

## Projekčné podklady ecoVIT plus



Stacionárny kondenzačný plynový kotol

VK  
VKS

# Základné informácie

## Charakteristické vlastnosti

Stacionárne kondenzačné plynové kotle firmy Vaillant ecoVIT plus zodpovedajú najnovšiemu stavu techniky, a sú konštruované na základe uznaných bezpečnostnotechnických pravidiel.

Plynové kompaktné zariadenia ecoVIT spoločnosti Vaillant sa používajú ako zdroje tepla pre zariadenia na centrálne vykurovanie teplou vodou a na pripojenie externého zásobníka na centrálnu prípravu teplej vody. Sú vhodné k prevádzke v nových zariadeniach a k modernizácii existujúcich vykurovacích zariadení v jednogeneračných a viacgeneračných rodinných domoch ako aj v priemyselných prevádzkach. Typ kotla ecoVIT plus je kondenzačný kotol, a prevádzkuje sa spolu s reguláciou kúrenia VRC.



Pre prípravu teplej vody je potrebné pripojenie externého zásobníka.

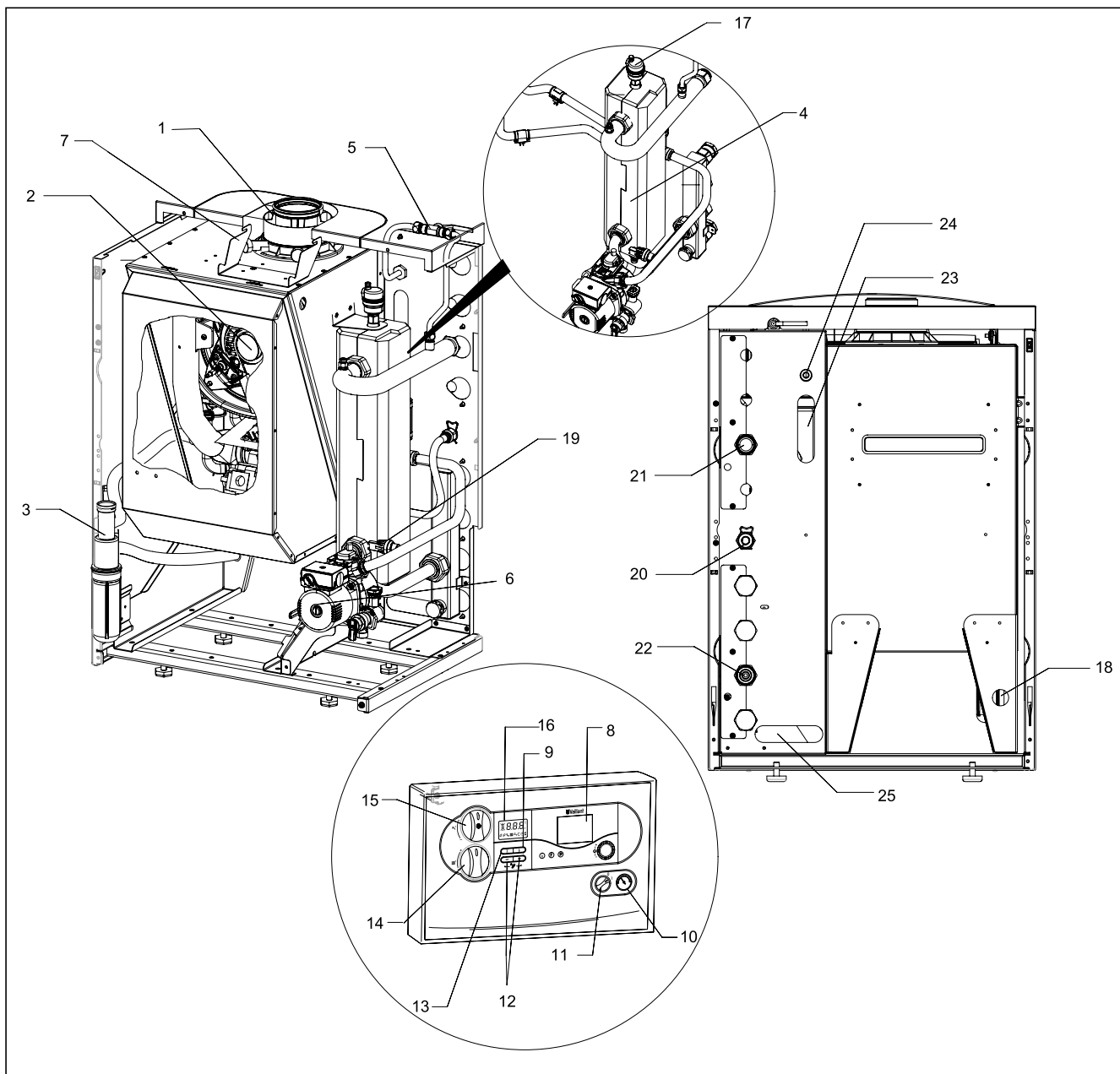
## Výbava

- Obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu, termodynamický rozdeľovací anuloid, systémové čerpadlo\*, expanzná nádoba\*, automatický odvzdušňovací ventil, bezpečnostný ventil 3 bar, sifón na kondenzát  
\* iba pri VKS
- Integrovaný kondenzačný výmenník tepla z ušľachtilej ocele
- Plynový horák s nízkym obsahom škodlivín v spalinách s predmiešaním a podporou ventilátora
- Elektronické nastavenie modulácie (čiasťočnéno výkonu)
- Spínacia lišta zariadenia so systémom ProE, t. j. kódovaná, farebne označená pripojovacia zástrčka k jednoduchému spojeniu s elektrickými konštrukčnými dielmi zariadenia
- Zabudované meracie, riadiace a regulačné zariadenia: Teplomer, interný regulátor teploty kotla, vypínač ZAP/VYP, obmedzovač bezpečnostnej teploty, displej pre diagnostiku a odstránenie poruchy
- Miesta na montáž pre modulačný regulátor vykurovania VRC firmy Vaillant
- Pripravené na pripojenie systému vzduchu/spalín firmy Vaillant (príslušenstvo)

## Prehľad typov

Plynové kondenzačné kotle spoločnosti Vaillant sa dodávajú v nasledovných výkonových veľkostiach:

| Typ prístroja | Krajina určenia<br>(označenia podľa ISO 3166) | Schválená kategória | Druh plynu                                               | Menovitý tepelný výkon<br>P (kW)                 |
|---------------|-----------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| VK INT 196    | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 6,2 - 20,7 (40/30 °C)<br>6,7 - 19,0 (80/60 °C)   |
| VK INT 246    | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 9,4 - 27 (40/30 °C)<br>8,7 - 25 (80/60 °C)       |
| VK INT 306    | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 10,8 - 32,4 (40/30 °C)<br>10,0 - 30,0 (80/60 °C) |
| VK INT 356    | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 12,9 - 36,9 (40/30 °C)<br>12,0 - 34,1 (80/60 °C) |
| VKS INT 196   | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 6,2 - 20,7 (40/30 °C)<br>6,7 - 19,0 (80/60 °C)   |
| VKS INT 246   | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 9,4 - 27,0 (40/30 °C)<br>8,7 - 25,0 (80/60 °C)   |
| VKS INT 306   | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 10,8 - 32,4 (40/30 °C)<br>10,0 - 30,9 (80/60 °C) |
| VKS INT 356   | SK<br>(Slovenská republika)                   | II <sub>2H3P</sub>  | G20 (Zemný plyn H)<br>G25 (Zemný plyn E)<br>G31 (Propán) | 12,9 - 36,9 (40/30 °C)<br>12,0 - 34,1 (80/60 °C) |



## Prehľad funkčných prvkov VK

**Legenda:**

- 1 Prípojka vzduchu a spalín
- 2 Podtlaková komora
- 3 Sifón kondenzátu
- 4 Hydraulický vyrovnávač tlaku s izoláciou
- 5 Plniaci ventil kotla
- 6 Modulačné cirkulačné čerpadlo s poistným ventilom
- 7 Držiak na E box (na servis)
- 17 Odvzdušňovací ventil
- 19 Snímač tlaku

