

Projekčné podklady

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT



Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Stacionárny kondenzačný kotol ecoCOMPACT spojuje výhody kondenzačného kotla a zásobníku s vrstveným ukladaním úžitkovej vody. Týmto riešením je zaistená maximálna kompaktnosť s minimálnymi rozmermi. Kotol ecoCOMPACT má novú elektronickú jednotku s rozšírenou diagnostikou a rozmerným prehľadným displejom. Kotol sa vyznačuje širokou modulačnou prevádzkou v rozsahu 30 až 100%. Vďaka nerezovému kondenzačnému horáku a výmenníku sú zaistené extrémne nízke hodnoty NO_x v spalínach a vysoká účinnosť 109%. Ľahké uvedenie do prevádzky a následný servis patrí k výhodám tohto spotrebiča. Kotol je možné po jednoduchom nastavení používať i na kvapalný plyn – propán.

auroCOMPACT – kompaktné zariadenie na vyžitie solárnej energie pre vykurovanie a ohrev úžitkovej vody v novostavbách ako aj pri modernizácii rodinných domov. V jednom uzavretom (kompaktnom) priestore je umiestnený kondenzačný kotol, prepojený s vrstveným zásobníkom s vývodmi pre pripojenie slnečných kolektorov. Jeho kompaktné rozmery a prítiahlivý dizajn umožňujú jeho ľubovoľné umiestnenie, napr. v obytnom priestore alebo v podkroví ako strešná centrála.



Kotol je vybavený dvojstupňovým obehovým čerpadlom s rýchloodvzdušňovačom, expanznou nádobou a odvodom kondenzátu.

Prednosťou je použitie integrálneho kondenzačného výmenníku vyrobeného z nerezovej ocele.

Spaľovací priestor pozostávajúci z Thermo-compact modulu, horáku a ventilátora zaisťuje dokonalé využitie plynu. To všetko je podporené plynulou reguláciou otáčok ventilátora v celom regulačnom rozsahu

(so znižujúcim sa výkonom zariadenia klesá počet otáčok, a tým je zaistený konštantný pomer spaľovacieho vzduchu a plynu).

Pomocou diagnostiky je možné nastaviť veľké množstvo funkcií, vďaka ktorým sa kotol prispôbi vykurovaciemu systému:

- nastavenie chodu čerpadla a jeho dobehu
- nastavenie tepelného výkonu pre vykurovanie, časové obmedzenie nahrievania zásobníka
- časové oneskorenie kotla pri vykurovaní a nahrievaní zásobníka podporené plynulou reguláciou otáčok

Možnosť pripojenia ďalších externých zariadení ku kotlu za predpokladu použitia dodatočného príslušenstva – prídavný elektrický modul:

- ovládanie druhého obehového čerpadla
- ovládanie cirkulačného čerpadla
- ovládanie digestora, ventilátoru
- ovládanie elektromagnetického ventilu v prívode plynu
- hlásenie o chode/poruche kotla

Zvláštne výhody a funkcie

- Automatický diagnostický systém
- Systém Pro E – konektorový systém pre ľahké pripojenie elektrických komponentov tepelného systému
- Využitie súčasných regulátorov zo sortimentu Vaillant
- Kotol pripravený pre napojenie solárneho systému

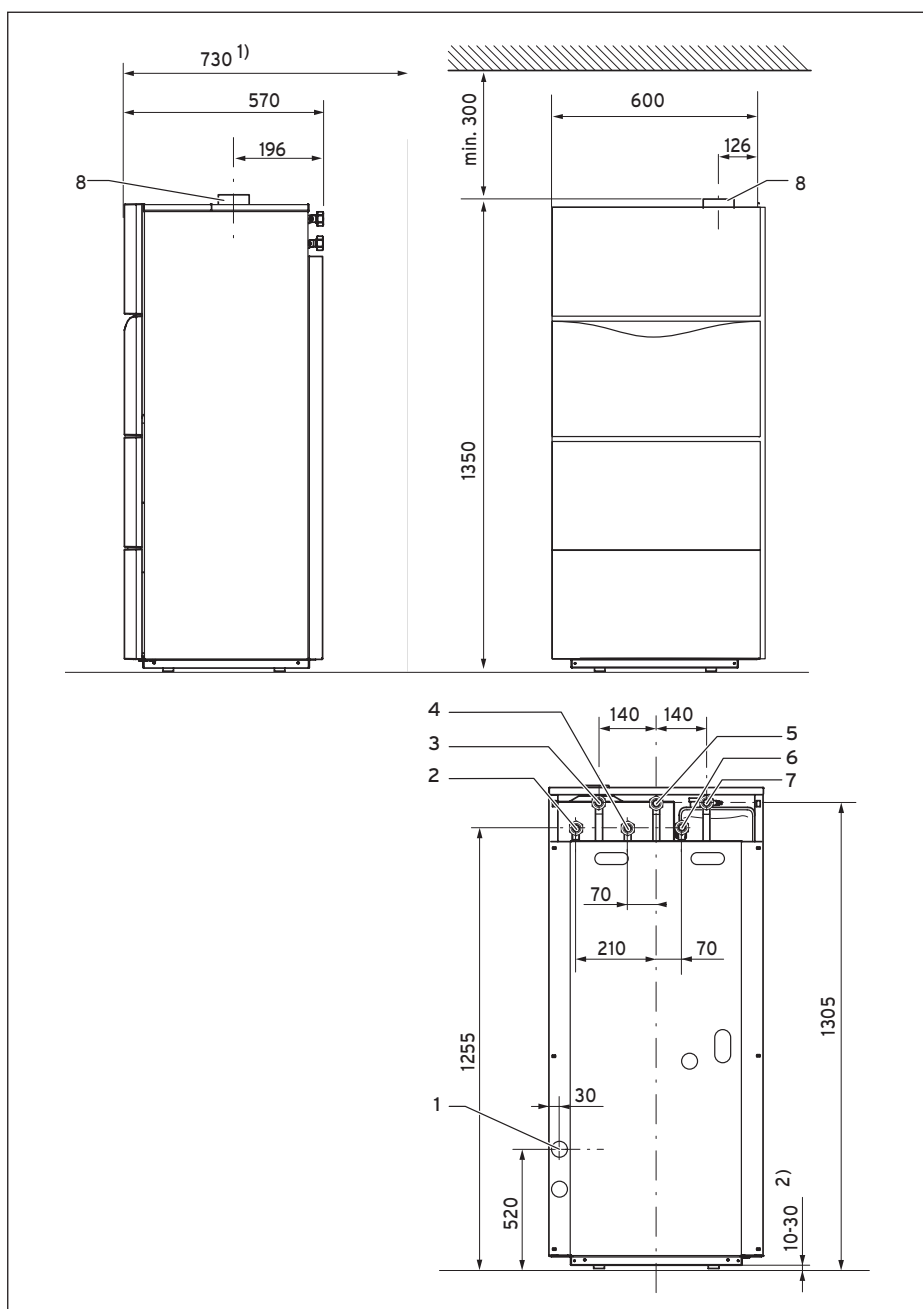
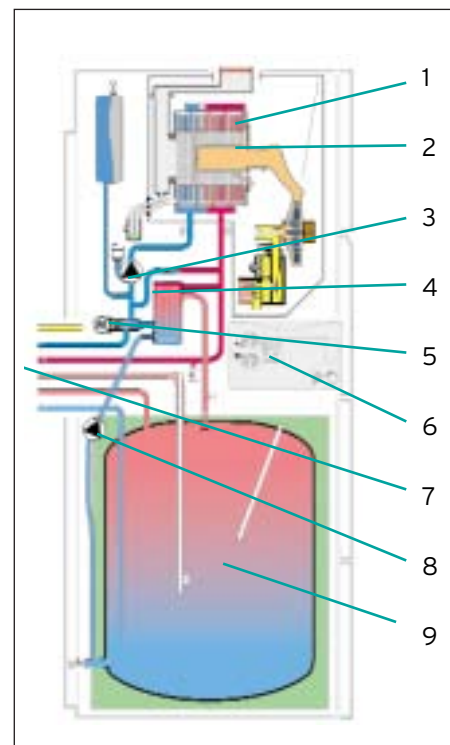
Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Funkčná schéma

ecoCOMPACT

Legenda:

