


Modul:	Závěsné kotle	 Katalogový list č. <b>03-Z2</b>
Sekce:	Kondenzační kotle	
Verze: 03	VU 156/5-7, 216/5-7, 276/5-7 ecoTEC exclusive	



Pohled na ovládací panel kotle

Závěsné kondenzační kotle ecoTEC exclusive jsou výjimečné svým modulačním rozsahem výkonu.

- VU 156/5-7 ... 1,9 - 15,3 kW
- VU 216/5-7 ... 1,9 - 21,6 kW
- VU 276/5-7 ... 3,4 - 26,7 kW

Všechny typy jsou kompletně připraveny pro připojení nepřímotopného zásobníku, kde samozřejmě součástí elektroniky je režim pro přípravu teplé vody a vestavěný 3 cestný ventil. Kondenzační kotle ecoTEC exclusive lze provozovat po jednoduchém nastavení také na propan.

#### Pomocí diagnostiky lze nastavit velké množství funkcí, díky kterým lze kotel přizpůsobit topnému systému:

- nastavení chodu čerpadla a jeho doběhu
- nastavení tepelného výkonu pro vytápění, popř. pro natápění zásobníku
- časové omezení natápění zásobníku
- časová prodleva kotle při vytápění a natápění zásobníku

#### Aqua - kondenzační systém a optimalizace ohřevu teplé vody

Požadovaná teplota topné vody při ohřevu teplé vody v zásobníku je nastavená elektronikou kotle o 15 K výše, oproti požadované teplotě teplé vody. Touto závislosti lze využít rovněž kondenzaci v tomto režimu ohřevu teplé vody v nepřímotopném zásobníku.

#### Možnost připojení dalších externích zařízení ke kotli - nutno použít přídatný modul VR 40 (2 ze 7 funkcí):

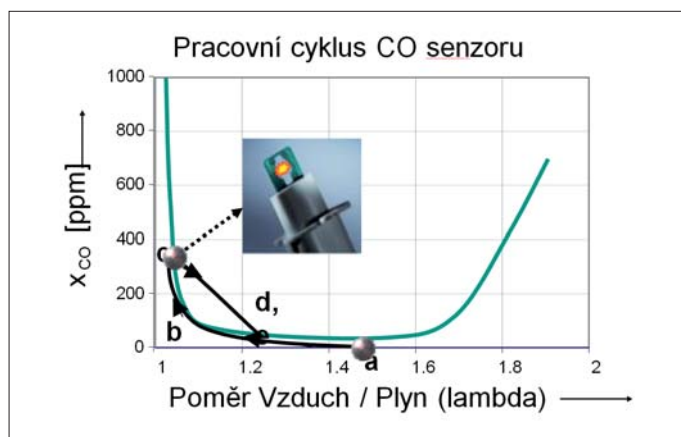
- ovládání druhého oběhového čerpadla
- ovládání cirkulačního čerpadla
- ovládání digestoře, ventilátoru
- ovládání ext. elektromagnetického ventilu přívodu plynu
- hlášení o chodu/poruše kotle


#### Vybavení kotlů

- Kondenzační výměník z nerezové oceli
- elektronicky řízený Thermo-Compact modul vybavený nerezovým hořákem a ventilátorem s plynule regulovatelnými otáčkami pro optimální spalování
- CO senzor pro přesné řízení spalování
- normovaná účinnost 109 %
- plynulá regulace výkonu
- řízené vysoce účinné oběhové čerpadlo
- expanzní nádoba 10l
- automatický odvodušňovač
- odvaděč kondenzátu
- vestavěná regulace nepřímotopného zásobníku
- vestavěný trojcestný přepínací ventil
- automatický diagnostický systém (digitální zobrazování provozních stavů a režimu kotle)
- velmi nízká spotřeba el. energie
- možnost vestavby ekvitermní regulace přímo do panelu kotle
- podsvícený grafický displej s textovým hlášením
- určeno pro radiátorové a podlahové vytápění
- kotle s kompaktními rozměry pro snadnou instalaci
- provoz nezávislý nebo závislý na objemu místnosti (přívodu spalovacího vzduchu)

