


| | | |
|-----------|--|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Kotle ecoTEC plus a exclusive ioniDetect je nová produktová platforma kondenzační technologie značky Vaillant.

- VU systémové kotle pro vytápění s možností připojení externího zásobníku teplé vody
- VUW kombinované kotle s průtokovou přípravou teplé vody
- VUI kotle pro vytápění s vestavěným nerezovým vrstveným zásobníkem teplé vody



Kotel ecoTEC plus ioniDetect



Kotel ecoTEC exclusive ioniDetect

Specifické rysy ecoTEC plus a exclusive ioniDetect

- normovaná účinnost Hi 109,5%
- modulace 1:10
- elektronický, plynově adaptivní systém spalování (technologie ioniDetect)
- elektronicky řízené vysoce účinné čerpadlo s novými rozšířenými programy
- nový design kotle a displeje
- systém odkouření 60/100, 80/125 a 80/80 mm
- designově totožné zásobníky teplé vody VIH Q nebo QL 75/2 B
- vestavěná expanzní nádoba 10l
- vestavěný 3cestný ventil
- u kotlů VUW systém Aqua Comfort plus (teplý start) a automatické dopouštění otopné vody

ecoTEC exclusive ioniDetect

je vybavený čerpadlem, které dokáže komunikovat pomocí aplikace Grundfos GO Balance. Tato aplikace vás provede krok za krokem celým procesem vyvažování otopné soustavy.


Kombinovaný kotel VUW má primární výměník tepla ExtraCondens, kde je přehřívána studená voda než je přivedena do vlastního deskového výměníku.

Uživatelské rozhraní

Ovládací panel s dotykovým ovládáním je provedením shodný s řadou regulací VRC 720 či VRT 380 pro co nejsnazší přizpůsobení se nárokům uživatelů. Kromě toho se na spodní přední straně nachází konektor diagnostiky. Pro umístění modulu VR 40 (2 ze 7) do kotle použijte doplňkový box, který se nasune na stávající.



ecoTEC plus a exclusive ioniDetect

| | | |
|-----------|---|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Princip fungování ionizační technologie - ioniDETECT

Vyhodnocení ionizačního proudu se zakládá na fyzikálním principu, že plameny hořícího plynu vedou na základě toho, že obsahují vodík, elektrický proud. Aby ionizační proud mohl protékat, je přes řídicí jednotku plynového hořáku přiveden střídavý proud mezi řídicí elektrodou IoniDetect a vodivými součástmi pláště. Když hořák zapálí, funguje zapalování jako spínač. Přivedené střídavé napětí způsobuje, že proud teče mezi vodivými plameny plynu k řídicí elektrodě IoniDetect. Plameny plynu mají vedle elektrické vodivosti také tu vlastnost, že usměrňují dříve přivedený střídavý proud.

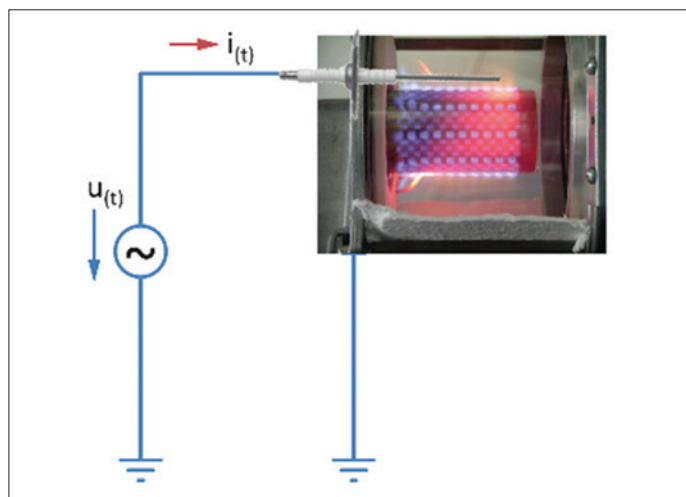
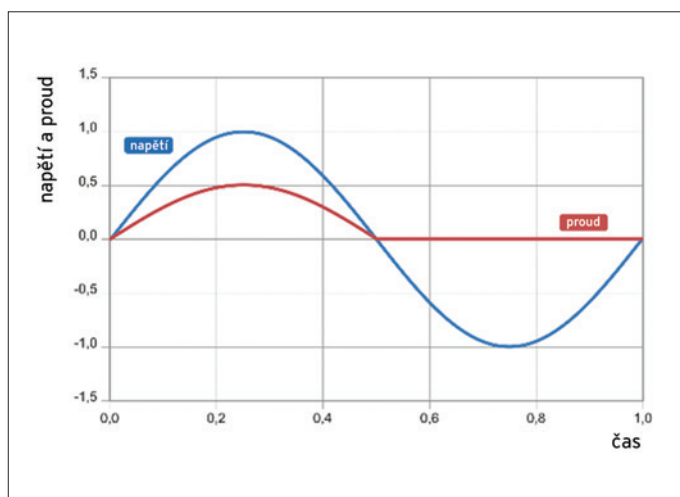
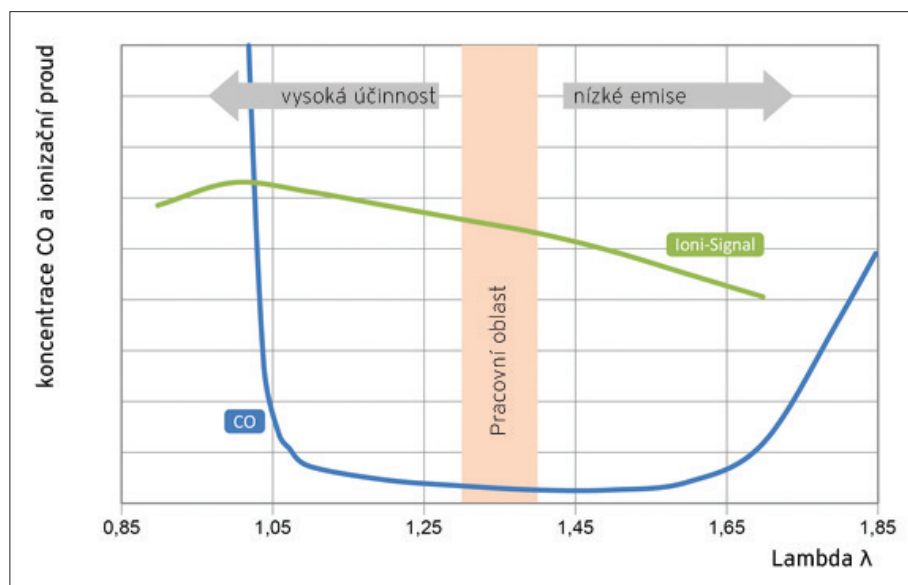


Schéma ionizačního proudu




Graf ionizačního napětí a proudu

Kvalita procesu spalování závisí na poměru vzduchu, se kterým spalování probíhá. Přitom se usiluje o hodnotu Lambda cca 1,3. Poměr vzduchu a paliva λ (lambda) - nazývaný také poměr vzduchu je bezrozměrná hodnota z teorie spalování, která popisuje poměr hmotnosti mezi vzduchem a palivem v procesu spalování. Z tohoto čísla lze činit závěry týkající se procesu spalování, teplot, tvoření škodlivin a účinnosti. Technologie ioniDetect zajišťuje ideální využití energie trvale a nezávisle na kvalitě plynu. Nově vyvinutá řídicí elektroda IoniDetect kontroluje hodnotu lambda, tak aby se dosáhlo konstantní kvality procesu spalování s vysokou účinností a s nízkými emisemi.



Graf poměru plynu a vzduchu

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | Katalogový list č. 05-Z1 |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Hydraulické vyrovnaní topného systému s kotlem VU a VUW ecoTEC exclusive ioniDetect a s aplikací GO Balance

Kotle VU a VUW ecoTEC exclusive ioniDetect jsou vybaveny čerpadlem, které umožňuje pomocí čtečky a aplikace „Grundfos GO Balance“ provedení hydraulického vyrovnaní topného systému.