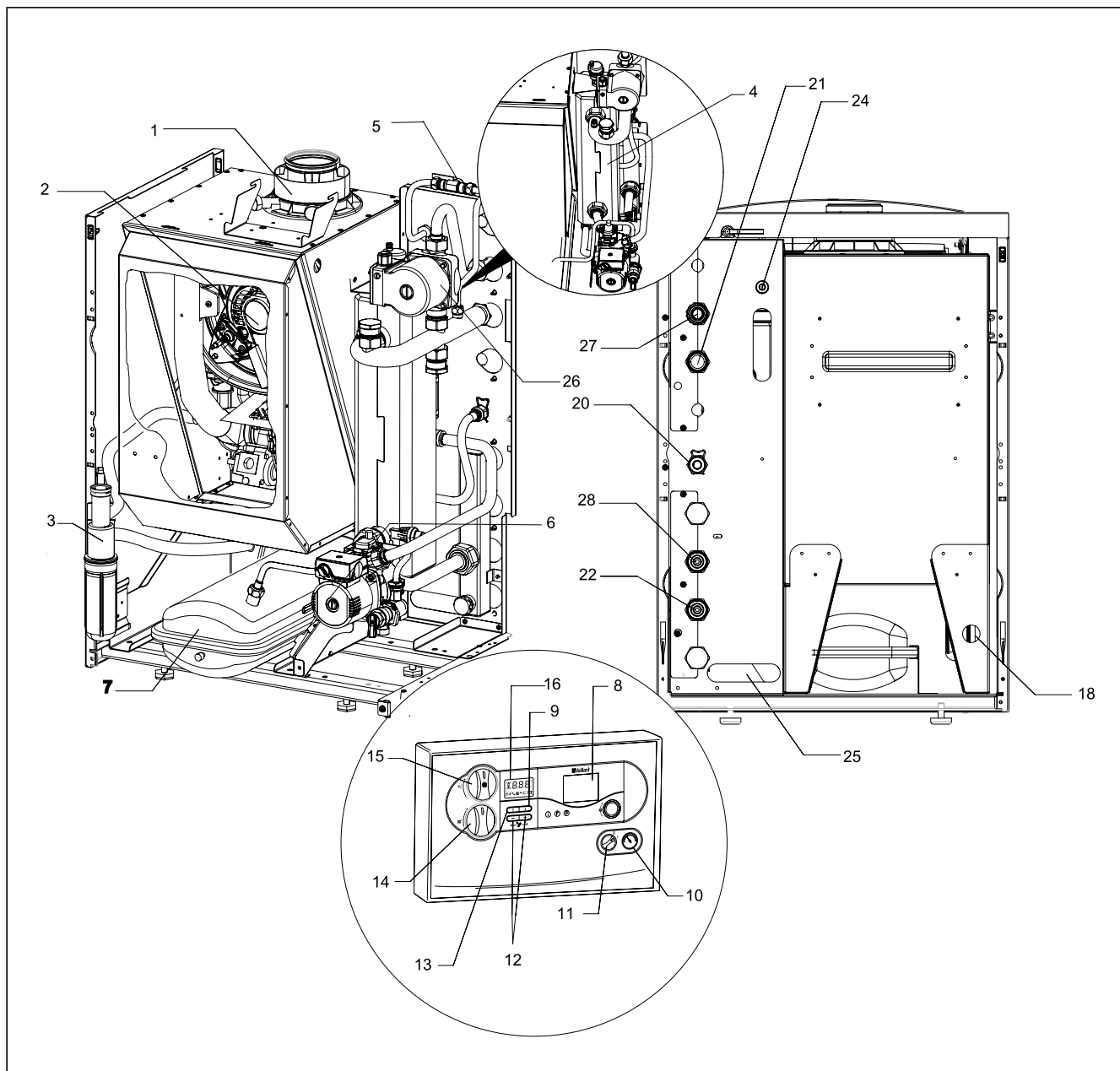
- 12 Nastavovacie tlačidlo
- 13 Odrušovacie tlačidlo
- 14 Regulátor vykurovacej teploty
- 15 Regulátor teploty zásobníka
- 16 Displej

**Obslužné prvky spínacej lišty:**

- 8 Montážny panel s regulátormi  
9 Informačné tlačidlo  
10 Tlakomer  
11 Hlavný vypínač ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ

**Prípojka na zadnej strane kotla:**

- 18 Odtoková hadica pre kondenzát  
20 Pripojenie plynu  
21 Prípojka prítoku do kúrenia  
22 Prípojka spätného toku kúrenia  
23 Priechodka káblovej prípojky  
24 Prípojka plniaceho zariadenia  
25 Priechodové hadice vyprázdňovací ventil a bezpečnostný ventil



Prehľad funkčných prvkov VKS

**Legenda:**

- 1 Prípojka plynu a spalín
- 2 Podtlaková komora
- 3 Sifón kondenzátu
- 4 Hydraulický vyrovnávač tlaku s izoláciou
- 5 Plniaci ventil kotla
- 6 Modulačné cirkulačné čerpadlo s poistným ventilom
- 7 Expanzná nádoba
- 26 Čerpadlo kúrenia

**Obslužné prvky spínacej lišty:**

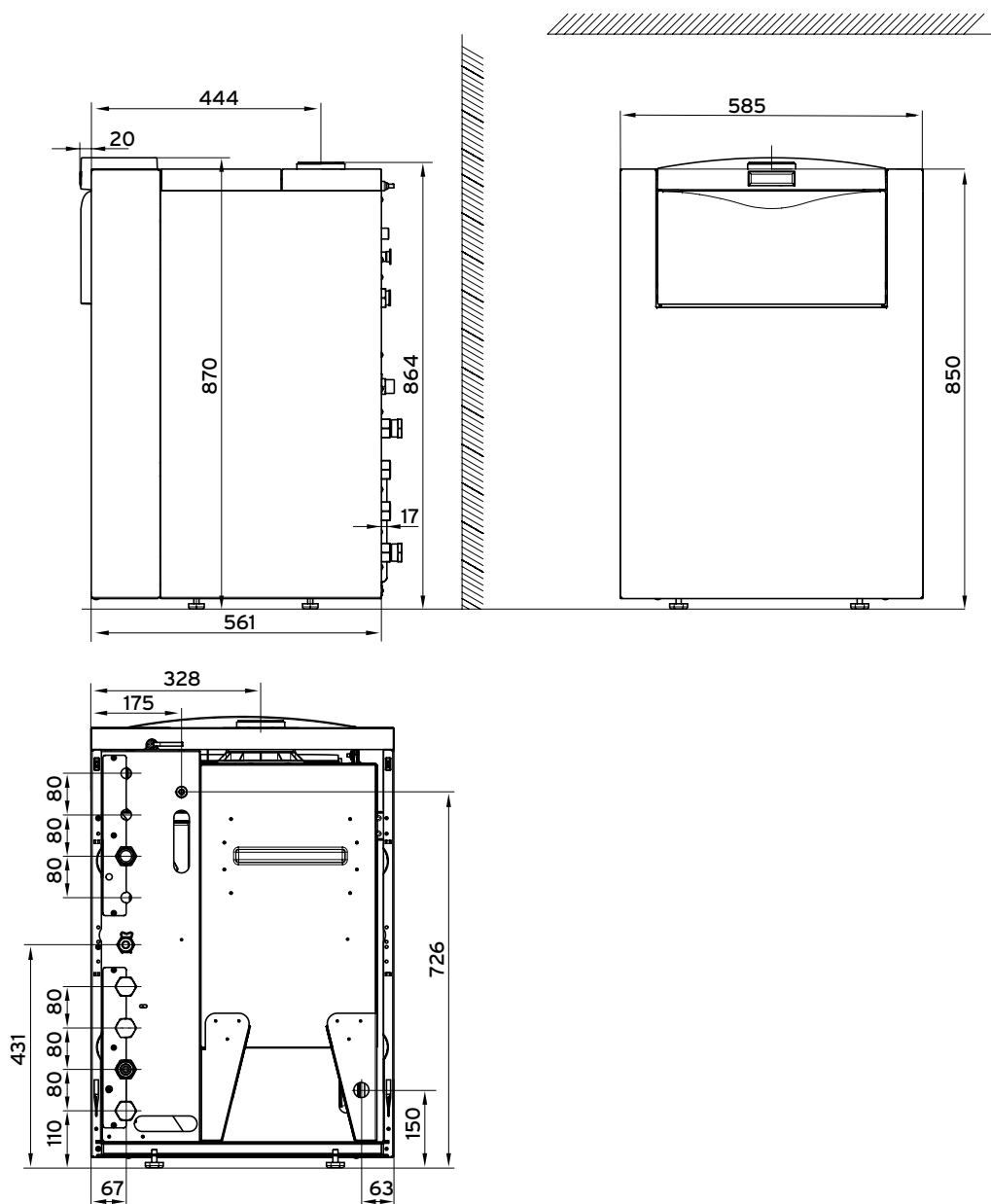
- 8 Montážny panel pre regulátor
- 9 Informačné tlačidlo
- 10 Tlakomer
- 11 Hlavný spínač ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ
- 12 Nastavovacie tlačidlo

- 13 Odrušovacie tlačidlo
- 14 Regulátor vykurovacej teploty
- 15 Regulátor teploty zásobníka
- 16 Displej