- 1 Spal'ovacia komora
- 2 Thermo-Compact modul (horák, ventilátor, plynová armatúra)
- 3 Obehové čerpadlo
- 4 Sekundárny výmenník
- 5 Trojcestný prepínací ventil
- 6 Ovládací panel s elektronickou jednotkou
- 7 Pripojovacie miesta (vyhrievanie + TUV)
- 8 Nabíjacie čerpadlo zásobníku
- 9 Zásobník s vrstveným ukladaním vody



Rozmery v mm VSC INT 126/2-C 140,
VSC INT 196/2-C 150, VSC INT 246/2-C 170,
VSC INT 306/2-C 200

Legenda:

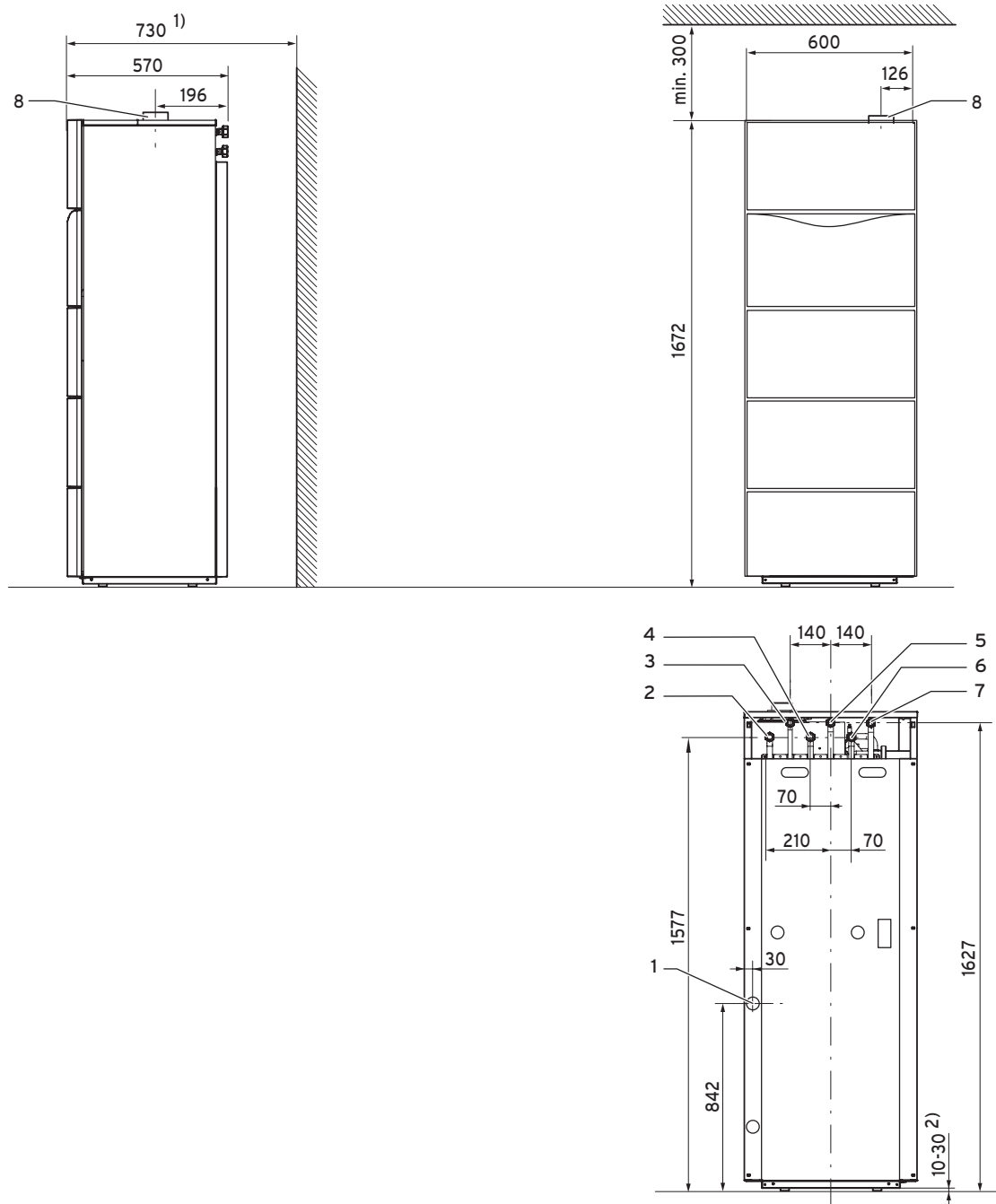
- 1 Výpust vypúšťacieho potrubia kondenzovanej vody
- 2 Prípojka okruhu G3/4
- 3 Plynová prípojka G3/4
- 4 Prípojka studenej vody (SV) G3/4
- 5 Prípojka teplej vody (TV) G3/4
- 6 Prípojka prívodu vykurovania (HVL) G3/4

- 7 Prípojka spätného potrubia vykurovania (HRL) G3/4
- 8 Prípojka vedenia vzduchu/spalín

1) Potrebný minimálny odstup v spojení s príslušenstvom nástennej prípojnej konzoly