Funkce extraCONDENS pro VUW ecoTEC exclusive ioniDetect

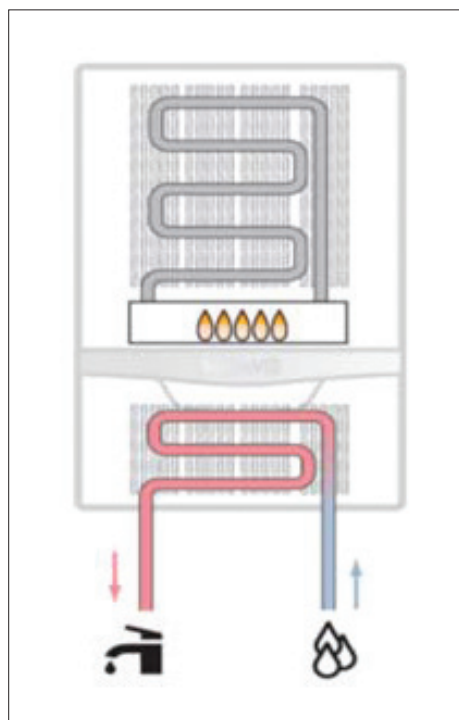
Primární výměník tepla kombinovaného kotle VUW má na zadní straně další smyčku kudy se vede přitékající studená voda a předehřívá se. Také se zde dodatečně snižuje teplota spalin a zvyšuje se tím i kondenzace spalin. Takto předehřátá studená voda se vede do sekundárního výměníku teplé vody a ohřívá se známým způsobem na požadovanou teplotu.



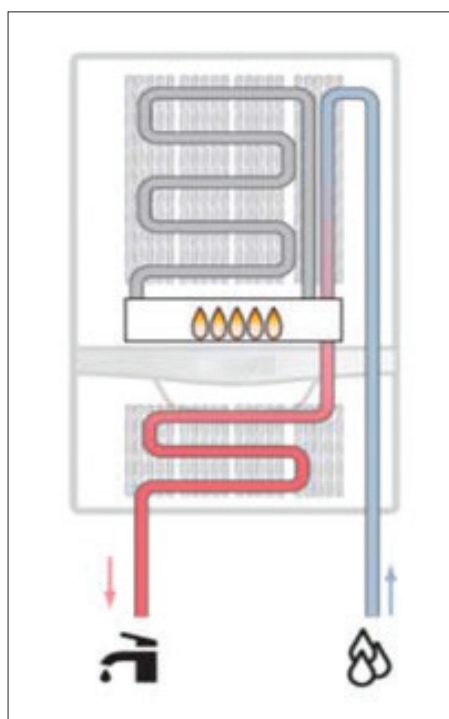
Standardní primární výměník




extraCONDENS primární výměník



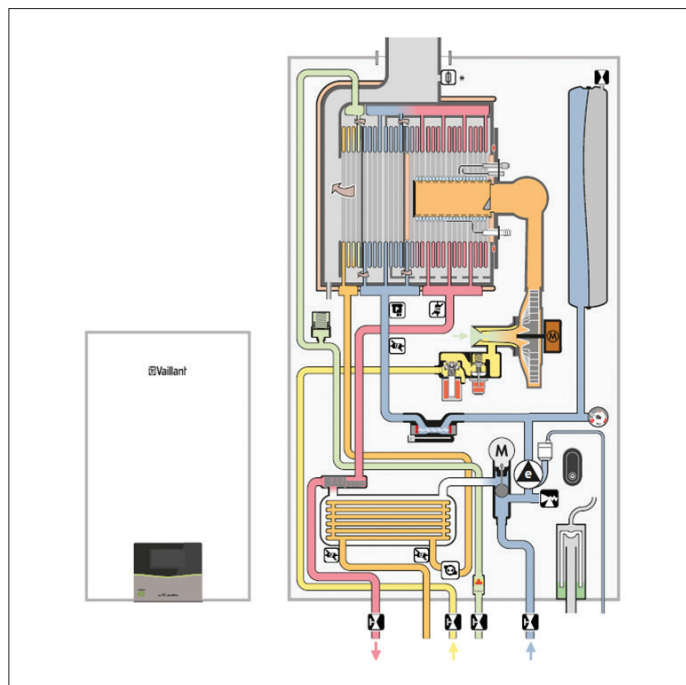
Ohřev TV bez funkce extraCONDENS



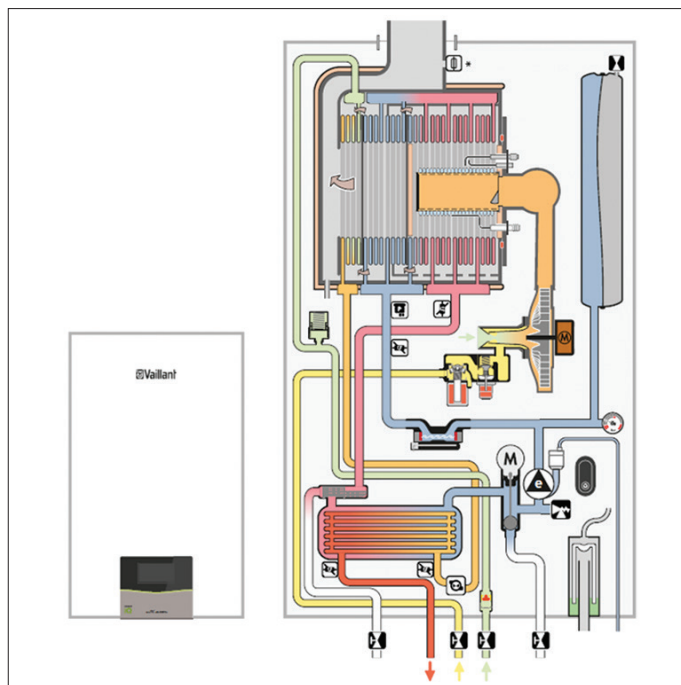
Ohřev TV s funkcí extraCONDENS

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Funkční schéma kotle VUW ecoTEC exclusive ioniDetect

