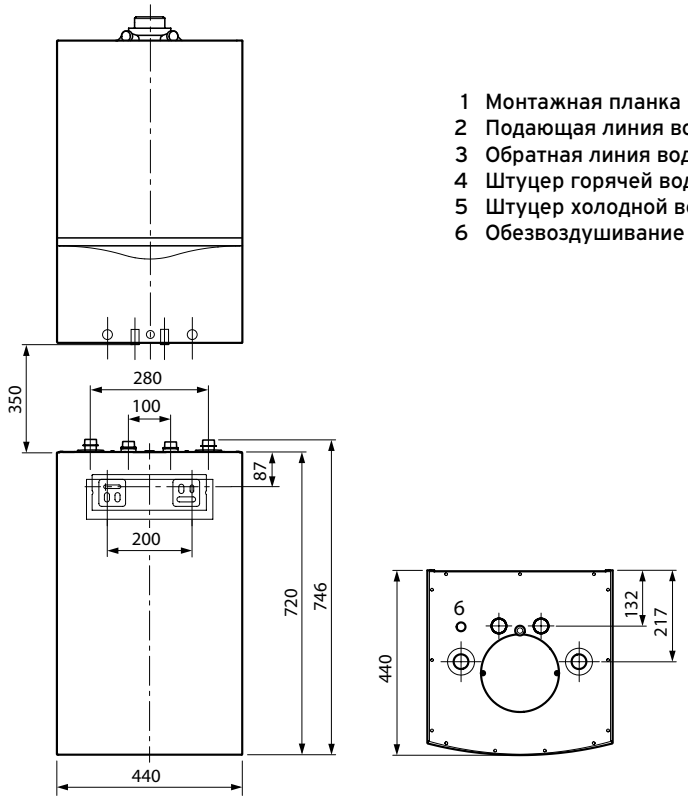
монтаж „рядом с котлом“

присоединительный комплект
№ 0020152956

Термоизоляция и декоративная крышка снизу на котёл и водонагреватель (только для ecoTEC IV plus)
Арт: 0020152968



монтаж „под котлом“



1 Монтажная планка
2 Подающая линия водонагревателя R 3/4
3 Обратная линия водонагревателя R 3/4
4 Штуцер горячей воды R 3/4
5 Штуцер холодной воды R 3/4
6 Обезвоздушивание

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
actoSTOR VIH QL 75B

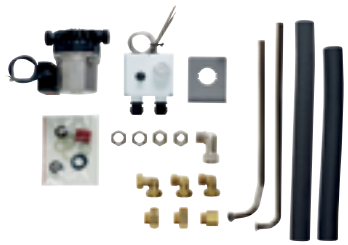
Конструктивные особенности
-Настенный стальной водонагреватель для комбтгации с двухконтурными котлами ecoTEC IV plus VUW
-Высококачественное эмалированное покрытие
-Магниевый защитный анод
-Облицовка с порошковым покрытием белого цвета
-Высокоэффективная теплоизоляция на основе полиуритановой пены

Совместимость и возможности для монтажа
-Конструктивно и внешним исполнением предназначен для комбинации с настенными газовыми котлами новой серии ecoTEC IV pro/plus VUW в двухконтурном исполнении мощностью 24, 30 и 34 кВт!
-монтаж рядом с котлом на стене слева или справа (требуется присоединительный комплект)

Выберите место для монтажа таким образом, чтобы могла обеспечиваться рациональная прокладка труб (как трубопроводов подвода холодной воды, так и трубопроводов системы отопления)

Примечания
Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Vaillant.

Монтаж водонагревателя слева от котла Присоединительный комплект
Арт: 0020183764



Монтаж водонагревателя справа от котла Присоединительный комплект
0020174073

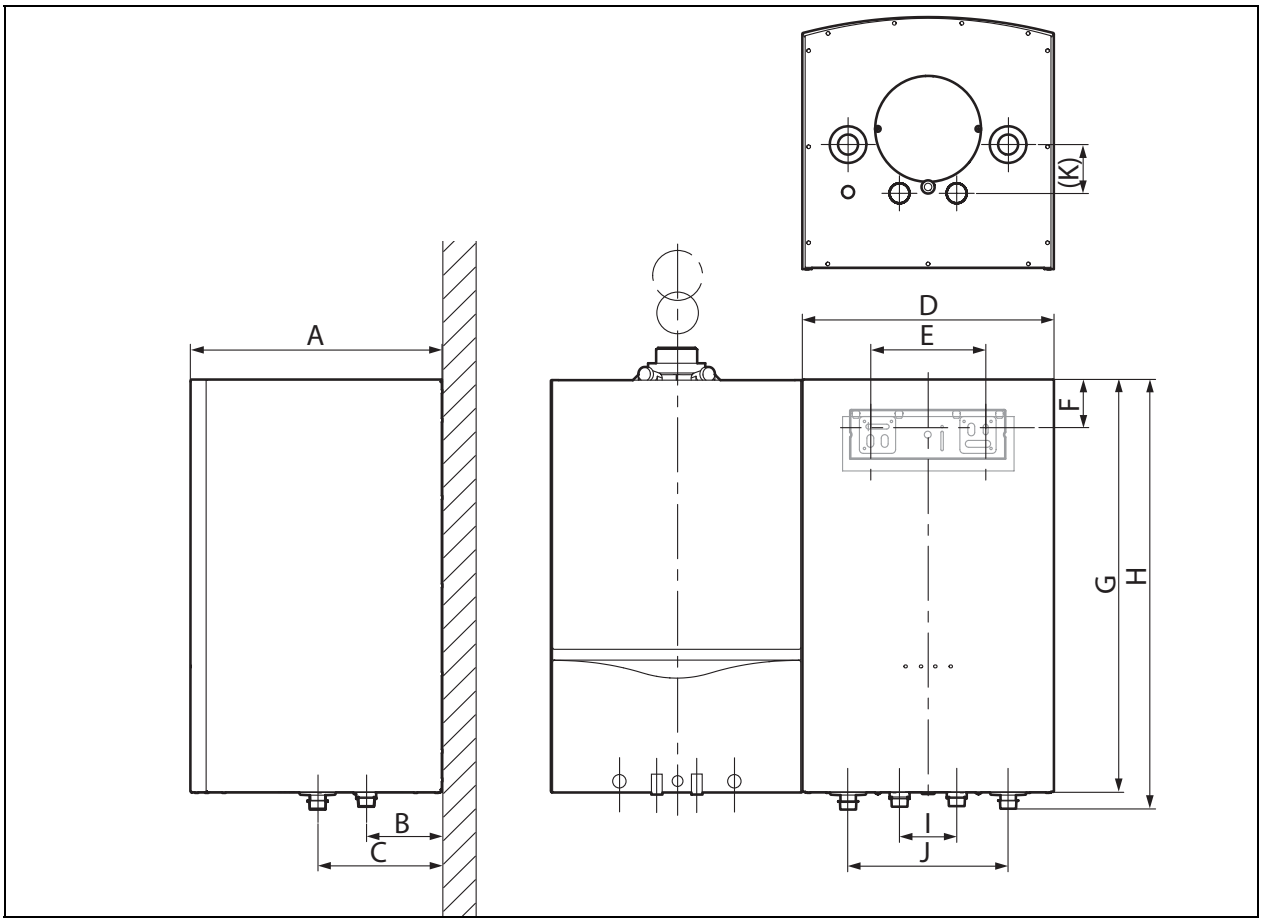
Термоизоляция и декоративная крышка на котёл ecoTEC и водонагреватель (скрывает присоединительный комплект)
Арт: 0020152968