2) Nohy výškovo nastaviteľné o 20 mm

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT



Rozmery v mm VSC INT 246/2-C 210

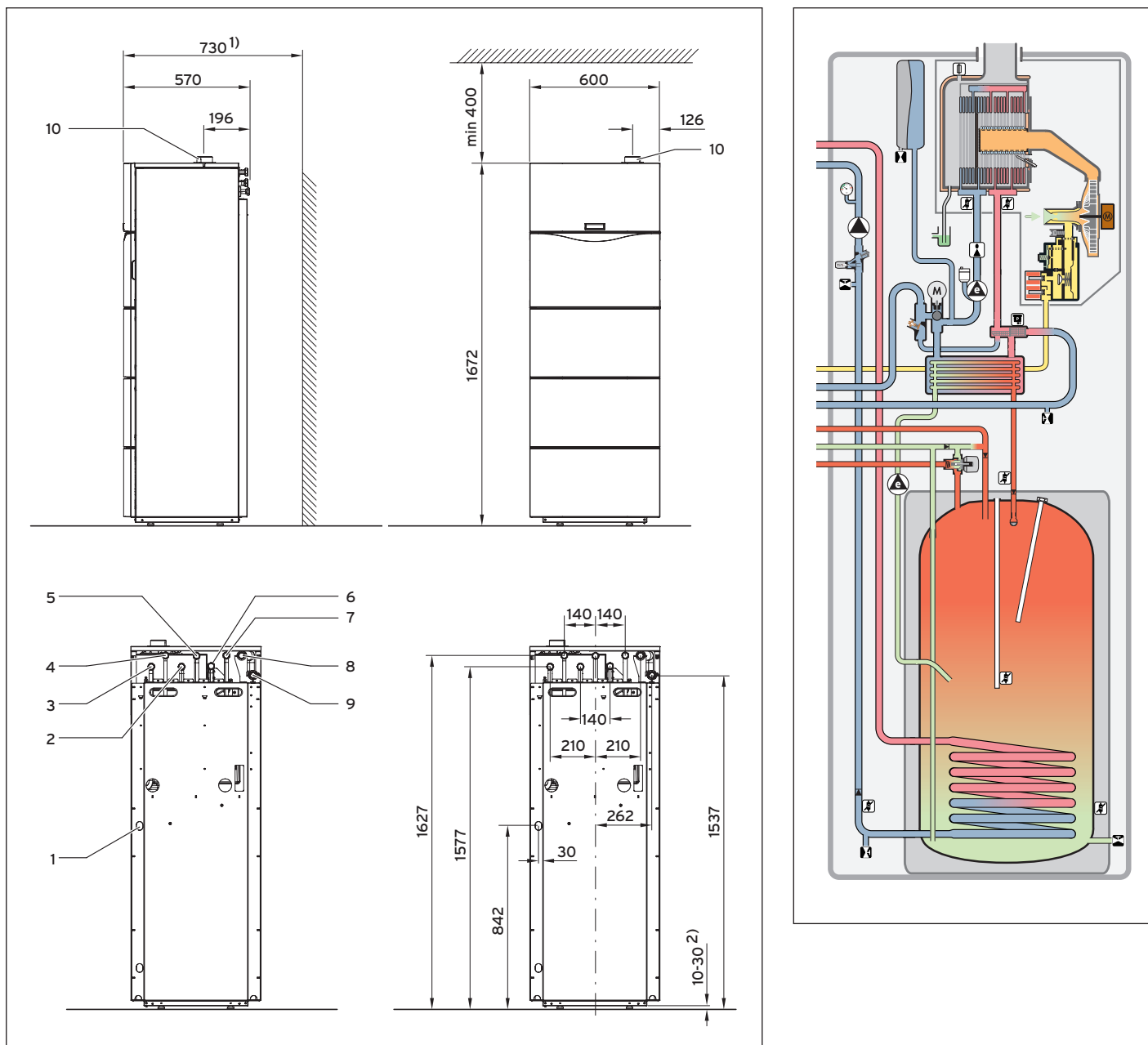
Legenda:

- 1 Výpust vypúšťacieho potrubia kondenzovanej vody
- 2 Prípojka okruhu G3/4
- 3 Plynová prípojka G3/4
- 4 Prípojka studenej vody (SV) G3/4
- 5 Prípojka teplej vody (TV) G3/4
- 6 Prípojka prívodu vykurovania (HVL) G3/4
- 7 Prípojka spätného potrubia vykurovania (HRL) G3/4
- 8 Prípojka vedenia vzduchu/spalín

- 1) Potrebný minimálny odstup v spojení s príslušenstvom nástennej prípojnej konzoly
- 2) Nohy výškovo nastaviteľné o 20 mm

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Rozmery



Rozmery

Legenda:

- 1 Výpust vypúšťacieho potrubia kondenzovanej vody
- 2 Prípojka studenej vody (SV) G3/4
- 3 Prípojka okruhu (WW) G3/4
- 4 Plynová prípojka G3/4
- 5 Prípojka teplej vody (WW) G3/4
- 6 Prípojka prívodu kúrenia (HVL) G3/4
- 7 Prípojka odvodu kúrenia (HRL) G3/4

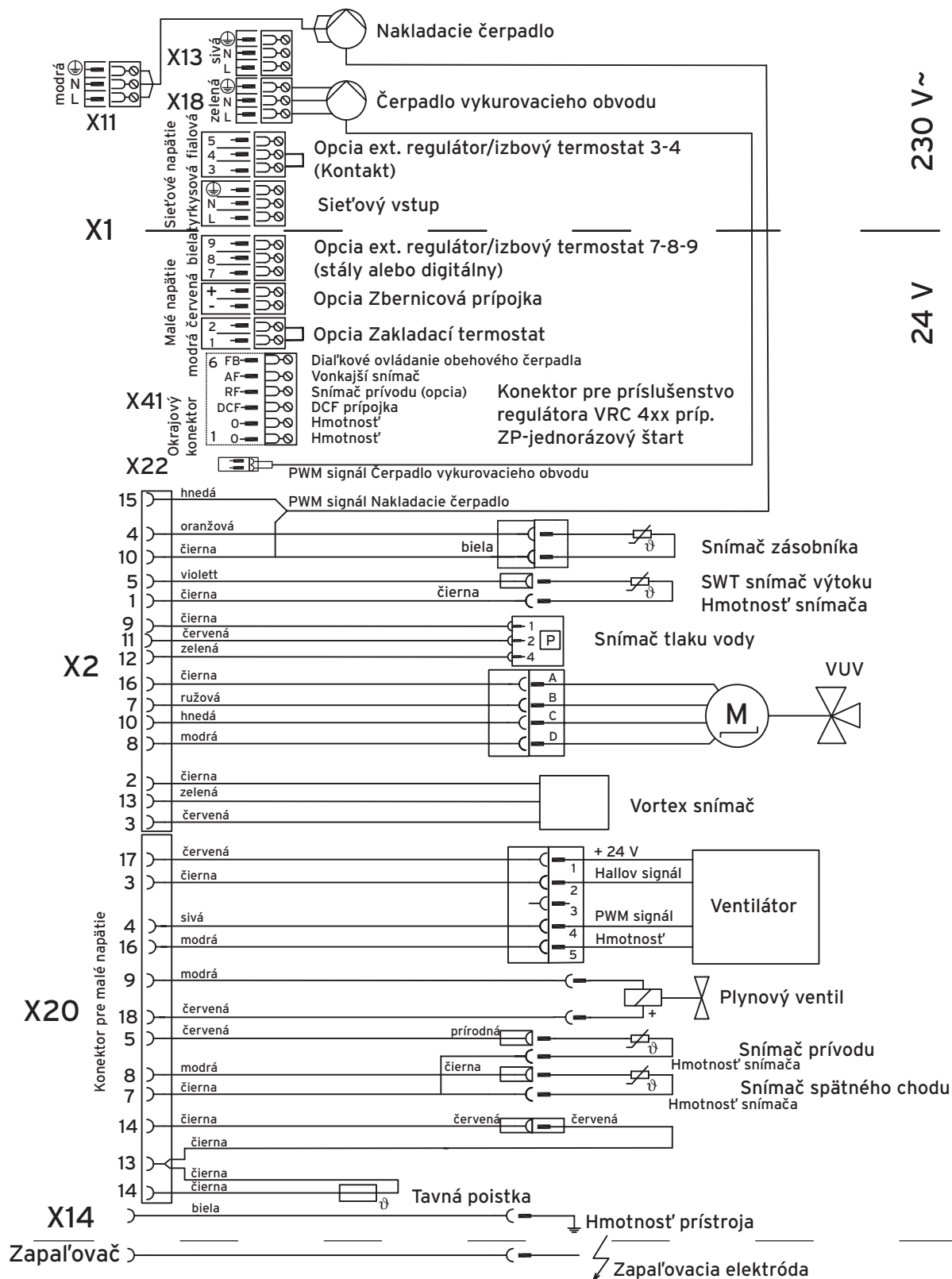
- 8 Prípojka solárneho odvodu (od kolektora) G3/4
- 9 Prípojka solárneho prívodu (od kolektora) G3/4
- 10 Prípojka vedenia vzduchu/spalín