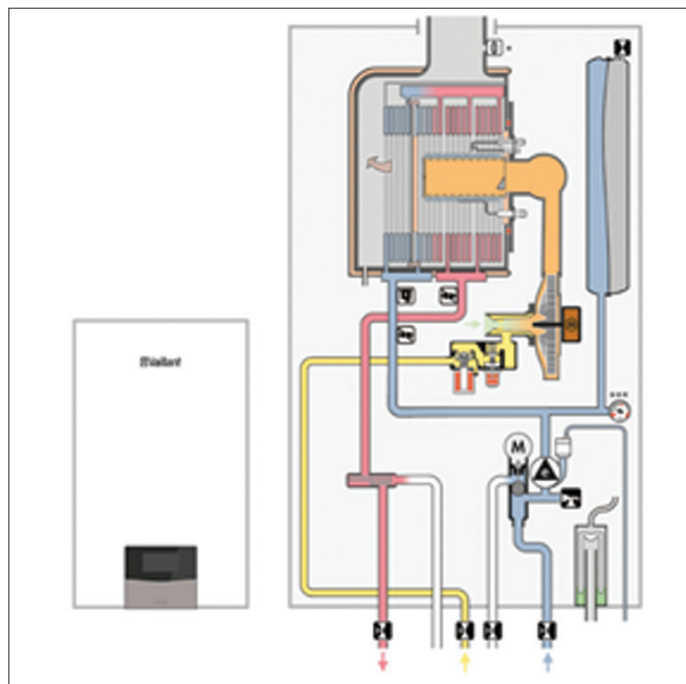


Topný provoz

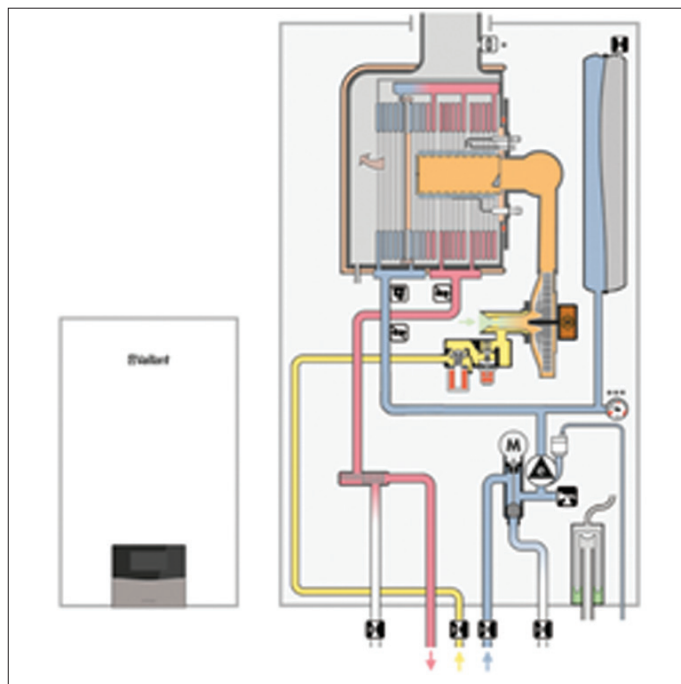


Příprava TV


Funkční schéma kotle VU ecoTEC plus a exclusive ioniDetect



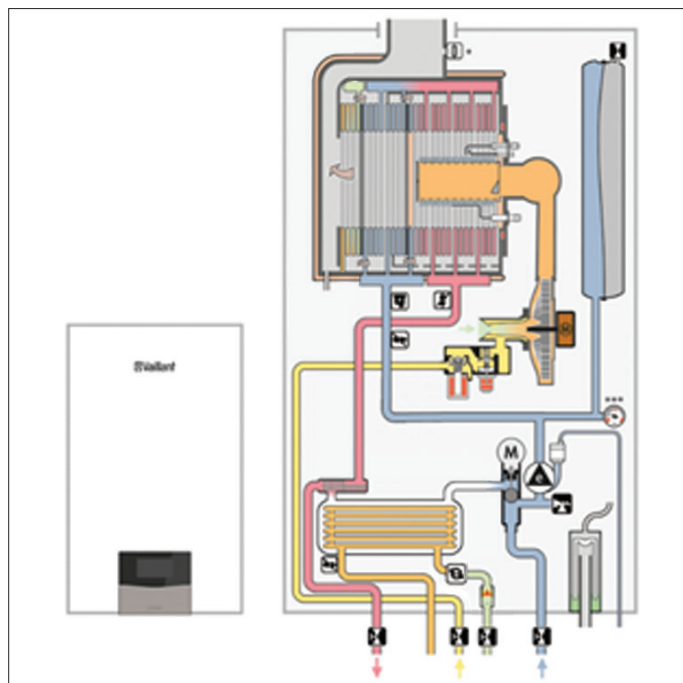
Topný provoz



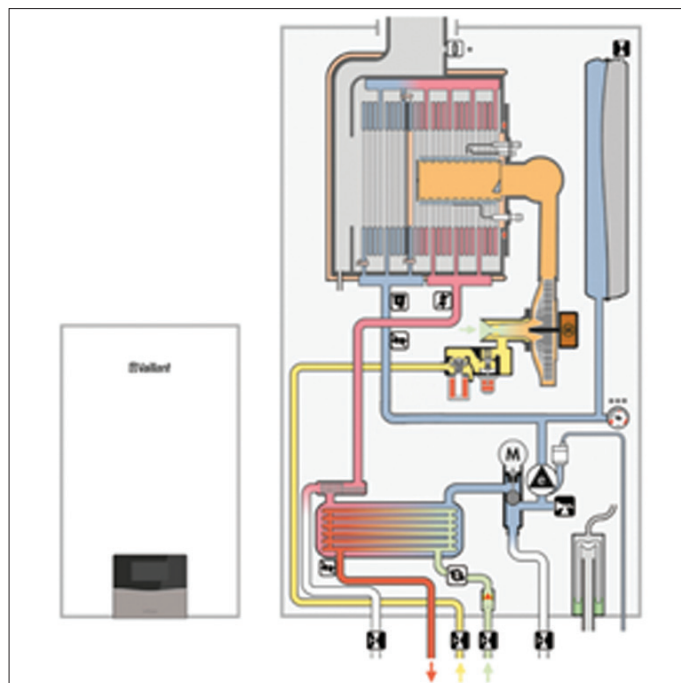
Příprava TV

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | Katalogový list č. 05-Z1 |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Funkční schéma kotle VUW ecoTEC plus ioniDetect

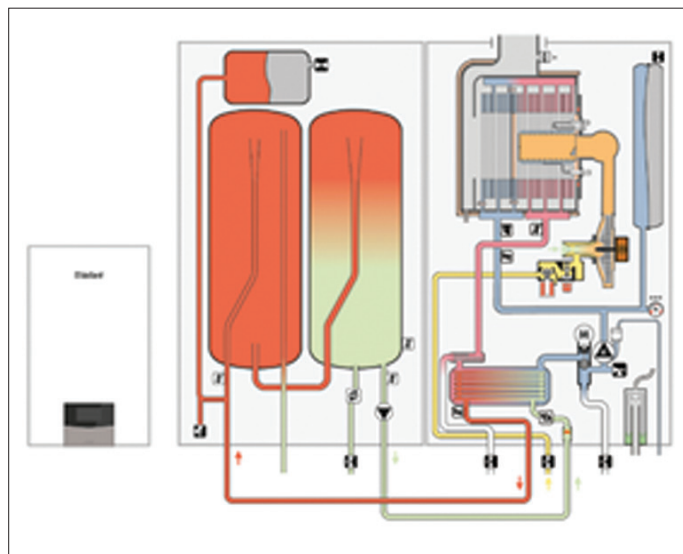


Topný provoz









Příprava TV


Funkční schéma kotle VUI ecoTEC plus ioniDetect



Příprava TV

Popis

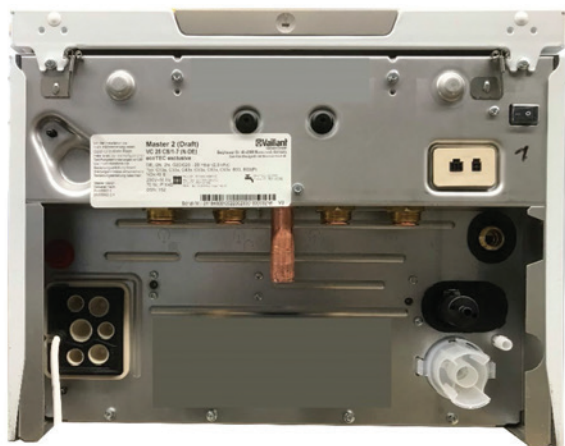
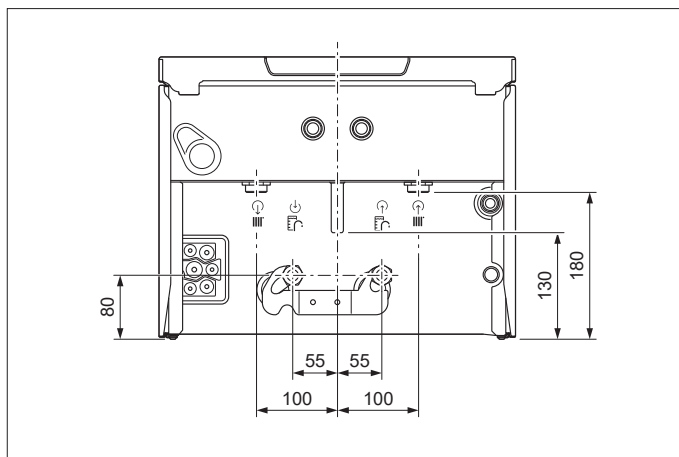
- | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------|
|  | motor |  | senzor s oběžným kolem |
|  | čerpadlo |  | ventil |
|  | čidlo NTC |  | uzavírací kohout |
|  | pojistný ventil |  | tlakový senzor |

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

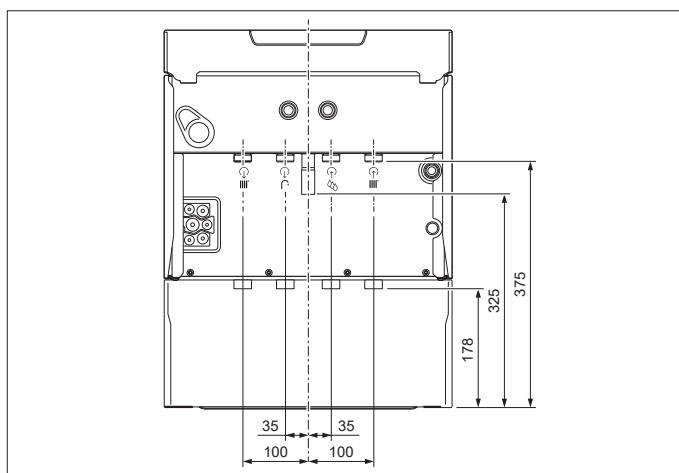
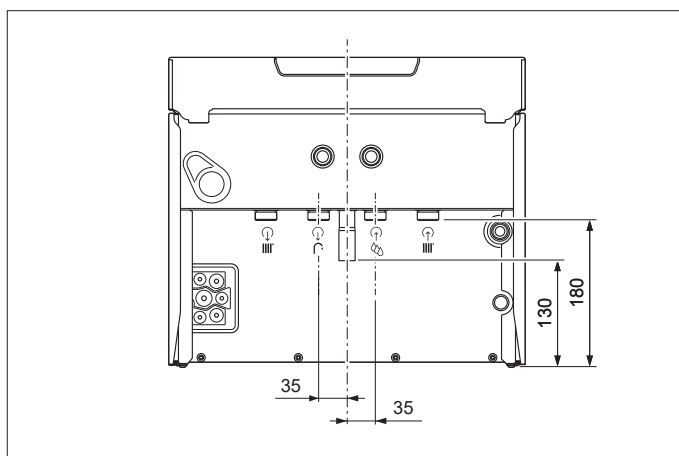
Hydraulické připojení