**Prípojky na zadnej strane kotla:**

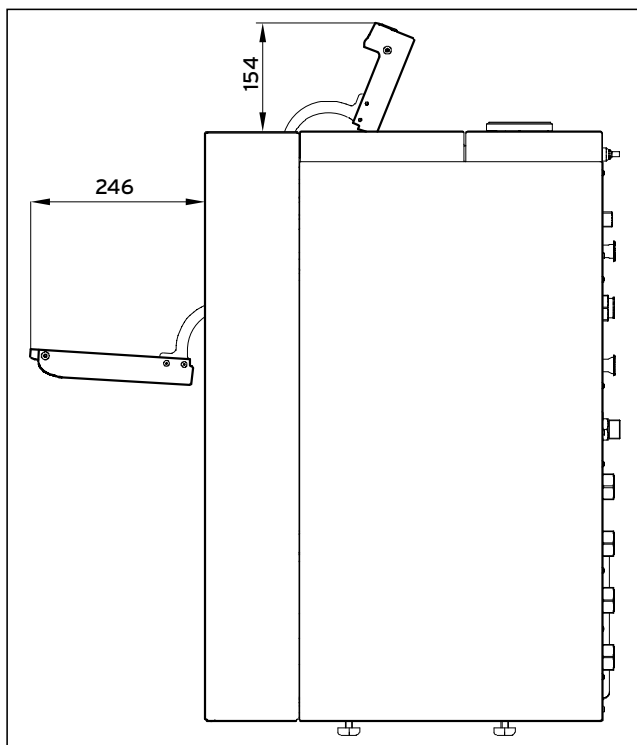
- 20 Prípojenie plynu
- 21 Prípojka prítoku do kúrenia 1. Vykurovací obvod
- 22 Prípojka spätného toku z kúrenia 1. Vykurovací obvod )
- 23 Priechodka káblovej prípojky
- 24 Prípojka plniaceho zariadenia
- 27 Prípojka primárneho prúdu do kúrenia 2. Vykurovací obvod
- 28 Prípojka spalín z kúrenia 2. Vykurovací obvod
- 25 Priechodové hadice, vyprázdňovací ventil a bezpečnostný ventil

## Rozmery zariadení VK a VKS



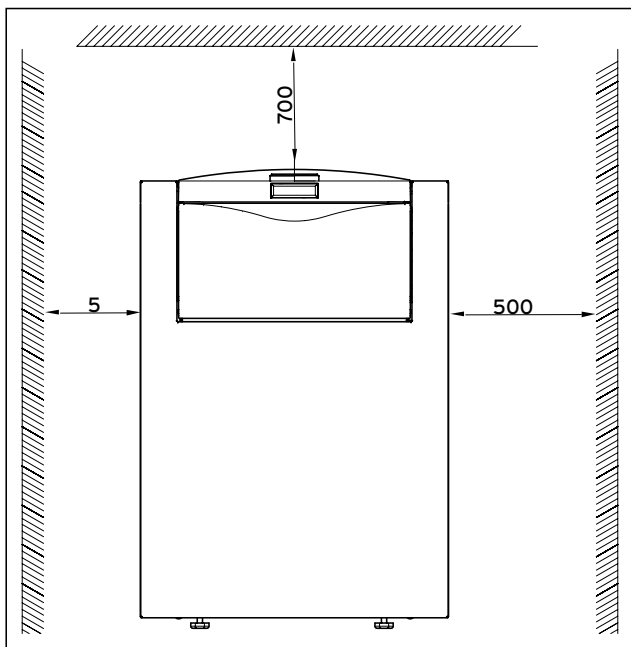
Rozměry mm

## Požadované minimálne inštalačné vzdialenosti



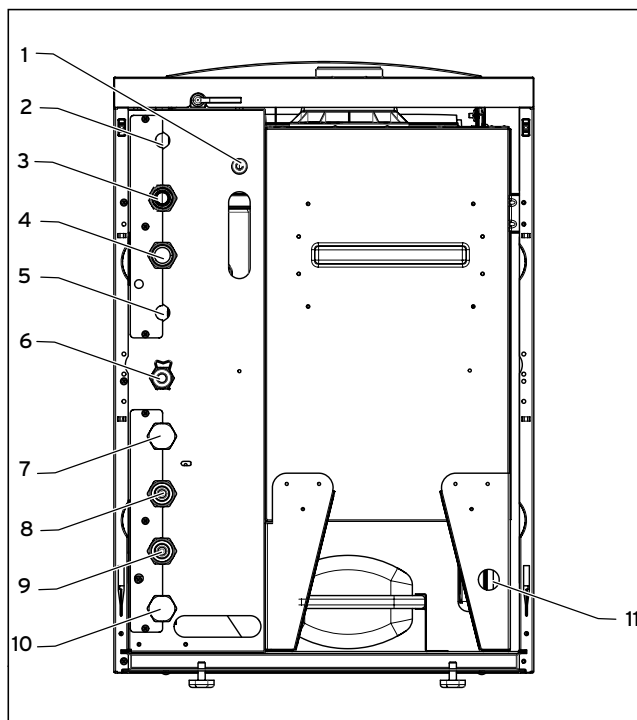
Vzdialenosti pri inštalácii (rozmery v mm)

Odstup zariadenia od súčastí z horľavých materiálov resp. s horľavými časťami nie je potrebný, nakoľko pri menovitom tepelnom výkone zariadenia tu vzniká nižšia teplota než prípustná teplota 85 °C.



Minimálne vzdialenosti na bokoch a hore (rozmery v mm)

Dbajte však na to, že vedľa zariadenia musí zostať dostatočný voľný priestor pre údržbu vykurovacieho kotla (min. 5 mm vľavo a 500 mm vpravo). Nad zariadením je potrebný voľný priestor minimálne 700 mm.



Miesto prípojok

### Legenda:

- 1 Prípojka plniaceho zariadenia
- 2 Prívod vykurovacieho média HW1 (len s príslušenstvom)
- 3 Prívod vykurovacieho média HW2 (VKS)
- 4 Prívod vykurovacieho média HW3 (VK, VKS)
- 5 Výstup pre obvod nízkych teplôt (len s príslušenstvom)
- 6 Pripojenie plynu 3/4
- 7 Spätný tok vykurovacieho média HW1 (len s príslušenstvom, zátka vo výrobnom závode)
- 8 Spätný tok vykurovacieho média HW2 (VKS, v prípade VK so zátkou)
- 9 Odtoková prípojka vykurovania HW3
- 10 Spätný tok obvod nízkych teplôt (len s príslušenstvom, zátky vo výrobnom závode)
- 11 Odvod kondenzátu

Všetky prípojky vykurovacej vody sú ukončené 1" presuvnou maticou.

# Bezpečnostné pokyny a predpisy

## Bezpečnostné pokyny

Spaľovací vzduch, ktorý je privádzaný ku kotlu, nesmie obsahovať chemické látky, ktoré obsahujú napr. fluór, chlór alebo síru. Spreje, riedidlá alebo čistiace prostriedky, farby a lepidlá môžu obsahovať takéto látky, ktoré počas prevádzky kotla môžu v nepriaznivom prípade spôsobiť aj hrdzavenie v spalinovom zariadení.

V oblasti remesiel, ako sú napr. kadernícke salóny, lakovacie alebo stolárske dielne, čističky a pod. by mala byť pri prevádzke závislej na vzduchu v miestnosti využitá na inštaláciu samostatná miestnosť, kde by bolo zabezpečené zásobovanie vzduchom na technické spaľovanie bez chemických látok.

Odstup zariadenia od konštrukčných prvkov zhotovených z horľavých materiálov nie je potrebný.

(Minimálny odstup od steny vľavo 5 mm a v pravo 500 mm v prípade prvého pripojenia a servisných a údržbárskych prác), lebo pri menovitom tepelnom výkone zariadenia nedochádza k vyšším teplotám, ako je prípustná teplota 85 °C.

Na inštaláciu vzduchového vedenia/odvodu spalín sa smú používať len zodpovedajúce príslušenstvá spoločnosti Vaillant.

## Súvisiace predpisy a normy

### Pravidlá a smernice

Vykurovací kotol Vaillant smú v súlade s nariadením č. 718/2002 Slg. inštalovať len odborní pracovníci, alebo odborná firma.

### Plynové potrubia:

STN 38 6420 - Priemyselné plynové potrubie  
STN EN 1775 - Zásobovanie plynom - Plynové potrubia v budovách - maximálny prevádzkový tlak nižší než 5 bar  
STN 38 6413 - Plynové potrubia a prípojky na nízky a stredný tlak  
STN 07 0703 - Plynové kúrenia  
STN 38 6405 - Plynové zariadenia. Prevádzkové zásady.

### Vykurovací systém:

STN 06 0310 - Ústredné kúrenie, projektovanie a montáž  
STN 06 0830 - Poistenie zariadenia ústredného kúrenia a ohrevu TV  
STN 07 7401 - Voda a para pre tepelne-energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa

### Elektrická inštalácia:

STN 33 2180 - Pripojenie elektrických prístrojov a spotrebičov  
STN 33 2000 - 3 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia Časť 3: Stanovenie základnej charakteristiky  
STN 33 2000-7-701 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 7: Jednoúčelové zariadenia a zariadenia pre špeciálne objekty.  
STN 33 2130 - Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické vedenia.  
STN 33 0160 Elektrotechnické predpisy. Označovanie svoriek elektrických elementov. Vykonávacie predpisy.  
STN 33 2350 - Predpisy pre elektrické zariadenia v sťažených klimatických podmienkach  
STN 34 0350 - Elektrotechnické predpisy. Predpisy pre pohyblivé privody a šnúrové vedenia.