- ¹⁾ Nevyhnutný minimálny odstup v spojení s príslušenstvom nástennej prípojovacej konzoly
- ²⁾ Nohy výškovo nastaviteľné o 20 mm

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Elektrická schéma zapojenia ecoCOMPACT

Prepojenie so systémom ProE



Prepojenie so systémom ProE

Elektrická schéma zapojenia auroCOMPACT



Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Povinne voliteľné príslušenstvo

Obj. č.	Označenie
0020040772	Flexibilné pripojovacie príslušenstvo (z hora alebo z doľa) k ecoCOMPACT
0020040909	Prepojovacia konzola na prepojenie solárneho okruhu pre auroCOMPACT
20046469	Zadný kryt na zakrytie hydraulických prepojení pre ecoCOMPACT VSC 126/196-C
0020047143	Zadný kryt na zakrytie hydraulických prepojení pre ecoCOMPACT VSC 246/2-C a auroCOMPACT VSC S 126/196

Obj. č.	Označenie
303900	Zvislý dymovod vrátane strešného nadstavca, PP (čierne prevedenie)
303901	Zvislý dymovod vrátane strešného nadstavca, PP (červené prevedenie)
303922	Vodorovný kondenzačný dymovod 1 m, s revíznym otvorom
303933	Vodorovný kondenzačný dymovod 1 m, bez revízneho otvoru
303920	Pripojenie na šachtu, komín Ø 60/100 mm
303902	Predlžovací kus dymovodu 0,5 m
303903	Predlžovací kus dymovodu 1 m
303905	Predlžovací kus dymovodu 2 m
303910	Koleno 87°
303911	Koleno 2 x 45°
303921	Upevňovacie obruče 5 ks
303926	Spalinový adaptér pre systém Ø 80/125 mm

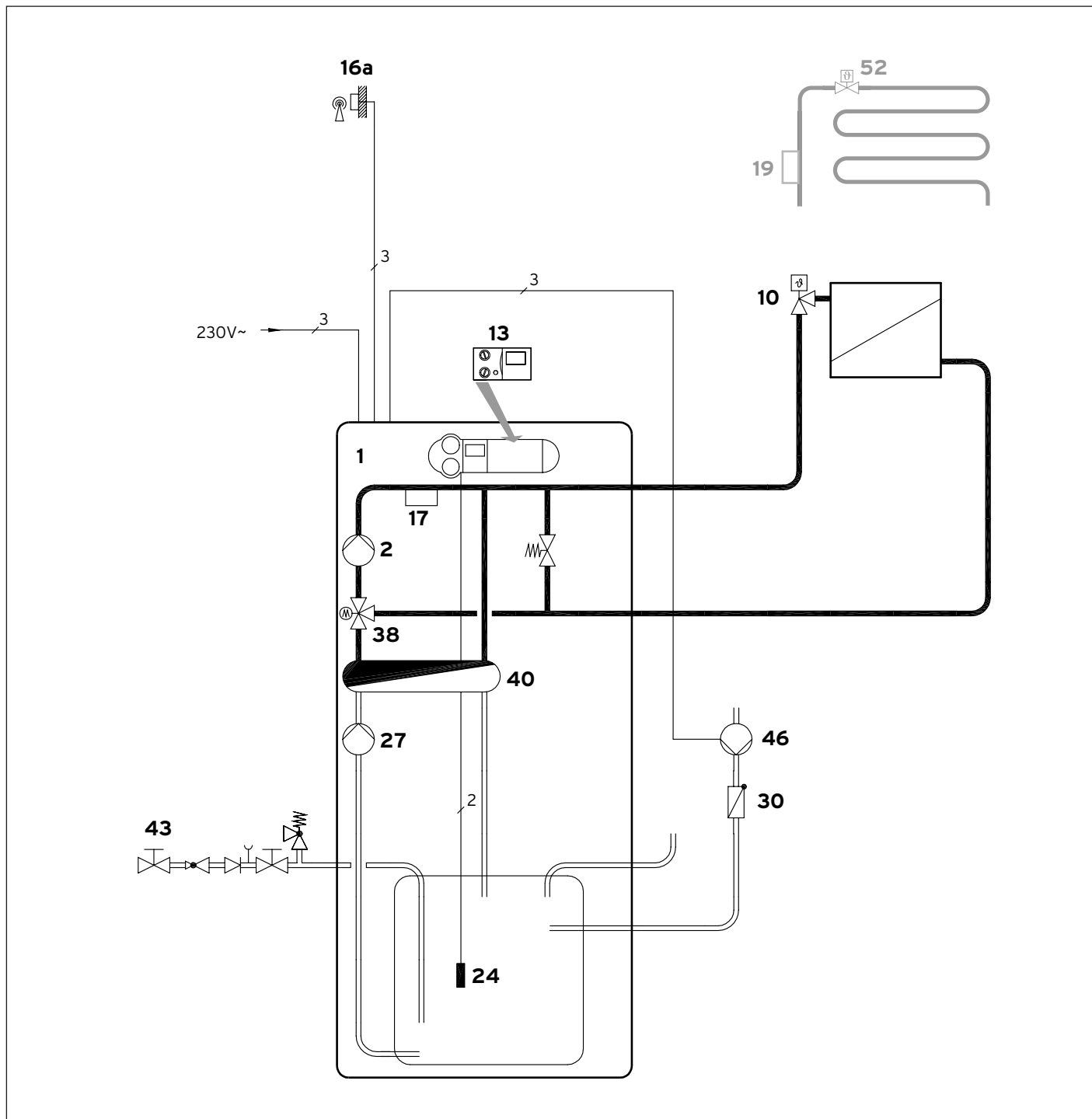
Obj. č.	Označenie
0020028518	calorMATIC 430 • ekvitermická regulácia pre jeden vykurovací okruh • v zapojení so zmiešavacím modulom VR 61 pre dva vykurovacie okruhy
0020040073	calorMATIC 630/2

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Systémové riešenie: hydraulická schéma zapojenia

Príklad 1

Upozornenie: Táto hydraulická schéma neobsahuje ďalšie nutné prvky tepelných systémov ako sú uzatváracie armatúry, poistné prvky apod. Vid' príslušné normy a predpisy.