Kotel VU ecoTEC plus a exclusive IoniDetect



Kotel VUW ecoTEC plus a exclusive IoniDetect

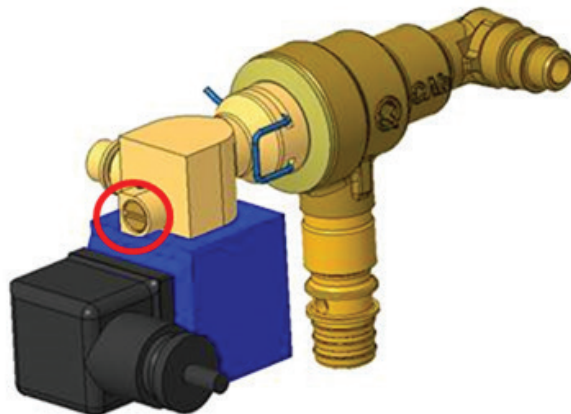


Kotel VUI ecoTEC plus IoniDetect

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | Katalogový list č. 05-Z1 |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Automatický napouštěcí ventil - kotel VUW ecoTEC plus a exclusive ioniDetect

Kombinované kotle mají automatický napouštěcí ventil, který je ovládán dle nastaveného požadavku na tlak otopné vody. Samozřejmě s algoritmem pro detekci netěsnosti topného okruhu, tak aby došlo k jeho včasnému odhalení, a nejen k neustálému dopouštění. Systém je možné také napouštět v ručním režimu.



Úprava plnicí a doplňovací vody

Topnou vodu musíte upravovat,

- překračuje-li celkové množství plnicí a doplňovací vody během doby používání systému trojnásobek jmenovitého objemu topného systému nebo
- nejsou-li splněny mezní hodnoty uvedené v následující tabulce nebo
- je-li hodnota pH topné vody nižší než 8,2 nebo vyšší než 10,0.

| Celkový topný výkon | Tvrdość vody při specifickém objemu systému ¹⁾ | | | | | |
|---------------------|---|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
| | ≤ 20 l/kW | | > 20 l/kW ≤ 50 l/kW | | > 50 l/kW | |
| | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ | °dH | mol/m ³ |
| < 50 | < 16,8 | < 3 | 11,2 | 2 | 0,11 | 0,02 |
| > 50 až ≤ 200 | 11,2 | 2 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 |
| > 200 až ≤ 600 | 8,4 | 1,5 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |
| > 600 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,11 | 0,02 |

Při řádném používání následujících přísad nebyly u našich výrobků dosud zjištěny žádné nesrovnalosti.

- Při používání přísad bezpodmínečně dodržujte pokyny výrobce.

Za slučitelnost jakékoli přísady s topným systémem a její účinnost nepřebíráme žádnou záruku.

Čistící přísady (následné propláchnutí nezbytné)


- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Trvalé systémové přísady

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Trvalé systémové přísady pro ochranu proti zamrznutí

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

| | | |
|-----------|---|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

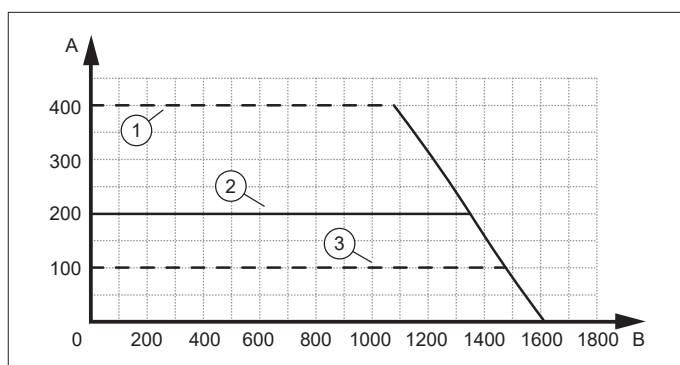
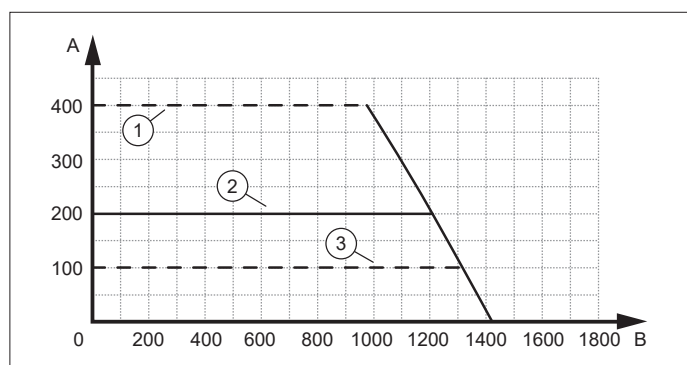
Charakteristika čerpadla - zbytková dopravní výška

Platnost:

VU 10CS/1-5
VU 15CS/1-5
VU 20CS/1-5
VU 25CS/1-5
VUW 26CS/1-5
VUI 26CS/1-5

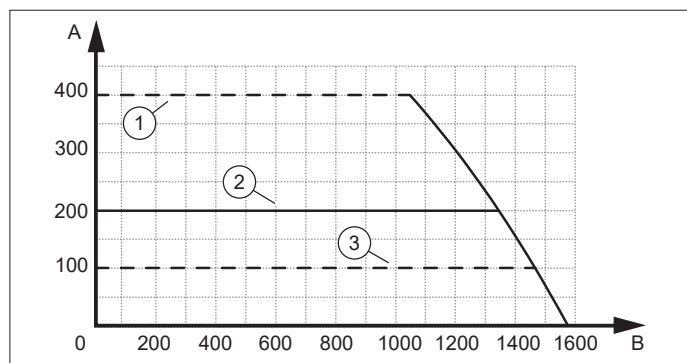
Platnost:

VU 30CS/1-5
VUW 32CS/1-5
VUI 32CS/1-5



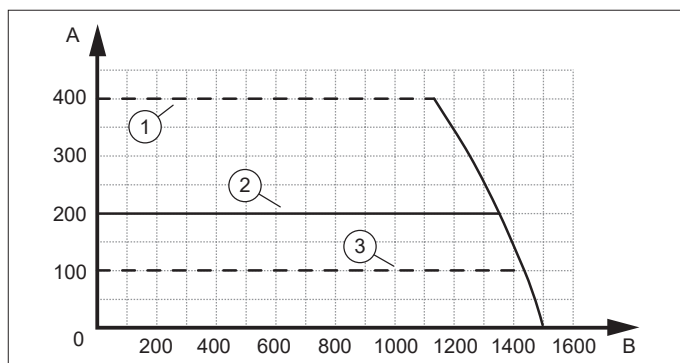
Platnost:

VU 25CS/1-7



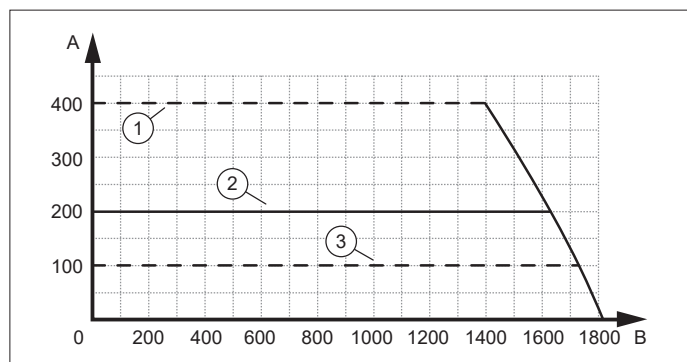
Platnost:

VUW 36CF/1-7




Platnost:

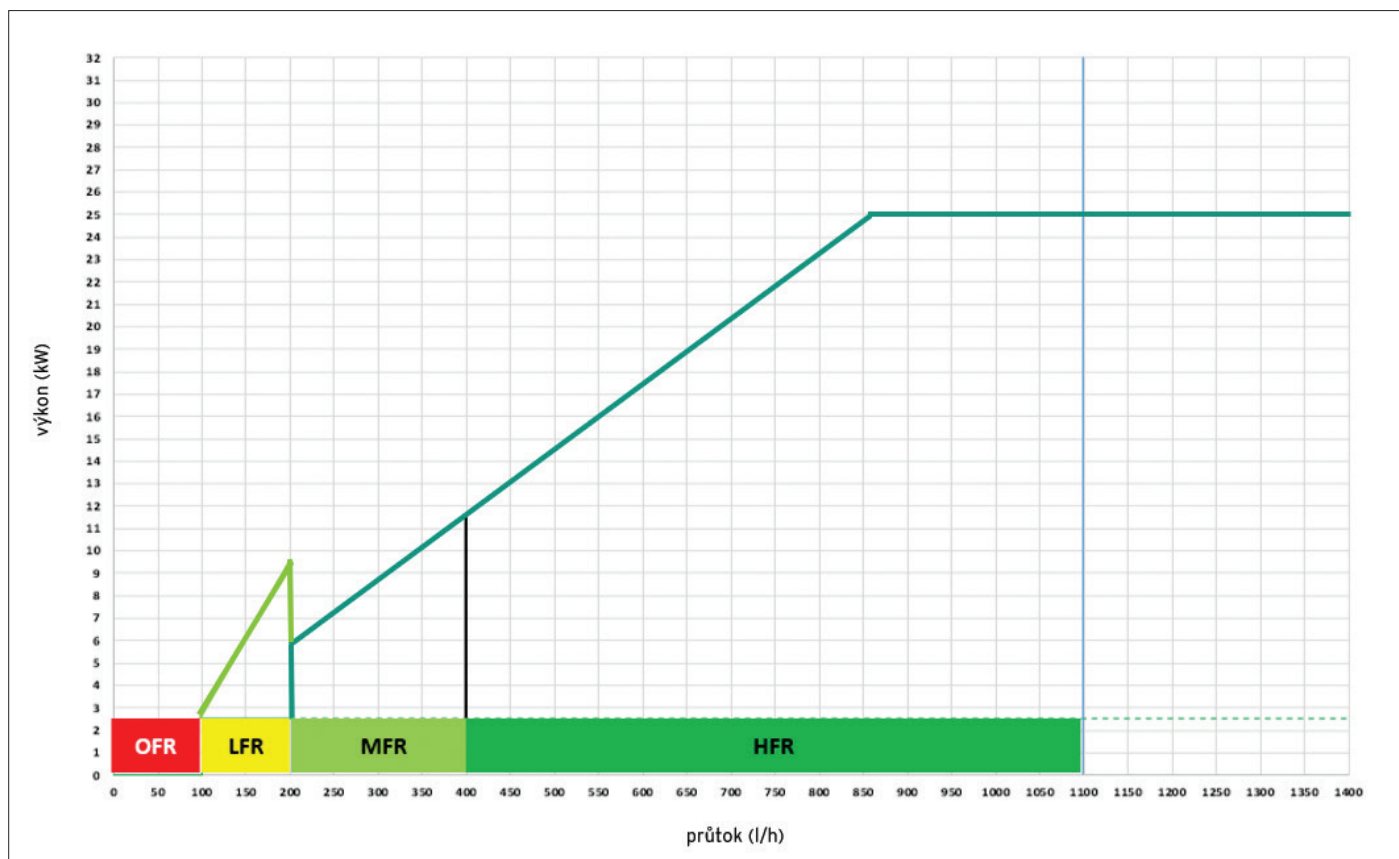
VU 35CS/1-5



- A** Výška tlaku [mbar]
- B** Dopravované množství [l/h]
- 1** Maximální výška tlaku
- 2** Nastavení z výroby
- 3** Minimální výška tlaku

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Závislost výkonu kotlů na průtoku OV




Graf s mezí průtoku a výkonu

OFR = Rozsah průtoku (0-100 l/h) bez provozu kotle, protože není dosažen minimální průtok. Topný provoz je možný od 100 l/h.

LFR = Rozsah průtoku (100-200 l/h) min. omezeného výkonu a ΔT 30 K. Při 30 K taktování kotle a max. teplota 60°C.

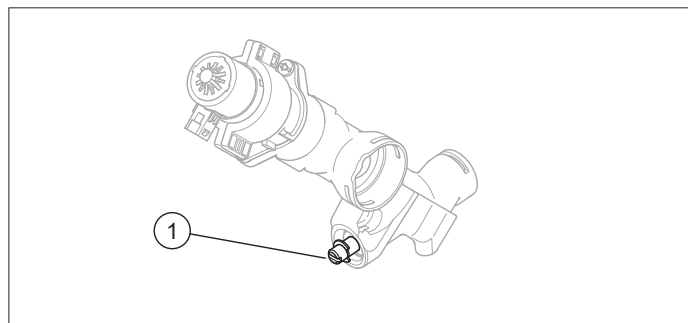
MFR = Rozsah průtoku s omezeným výkonem a ΔT 25 K, omezení výkonu modulace výkonu dle průtoku.

HFR = Rozsah průtoku (> 400 l/h) s normální modulací výkonu, ΔT 25 K, omezení výkonu modulace výkonu dle objemového průtoku.

| | | |
|-----------|--|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Nastavení přepouštěcího ventilu

Tlak lze regulovat pomocí seřizovacího šroubu (1).



| Poloha seřizovacího šroubu | Tlak v MPa (mbar) | Poznámka/použití |
|----------------------------------|-------------------|--|
| Pravý doraz | 0,035 (350) | Nejsou-li radiátory při výrobním nastavení dostatečně teplé. |
| Střední poloha (5 otáček) | 0,025 (250) | Nastavení z výroby |
| Ze střední polohy 5 otáček vlevo | 0,017 (170) | Ozývají-li se z radiátorů nebo ventilů radiátorů zvuky. |

Možnost nastavení čerpadel v kotlích

V režimu vytápění jsou k dispozici různé možnosti provozu čerpadla.

1 Δp konstantní pro: Topný systém s radiátory (ochrana před nízkým průtokem)

V tomto provozním režimu čerpadlo udržuje konstantní tlak. Pokud není dosaženo minimálního průtoku, čerpadlo zvyšuje tlak, tak aby byl splněn požadavek minimálního průtoku pro zapálení hořáku.

Požadovaná hodnota úrovně tlaku 100-400 mbar

Maximální úroveň tlaku 100-400 mbar

2 Rozdíl ΔT pro: Topný systém přímý s podlahovým vytápěním nebo nízkoteplotní radiátory

V tomto provozním režimu čerpadlo moduluje svůj minimální a maximální tlak v nastavených mezích, tak aby byla zachována zadaná hodnota teplotního rozdílu mezi výstupem a vstupem otopné vody.

Požadovaná regulace rozpětí ($T_{\text{výstup}} - T_{\text{vstup}}$) Teplotní rozdíl 10-20 K


Minimální úroveň tlaku 100-400 mbar

Maximální úroveň tlaku 100-400 mbar

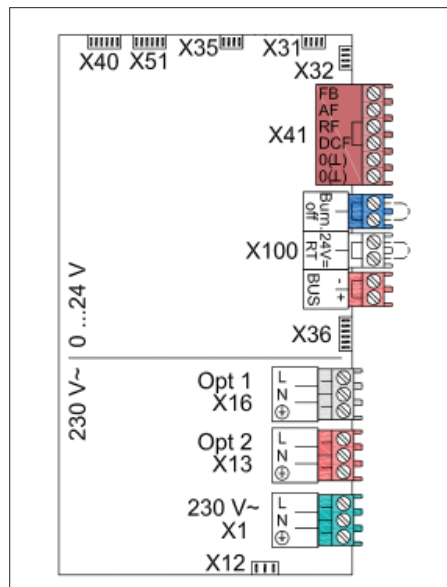
3 Pevný stupeň výkonu pro: Topný systém s hydraulickou výhybkou (anuloidem) nebo akumulací nádrží

V tomto provozním režimu se nastavuje vypočtený tlak dle požadovaného průtoku.