STN 33 1500 - Revízia elektrických zariadení  
STN EN 60 335 - 1- Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a podobné účely. Časť 1 - Všeobecné požiadavky.

### Odd'ah spalín:

STN 73 4210 - Výstavba komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív  
STN 73 4201 - Navrhovanie komínov a dymovodov  
STN 06 1610 - Časti dymovodov domácich spotrebičov  
STN EN 297 - Kotel na plynové palivá pre ústredné kúrenia. Kotel typu B11 a B11BS s atmosférickými horákmi a nominálnym tepelným výkonom do 70 kW.

### Požiarne bezpečnosť:

STN 92 0300:1997 - Požiarne bezpečnosť lokálnych spotrebičov  
STN 73 0823:1984 - Požiarnotechnické vlastnosti látok. Požiarne triedy stavebných materiálov.

### Úžitková voda:

STN 06 0320 - Ohrev úžitkovej vody  
STN 06 0830 - Bezpečnostné prispôsobenia pre ústredné kúrenia a ohrev TV  
STN 73 6660 - Vnútorne vodovodné potrubia  
STN 83 0616 - Kvalita teplej úžitkovej vody

## Príslušenstvo

Nasledujúce príslušenstvá sú potrebné pre inštaláciu zariadenia:

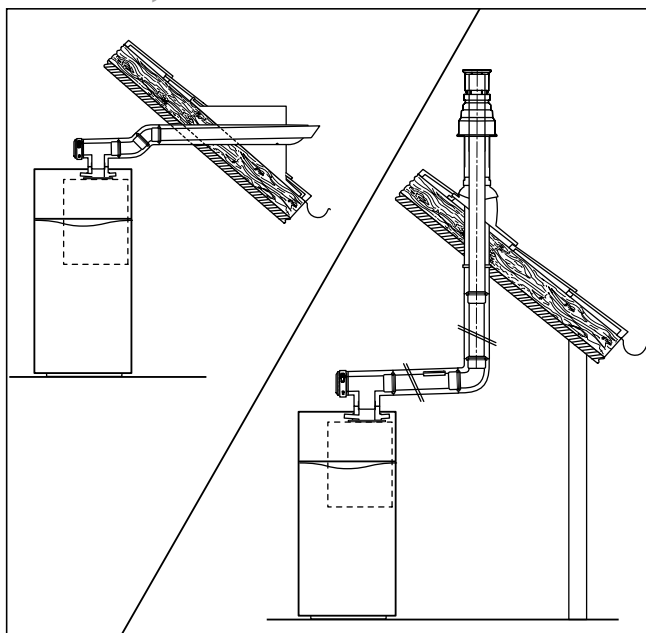
- Príslušenstvo vzduchu/spalín; ďalšie informácie k plánovaniu a inštalácii vid' Montážny návod
- Lievik na odvod kondenzátu
- Kohúty pre údržbu
- Plynový guľový ventil

### Hydraulické príslušenstvo k vykurovaciemu kotlu VKS

K vykurovaciemu kotlu VKS možno dodatočne inštalovať nasledujúce hydraulické príslušenstvo:

- 0020059466
- 0020059467
- 0020059468

## Odvod spalín



**Odvod vzduchu /odvod spalín s príslušenstvom Vaillant (príklady)**

Nasledujúce vzduchové vedenia/odvody spalín sú k dispozícii ako príslušenstvo a môžu sa kombinovať so zariadením:

- koncentrický systém, plast, Ø 60/100 mm
- koncentrický systém, plast, Ø 80/125 mm

Všetky zariadenia ecoVIT plus sú štandardne vybavené nasledovnými prípojkami vzduchu a spalín:

- 19 - 30 kW verzia. - 60/100 mm
- 35 kW verzia. - 80/125 mm.

Prípojka 60/100 mm môže byť v prípade potreby nahradená prípojkou vzduchu a spalín o priemere 80/125 mm (číslo tovaru 303939).

### Odvod kondenzátu

Kondenzovaná voda vznikajúca pri spaľovaní sa vedie z odtokovej hadice kondenzovanej vody cez odtokovú výlevku k prípojke odpadových vôd.

### Odtok vody z poistného ventilu

- Prepád poistného ventilu ved'te na vhodné odtokové miesto.
- Priemer odtokového potrubia nesmie byť po celej dĺžke menší než priemer výstupu bezpečnostného ventilu.

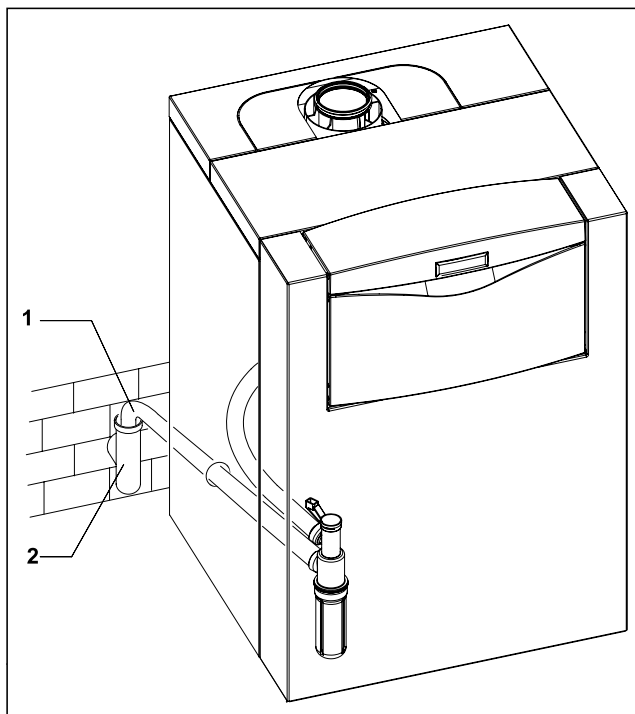
Projekčné podklady ecoVIT plus



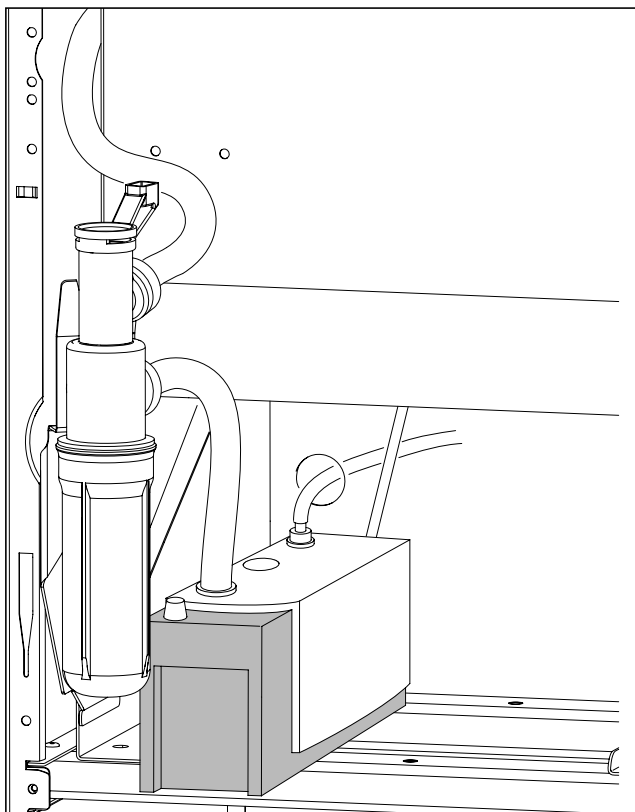
### Pokyn!

Odtoková hadica s kondenzovanou vodou sa musí ukladať so spádmí k odpadovému potrubiu.

Ak to nie je možné, odtokovú výlevku pripevniť pod výtokom kondenzátovej hadice, môže sa pripojiť kondenzátové čerpadlo (firmy Vaillant ecoLEVEL s komponentovým číslom 306287).