Тип аппарата	Емкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Время нагрева от 10 до 65°C, мин.	Удельный расход dT=45K, (л / мин [1])	Удельный расход dT=30K, (л / мин [1])	Кратковременный расход нагретой воды, л / 10мин [2]	Рабочая масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Заказной номер
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 246/5-5)	72	10/3	13,5				115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 306/5-5)	72	10/3	10,8				115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 246/5-5)	72	10/3		11,8			115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 306/5-5)	72	10/3		13,3			115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 246/5-5)	72	10/3			17,7	152	115	720	440	440	0010015988
VIH QL 75B (+ ecoTEC IV plus VUW 306/5-5)	72	10/3			19,9	170	115	720	440	440	0010015988

Примечания
[1] рассчитано из выходной мощности на ГВС для каждой температурной дельты нагрева.
[2] при: термостат водонагревателя +60°C, настройка ГВС котла +65°C.

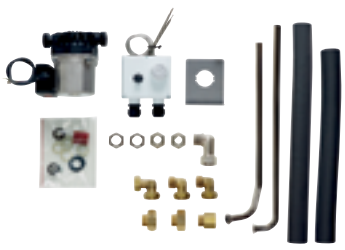
Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

actoSTOR VIH QL 75B



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
440	132	217	440	200	82	720	750	100	280	85

Монтаж водонагревателя слева от котла Присоединительный комплект 0020183764

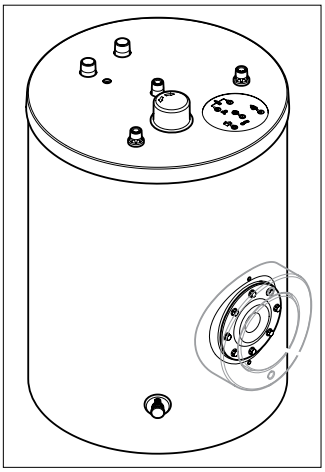


Монтаж водонагревателя справа от котла Присоединительный комплект 0020174073

Термоизоляция и декоративная крышка на котёл и водонагреватель (скрывает присоединительный комплект) 0020152968

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR

исполнение B



исполнение BR

Конструктивные особенности
-Внутреннее высококачественное эмалирование
-Магниевый защитный анод
-Внутренняя нагревательная спираль
-Циркуляционная линия
-Обратный клапан на обратной линии, термометр, вентиль для слива
-Ревизионный фланец для чистки (в исполнении BR)
-Регулируемые по высоте ножки
-Цвет белый.

Совместимость и возможности для монтажа
-Конструктивно предназначен для комбинации с одноконтурными настенными газовыми котлами серии ecoTEC plus
-Водонагреватели 120 и 150 литров позволяют размещать себя под котлом

Выберите место для монтажа таким образом, чтобы могла обеспечиваться рациональная прокладка труб (как трубопроводов подвода холодной воды, так и трубопроводов системы отопления)

При выборе места монтажа учитывайте массу наполненного водой емкостного водонагревателя:
VIH R 120/6 = 185кг
VIH R 150/6 = 223 кг
VIH R 200/6 = 291 кг.

Примечания

Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Vaillant.

Наименование аппарата	Заказной номер
VIH R 120/6 B	0010015943
VIH R 150/6 B	0010015944
VIH R 200/6 B	0010015945
VIH R 120/6 BR	0010015952
VIH R 150/6 BR	0010015953
VIH R 200/6 BR	0010015954

Тип аппарата	Емкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт, (л / ч [1)])	Кратковременный расход нагретой воды 45°C, л / 10мин [2)]	Сухая масса, кг	Размер мм, Высота	Размер мм, ∅	Подключение [3)], дюйм: Циркуляционная линия	Холодная вода	Горячая вода	Подающая / обратная линия
VIH R 120 /6 B/BR	117	10 / 10	21,4 (527)	163	68	853	590	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R 1" [3)]
VIH R 150 /6 B/BR	144	10 / 10	27,4 (674)	199	79	988	590	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R 1" [3)]
VIH R 200 /6 B/BR	184	10 / 10	33,7 (829)	261	97	1206	590	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R $^3/_4$"	R 1" [3)]

Примечания

[1)] Значения приведены при следующих условиях: для водопроводной воды $t_{вх}$=10°C, $t_{вых}$=45°C (Δt=35°C), для теплоносителя t_1= 83°C, t_2= 65°C, номинальный расход греющего теплоносителя, регулятор температуры водонагревателя установлен на 60°C.