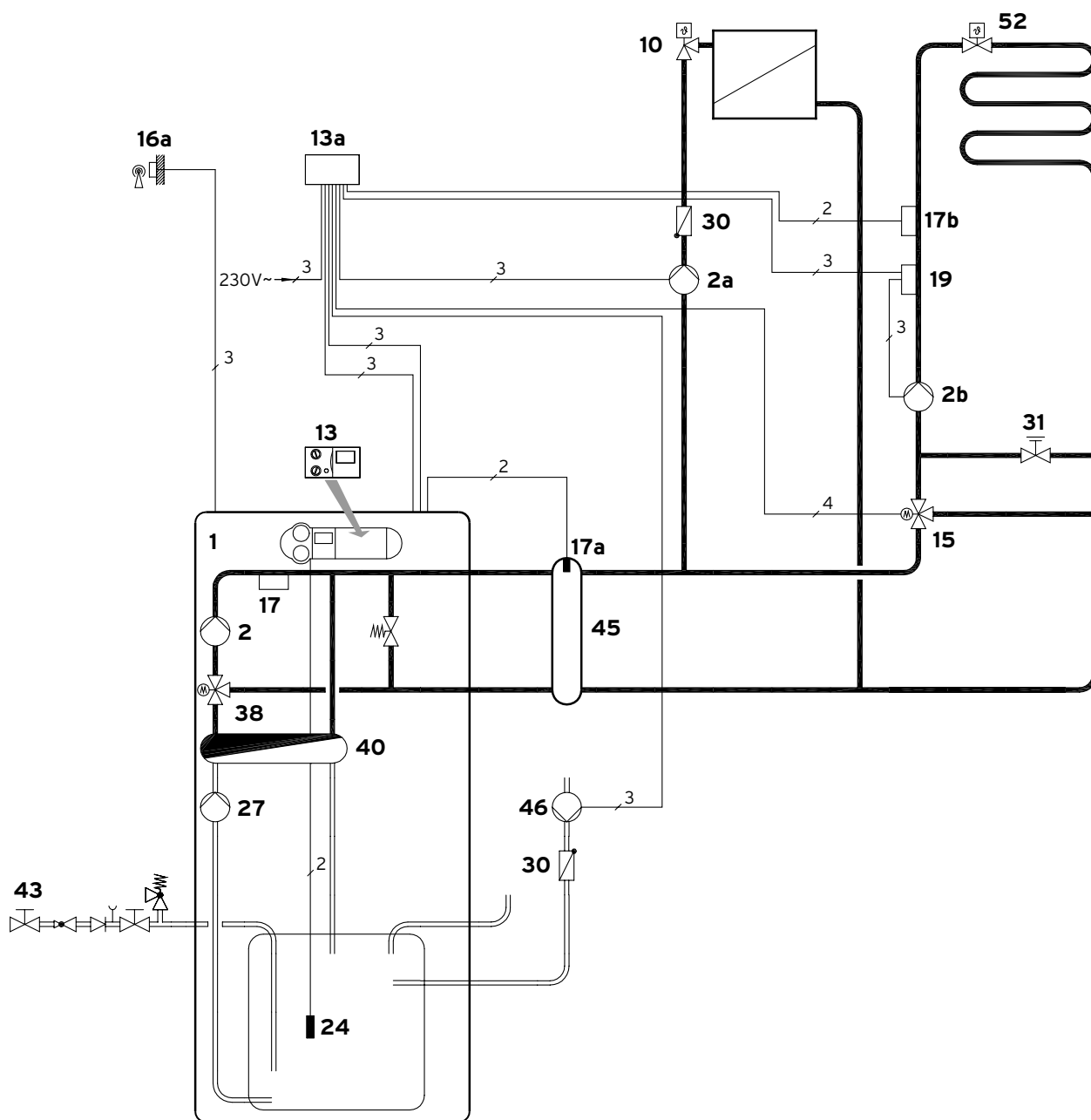


- | | | | | | |
|-----|---------------------------------|----|--|----|--------------------------------------|
| 1 | ecoCOMPACT VSC | 19 | Poistný bezpečnostný termostat (iba pri podlahovom kúrení) | 38 | Prepínací ventil (súčasť kotla) |
| 2 | Obehové čerpadlo (súčasť kotla) | 24 | Zásobníkové čidlo (súčasť kotla) | 43 | Pripojovacia skupina na studenú vodu |
| 10 | Termostatický ventil s hlavicou | 27 | Nabíjacie čerpadlo (súčasť kotla) | 40 | Sekundárny výmenník (súčasť kotla) |
| 13 | Ekvitermický regulátor VRC 430 | 30 | Spätná klapka | 46 | Cirkulačné čerpadlo |
| 16a | Vonkajšie čidlo | | | 52 | Regulačný ventil |
| 17 | Príložné čidlo (súčasť kotla) | | | | |

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Príklad 2

Upozornenie: Táto hydraulická schéma neobsahuje ďalšie nutné prvky tepelných systémov ako sú uzatváracie armatúry, poistné prvky apod. Vid' príslušné normy a predpisy.