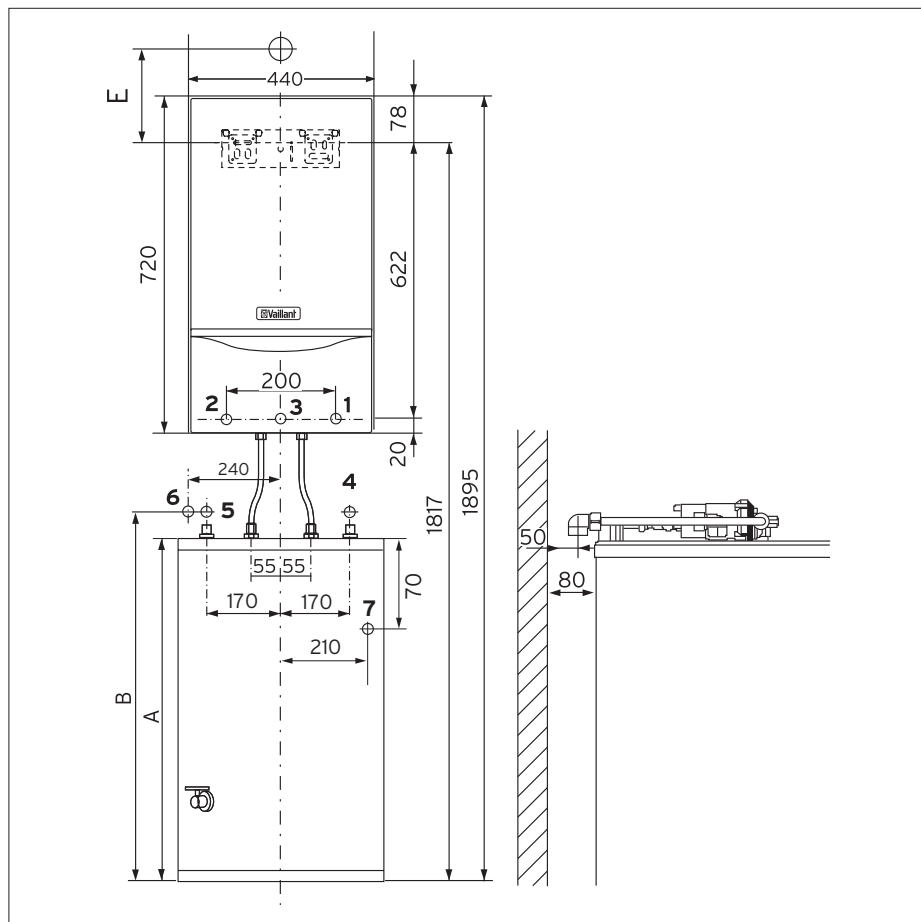
#### CO senzor a princip řízení spalování:

- Při každém zapalovacím cyklu je poměr vzduchu a plynu posunut na nižší hodnotu (lambda)
- Blízko hodnoty lambda 1,0 rapidně narůstají hodnoty CO emisí
- CO senzor detekuje tento nárůst a elektronika zaznamená otáčky ventilátoru a pozici plynového ventilu
- Následně je provedena úprava pro poměru vzduchu a plynu pro dosažení lambda 1,25 kde je optimální poměr emisí a účinnosti
- Během spalování CO senzor pouze kontroluje emisní hodnoty CO a v případě nutnosti dojde k opětovné úpravě poměru vzduchu a plynu



Modul:	<b>Závěsné kotle</b>	 Katalogový list č. <b>03-Z2</b>
Sekce:	Kondenzační kotle	
Verze: 03	VU 156/5-7, 216/5-7, 276/5-7 ecoTEC exclusive	