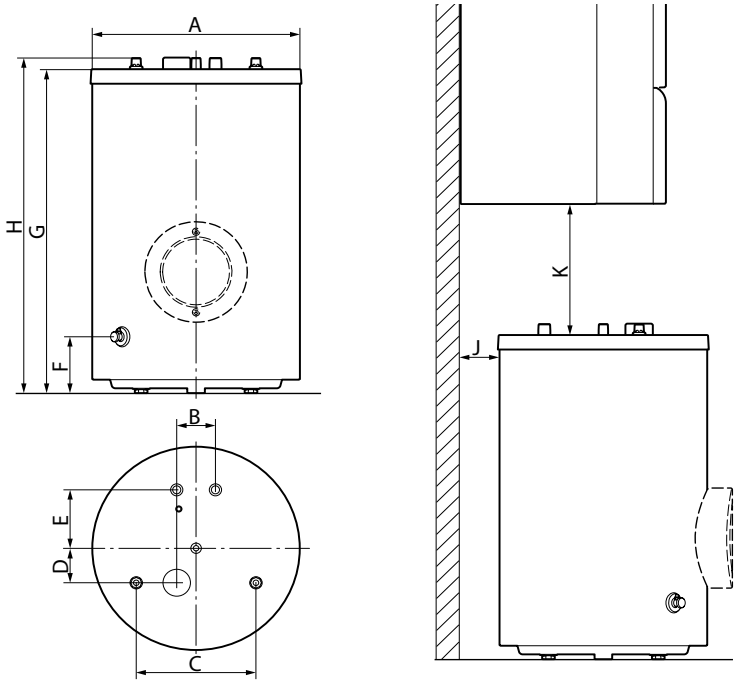
[2)] Под данным значением понимается максимально возможный расход воды с температурой 45°C из водоразборной арматуры за первые 10 мин после начала водоразбора, из нагретого ранее до 60°C водонагревателя, который дополнительно подогревается во время водоразбора. При сохранении данного расхода свыше 10 мин следует падение температуры воды на выходе из водонагревателя ниже 45°C.

[3)] В комплект поставки водонагревателя входят переходники на резьбу R $^3/_4$" , в переходник для обратной линии встроен обратный клапан.

R_p - внутренняя резьба, R - наружная резьба с плоским торцем под прокладку.

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH R 120/6, VIH R 150/6, VIH R 200/6 B, BR



Аппарат	Отопительный аппарат	J	K
VIH 120/6 B/BR	ecoTEC VU IV plus	110	338
VIH 150/6 B/BR	ecoTEC VU IV plus	110	340
VIH 200/6 B/BR	Монтаж накопителя под отопительным аппаратом не разрешен		

Присоединительный комплект для установки водонагревателя 120 литров под котлом: «открытый монтаж» № 0020152960
Присоединительный комплект для установки водонагревателя 120 литров под котлом: «скрытый монтаж» № 0020151261
Присоединительный комплект для установки водонагревателя 150 литров под котлом: «открытый монтаж» № 0020151263

Аппарат	A	B	C	B	E	F	G	H	I
VIH 120/6 B/BR	590	110	340	100	169	161	820	853	955
VIH 150/6 B/BR	590	110	340	100	169	161	955	988	1090
VIH 200/6 B/BR	590	110	340	100	169	161	1173	1206	1308

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
uniSTOR VIH R 300 - 500 plus (BR), exclusive (MR)

на фото - версия exclusive (MR).

Особенности
- Ёмкостный водонагреватель косвенного нагрева для горячего водоснабжения
- Змеевиковый теплообменник для теплогенератора
- Теплоизоляция из экологически чистых материалов
- Разборная съёмная изоляция гарантирует удобство транспортировки и установки (версия exclusive (MR))
- Применение инновационной многослойной изоляции с вакуумными панелями максимально минимизирует тепловые потери

Оснащение
- Высококачественная эмалированная ёмкость
- Штуцер для подключения линии рециркуляции
- Штуцер для установки дополнительного электронагревателя
- Инновационный трехкомпонентный теплоизоляционный слой гарантирует повышенное энергосбережение при сохранении компактных размеров изделия
- Система мониторинга ошибок и встроенный активный анод с внешним электропитанием позволяет увеличить временной интервал между сервисным обслуживанием (exclusive (MR))
- Встроенный магниевый анод (plus (BR))
- Сертифицированный класс энергосбережения «A» (версия exclusive (MR))
- Сертифицированный класс энергосбережения «B» (версия plus (BR))
- Высококачественный светодиодный цифровой дисплей демонстрирует текущую температуру нагрева и уровень заполнения бака (версия exclusive (MR))
- Встроенный аналоговый термометр (версия plus (BR))
- В стандартный комплект поставки входит приспособление для переноски и регулируемые ножки с функцией шумоподавления (версия exclusive (MR))
- Встроенный ревизионный фланец с изоляционной крышкой позволяет с легкостью произвести чистку и обслуживание оборудования.