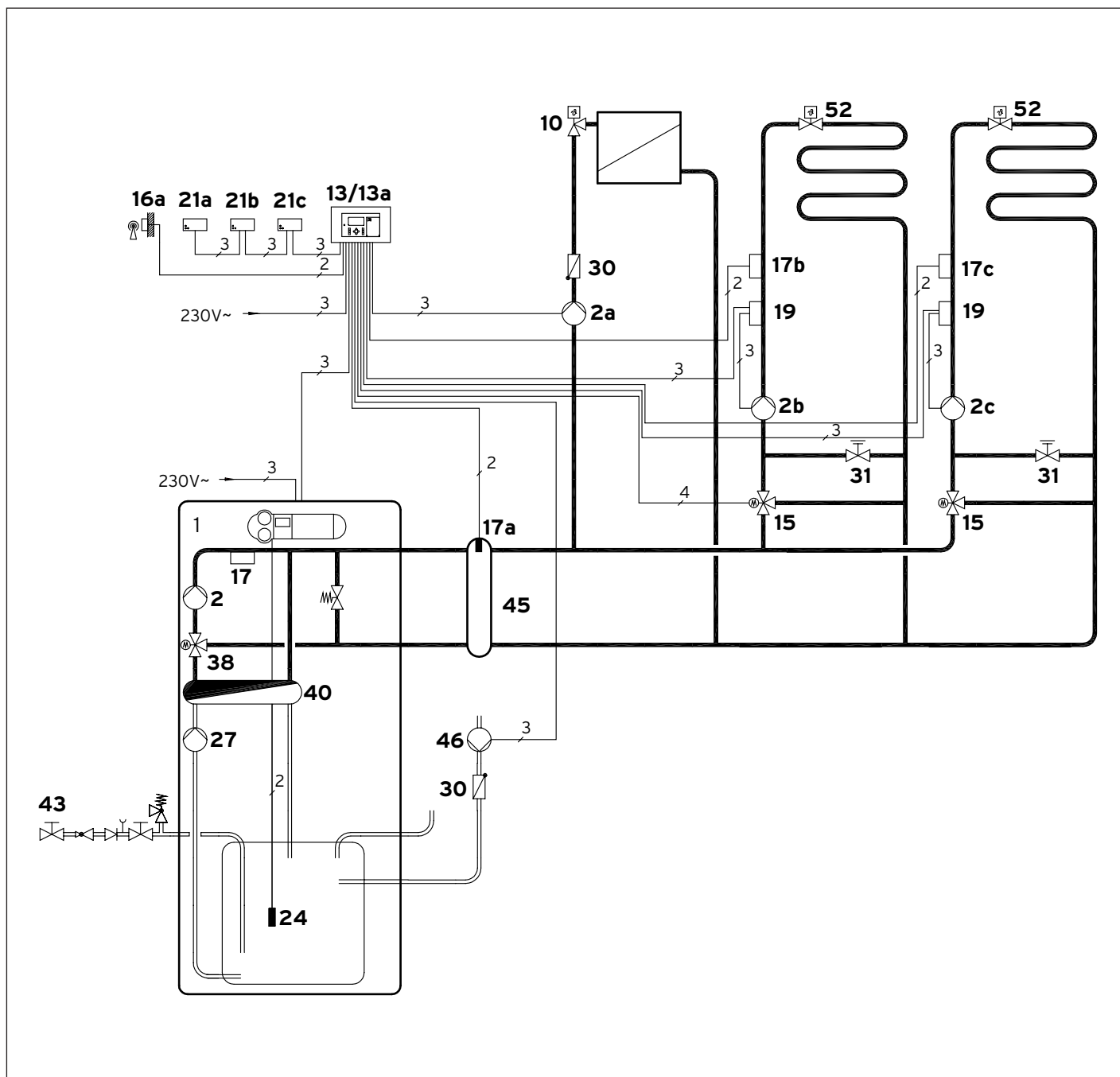


- | | | |
|---|---|---|
| 1 ecoCOMPACT VSC | 16a Vonkajšie čidlo | 30 Spätná klapka |
| 2 Obehové čerpadlo (súčasť kotla) | 17 Príložné čidlo (súčasť kotla) | 31 Regulačný ventil |
| 2a Obehové čerpadlo (radiatorový okruh) | 17a Príložné čidlo (radiatorový okruh) | 38 Prepínací ventil (súčasť kotla) |
| 2b Obehové čerpadlo (zmiešavací okruh) | 17b Príložné čidlo (zmiešavací okruh) | 40 Sekundárny výmenník (súčasť kotla) |
| 10 Termostatický ventil s hlavickou | 19 Poistný bezpečnostný termostat (iba pri podlahovom kúrení) | 43 Pripojovacia skupina na studenú vodu |
| 13 Ekvitermický regulátor VRC 430 | 24 Zásobníkové čidlo (súčasť kotla) | 45 Hydraulická výhybka |
| 13a Zmiešavací modul | 27 Nabíjacie čerpadlo (súčasť kotla) | 46 Cirkulačné čerpadlo |
| 15 Zmiešavací ventil | | 52 Regulačný ventil |

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Príklad 3

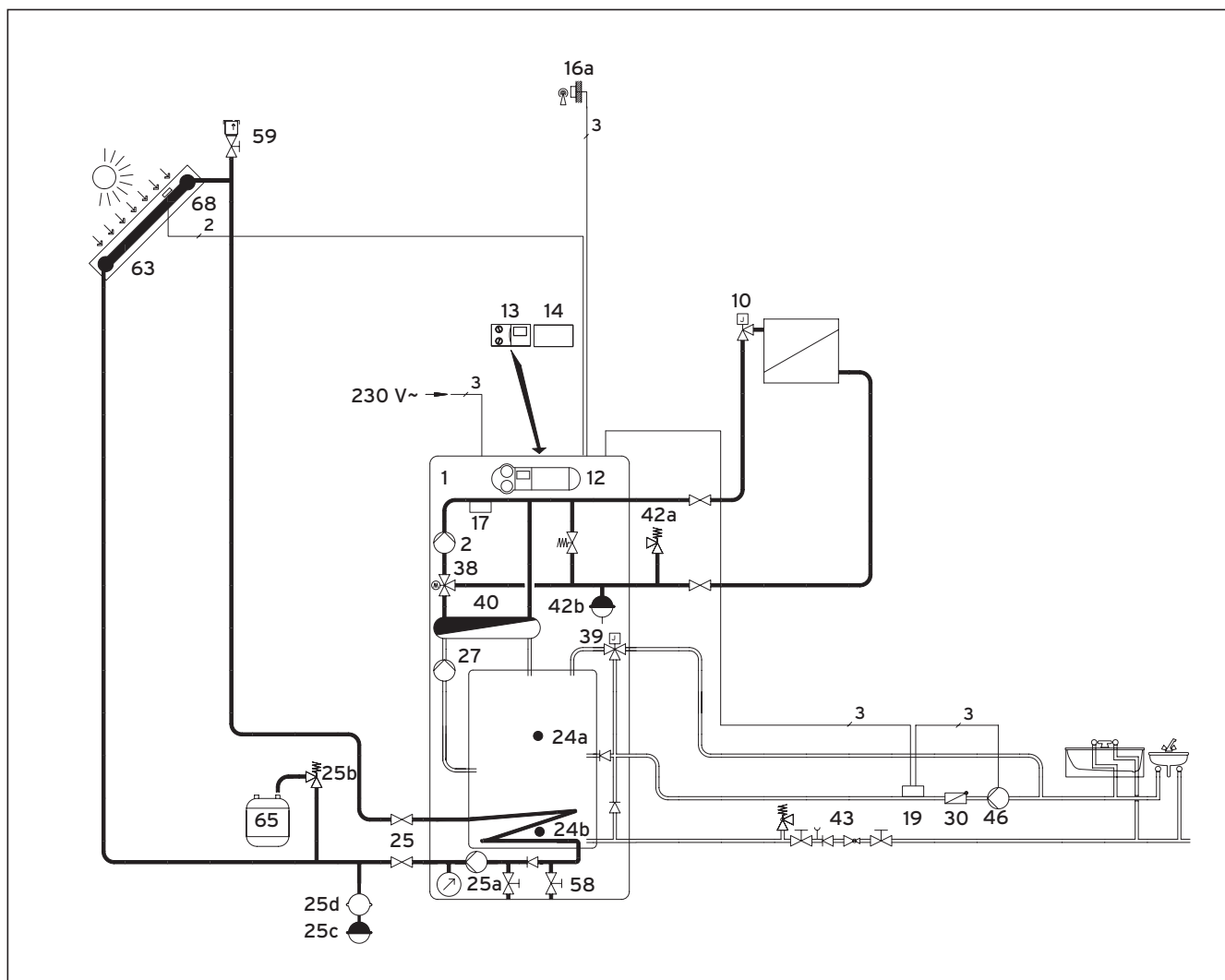
Upozornenie: Táto hydraulická schéma neobsahuje ďalšie nutné prvky tepelných systémov ako sú uzatváracie armatúry, poistné prvky apod. Vid' príslušné normy a predpisy.



- | | | | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|--|----|--------------------------------------|
| 1 | ecoCOMPACT VSC | 16a | Vonkajšie čidlo | 27 | Nabíjacie čerpadlo (súčasť kotla) |
| 2 | Obehové čerpadlo (súčasť kotla) | 17 | Príložné čidlo (súčasť kotla) | 30 | Spätná klapka |
| 2a | Obehové čerpadlo (radiatorový okruh) | 17a | Príložné čidlo (radiatorový okruh) | 31 | Regulačný ventil |
| 2b | Obehové čerpadlo (zmiešavací okruh 1) | 17b | Príložné čidlo (zmiešavací okruh) | 38 | Prepínací ventil (súčasť kotla) |
| 2c | Obehové čerpadlo (zmiešavací okruh 2) | 17c | Príložné čidlo (zmiešavací okruh) | 40 | Sekundárny výmenník (súčasť kotla) |
| 10 | Termostatický ventil s hlavickou | 19 | Poistný bezpečnostný termostat (len pri podlahovom kúrení) | 43 | Pripojovacia skupina na studenú vodu |
| 13 | Ekvitermický regulátor VRC 630 | 21 | Diaľkové ovládanie VR90 | 45 | Hydraulická výhybka |
| 13a | Prídavný modul VR 60 | 24 | Zásobníkové čidlo (súčasť kotla) | 46 | Cirkulačné čerpadlo |
| 15 | Zmiešavací ventil | | | 52 | Regulačný ventil |

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Popis zariadení



Hydraulický plán, príklad 1

Legenda:

- | | | | |
|-------|---|----|---|
| 1 | AuroCOMPACTVSC S INT 6/2-C... | 43 | Bezpečnostná skupina |
| 2 | Čerpadlo kúrenia (v lokálnom režime) | 46 | Obehové čerpadlo |
| 10 | Výhrevný termostatický ventil | 58 | Plniaci a vypúšťací kohút |
| 12 | Elektronika zariadenia | 59 | Odsávač |
| 13 | Regulátor riadený stavom počasia VRC 430 | 63 | Solárny plochý kolektor auroTHERM classic |
| 14 | Prídavný pripájací box (na reguláciu cirkulačného čerpadla) | 65 | Miešacia a zachytávacia nádrž |
| 16a | Vonkajší snímač VRC-DCF | 68 | Snímač teploty kolektora |
| 17 | Snímač prívodnej teploty (NTC v lokálnom režime) | | |
| 19 | Príložný termostat | | |
| 24a/b | Snímač teploty zásobníka (v lokálnom režime) | | |
| 25 | Solárna pripojovacia konzola | | |
| 25a | Čerpadlo obvodu kolektora (v lokálnom režime) | | |
| 25b | Solárny poistný ventil | | |
| 25c | Solárna expanzná nádoba | | |
| 25d | Predradená nádoba | | |
| 27 | Plniace čerpadlo zásobníka (v lokálnom režime) | | |
| 30 | Tiažová brzda | | |
| 38 | Prepínací ventil prednostného ohrevu (v lokálnom režime) | | |
| 39 | Termostatický miešací stroj teplej vody (v lokálnom režime) | | |
| 40 | Výmenník tepla (v lokálnom režime) | | |
| 42a | Bezpečnostný ventil | | |
| 42b | Expanzná nádoba (v lokálnom režime) | | |



Pozor!

Zobrazenie zásady!

Obr. 2.1 neobsahuje zablokovacie a bezpečnostné orgány, ktoré sú potrebné pre odbornú montáž. Je potrebné dbať na príslušné normy a smernice.

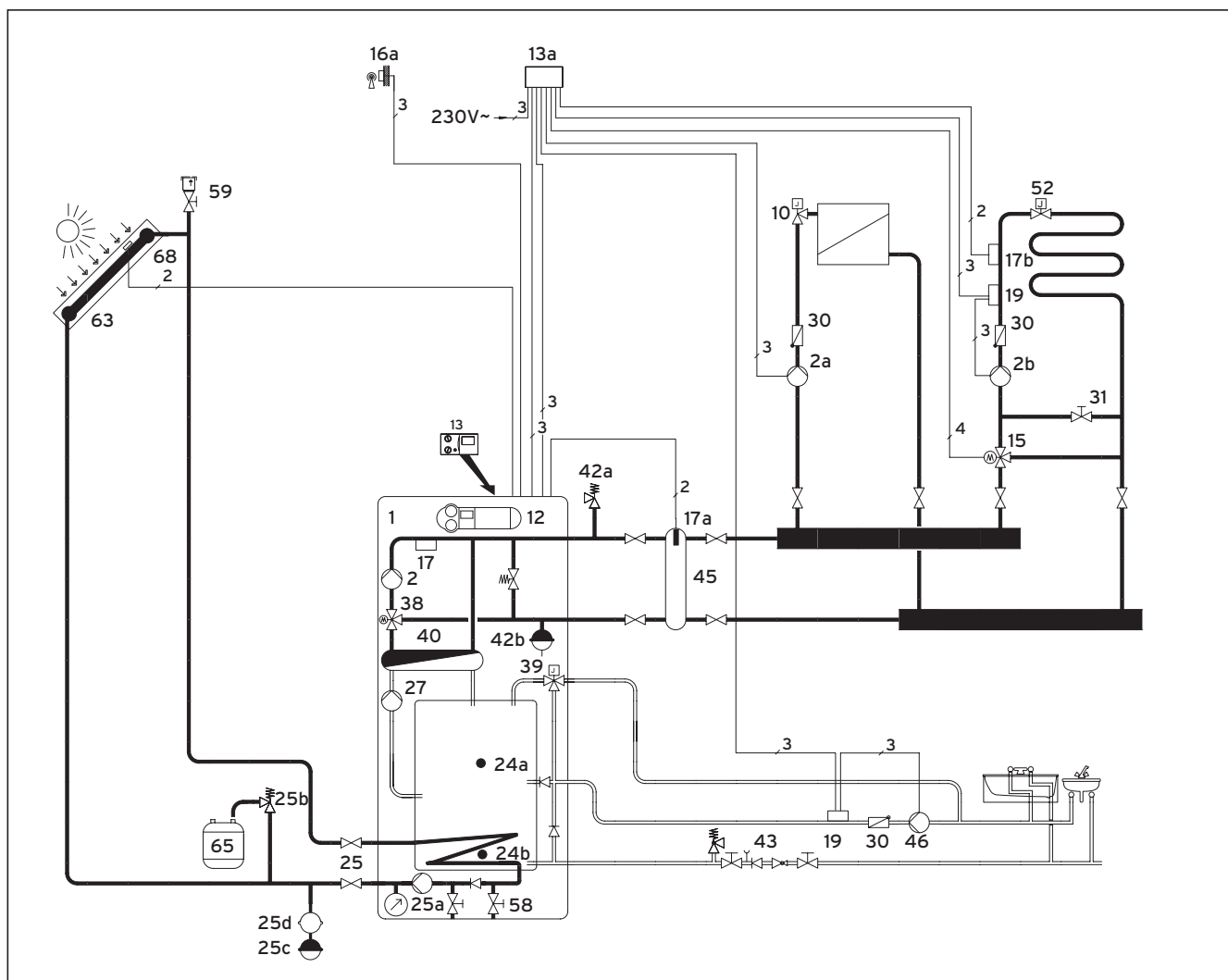


Upozornenie

Prídavný pripájací box sa môže namontovať v oddelenom prístroji/skrini/ na zadnej strane prístroja

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Popis zariadení



Obr. 2.2 Hydraulický plán, príklad 2

Legenda:

1	AuroCOMPACT VSC S INT 6/2-C...	39	Termostatický miešací stroj teplej vody (v lokálnom režime)
2	Čerpadlo kúrenia (v lokálnom režime)	40	Výmenník tepla (v lokálnom režime)
2a/b	Čerpadlo kúrenia (od výrobcu)	42a	Bezpečnostný ventil
10	Výhrevný termostatický ventil	42b	Expanzná nádoba (v lokálnom režime)
12	Elektronika zariadenia	43	Bezpečnostná skupina
13	Regulátor riadený stavom počasia VRC 430	45	Hydraulická výhybka
13	Miešací modul VR 61	46	Obehové čerpadlo
15	3-Cestný miešací prístroj	52	Ventil na riadenie jednotlivých priestorov
16a	Vonkajší snímač VRC-DCF	58	Plniaci a vypúšťací kohút
17	Snímač prívodnej teploty (NTC v lokálnom režime)	59	Odsávač
17a	Snímač prívodnej teploty (obvod radiátora)	63	Solárny plochý kolektor auroTHERM classic
17b	Snímač prívodnej teploty (obvod miešača)	65	Miešacia a zachytávacia nádrž
19	Príložný termostat	68	Snímač teploty kolektora
24a/b	Snímač teploty zásobníka (v lokálnom režime)		
25	Solárna pripojovacia konzola		
25a	Čerpadlo obvodu kolektora (v lokálnom režime)		
25b	Solárny poistný ventil		
25c	Solárna expanzná nádoba		
25d	Predradená nádoba		
27	Plniace čerpadlo zásobníka (v lokálnom režime)		
30	Tiažová brzda		
31	Regulačný ventil		
38	Prepínací ventil prednostného ohrevu (v lokálnom režime)		



Pozor!