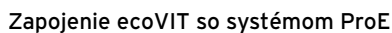
**Inštalácia odpadovej hadice s kondenzátom**



**Inštalácia odpadovej hadice s kondenzátovým čerpadlom**

### Legenda

- 1 Odtoková hadica kondenzovanej vody
- 2 Odtoková výlevka



## Technické údaje

### Technické údaje VK

|                                                                         | Podmienka                                         | Jednotka                                             | VK INT 196<br>(4c2)                                  | VK INT 246<br>(5c)                                   | VK INT 306<br>(6c)                                       | VK INT 356<br>(7c)                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Rozsah menovitého tepelného výkonu vykurovania                          | 80/60<br>60/40<br>50/30<br>40/30                  | kW<br>kW<br>kW<br>kW                                 | 6,7 - 19,0<br>6,9 - 19,6<br>7,1 - 20,2<br>7,2 - 20,6 | 8,7 - 25,0<br>9,0 - 25,8<br>9,3 - 26,5<br>9,4 - 27,0 | 10,0 - 30,0<br>10,3 - 30,9<br>10,6 - 31,8<br>10,8 - 32,4 | 12,0 - 34,1<br>12,3 - 35,1<br>12,7 - 36,2<br>12,9 - 36,9 |
| max. tepelný výkon pitná voda                                           |                                                   | kW                                                   | 23,0                                                 | 28,0                                                 | 34,0                                                     | 34,1                                                     |
| Rozsah menovitého tepelného zaťaženia                                   |                                                   | kW                                                   | 6,8 - 19,4                                           | 8,9 - 25,5                                           | 10,2 - 30,6                                              | 12,2 - 34,8                                              |
| max. tepelné zaťaženie pitná voda                                       |                                                   | kW                                                   | 23,5                                                 | 28,6                                                 | 34,7                                                     | 34,8                                                     |
| Kategória                                                               |                                                   |                                                      | II <sub>2H3P</sub>                                   | II <sub>2H3P</sub>                                   | II <sub>2H3P</sub>                                       | II <sub>2H3P</sub>                                       |
|                                                                         |                                                   |                                                      | II <sub>2E</sub> LwLs3P                              | II <sub>2E</sub> LwLs3P                              | II <sub>2E</sub> Lw3P                                    | II <sub>2E</sub> Lw3P                                    |
| Prípojný tlak                                                           | G20<br>G20<br>G20<br>GZ410<br>GZ350<br>G31<br>G31 | mbar<br>mbar<br>mbar<br>mbar<br>mbar<br>mbar<br>mbar | 20<br>18/20<br>13<br>20<br>13<br>30<br>37            | 20<br>18/20<br>13<br>20<br>13<br>30<br>37            | 20<br>18/20<br>13<br>20<br>--<br>30<br>37                | 20<br>18/20<br>13<br>20<br>--<br>30<br>37                |
| Prípojná hodnota                                                        | G20<br>G25<br>GZ410<br>GZ350<br>G31               | m+/h<br>m+/h<br>m+/h<br>m+/h<br>kg/h                 | 2,5<br>2,9<br>3,0<br>3,5<br>1,83                     | 3,0<br>3,5<br>3,6<br>4,2<br>2,22                     | 3,7<br>4,3<br>4,4<br>--<br>2,70                          | 3,7<br>4,3<br>4,4<br>--<br>2,70                          |
| Predradená dýza                                                         |                                                   |                                                      | žiadna / none                                        | žiadna / none                                        | žiadna / none                                            | žiadna / none                                            |
| Označenie Venturi                                                       |                                                   |                                                      | 053                                                  | 001                                                  | 051                                                      | 051                                                      |
| Masový prúd spalín                                                      | Qmin                                              | g/s                                                  | 2,7                                                  | 4,2                                                  | 4,8                                                      | 5,7                                                      |
|                                                                         | Qn                                                | g/s                                                  | 11                                                   | 13,3                                                 | 15,8                                                     | 15,8                                                     |
| Teplota spalín                                                          | min.                                              | °C                                                   | 40                                                   | 40                                                   | 40                                                       | 40                                                       |
|                                                                         | max.                                              | °C                                                   | 75                                                   | 75                                                   | 75                                                       | 75                                                       |
| Trieda NOx                                                              |                                                   |                                                      | 5                                                    | 5                                                    | 5                                                        | 5                                                        |
| Emisie NOx                                                              |                                                   | mg/kWh                                               | < 60                                                 | < 60                                                 | < 60                                                     | < 60                                                     |
| Emisie CO                                                               |                                                   | mg/kWh                                               | < 20                                                 | < 20                                                 | < 20                                                     | < 20                                                     |
| Menovitý CO2                                                            | NG<br>LPG (G31)                                   | obj. %                                               | 9,0<br>10,0                                          | 9,0<br>10,0                                          | 9,0<br>10,0                                              | 9,0<br>10,0                                              |
| <b>Vykurovanie</b>                                                      |                                                   |                                                      |                                                      |                                                      |                                                          |                                                          |
| Menovitý stupeň účinnosti (stacionárny)                                 | 80/60<br>60/40<br>50/30<br>40/30                  | %<br>%<br>%<br>%                                     | 98<br>101,0<br>104,0<br>106,0                        |                                                      |                                                          |                                                          |
| 30% stupeň účinnosti                                                    |                                                   | %                                                    | 108                                                  | 108                                                  | 108                                                      | 108                                                      |
| Hodnotenie hviezdikami WR                                               | 92/42                                             |                                                      | ****                                                 | ****                                                 | ****                                                     | ****                                                     |
| Teplotný rozsah prítoku                                                 |                                                   | °C                                                   | 35 - 85                                              | 35 - 85                                              | 35 - 85                                                  | 36 - 85                                                  |
| max. prevádzkový tlak                                                   |                                                   | bar                                                  | 3,0                                                  | 3,0                                                  | 3,0                                                      | 3,0                                                      |
| Menovité množstvo cirkulačnej vody                                      |                                                   | l/h                                                  | 820                                                  | 1080                                                 | 1300                                                     | 1500                                                     |
| Zvyškový dopravný tlak čerpadla pri menovitom množstve cirkulačnej vody |                                                   | mbar                                                 | -                                                    | -                                                    | -                                                        | -                                                        |
| Množstvo kondenzovanej vody                                             | 50/30                                             | l/min                                                | 1,9                                                  | 2,6                                                  | 3,1                                                      | 4,0                                                      |
| Pohotovostná tepelná náročnosť vykurovania                              | 70°C                                              | W / %                                                | 120 / 0,6                                            | 120 / 0,5                                            | 120 / 0,4                                                | 120 / 0,3                                                |
| Elektr. príkon pri 30% čiastočnom zaťažení                              |                                                   | W                                                    | 60                                                   | 60                                                   | 60                                                       | 60                                                       |
| Max. elektrický príkon vo vykurovacej prevádzke                         |                                                   | W                                                    | 100                                                  | 100                                                  | 100                                                      | 100                                                      |
| <b>Elektrické vybavenie</b>                                             |                                                   |                                                      |                                                      |                                                      |                                                          |                                                          |
| Menovité napätie                                                        |                                                   | V/Hz                                                 | 230/50                                               |                                                      |                                                          |                                                          |
| Max. elektrický príkon                                                  |                                                   | W                                                    | 100                                                  | 100                                                  | 100                                                      | 100                                                      |
| Elektrický príkon Stand-by                                              |                                                   | W                                                    | 5                                                    | 5                                                    | 5                                                        | 5                                                        |
| Krytie                                                                  |                                                   |                                                      | IPX4D                                                |                                                      |                                                          |                                                          |
| Zabudované poistky                                                      |                                                   |                                                      | 1* 2 A , pomaly reagujúce                            |                                                      |                                                          |                                                          |

# Technické údaje VK (pokračovanie)

|                                                | Podmienka | Jednotka | VK INT 196<br>(4c2)                                               | VK INT 246<br>(5c) | VK INT 306<br>(6c) | VK INT 356<br>(7c) |
|------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Rozmery a hmotnosti</b>                     |           |          |                                                                   |                    |                    |                    |
| Výška                                          |           | mm       | 850                                                               |                    |                    |                    |
| Šírka                                          |           | mm       | 585                                                               |                    |                    |                    |
| Hĺbka                                          |           | mm       | 562                                                               |                    |                    |                    |
| Montážna hmotnosť                              |           | kg       | 57                                                                | 60                 | 63                 | 66                 |
| Prípojka kúrenia                               |           |          | female G 1                                                        |                    |                    |                    |
| Prípojka pitnej vody                           |           |          | female G 1                                                        |                    |                    |                    |
| Prípojka plynu                                 |           |          | male G 3/4                                                        |                    |                    |                    |
| Hrdlo odpadových plynov                        |           | mm       | 60/100                                                            | 60/100             | 60/100             | 80/125             |
| Prípustné typy inštalácie                      |           |          | C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x),<br>B23, B23P, (B33, B33P) |                    |                    |                    |
| CE registračné č.(PIN)                         |           |          | CE-0085BS0000                                                     |                    |                    |                    |
| Národná kontrolná značka<br>registračné číslo. |           |          | no                                                                |                    |                    |                    |