Технические характеристики	**VIH R 300/3 BR**	**VIH R 400/3 BR**	**VIH R 500/3 BR**	**VIH R 300/3 MR**	**VIH R 400/3 MR**	**VIH R 500/3 MR**
Номинальный объём	294 л	398 л	490 л	294 л	398 л	490 л
Максимальное давление в змеевике	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар
Рабочее давление	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар	10 бар
Максимальная температура горячей воды	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Производительность горячей воды в длительном режиме работы [1)]	42,1 кВт	46,0 кВт	64,5 кВт	42,1 кВт	46,0 кВт	64,5 кВт
Производительность горячей воды в длительном режиме работы [1)]	1 035 л/ч	1 130 л/ч	1 586 л/ч	1 035 л/ч	1 130 л/ч	1 586 л/ч
Производительность горячей воды [2)]	396 л/10 мин	517 л/10 мин	623 л/10 мин	396 л/10 мин	517 л/10 мин	623 л/10 мин
Время нагрева от 10 до 60 °Сусов /мин.[3)]	31	39	34	31	39	34
Класс энергоэффективности	B	B	B	A	A	A
Расход энергии готовности за 24 ч	1,40 кВтч	1,52 кВтч	1,78 кВтч	1,16 кВтч	1,22 кВтч	1,31 кВтч
Масса, нетто	103 кг	136 кг	170 кг	115 кг	149 кг	186 кг
Масса, рабочая	397 кг	535 кг	661 кг	409 кг	548 кг	677 кг
Защита от коррозии	Эмаль + защитный магниевый анод	Эмаль + защитный магниевый анод	Эмаль + защитный магниевый анод	Эмаль с защитным анодом с внешним электропитанием	Эмаль с защитным анодом с внешним электропитанием	Эмаль с защитным анодом с внешним электропитанием
Класс электрозащиты	IPXX	IPXX	IPXX	IPXX	IPXX	IPXX
Потребляемая электричесая мощность	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт
Электрическое подключение	220В, 50Гц	220В, 50Гц	220В, 50Гц	220В, 50Гц	220В, 50Гц	220В, 50Гц

1) Температура подающей линии 80 °C, объёмный расход подающей линии змеевика 1,81 м3/ч (VIH R 300) / 1,93 м3/ч (VIH R 400) / 2,79 м3/ч (VIH R 500), расчётная температура горячей воды dT=35K.

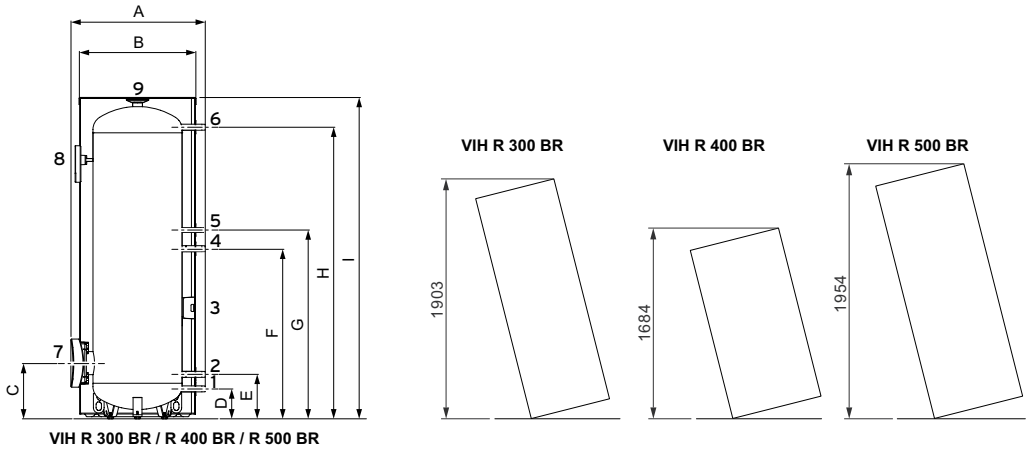
2) Фактическая температура водонагревателя перед началом водоразбора 60 °C

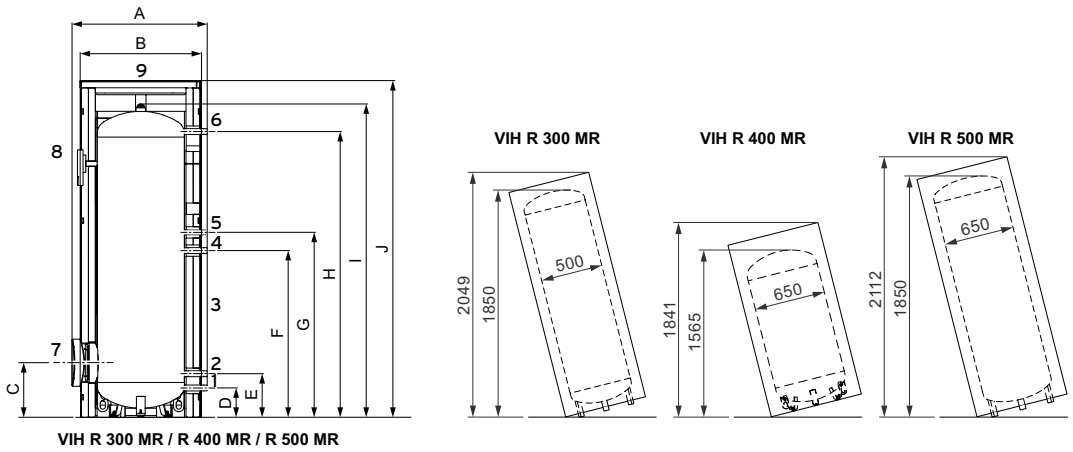
3) Температура подающей линии 80 °C, объёмный расход подающей линии змеевика 1,81 м3/ч (VIH R 300) / 1,93 м3/ч (VIH R 400) / 2,79 м3/ч (VIH R 500).