Rozměry: VU 156/5-7, VU 216/5-7, VU 276/5-7 + zásobníkový ohřívač uniSTOR VIH R



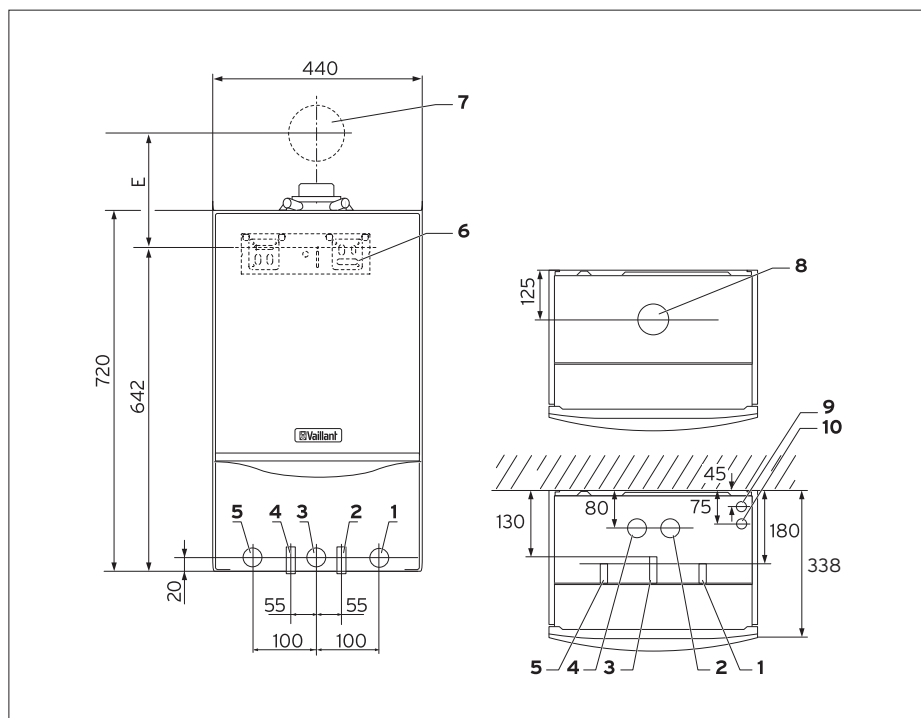
**Legenda:**

- 1 Vstup topné vody (zpátečka) R ¾
- 2 Výstup topné vody R ¾
- 3 Připojení plynu 15mm svěrné šroubení R ¾
- 4 Přívod studené vody R ¾
- 5 Výstup teplé vody R ¾
- 6 Cirkulace R ¾
- 7 Napojení pro odpadní sifon

Zásobník	A	B
VIH R 120	820	870
VIH R 150	955	1005
VIH R 200 <sup>1)</sup>	1173	1223






<sup>1)</sup> nelze umístit pod kotel


Rozměry: VU 156/5-7, VU 216/5-7, VU 276/5-7



**Legenda:**

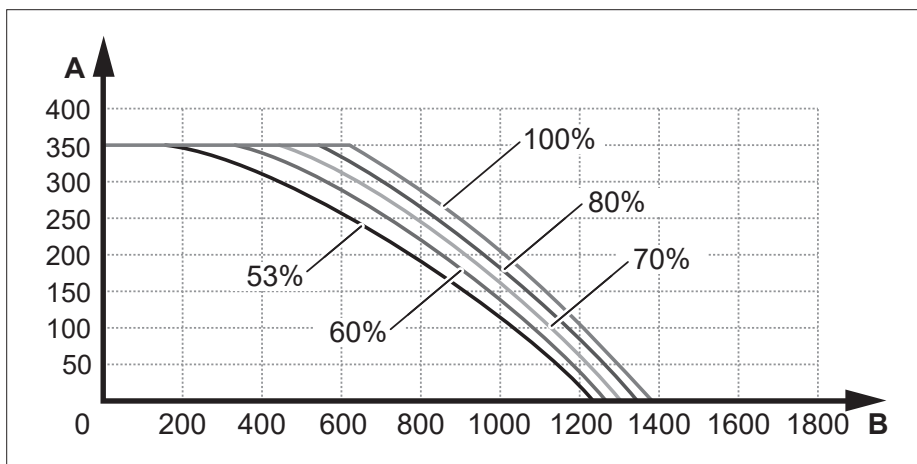
- 1 Vstup topné vody (zpátečka) R ¾
- 2 Vstup topné vody ze zásobníku R ½
- 3 Připojení plynu 15mm svěrné šroubení / R ¾
- 4 Výstup topné vody do zásobníku R ½
- 5 Výstup topné vody R ¾
- 6 Závěsná lišta
- 7 Průchod odkouření stěnou
- 8 Odvod spalin
- 9 Odvod kondenzátu
- 10 Výstup z pojistného ventilu

Rozměr E podle typu použitého odkouření	(mm)
60/100 	223
80/125  + 	241
80/125  + 	258

Modul:	<b>Závěsné kotle</b>	 Katalogový list č. <b>03-Z2</b>
Sekce:	Kondenzační kotle	
Verze: 03	VU 156/5-7, 216/5-7, 276/5-7 ecoTEC exclusive	