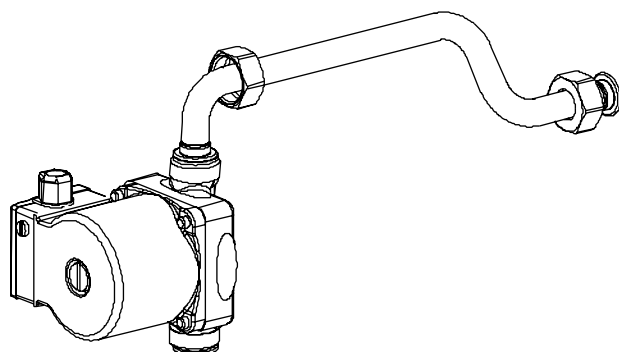
## Technické údaje VKS

|                                                                         | Podmienka                        | Jednotka                                       | VKS INT 196<br>(4c2)                                 | VKS INT 246<br>(5c)                                  | VKS INT 306<br>(6c)                                      | VKS INT 356<br>(7c)                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Rozsah menovitého tepelného výkonu vykurovania                          | 80/60<br>60/40<br>50/30<br>40/30 | kW<br>kW<br>kW<br>kW                           | 6,7 - 19,0<br>6,9 - 19,6<br>7,1 - 20,2<br>7,2 - 20,6 | 8,7 - 25,0<br>9,0 - 25,8<br>9,3 - 26,5<br>9,4 - 27,0 | 10,0 - 30,0<br>10,3 - 30,9<br>10,6 - 31,8<br>10,8 - 32,4 | 12,0 - 34,1<br>12,3 - 35,1<br>12,7 - 36,2<br>12,9 - 36,9 |
| max. tepelný výkon pitná voda                                           |                                  | kW                                             | 23,0                                                 | 28,0                                                 | 34,0                                                     | 34,1                                                     |
| Rozsah menovitého tepelného zaťaženia                                   |                                  | kW                                             | 6,8 - 19,4                                           | 8,9 - 25,5                                           | 10,2 - 30,6                                              | 12,2 - 34,8                                              |
| max. tepelné zaťaženie pitná voda                                       |                                  | kW                                             | 23,5                                                 | 28,6                                                 | 34,7                                                     | 34,8                                                     |
| Kategória                                                               |                                  |                                                | II <sub>2H3P</sub><br>II <sub>2Er3P</sub>            | II <sub>2H3P</sub><br>II <sub>2Er3P</sub>            | II <sub>2H3P</sub><br>II <sub>2Er3P</sub>                | II <sub>2H3P</sub><br>II <sub>2Er3P</sub>                |
| Prípojný tlak                                                           | G20<br>G25<br>G20<br>G31<br>G31  | mbar<br>mbar<br>mbar<br>mbar<br>mbar           | 20<br>25<br>18/20<br>30<br>37                        | 20<br>25<br>18/20<br>30<br>37                        | 20<br>25<br>18/20<br>30<br>37                            | 20<br>25<br>18/20<br>30<br>37                            |
| Prípojná hodnota                                                        | G20<br>G25<br>G31                | m <sup>3</sup> /h<br>m <sup>3</sup> /h<br>kg/h | 2,5<br>2,9<br>1,83                                   | 3,0<br>3,5<br>2,22                                   | 3,7<br>4,3<br>2,70                                       | 3,7<br>4,3<br>2,70                                       |
| Preradená dýza/Predradený injektor                                      |                                  |                                                | žiadna                                               | žiadna                                               | žiadna                                                   | žiadna                                                   |
| Označenie Venturi                                                       |                                  |                                                | 053                                                  | 001                                                  | 051                                                      | 051                                                      |
| Masovú prúd spalín                                                      | Qmin<br>Qn                       | g/s<br>g/s                                     | 2,7<br>11                                            | 4,2<br>13,3                                          | 4,8<br>15,8                                              | 5,7<br>15,8                                              |
| Teploata spalín                                                         | min.<br>max.                     | °C<br>°C                                       | 40<br>75                                             | 40<br>75                                             | 40<br>75                                                 | 40<br>75                                                 |
| Trieda NOx                                                              |                                  |                                                | 5                                                    | 5                                                    | 5                                                        | 5                                                        |
| Emisie NOx                                                              |                                  | mg/kWh                                         | < 60                                                 | < 60                                                 | < 60                                                     | < 60                                                     |
| Emisie CO                                                               |                                  | mg/kWh                                         | < 20                                                 | < 20                                                 | < 20                                                     | < 20                                                     |
| Menovitý CO2                                                            | NG<br>LPG (G31)                  | obj. %                                         | 9,0<br>10,0                                          | 9,0<br>10,0                                          | 9,0<br>10,0                                              | 9,0<br>10,0                                              |
| <b>Vykurovanie</b>                                                      |                                  |                                                |                                                      |                                                      |                                                          |                                                          |
| Menovitý stupeň účinnosti (stacionárny)                                 | 80/60<br>60/40<br>50/30<br>40/30 | %<br>%<br>%<br>%                               | 98<br>101,0<br>104,0<br>106,0                        |                                                      |                                                          |                                                          |
| 30% stupeň účinnosti                                                    |                                  | %                                              | 108                                                  | 108                                                  | 108                                                      | 108                                                      |
| Hodnotenie hviezdikami WR                                               | 92/42                            |                                                | ****                                                 | ****                                                 | ****                                                     | ****                                                     |
| Teplotný rozsah prítoku                                                 |                                  | °C                                             | 35 - 85                                              | 35 - 85                                              | 35 - 85                                                  | 36 - 85                                                  |
| max. prevádzkový tlak                                                   |                                  | bar                                            | 3,0                                                  | 3,0                                                  | 3,0                                                      | 3,0                                                      |
| Obsah expanznej nádoby                                                  |                                  | l                                              | 12                                                   | 12                                                   | 12                                                       | 12                                                       |
| Menovité množstvo cirkulačnej vody                                      |                                  | l/h                                            | 820                                                  | 1080                                                 | 1300                                                     | 1500                                                     |
| Zvyškový dopravný tlak čerpadla pri menovitom množstve cirkulačnej vody |                                  | mbar                                           | 520                                                  | 500                                                  | 460                                                      | 440                                                      |
| Množstvo kondenzovanej vody                                             | 50/30                            | l/min                                          | 1,9                                                  | 2,6                                                  | 3,1                                                      | 4,0                                                      |
| Pohotovostná tepelná náročnosť vykurovania                              | 70°C                             | W / %                                          | 120 / 0,6                                            | 120 / 0,5                                            | 120 / 0,4                                                | 120 / 0,3                                                |
| Elektr. príkon pri 30% čiastočnom zaťažení                              |                                  | W                                              | 160                                                  | 160                                                  | 160                                                      | 160                                                      |
| Max. elektrický príkon vo vykurovacej prevádzke                         |                                  | W                                              | 200                                                  | 200                                                  | 200                                                      | 200                                                      |
| <b>Elektrické vybavenie</b>                                             |                                  |                                                |                                                      |                                                      |                                                          |                                                          |
| Menovité napätie                                                        |                                  | V/Hz                                           | 230/50                                               |                                                      |                                                          |                                                          |
| Max. elektrický príkon                                                  |                                  | W                                              | 200                                                  | 200                                                  | 200                                                      | 200                                                      |
| Elektrický príkon Stand-by                                              |                                  | W                                              | 5                                                    | 5                                                    | 5                                                        | 5                                                        |
| Krytie                                                                  |                                  |                                                | IPX4D                                                |                                                      |                                                          |                                                          |
| Dané poistky                                                            |                                  |                                                | 1* 2 A , pomaly reagujúce                            |                                                      |                                                          |                                                          |

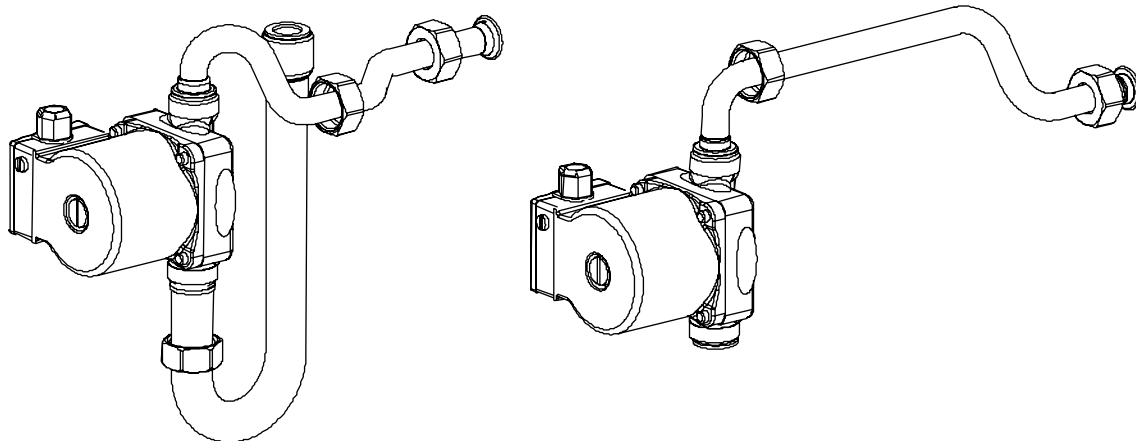
## Technické údaje VKS (pokračovanie)

|                                               | Podmienka | Jednotka | VKS INT 196<br>(4c2)                                              | VKS INT 246<br>(5c) | VKS INT 306<br>(6c) | VKS INT 356<br>(7c) |
|-----------------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Rozmery a hmotnosti</b>                    |           |          |                                                                   |                     |                     |                     |
| Výška                                         |           | mm       | 850                                                               |                     |                     |                     |
| Šírka                                         |           | mm       | 585                                                               |                     |                     |                     |
| Hĺbka                                         |           | mm       | 562                                                               |                     |                     |                     |
| Montážna hmotnosť                             |           | kg       | 67                                                                | 70                  | 73                  | 76                  |
| Prípojka kúrenia                              |           |          | female G 1                                                        |                     |                     |                     |
| Prípojka pitnej vody                          |           |          | female G 1                                                        |                     |                     |                     |
| Prípojka plynu                                |           |          | male G 3/4                                                        |                     |                     |                     |
| Hrdlo odpadových plynov                       |           | mm       | 60/100                                                            | 60/100              | 60/100              | 80/125              |
| Prípustné typy inštalácie                     |           |          | C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x),<br>B23, B23P, (B33, B33P) |                     |                     |                     |
| CE registračné č.(PIN)                        |           |          | CE-0085BS0000                                                     |                     |                     |                     |
| Národná kontrolná značka<br>Registračné číslo |           |          | no                                                                |                     |                     |                     |