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева

uniSTOR VIH R 300 - 500 plus (BR), exclusive (MR)

Тип аппарата	Заказной номер
VIH R 300/3 plus (BR)	0010020639
VIH R 400/3 plus (BR)	0010020640
VIH R 500/3 plus (BR)	0010020641
VIH R 300/3 exclusive (MR)	0010020661
VIH R 400/3 exclusive (MR)	0010020662
VIH R 500/3 exclusive (MR)	0010020663





Тип аппарата		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
VIH R 300/3 plus (BR)	мм	755	650	313	168	250	955	1059	1636	1804	
VIH R 400/3 plus (BR)	мм	900	790	357	208	294	849	924	1294	1502	
VIH R 500/3 plus (BR)	мм	900	790	357	208	294	1049	1124	1594	1802	
VIH R 300/3 exclusive (MR)	мм	775	690	313	168	250	955	1059	1636	1773	1929
VIH R 400/3 exclusive (MR)	мм	930	850	357	208	294	849	924	1294	1471	1633
VIH R 500/3 exclusive (MR)	мм	930	850	357	208	294	1049	1124	1594	1771	1933

Подключение		VIH R 300/3	VIH R 400/3	VIH R 500/3
1 Патрубок холодной воды	дюйм	R1	R1	R1
2 Обратная линия нагрева от котла	дюйм	R1	R1 1/4	R1 1/4
3 Погружная гильза для датчика нагрева от котла / 522 мм от поверхности пола	мм	6,5	6,5	6,5
4 Патрубок циркуляционной линии	дюйм	R3/4	R3/4	R3/4
5 Подающая линия нагрева от котла	дюйм	R 1	R1 1/4	R1 1/4
6 Патрубок горячей воды	дюйм	R1	R1	R1
7 Ревизионное отверстие	мм	120	120	120
8 Встроенный термометр	мм	12	12	12
9 Анод	дюйм	G 1 1/2	G 1 1/2	G 1 1/2

Принадлежности / Наименование	Заказной номер
Комплект защиты от легионелл (линия рециркуляции ГВС с насосом)	302076
Дополнительный электрический нагреватель (трёхступенчатый 2, 4, 6 кВт, 380 В),	0020230734
Группа безопасности на 10 бар для водонагревателя объёмом более 200 л	305827
Датчик водонагревателя	306257

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
uniSTOR VIH R 300, VIH R 400, VIH R 500

Напольный ёмкостный водонагреватель косвенного нагрева, покрытый защищающей от коррозии эмалью, для группового и центрального горячего водоснабжения, максимальное избыточное давление 10 бар.

Конструктивные особенности
-Водонагреватель косвенного нагрева одностеночный ёмкостный стальной вертикальный
-Теплоизоляция из материала Neopor между внутренним резервуаром и облицовкой
-Теплоизоляция не содержит фторо-хлоро-углеродных соединений
-Фланец для чистки аппарата
-Отверстие для установки электронагревателя
-Регулируемые по высоте ножки водонагревателя
-Резервуар и нагревательная спираль защищены от коррозии посредством эмалирования и дополнительно защитным анодом
-Декоративная наружная эмалировка стальной ёмкости
-Подключение циркуляционной линии
-Пластмассовая облицовка. Цвет: белый / черный

Возможности для монтажа
-Напольный емкостный водонагреватель косвенного нагрева

Совместимость
-Конструктивно предназначен для комбинации с настенными газовыми котлами серии ecoTEC plus.

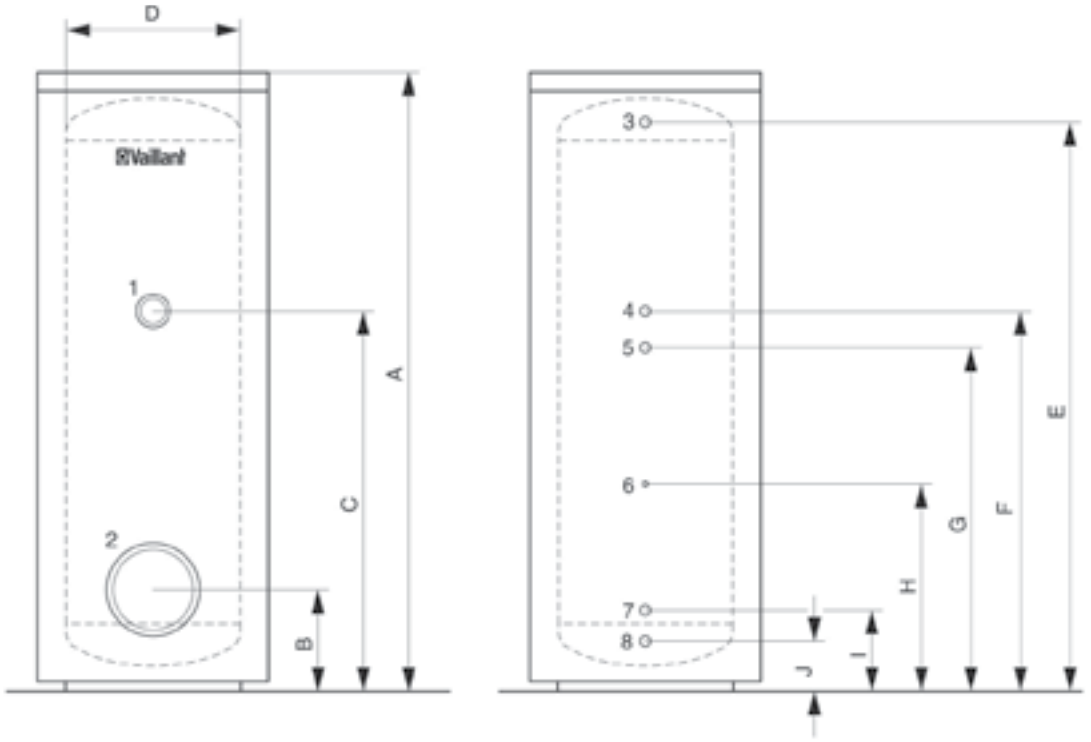
Примечания
Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе.