## Zbytková dopravní výška čerpadla

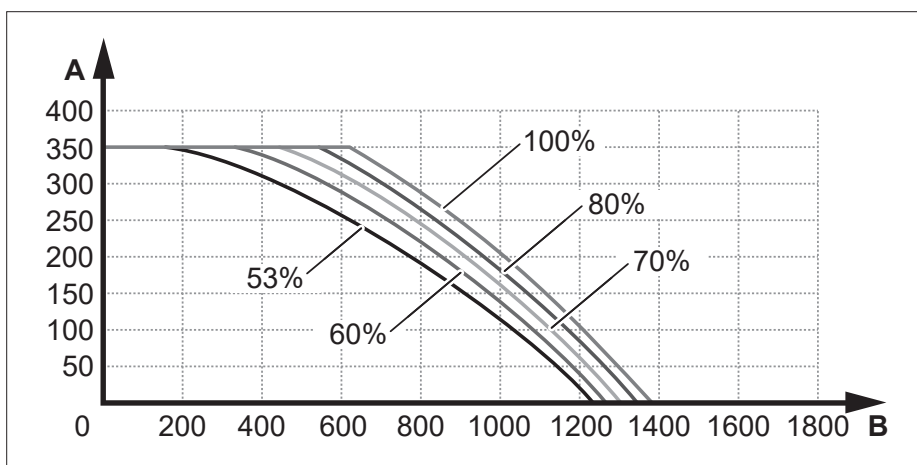
### Charakteristiky čerpadla VU 156/5-7



#### Legenda

- A Zbytková dopravní výška [hPa (mbar)]
- B Průtokové množství systému [l/h]

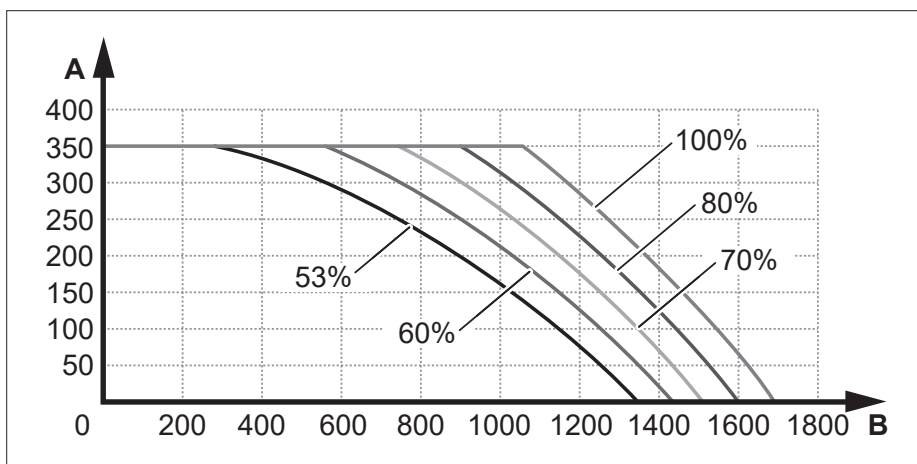
### Charakteristiky čerpadla VU 216/5-7



#### Legenda


- A Zbytková dopravní výška [hPa (mbar)]
- B Průtokové množství systému [l/h]