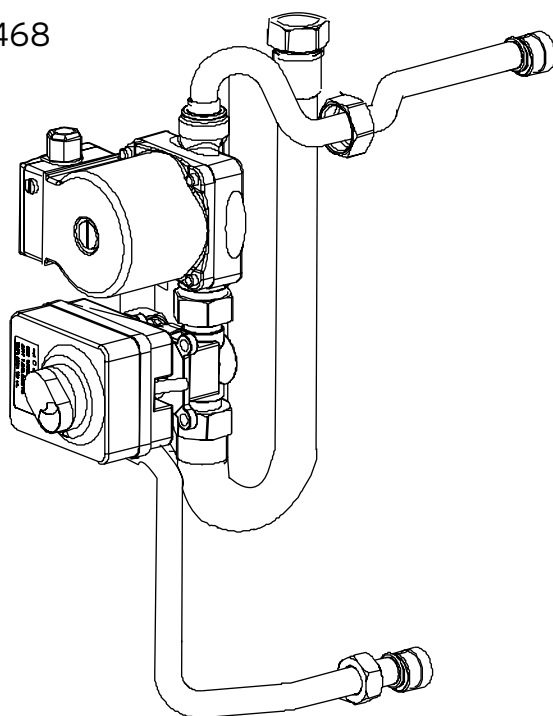
Obj. č. . 0020059466



Obj. č. 0020059467

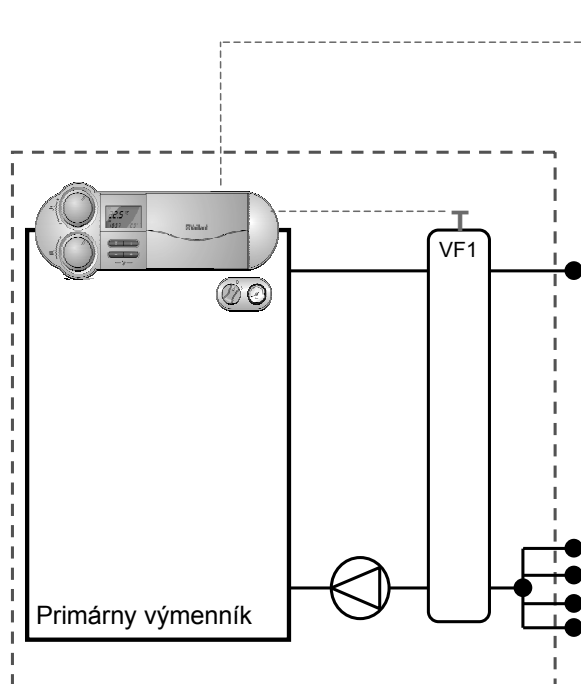


Obj. č. 0020059468



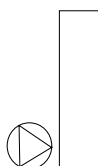
## Možnosti rozšírenia VKS s hydraulickým príslušenstvom

### VK – štandardné vyhotovenie

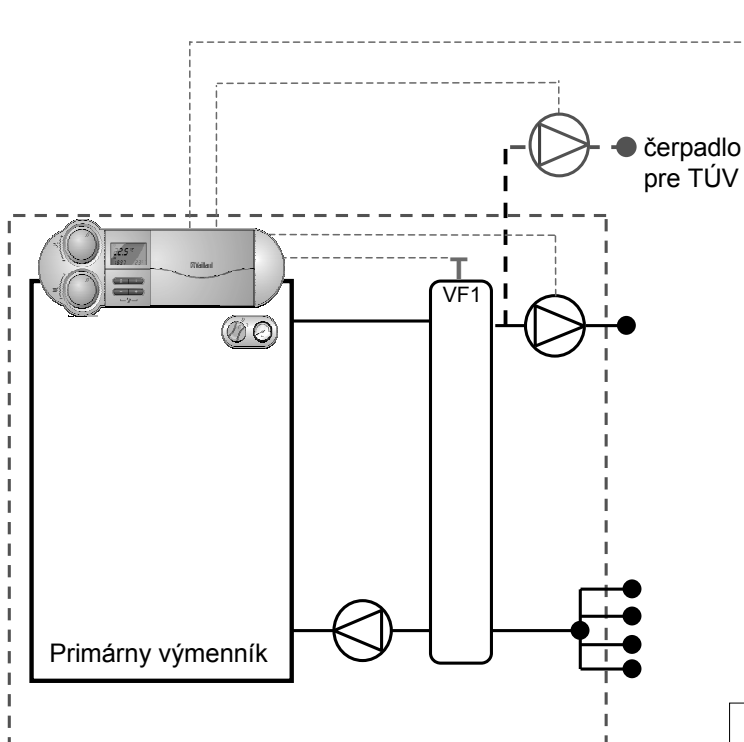


calorMATIC 400 / 430 / 620 / 630  
calorMATIC 360 / 392  
ako možnosť

- cirkulačné čerpadlo
- anuloid
- dopúšťací ventil,
- vypúšťací ventil,
- mechanický manometer
- bezpečnostný ventil (3 bar)
- automatický odvzdušňovací ventil

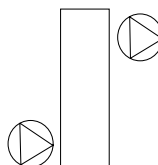


### VKS – štandardné vyhotovenie

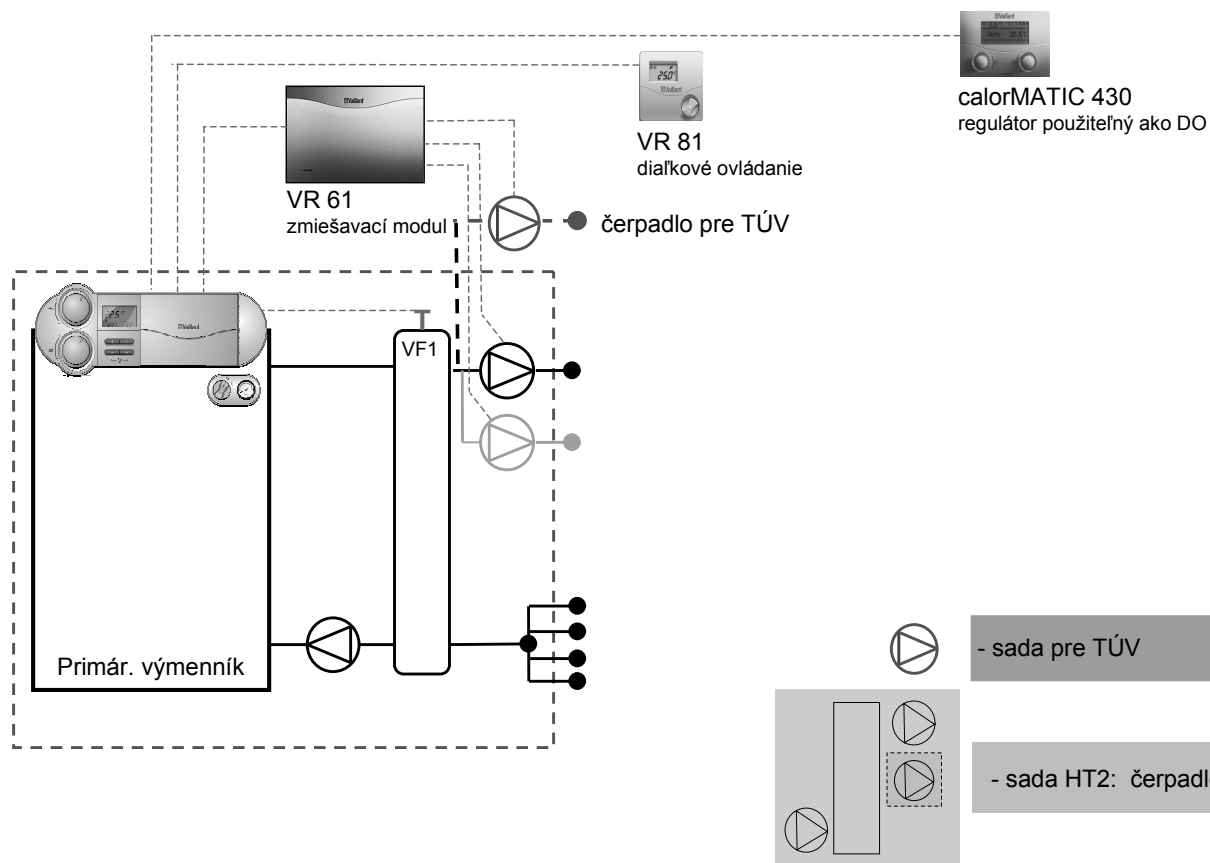


calorMATIC 400 / 430 / 620 / 630  
calorMATIC 360 / 392  
as option

- expanzná nádoba (12 l),
- systémové čerpadlo
- cirkulačné čerpadlo
- dopúšťací ventil,
- mechanický manometer,
- anuloid
- vypúšťací ventil,
- bezpečnostný ventil (3 bar) ,
- výstup pre DHW čerpadlo
- automatický odvzdušňovací ventil