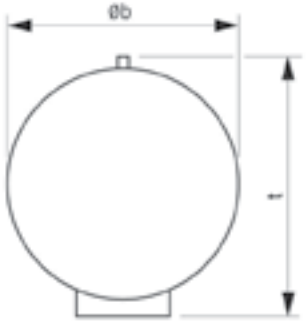
Тип аппарата	Емкость водонагревателя	Макс. давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт, л / ч [1]	Кратковременный расход нагретой воды 45°C, л / 10мин [2]	Сухая масса, кг	Размеры, мм			Подключение, дюйм				номер
						В	Ш	Г	Холодная вода	Горячая вода	Подающая / обратная линия	Циркуляционная линия	
VIH R 300	300	10 / 10	46 (1130)	470	125	1175	660	725	R 1"	R 1"	R 1"	R $^3/_4$"	0010003077
VIH R 400	400	10 / 10	46 (1130)	560	145	1470	810	875	R 1"	R 1"	R 1"	R $^3/_4$"	0010003078
VIH R 500	500	10 / 10	65 (1523)	650	165	1775	810	875	R 1"	R 1"	R 1"	R $^3/_4$"	0010003079

[1] Значения приведены при следующих условиях : для водопроводной воды $t_{вх}$ = 10°C, $t_{вых}$ = 45°C (Δt = 35°C), для теплоносителя t_1 = 85°C, t_2 = 65°C, объёмный расход теплоносителя 2,0 м^3/ч для VIH R 300 / 400 и 2,7 м^3/ч для VIH R 500, регулятор температуры водонагревателя установлен на 60°C.
[2] Под данным значением понимается процесс максимально возможного расхода воды с температурой 45°C из водоразборной арматуры за первые 10 мин после начала водоразбора, из нагретого ранее до 60°C водонагревателя, который дополнительно подогревается во время водоразбора. При сохранении данного расхода свыше 10 мин следует падение температуры воды на выходе из водонагревателя ниже 45°C.

- Во избежание перемешивания слоёв воды в водонагревателе и, потому, снижения температуры воды на выходе, не следует разбирать воду с расходом большим, чем 1/10 объёма водонагревателя в литрах за минуту.
- R - наружная резьба.

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
uniSTOR VIH R 300, VIH R 400, VIH R 500





Пояснение

1 Место монтажа электронагревательного элемента (G1 $^{1}/_{2}$'')
2 Ревизионное отверстие (Ø 120)
3 Штуцер горячей воды (R 1'')
4 Штуцер циркуляционной линии (R $^{3}/_{4}$'')
5 Подающая линия системы отопления (R 1'')
6 Гильза погружного датчика нагрева (Ø 12)
7 Обратная линия системы отопления (R 1'')
8 Штуцер холодной воды (R 1'')

Размер	Единица измерения	VIH R 300	VIH R 400	VIH R 500
A	мм	1775	1470	1175
B	мм	279	308	308
C	мм	1086	862,5	1062,5
D	мм	500	650	650
E	мм	1632	1301	1601
F	мм	1086	862,5	1062,5
G	мм	981	760	960
H	мм	581	510	610
I	мм	216	245	245
J	мм	130	159	159
b	мм	660	810	810
t	мм	725	875	875

Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
actoSTOR VIH K 300/2

ВНИМАНИЕ!
С июня 2017 года боковые панели корпуса имеют белый цвет. На фото предыдущая модификация аппарата.

Особенности конструкции

-Напольный ёмкостный водонагреватель, использующий принцип послойного нагрева воды скоростным теплообменником
-Конструктивно предназначен для комбинации с напольными газовыми котлами серии ecoVIT/4 VKK
-Единый с котлами серии ecoVIT/4 VKK дизайн и размеры
-Низкие затраты энергии для поддержания готовности
-Горячая вода заданных параметров–через несколько минут после начала нагрева
-Встроенный скоростной пластинчатый теплообменник
-Использование режима конденсации при приготовлении горячей воды
-Цвет: белый

Возможности установки

-Комбинация с ecoVIT/4 VKK
-Централизованное горячее водоснабжение

Оснащение

-Внутреннее эмалирование ёмкости объёмом 150 л
-Титановый защитный анод с внешним электропитанием
-Встроенный датчик водонагревателя

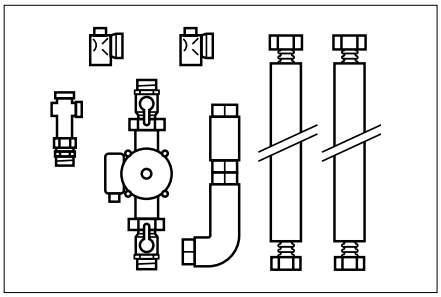
Примечания:
Более подробные технические характеристики содержатся в соответствующей технической литературе Специальную насосную группу для комбинации с ecoVIT/4 VKK следует заказывать отдельно.

Тип прибора	Ёмкость водонагревателя	Максимальное давление нагреваемой / греющей воды, бар	Мощность при долговременном нагреве, кВт (л/ч) [1]	Кратковременный расход нагретой воды 45°C, л/10 мин [2]	Масса с водой, кг	Размеры, мм			Подсоединение		
						В	Ш	Г	Холодная вода	Горячая вода	Подающая / обратная линии
VIH K 300/2	150	10 / 4	45,5 (1078)	362	245	1221	570	691	Dn25	Dn25	Dn25