Čerpací stupeň 50-100%

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Možnosti připojení kotle



| Konektor | Popis konektoru | |
|-------------------|-----------------|---|
| X100 - modrá | burner off | bezpečnostní termostat podlahového vytápění, nebo čerpadlo kondenzátu (při přerušení se hořák ihned vypne) |
| X100 - bílá | 24 V = RT | prostorový on/off termostat (při přerušení se ukončí topný provoz) |
| X100 - růžová | eBUS | eBUS připojení (regulátor, systémové propojení) |
| X16 - šedá | | externí aktory 230V (d.26): cirkulační čerpadlo, externí oběhové čerpadlo, nabíjecí čerpadlo TV, digestoř, externí ventil, hlášení poruchy, čerpadlo legionella |
| X13 - růžová | | nabíjecí čerpadlo nebo 3cestný ventil TV |
| X1 - zelená | | napájení kotle |
| X12a | | napájení VR 40 (2 ze 7) |
| X31 | | sběrníkové připojení VR 34 (modul 0-10V), nebo kaskádový modul VR 32 |
| X36 | | externí sběrnice (spodní strana kotle) modul CIM |
| X40 | | sběrníkové připojení VR 40 (modul 2 ze 7) |
| X41 | | venkovní čidlo (+/- DCF), čidlo hydraulické výhybky |
| Kabelový konektor | | čidlo TV a spínání TV (C1,C2) |

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | Katalogový list č. 05-Z1 |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Základní přehled délek odkouření pro kondenzační kotle VU/VUW ecoTEC plus a exclusive ioniDetect

Koaxiální systém Ø 60/100 mm

| Typ odkouření | | VU 10CS/1-5, VU 15CS/1-5, VU 20CS/1-5, VU 25CS/1-5, VUW 26CS/1-5, VUI 26CS/1-5, VU 25CS/1-7 | VUW 36CF/1-7, VU 30CS/1-5, VUW 32CS/1-5, VUI 32CS/1-5 |
|---------------------|-----------------------|---|---|
| Svislé odkouření | Max. povolená délka L | 12,0 | 8,0 |
| Vodorovné odkouření | Max. povolená délka L | 8,0 + 1 koleno 87° | 7,0 + 1 koleno 87° |

Každé 87° koleno snižuje max. délku o 1,0 m
Každé 45° koleno snižuje max. délku o 0,5 m

Koaxiální systém Ø 80/125 mm

Pro kotle ecoTEC plus a exclusive ioniDetect do 35 kW nutno použít spalínový adaptér obj. č. 0020147469

| Typ odkouření | | VU 10CS/1-5, VU 15CS/1-5 | VU 20CS/1-5, VU 30CS/1-5, VUW 32CS/1-5, VUI 32CS/1-5, VU 35CS/1-5 | VU 25CS/1-5, VUW 26CS/1-5, VUI 26CS/1-5, VU 25CS/1-7 | VUW 36CF/1-7 |
|---------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|---|
| Svislé odkouření | Max. povolená délka L | 11,0 + 3 kolena 87° | 23,0 + 3 kolena 87° | 28,0 + 3 kolena 87° | 25,0 + 3 kolena 87° |
| Vodorovné odkouření | Max. povolená délka L | 11,0 + 3 kolena 87° | 23,0 + 3 kolena 87° | 28,0 + 3 kolena 87° | 8,0 + 1 koleno 87° 25,0 + 3 kolena 87° |

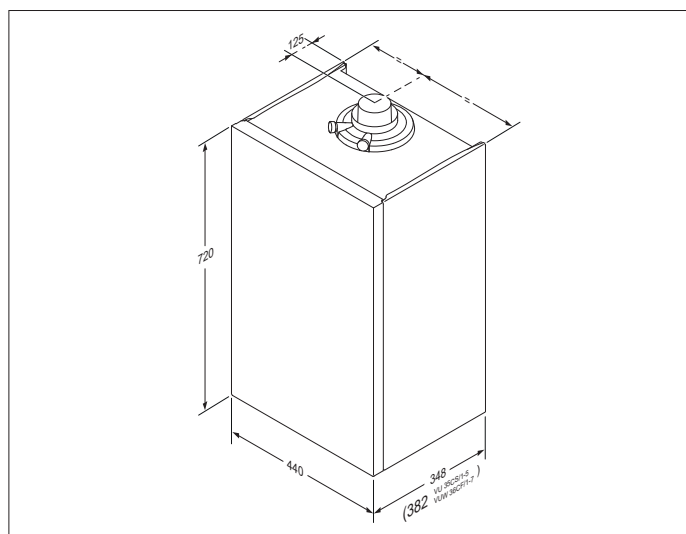
Každé 87° koleno snižuje max. délku o 2,5 m
Každé 45° koleno snižuje max. délku o 1,0 m

Oddělený systém Ø 80/80 mm

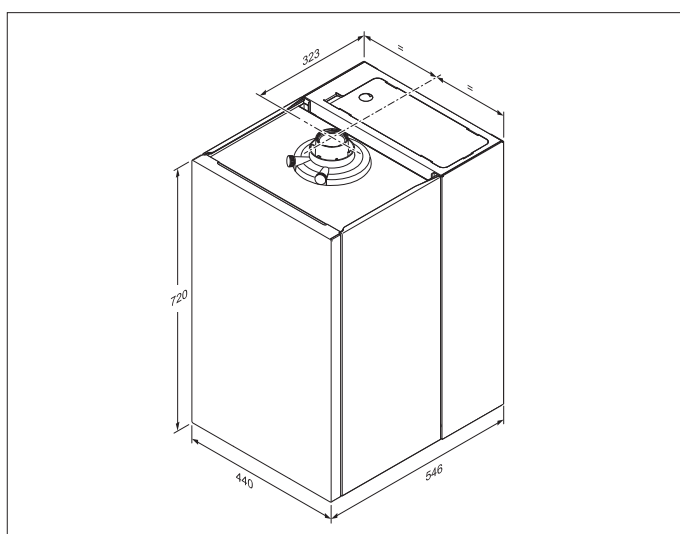
Pro kotle ecoTEC plus a exclusive ioniDetect nutno použít spalínový adaptér obj. č. 0020147470

| Výkon | | VU 10CS/1-5, VU 15CS/1-5, VU 20CS/1-5, VU 25CS/1-5, VU 30CS/1-5, VU 35CS/1-5, VUW 26CS/1-5, VUW 32CS/1-5, VUI 26CS/1-5, VUI 32CS/1-5, VU 25CS/1-7, VUW 36CF/1-7 |
|---|--|---|
| Max. povolená délka odvodního potrubí spalín při sání vzduchu z místnosti | | 33,0 + 2 kolena 87° |
| Max. povolená délka přívodního potrubí | | 8,0 + 1 koleno 87° |


Každé 90° koleno snižuje max. délku o 2,5 m.
Každé 45° koleno snižuje max. délku o 1,0 m.



Rozměry VU a VUW ecoTEC exclusive ioniDetect
Rozměry VU a VUW ecoTEC plus ioniDetect



Rozměry VUI ecoTEC plus ioniDetect

| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | Katalogový list č. 05-Z1 |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Technické údaje


| | Jednotka | VU 10 CS/1-5 | VU 15 CS/1-5 | VU 20 CS/1-5 | VU 25 CS/1-5 | VU 30 CS/1-5 | VU 35 CS/1-5 | VUW 26 CS/1-5 | VUW 32 CS/1-5 |
|--|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Plynová přípojka | mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 mm | 15 | 15 mm | 15 mm |
| Přípojky výstupu / vstupu z topení | " | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 | G 3/4 |
| Přípojky zásobníku výstupu do topení / vstupu z topení | " | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | G 1/2 | - | - |
| Přípojky studené/teplé vody | | - | - | - | - | - | - | G 3/4 | G 3/4 |
| Přípojka pojistného ventilu | mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Hadice pro odvod kondenzátu | mm | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| Tlak připojení plynu zemní plyn G20 | kPa | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Tlak připojení plynu zemní plyn G31 | kPa | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | - | 3,7 | 3,7 |
| Max. objem plynu vztaženo na 15 °C a 1 013 mbar, (ohřev TV), G20 | m³/h | 2,2 | 2,2 | 2,6 | 3,0 | 3,8 | 4,3m | 2,8 | 3,4 |
| Max. objem plynu vztaženo na 15 °C a 1 013 mbar, (ohřev TV), G31 | m³/h | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,07 | 1,45 | - | 1,07 | 1,33 |
| Min. teplota spalín | °C | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Max. teplota spalín | °C | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Třída NOx | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Hmotnost (bez obalu, bez vody) | kg | 34 | 34 | 34 | 34 | 39 | 39 | 36 | 41 |