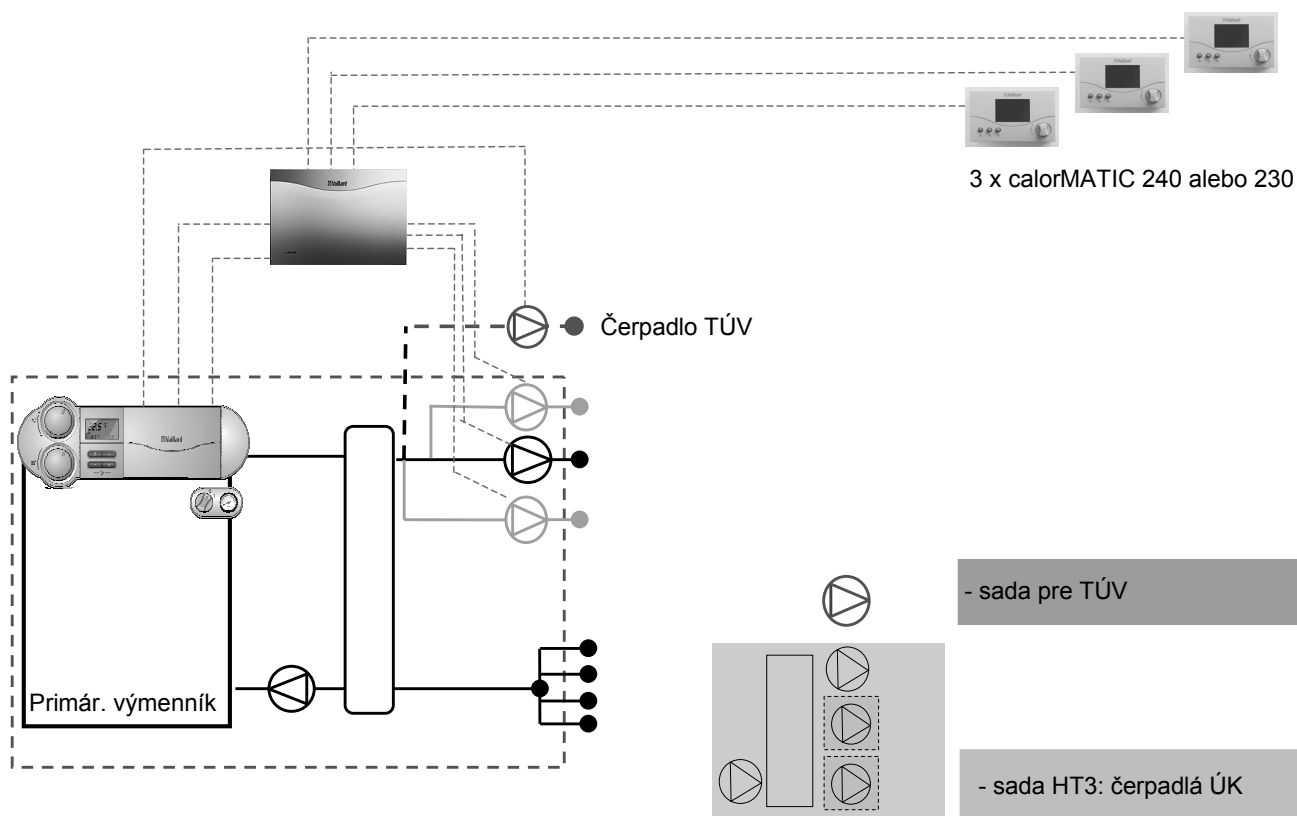


## VKS + Integr. príslušenstvo pre 2. vykurovací okruh

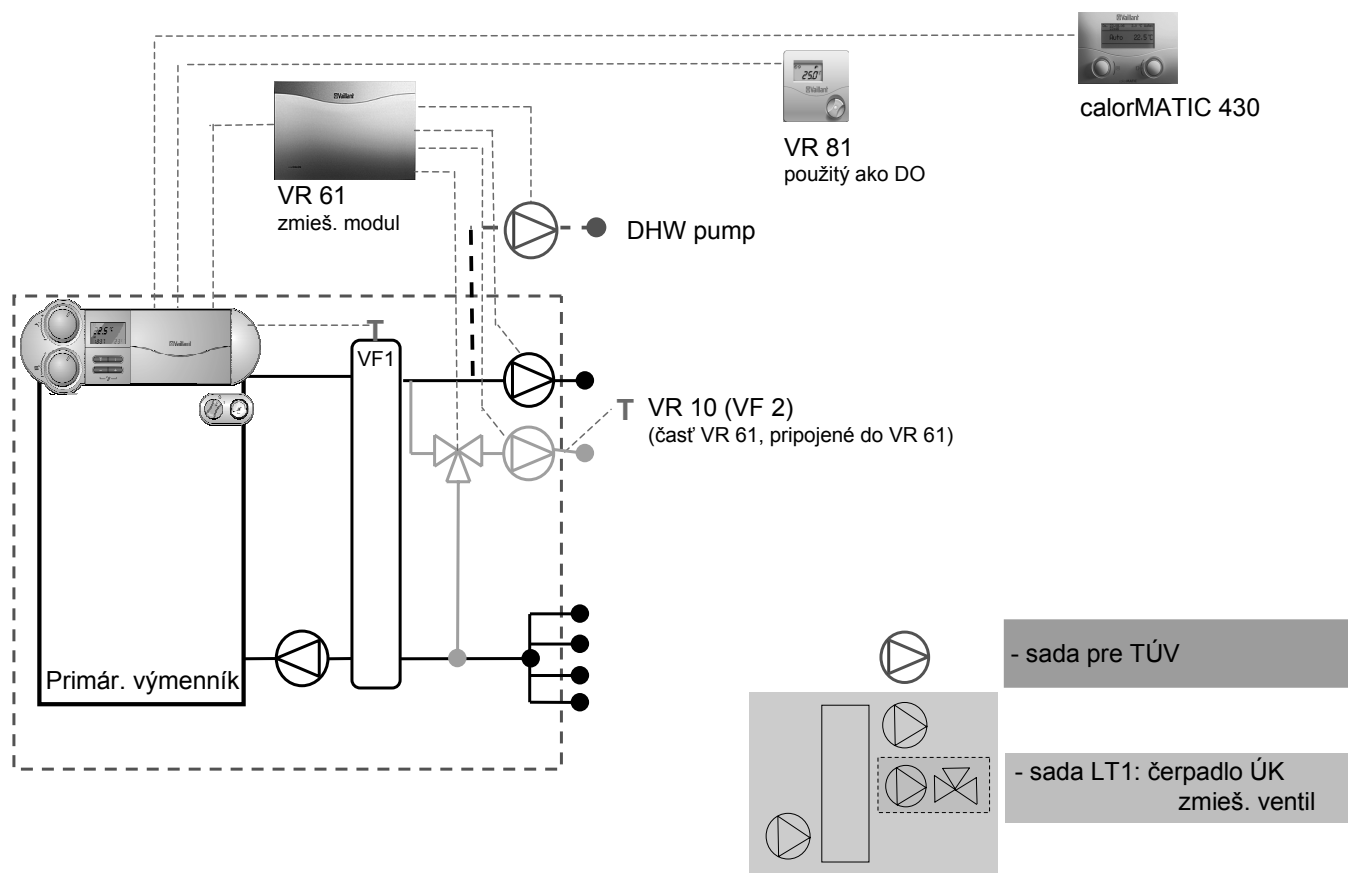


3

## VKS + Integr. príslušenstvo pre 2. a 3. vykurovací okruh



## VKS + Integr. príslušenstvo pre nízko-teplotný vykurovací okruh



## VKS + kombinácia príslušenstva