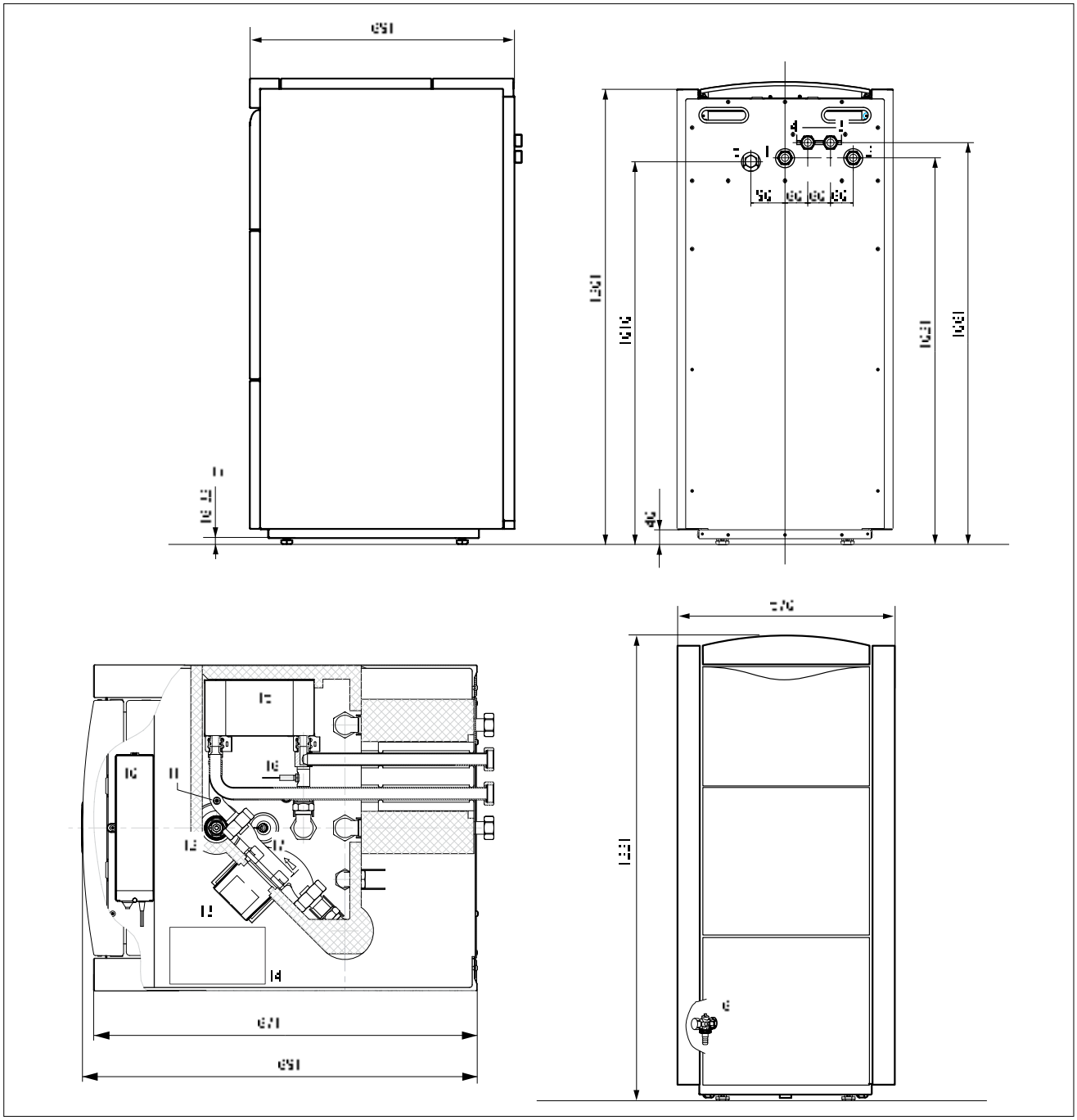
Принадлежности:

Комплект подключения actoSTOR VIH K 300/2 к напольному котлу ecoVIT/4: Арт. № 0020152977

Состоит из: двух гибких кислородоупорных труб по 1,5 м из нержавеющей стали в теплоизоляции, насоса, сервисных кранов насоса, обратного клапана и фитингов. Используется для соединения бойлера actoSTOR с котлом ecoVIT/4 VKK. Максимальное удаление бойлера от котла – 0,5 м.



Емкостные водонагреватели косвенного нагрева
actoSTOR VIH K 300/2



1) Ножки водонагревателя, регулируемые по высоте на 16 мм (раствор ключа 30)

Пояснения к рисунку

1. Штуцер холодной воды, накидная гайка G 1"
2. Штуцер горячей воды, накидная гайка G 1"
3. Подающая линия водонагревателя, накидная гайка G 1"
4. Обратная линия водонагревателя, накидная гайка G 1"
5. Циркуляционный штуцер, G ¾"
6. Сливной кран
7. Блок электроники (электрическое подключение)
8. Пробка вентиляционного отверстия (со стороны питьевой воды)
9. Защитный анод с кабельным подключением
10. Нагнетательный насос питьевой воды
11. Шильдик
12. Пластинчатый теплообменник
13. NTC-датчик
14. Соединение защитного анода на корпус

Приложение 1
Жёсткость воды

Жёсткость воды - мера содержания в воде растворенных солей кальция и магния. Источником их являются, в основном, известняки и доломиты. Различают постоянную, временную и общую жёсткость.

Постоянная жёсткость (некарбонатная) $Ж_п$ - обусловливается содержанием сульфатов, хлоридов и других (кроме бикарбонатов) солей. При нагревании или кипячении воды они остаются в растворе.

Временная жёсткость (устранимая, карбонатная) $Ж_{вр}$ - обусловливается содержанием бикарбонатов. При нагревании или кипячении воды бикарбонаты переходят в нерастворимые карбонаты, и вода умягчается.

Общая жёсткость Ж - определяется как суммарное содержание в воде солей кальция и магния:
$Ж=Ж_п+Ж_{вр}$

Жёсткая вода образует накипные отложения в водонагревательных и охлаждающих системах. В первом приближении это заметно на стенках, например, чайника. При хозяйственно-бытовом использовании жёсткой воды наблюдается перерасход моющих средств вследствие образования осадка кальциевых и магниевых солей жирных кислот.
При оценке жёсткости воды обычно воду характеризуют следующим образом.