Technické údaje - výkon/zatížení G20


| | | | | | | | | | |
|--|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 50/30 °C | kW | 2,9 ... 10,9 | 2,8 ... 16,4 | 2,7 ... 21,0 | 2,8 ... 26,4 | 3,9 ... 33,3 | 4,3 ... 37,7 | 2,7 ... 21,0 | 3,9 ... 27,0 |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 80/60 °C | kW | 2,5 ... 9,9 | 2,5 ... 14,8 | 2,4 ... 19,7 | 2,5 ... 24,7 | 3,5 ... 29,9 | 4,0 ... 34,8 | 2,4 ... 19,7 | 3,4 ... 25,0 |
| Max. tepelné vytápění | kW | 10,2 | 15,3 | 20,4 | 25,5 | 30,6 | 35,7 | 20,4 | 25,5 |
| Min. tepelné vytápění | kW | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 3,7 | 4,2 | 2,7 | 3,7 |
| Min. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 1,22 | 1,26 | 1,20 | 1,25 | 1,72 | 1,97 | 1,20 | 1,68 |
| Max. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 9,66 | 9,66 | 12,54 | 13,22 | 17,70 | 21,13 | 13,57 | 17,89 |
| Max. tepelný výkon TV | kW | 20,0 | 20,0 | 24,0 | 27,5 | 34,8 | 39,7 | 26,0 | 31,8 |
| Nominální tepelné zatížení TV | kW | 20,4 | 20,4 | 24,5 | 28,3 | 35,5 | 40,8 | 26,5 | 32,6 |
| Rozsah jmenovitého tepelného zatížení topení | kW | 2,7 ... 10,2 | 2,7 ... 15,3 | 2,7 ... 20,4 | 2,7 ... 25,5 | 3,7 ... 30,6 | 4,2 ... 35,7 | 2,7 ... 20,4 | 3,7 ... 25,5 |

Technické údaje - výkon/zatížení G31

| | | | | | | | | | |
|--|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 50/30 °C | kW | 5,4 ... 10,9 | 5,4 ... 16,4 | 5,4 ... 21,0 | 5,4 ... 26,4 | 8,4 ... 33,3 | - | 5,4 ... 21,0 | 8,4 ... 27,0 |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 80/60 °C | kW | 4,8 ... 9,9 | 4,8 ... 14,8 | 4,8 ... 19,7 | 4,8 ... 24,7 | 7,8 ... 29,9 | - | 4,8 ... 19,7 | 7,8 ... 25,0 |
| Max. tepelné vytápění | kW | 10,2 | 15,3 | 20,4 | 25,5 | 30,6 | - | 20,4 | 25,5 |
| Min. tepelné vytápění | kW | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 8,2 | - | 5,2 | 8,2 |


| | | |
|-----------|---|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

| | Jednotka | VU 10 CS/1-5 | VU 15 CS/1-5 | VU 20 CS/1-5 | VU 25 CS/1-5 | VU 30 CS/1-5 | VU 35 CS/1-5 | VUW 26 CS/1-5 | VUW 32 CS/1-5 |
|---|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Min. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 2,46 | 2,43 | 2,40 | 2,43 | 4,21 | - | 2,40 | 2,63 |
| Max. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 9,95 | 10,13 | 11,99 | 13,01 | 19,01 | - | 12,82 | 18,84 |
| Max. tepelný výkon TV | kW | 20,0 | 20,0 | 24,0 | 25,4 | 34,8 | - | 25,4 | 31,8 |
| Nominální tepelné zatížení TV | kW | 20,4 | 20,4 | 24,5 | 26,2 | 35,5 | - | 26,2 | 32,6 |
| Rozsah jmenovitého tepelného zatížení topení | kW | 5,2 ... 10,2 | 5,2 ... 15,3 | 5,2 ... 20,4 | 5,2 ... 25,5 | 8,2 ... 30,6 | - | 5,2 ... 20,4 | 8,2 ... 25,5 |
| Rozsah nastavení topení | kW | 10,2 | 5,2 ... 15,3 | 5,2 ... 20,4 | 5,2 ... 25,5 | 8,2 ... 30,6 | - | 5,2 ... 20,4 | 8,2 ... 25,5 |
| Technické údaje - topení | | | | | | | | | |
| Max. teplota na výstupu | °C | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Rozsah nastavení max. výstupní teplota (výrobní nastavení: 75 °C) | °C | 30 ... 80 | 30 ... 80 | 30 ... 80 | 30 ... 80 | 30 ... 80 | 30 ... 80 | 30 ... 80 | 30 ... 80 |
| Max. provozní tlak, topení | MPa (bar) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) |
| Jmenovité množství cirkulující vody vztaheno na ΔT = 20 K | l/h | 424 | 636 | 846 | 1 060 | 1 283 | 1 498 | 846 | 1 070 |
| Zbytková dopravní výška čerpadla při jmenovitém množství cirkulující vody | MPa (bar) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) |
| Technické údaje - teplá voda | | | | | | | | | |
| Specifický průtok D (ΔT = 30 K) | l/min | - | - | - | - | - | - | 12,4 G31: 12,1 | 15,1 |
| Povolný provozní tlak | MPa (bar) | - | - | - | - | - | - | 0,03 ... 1,0 (0,30 ... 10,0) | 0,03 ... 1,0 (0,30 ... 10,0) |
| Požadovaný přípojovací tlak | MPa (bar) | - | - | - | - | - | - | 0,07 (0,70) | 0,07 (0,70) |
| Rozsah nastavení teploty teplé vody | °C | - | - | - | - | - | - | 35 ... 65 | 35 ... 65 |
| Omezovač průtočného množství | l/min | - | - | - | - | - | - | 8,7 | 10,4 |
| Technické údaje - elektřina | | | | | | | | | |
| Jmenovité napětí / frekvence sítě | V / Hz | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 | 230 / 50 |
| Přípustné napájecí napětí | V | 190 ... 253 | 190 ... 253 | 190 ... 253 | 190 ... 253 | 190 ... 253 | 190 ... 253 | 190 ... 253 | 190 ... 253 |
| Jištění | A | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Max. elektrický příkon při topném provozu | W | 66 | 68 | 59 | 81 | 80 | 95 | 59 | 84 |
| Max. elektrický příkon při ohřevu teplé vody | W | 75 | 75 | 75 | 90 | 110 | 125W | 75 | 95 |
| Pohotovostní spotřeba elektrické energie | W | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 |
| Krytí | | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D | IP X4 D |


| | | |
|-----------|---|--|
| Modul: | Závěsné kotle |  |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | Katalogový list č. 05-Z1 |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Technické údaje

| | Jednotka | VUI 26 CS/1-5 | VUI 32 CS/1-5 |
|--|----------|---------------|---------------|
| Plynová přípojka | mm | 15 | 15 |
| Přípojky výstupu / vstupu z topení | " | G 3/4 | G 3/4 |
| Přípojky zásobníku výstupu do topení / vstupu z topení | " | G 1/2 | G 1/2 |
| Přípojky studené/teplé vody | " | G 3/4" | G 3/4" |
| Přípojka pojistného ventilu | mm | 15 | 15 |
| Hadice pro odvod kondenzátu | mm | 19 | 19 |
| Tlak připojení plynu zemní plyn G20 | kPa | 2,0 | 2,0 |
| Tlak připojení plynu zemní plyn G31 | kPa | 3,7 | 3,7 |
| Max. objem plynu vztaženo na 15 °C a 1 013 mbar, (ohřev teplé vody), G20 | m³/h | 2,8 | 3,4 |
| Max. objem plynu vztaženo na 15 °C a 1 013 mbar, (ohřev teplé vody), G31 | m³/h | 1,07 | 1,33 |
| Teplota spalín min. | °C | 35 | 35 |
| Maximální teplota spalín | °C | 85 | 85 |
| Třída NOx | | 6 | 6 |
| Hmotnost (bez obalu, bez vody) | kg | 55,3 | 60,3 |
| Hmotnost, v pohotovostním stavu | kg | 82,3 | 87,3 |
| Technické údaje - výkon/zatížení G20 | | | |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 50/30 °C | kW | 2,7 ... 21,0 | 3,9 ... 27,0 |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 80/60 °C | kW | 2,5 ... 19,7 | 3,5 ... 25,0 |
| Max. tepelné vytápění | kW | 20,4 | 25,5 |
| Min. tepelné vytápění | kW | 2,7 | 3,7 |
| Min. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 1,20 | 1,68 |
| Max. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 13,57 | 17,89 |
| Max. tepelný výkon při ohřevu teplé vody | kW | 26,0 | 31,8 |
| Nominální tepelné zatížení TV | kW | 26,5 | 32,6 |
| Rozsah jmenovitého tepelného zatížení topení | kW | 2,7 ... 20,4 | 3,7 ... 25,5 |
| Rozsah nastavení topení | kW | 2,7 ... 20,4 | 3,7 ... 25,5 |
| Technické údaje - výkon/zatížení G31 | | | |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 50/30 °C | kW | 5,4 ... 21,0 | 8,4 ... 27,0 |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 80/60 °C | kW | 4,8 ... 19,7 | 7,8 ... 25,0 |
| Max. tepelné vytápění | kW | 20,4 | 25,5 |
| Min. tepelné vytápění | kW | 5,2 | 8,2 |
| Min. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 2,40 | 4,14 |
| Max. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 12,82 | 18,84 |
| Max. tepelný výkon při ohřevu teplé vody | kW | 25,4 | 31,8 |
| Nominální tepelné zatížení TV | kW | 26,2 | 32,6 |