Zobrazenie zásady!

Obr. 2.2 neobsahuje zablokovacie a bezpečnostné orgány, ktoré sú potrebné pre odbornú montáž. Je potrebné dbať na príslušné normy a smernice.

Kondenzačné kotly ecoCOMPACT/auroCOMPACT

Technické údaje

Označenie		ecoCOMPACT VSC 126-C 140	ecoCOMPACT VSC 196-C 150	ecoCOMPACT VSC 246-C 170	ecoCOMPACT VSC 246-C 210	ecoCOMPACT VSC 306-C 170	auroCOMPACT VSC S 126-C 180	auroCOMPACT VSC S 196-C 200
Rozsah nastav. menovit. tepel. výkonu pri 40/30 °C	kW	5,0 - 10,8	9,7 - 21,6	12,2 - 27,0	12,2 - 27,0	14,2 - 33,7	5,0 - 10,8	9,7 - 21,6
Rozsah nastav. menovit. tepel. výkonu pri 60/40 °C	kW	4,7 - 10,3	9,3 - 20,6	11,6 - 25,8	11,6 - 25,8	13,5 - 32,2	4,7 - 10,3	9,3 - 20,6
Rozsah nastav. menovit. tepel. výkonu pri 80/60 °C	kW	4,6 - 10,0	9,0 - 20,0	11,3 - 25,0	11,3 - 25,0	13,1 - 31,1	4,6 - 10,0	9,0 - 20,0
Nabíjací výkon zásobníka	kW	13,5	20	25	25	30	13,5	20
Rozsah nastavenia menovit. tepel. výkonu ¹⁾	kW	4,7 - 10,2 (13,8)	9,2 - 20,4	11,5 - 25,5	11,5 - 25,5	13,4 - 31,9	4,7 - 10,2 (13,8)	9,2 - 20,4
Normovaná účinnosť 40/30 °C ²⁾	%	109	109	109	109	109	109	109
Normovaná účinnosť 75/60 °C ²⁾	%	107	107	107	107	107	107	107
Teplota spalín pri vykurovacej prevádzke 40/30 °C ³⁾	°C	40	40	40	40	40	40	40
Maximálna teplota spalín ³⁾	°C	70	70	70	70	70	70	70
Maximálny hmotnostný prietok spalín ³⁾	kg/h	21	30	21	37	37	21	34
Obsah CO ₂ ³⁾	%	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9
Trieda NO _x ⁵⁾		5	5	5	5	5	5	5
Emisie NO _x ⁵⁾	mg/kWh	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Množstvo kondenzátu pri 40/30 °C cca	l/h	1,1	2,2	2,9	2,9	3,6	1,1	2,2
Hodnota pH cca		3,5 - 4,0	3,5 - 4,0	3,5 - 4,1	3,5 - 4,1	3,5 - 4,1	3,5 - 4,0	3,5 - 4,0
Zostatková dopravná výška čerpadla	mbar	250	250	250	210	250	250	250
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	90	90	90	90	90	90	90
Objem expanznej nádoby	l	10	10	10	15	10	10	10
Vstupný tlak expanznej nádoby	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Prípustný pracovný pretlak (vykurovanie)	bar	3	3	3	3	3	3	3
Min. požadovaný celk. pretlak (vykurovanie)	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Nastaviteľný rozsah teploty teplej vody	°C	40 - 70	40 - 70	40 - 70	40 - 70	40 - 70	40 - 70	40 - 70
Menovitý objem zásobníka	l	100	100	100	150	100	100	150
Trvalý výkon	l/h (kW)	300 (12,1)	462 (18,7)	615 (25)	615 (23)	752 (30)	300 (12,1)	462 (18,7)
Prietokové množstvo teplej vody	l/10 min	185	195	220	280	280	185	195
Výkonnostná hodnota NI podľa DIN 4708		1,8	2	2,6	4,5	6	1,8	1,5
Prípustný pracovný pretlak (teplá voda)	bar	10	10	10	10	10	10	10
Spotreba - zemný plyn E, H _j = 9,5 kWh/m ³	m ³ /h	1,5	2,2	2,7	2,7	3,4	1,5	2,2
Spotreba - zemný plyn LL, H _j = 8,1 kWh/m ³	m ³ /h	1,7	2,5	3,1	3,1	3,9	1,7	2,5
Spotreba - propán-bután, H _j = 12,8 kWh/m ³	kg/h	1,1	1,6	2	2	2,5	1,1	1,6
Elektrické pripojenie	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Maximálny príkon	W	115	115	115	115	115	115	1,15
Vstup a výstup vykurovacej vody	závit	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Vstup a výstup úžitkovej vody	závit	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Pripojenie cirkulačného potrubia	závit	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Pripojenie plynu	závit	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Prívod vzduchu a odvod spalín	Ø mm	60/100 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾	100/60 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾	100/60 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾	60/100 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾	100/60 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾	60/100 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾	60/100 alebo 80/125 s adaptérom ⁷⁾
Rozmery: výška x šírka x hĺbka	mm	1350x600x570	1350x600x570	1350x600x570	1670x600x570	1350x600x570	1670x600x570	1670x600x570
Hmotnosť (prázdny)	kg	105	105	105	140	105	145	145
Hmotnosť (plný)	kg	205	205	205	290	205	295	295
Kategória		II2ELL3P	II2ELL3P	II2ELL3P	II2ELL3P	II2ELL3P	II2ELL3P	II2ELL3P
Stupeň ochrany		IP X4D	IP X4D	IP X4D	IP 20	IP X4D	IP 20	IP 20

1) Vzhľadom na hodnotu výhrevnosti H_j

2) Podľa normy DIN 4702 časť 8

3) Hodnota pre vyvložkovanie komína podľa DIN 4705

4) Pri 15°C a 1,013 mbar

5) Použil sa hamburský model

6) Podľa DIN 4708 časť 3

7) S adaptérom obj. č. 303 907

8) Zohľadnite pri tom charakteristiku čerpadla



Vaillant Centrum Bratislava ■ Gagarinova 7/B

Vaillant Centrum Banská Bystrica ■ Zvolenská cesta 173

Vaillant Centrum Lučenec ■ Gemerská cesta 5

Vaillant Centrum Trenčín ■ M. R. Štefánika 379/19

Vaillant Centrum Košice ■ Južná trieda 66



Vaillant horúca linka 0850 211711 ■ vaillant@vaillant.sk ■ www.vaillant.sk