Классификация природных вод по жёсткости

Вода	Жёсткость, мг-экв/л
очень мягкая	до 1,5 мг-экв/л
мягкая	от 1,5 до 4 мг-экв/л
средней жёсткости	от 4 до 8 мг-экв/л
жёсткая	от 8 до 12 мг-экв/л
очень жёсткая	более 12 мг-экв/л

В соответствии с ГОСТ 4151-72 общая жёсткость воды измерялась в мг-экв/л
С введением с 01.01.89 года изменения №1 единицей измерения являлся моль/м^3

С 01.01.2005 введен ГОСТ Р 52029-2003 Вода. Единица жёсткости.

По новому ГОСТу жёсткость воды выражается в градусах жёсткости (°Ж), что соответствует концентрации щелочноземельного элемента, численно равной 1/2 его моля, выраженной в мг/дм^3 (г/м^3).

Ниже приводятся соотношения национальных единиц жёсткости воды, принятых в других странах (ГОСТ Р 52029-2003). Из текста ГОСТа:

Соотношения национальных единиц жёсткости воды, принятых в других странах

Страна	Обозначение единицы жёсткости	Россия	Германия	Великобритания	Франция	США
Россия	°Ж	1,0	2,80	3,51	5,00	50,04
Германия	°DH	0,357	1,0	1.25	1,78	17,84
Великобритания	°Clark	0,285	0,80	1,0	1,43	14,3
Франция	°F	0,2	0,56	0,70	1,0	10
США	ppm	0,02	0,056	0,07	0,10	1,0

Приложение 1
Подготовка воды в системах отопления

В качестве воды для заполнения можно использовать воду с карбонатной жёсткостью до 3,0 моль/м³ (6,0 мг-экв /л, 16,8°dH). При более жёсткой воде во избежание образования накипи, следует произвести снижение жёсткости или умягчение воды.

		Вода для первичного и частичного заполнения (> 25% объёма воды в системе)		Вода для подпитки		Циркулирующая вода (качество в обратной линии)	
		бедная солями	содержащая соли	бедная солями	содержащая соли	бедная солями	содержащая соли
Общие требования pH при 25°C	-	> 7- 9,5	7-9,5	8-10,5	8,5-11,5	9-10,5 [2)]	9,5-11,5
Ks 4,3	ммоль/л	< 0,5	< 6	< 10	< 10	-	-
Ks 8,2	ммоль/л	-	-	0-3	0,05-6,0	0,02-0,5	0,5-6,0
Электро-проводность при 25°C	мкСи/см	< 20	< 800	< 50	< 2000	< 100 [2)]	< 2000
Соли щелочно-земельных металлов (Ca+Mg)	ммоль/л	< 1	< 2	< 2	< 2 [1)]	< 2	< 2
Кислород (O^2)	мг/л	-	-	< 22	< 22	< 0,05	< 0,02
Фосфаты (PO^4)	мг/л	-	-	-	-	< 10	< 20
При присадке кислородо-поглотителей: Гидразин (N^2H^4)	мг/л	-	-	-	-	0,2-2	0,5-5
Сульфит натрия (Na^2SO^3)	мг/л	-	-	-	-	-	10-30

[1)] Устанавливается при температуре 80°C

[2)] При значении pH около 9-9,5 электропроводность поддерживается на уровне не менее 50 мкСи/см.

Приложение 2
Используемые символы

Резьба:
R - наружная, конусная
Rp - внутренняя, цилиндрическая
G - плоская, уплотнённая цилиндрическая

Литература

1. Махов, Л. М.: Статья: "Вопросы проектирования современных систем отопления зданий в свете новой редакции СНиП «Отопление, вентиляция и кондиционирование»"
2. Сканави, А.Н., Махов, Л.М.: "Отопление", Учебник для вузов, Москва, 2002.
3. Справочник по свойствам, методам анализа и очистке воды: В двух частях. Часть 1. / Киев: Наукова думка, 1980.-680 с.
4. ГОСТ Р 52029-2003. Вода. Единицы жёсткости.
5. СанПиН 2.1.4.559-96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
6. СНиП 4723-88. Санитарные правила устройства и эксплуатации систем централизованного горячего водоснабжения.

Офисы «Вайлант Груп Рус» в России

Филиал в Москве
143421 Московская область - Красногорский район, 26 км. автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд», строение 3, подъезд 3.
Тел: +7 (495) 788 45 44
Факс: +7 (495) 788 45 65
Техническая поддержка для специалистов: (495) 921 45 44 (круглосуточно)
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Санкт-Петербурге
197022, Санкт-Петербург, наб. реки Карповки, 7
Тел: +7 (812) 703 00 28
Факс: +7 (812) 703 00 29
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Саратове
410000, Саратов, ул. Московская, 149 А
Тел: +7 (8452) 47 77 97
Факс: +7 (8452) 29 47 43
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Ростове-на-Дону
344056, Ростов-на-Дону, ул. Украинская, 51/101
Тел: +7 (863) 218 13 01
Тел/факс: +7 (863) 218 57 45
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Казани
420032, г. Казань, ул. Павлика Морозова, 17
Тел: +7 (937) 265 26 62
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Екатеринбурге
620100, г. Екатеринбург, Восточная, 45
Тел: +7 (343) 382 08 38
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Новосибирске (Сибирь и Дальний Восток)
630105, г. Новосибирск, ул. Линейная, 114, кор. 2
Тел: +7 (983) 321 42 44
E-mail: info@vaillant.ru

Филиал в Республике Казахстан

050057, Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Байзакова, д. 280
Тел: +7 (727) 332 33 33
E-mail: info@vaillant-group.kz