| | | |
|-----------|---|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

| | Jednotka | VUI 26 CS/1-5 | VUI 32 CS/1-5 |
|---|-----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Rozsah jmenovitého tepelného zatížení topení | kW | 5,2 ... 20,4 | 8,2 ... 25,5 |
| Technické údaje - topení | | | |
| Maximální výstupní teplota | °C | 85 | 85 |
| Rozsah nastavení max. výstupní teplota (výrobní nastavení: 75 °C) | °C | 30 ... 80 | 30 ... 80 |
| Maximální provozní tlak | MPa (bar) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) |
| Množství cirkulující vody (vztaženo na $\Delta T = 20 \text{ K}$) | l/h | 846 | 1 070 |
| Zbytková dopravní výška čerpadlo (při jmenovitém množství cirkulující vody) | MPa (bar) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) |
| Technické údaje - ohřev teplé vody | | | |
| Množství vody (při $\Delta T = 30 \text{ K}$) | l/min | 15 G31: 14,8 | 18,5 |
| Povolený provozní tlak | MPa (bar) | 0,03 ... 1,0 (0,30 ... 10,0) | 0,03 ... 1,0 (0,30 ... 10,0) |
| Požadovaný připojovací tlak | MPa (bar) | 0,07 (0,70) | 0,07 (0,70) |
| Rozsah teploty teplé vody | °C | 35 ... 65 | 35 ... 65 |
| Omezovač průtočného množství | l/min | 14 | 14 |
| Obsah zásobníku | L | 20,0 | 20,0 |
| Technické údaje - elektřina | | | |
| Elektrické připojení | V / Hz | 230 / 50 | 230V / 50 |
| Přípustné napájecí napětí | V | 190 ... 253 | 190 ... 253 |
| Instalované jištění (inertní) | A | 4 | 4 |
| Elektrický příkon max. při topném provozu | W | 59 | 84 |
| Max. elektrický příkon při ohřevu teplé vody | W | 95 | 115 |
| Elektrický příkon pohotovostní režim | W | < 2 | < 2 |
| Krytí | | IP X4 D | IP X4 D |

| | | |
|-----------|---|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

Technické údaje

| | Jednotka | VU 25 CS/1-7 | VUW 36 CF/1-7 |
|--|----------|--------------|---------------|
| Plynová přípojka | mm | 15 | 15 |
| Přípojky výstupu / vstupu z topení | " | G 3/4 | G 3/4 |
| Přípojky zásobníku výstupu do topení / vstupu z topení | " | G 1/2" | - |
| Přípojky studené/teplé vody | " | - | G 3/4 |
| Přípojka pojistného ventilu | mm | 15 | 15 |
| Hadice pro odvod kondenzátu | mm | 19 | 19 |
| Tlak připojení plynu zemní plyn G20 | kPa | 2,0 | 2,0 |
| Tlak připojení plynu zemní plyn G31 | kPa | 3,7 kPa | - |
| Max. objem plynu vztaženo na 15 °C a 1 013 mbar, (ohřev teplé vody), G20 | m³/h | 3,0 | 3,6 |
| Max. objem plynu vztaženo na 15 °C a 1 013 mbar, (ohřev teplé vody), G31 | m³/h | 1,07 m³/h | - |
| Min. teplota spalín | °C | 35 | 35 |
| Max. teplota spalín | °C | 85 °C | 85 |
| Třída NOx | | 6 | 6 |
| Hmotnost (bez obalu, bez vody) | kg | 34 | 43 |
| Technické údaje - výkon/zatížení G20 | | | |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 50/30 °C | kW | 2,8 ... 26,4 | 3,4 ... 27,3 |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 80/60 °C | kW | 2,5 ... 24,7 | 3,0 ... 24,9 |
| Max. tepelné vytápění | kW | 25,5 | 25,5 |
| Min. tepelné vytápění | kW | 2,7 | 3,2 |
| Min. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 1,25 | 1,44 |
| Max. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 13,22 g/s | 16,99 |
| Max. tepelný výkon TV | kW | 27,5 | 36,4 |
| Nominální tepelné zatížení TV | kW | 28,3 | 34,3 |
| Rozsah jmenovitého tepelného zatížení topení | kW | 2,7 ... 25,5 | 3,2 ... 25,5 |
| Technické údaje - výkon/zatížení G31 | | | |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 50/30 °C | kW | 5,4 ... 26,4 | - |
| Rozsah jmenovitého tepelného výkonu při 80/60 °C | kW | 4,8 ... 24,7 | - |
| Max. tepelné vytápění | kW | 25,5 | - |
| Min. tepelné vytápění | kW | 5,2 | - |
| Min. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 2,43 | - |
| Max. hmotnostní průtok výfukových plynů | g/s | 13,01 | - |
| Max. tepelný výkon TV | kW | 25,4 | - |
| Nominální tepelné zatížení TV | kW | 26,2 | - |
| Rozsah jmenovitého tepelného zatížení topení | kW | 5,2 ... 25,5 | - |
| Rozsah nastavení topení | kW | 5,2 ... 25,5 | - |
| Technické údaje - topení | | | |
| Max. teplota na výstupu | °C | 85 | 85 |

| | | |
|-----------|---|---|
| Modul: | Závěsné kotle |  Katalogový list č. 05-Z1 |
| Sekce: | Závěsné kondenzační kotle ioniDetect | |
| Verze: 02 | ecoTEC exclusive ioniDetect, ecoTEC plus ioniDetect | |

| | Jednotka | VU 25 CS/1-7 | VUW 36 CF/1-7 |
|---|-----------|---------------|------------------------------|
| Rozsah nastavení max. výstupní teplota (výrobní nastavení: 75 °C) | °C | 30 ... 80 | 30 ... 80 |
| Max. provozní tlak, topení | MPa (bar) | 0,3 (3,0) | 0,3 (3,0) |
| Jmenovité množství cirkulující vody vztaženo na $\Delta T = 20 \text{ K}$ | l/h | 1 060 | 1 068 |
| Zbytková dopravní výška čerpadla při jmenovitém množství cirkulující vody | MPa (bar) | 0,025 (0,250) | 0,025 (0,250) |
| Technické údaje - teplá voda | | | |
| Specifický průtok D ($\Delta T = 30 \text{ K}$) | l/min | - | 17,3 |
| Povolený provozní tlak | MPa (bar) | - | 0,03 ... 1,0 (0,30 ... 10,0) |
| Požadovaný připojovací tlak | MPa (bar) | - | 0,07 (0,70) |
| Rozsah nastavení teploty teplé vody | °C | - | 35 ... 65 |
| Omezovač průtočného množství | l/min | - | 11,7 |
| Technické údaje - elektřina | | | |
| Jmenovité napětí / frekvence sítě | V / Hz | 230 / 50 | 230 / 50 |
| Přípustné napájecí napětí | V | 190 ... 253 | 190 ... 253 |
| Jištění | A | 2 | 2 |
| Max. elektrický příkon při topném provozu | W | 91 | 61 |
| Max. elektrický příkon při ohřevu teplé vody | W | 90 | 113 |
| Pohotovostní spotřeba elektrické energie | W | < 2 | < 2 |
| Krytí | | IP X4 D | IP X4 D |