### Charakteristiky čerpadla VU 276/5-7

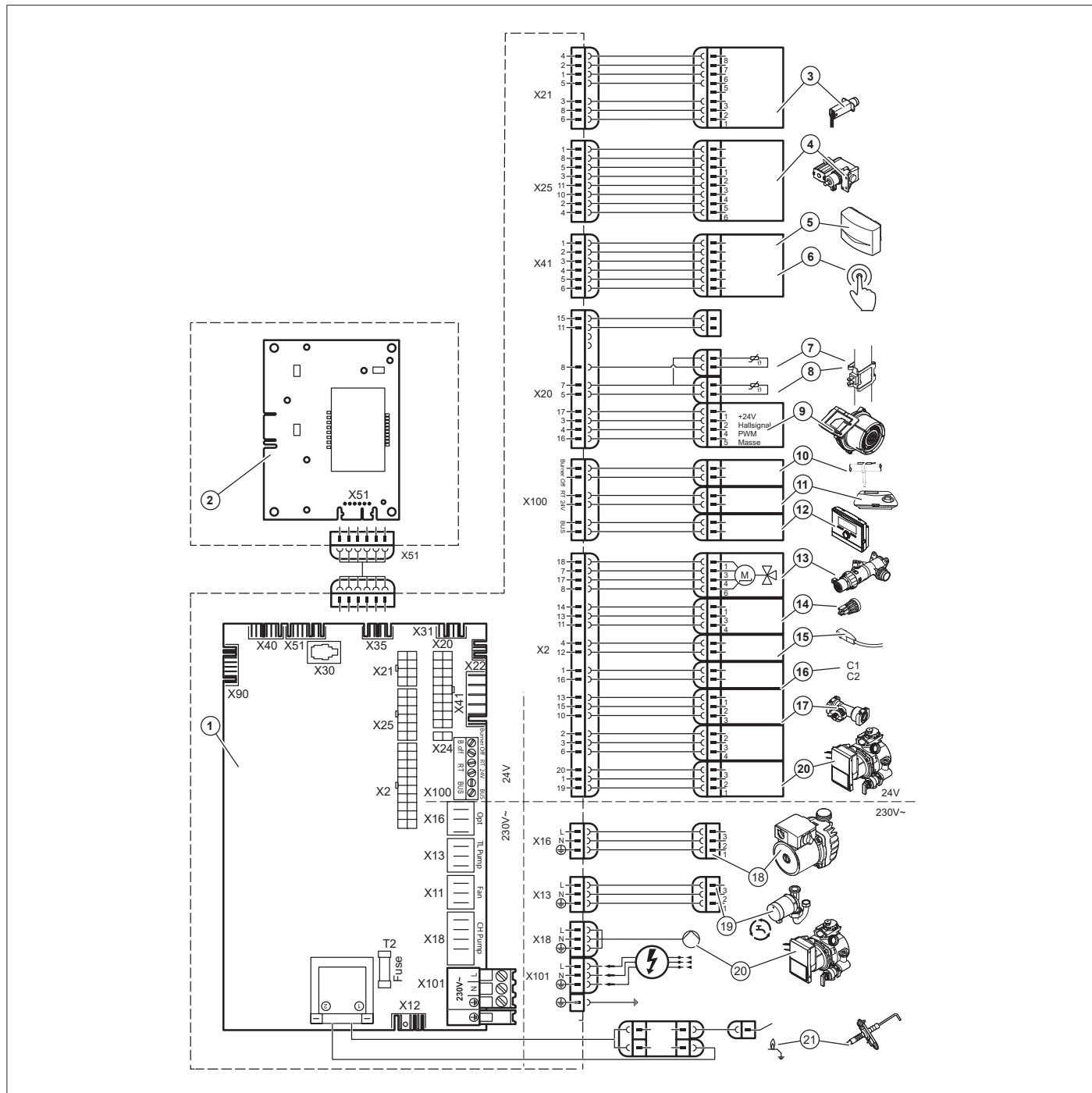


#### Legenda

- A Zbytková dopravní výška [hPa (mbar)]
- B Průtokové množství systému [l/h]


Modul:	<b>Závěsné kotle</b>	 Katalogový list č. <b>03-Z2</b>
Sekce:	Kondenzační kotle	
Verze: 03	VU 156/5-7, 216/5-7, 276/5-7 ecoTEC exclusive	

## Elektrické schéma zapojení VU XXX/5-7 ecoTEC exclusive



### Legenda

- |  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
| 1 Hlavní deska                         | 8 Výstupní teplotní čidlo          | 15 Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku |
| 2 Deska ovládání                       | 9 Ventilátor                       | 16 Kontakt zásobníku „C1/C2“             |
| 3 Senzor k měření CO                   | 10 Příložný termostat / Burner off | 17 Interní snímač průtoku topný okruh    |
| 4 Plynová armatura                     | 11 Prostorový termostat 24 V DC    | 18 Přídavné relé                         |
| 5 Venkovní čidlo                       | 12 eBus sběrniceová přípojka       | 19 Přípojka cirkulační čerpadlo          |
| 6 Dálkové ovládání cirkulační čerpadlo | 13 Trojcestný přepínací ventil     | 20 Interní čerpadlo                      |
| 7 Čidlo teploty zpátečky               | 14 Snímač tlaku vody               | 21 Zapalovací elektroda                  |

Modul:	<b>Závěsné kotle</b>	 Katalogový list č. <b>03-Z2</b>
Sekce:	Kondenzační kotle	
Verze: 03	VU 156/5-7, 216/5-7, 276/5-7 ecoTEC exclusive	

## Možnosti délek odkouření pro kondenzační kotle VU ecoTEC exclusive

### Koaxiální systém Ø 60/100 mm


Typ odkouření		VU 156/5-7	VU 216/5-7	VU 276/5-7
Svislé odkouření	Max. povolená délka L	12,0	12,0	12,0
Vodorovné odkouření	Max. povolená délka L	8,0	8,0	8,0
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

Typ odkouření		VU 156/5-7	VU 216/5-7	VU 276/5-7
Svislé odkouření	Max. povolená délka L	11,0 + 3 kolena 87°	23,0 + 3 kolena 87°	28,0 + 3 kolena 87°
Vodorovné odkouření	Max. povolená délka L	11,0 + 3 kolena 87°	23,0 + 3 kolena 87°	28,0 + 3 kolena 87°
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

Výkon		VU 156/5-7	VU 216/5-7	VU 276/5-7
Max. povolená délka odvodního potrubí spalin při sání vzduchu z místnosti		33,0 + 3 kolena 87°	33,0 + 3 kolena 87°	33,0 + 3 kolena 87°
Max.povolená délka přívodního potrubí		8,0 + 1 koleno 87°	8,0 + 1 koleno 87°	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.				

Modul:	<b>Závěsné kotle</b>	 Katalogový list č. <b>03-Z2</b>
Sekce:	<b>Kondenzační kotle</b>	
Verze: 03	<b>VU 156/5-7, 216/5-7, 276/5-7 ecoTEC exclusive</b>	

## Technické údaje ecoTEC exclusive

Označení	jednotka	VU 156/5-7	VU 216/5-7	VU 276/5-7
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 50/30 °C	kW	1,9 ... 15,3	1,9 ... 21,6	3,4 ... 26,7
Rozsah jmenovitého tepelného výkonu P při 80/60 °C	kW	1,7 ... 14,2	1,7 ... 20,0	3,0 ... 24,7
Největší tepelné zatížení na straně topení	kW	14,5	20,4	25,3
Nejmenší tepelné zatížení	kW	1,9	1,9	3,3
Rozsah nastavení topení	kW	2 ... 14	2 ... 21	3 ... 26
Maximální výstupní teplota	°C	85	85	85
Rozsah nastavení max. výstupní teplota (výrobní nastavení: 75 °C)	°C	30 ... 80	30 ... 80	30 ... 80
Přípustný celkový přetlak	MPa (bar)	0,3 (3,0)	0,3 (3,0)	0,3 (3,0)
Expanzní nádoba	l	10	10	10
Množství cirkulující vody (vztaženo na $\Delta T = 20$ K)	l/h	609	859	1 064
Množství kondenzátu cca (hodnota pH 3,5-4,0) v topném režimu 50/30 °C	l/h	1,45	2,04	2,52
Zbytková dopravní výška čerpadlo (při jmenovitém množství cirkulující vody)	MPa (bar)	0,020 (0,200)	0,020 (0,200)	0,020 (0,200)
Elektrické připojení	V / Hz	230 / 50	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Přípustné napájecí napětí	V	190 ... 253	190 ... 253	190 ... 253
Instalované jištění (inertní)	A	2	2	2
Elektrický příkon min.	W	22	29	28
Plynová přípojka na straně kotle	mm	20	20	20
Přípojky výstupu do/vstupu z topení na straně kotle	"	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Přípojovací trubka pojistný ventil (min.)	mm	15	15	15
Potrubí k odvodu kondenzátu (min.)	mm	19	19	19
Hydraulický tlak plynu zemní plyn G20	kPa (mbar)	2,0 (20,0)	2,0 (20,0)	2,0 (20,0)
Hydraulický tlak plynu Propan G31	kPa (mbar)	3,0 (30,0)	3,0 (30,0)	3,0 (30,0)
Jmenovitý příkon při 15 °C a 1 013 mbar (příp. vztaženo na ohřev teplé vody), G20	m <sup>3</sup> /h	1,9	2,6	3,2
Jmenovitý příkon při 15 °C a 1 013 mbar (příp. vztaženo na ohřev teplé vody), G31	kg/h	1,41	1,88	2,35
Teplota spalin min.	°C	40	40	40
Teplota spalin max.	°C	65	65	65
Přípustné druhy plynových kotlů		B23, B33, B33P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93	B23, B33, B33P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C83, C93
Účinnost 30 %	%	108	108	108
Třída NOx	-	5	5	5
Rozměr kotle, šířka	mm	440	440	440
Rozměr kotle, výška	mm	720	720	720
Rozměr kotle, hloubka	mm	338	338	338
Čistá hmotnost cca	kg	33,0	33,0	34,5
Elektrický příkon max. při topném provozu (jmenovitý tepelný výkon)	W	50	61	62
Elektrický příkon max. při nabíjení zásobníku	W	67	81	80
Elektrický příkon pohotovostní režim	W	< 1,9	< 1,9	< 1,9
Krytí		IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D