

# Závěsné kotle nové generace ATMOTOP PLUS, TURBOTOP PLUS



Aqua Comfort systém  
Automatický diagnostický systém



2

JÍŘÍ PANĚŠ  
**TOPENÍ+VODA+PLYN**  
Břežinová 11, TEPLICE  
☎ 417 537 522  
IČO: 14812991 DIČ: 210-450724006

# Kvalita a výkon od výrobce prvních kombinovaných kotlů na světě

Více jak 125 let firma Vaillant vyvíjí a dodává tepelnou techniku udávající standard v kvalitě, hospodárnosti provozu a životnosti.

**Široký sortiment příslušenství**  
Snadná montáž a prakticky neomezené možnosti instalací v objektech. Např. „předinstalační šablona“ umožňuje provést i kompletní instalaci rozvodů bez zavěšení kotle. Tím je spotřebič chráněn před případnými následky stavebních činností.

**Primární výměník**  
S dlouhou životností a vysokou účinností. Je vyroben z měděných trubek oválného průřezu s patentovanou speciální žáruvzdornou ochranou SUPRAL®.

**Nerezový hořák**  
Umožňuje plynulou regulaci velikosti plamene od 37 do 100 %. Tím zajišťuje maximální využití zemního plynu nebo propanu a snižuje Vaše náklady na vytápění.

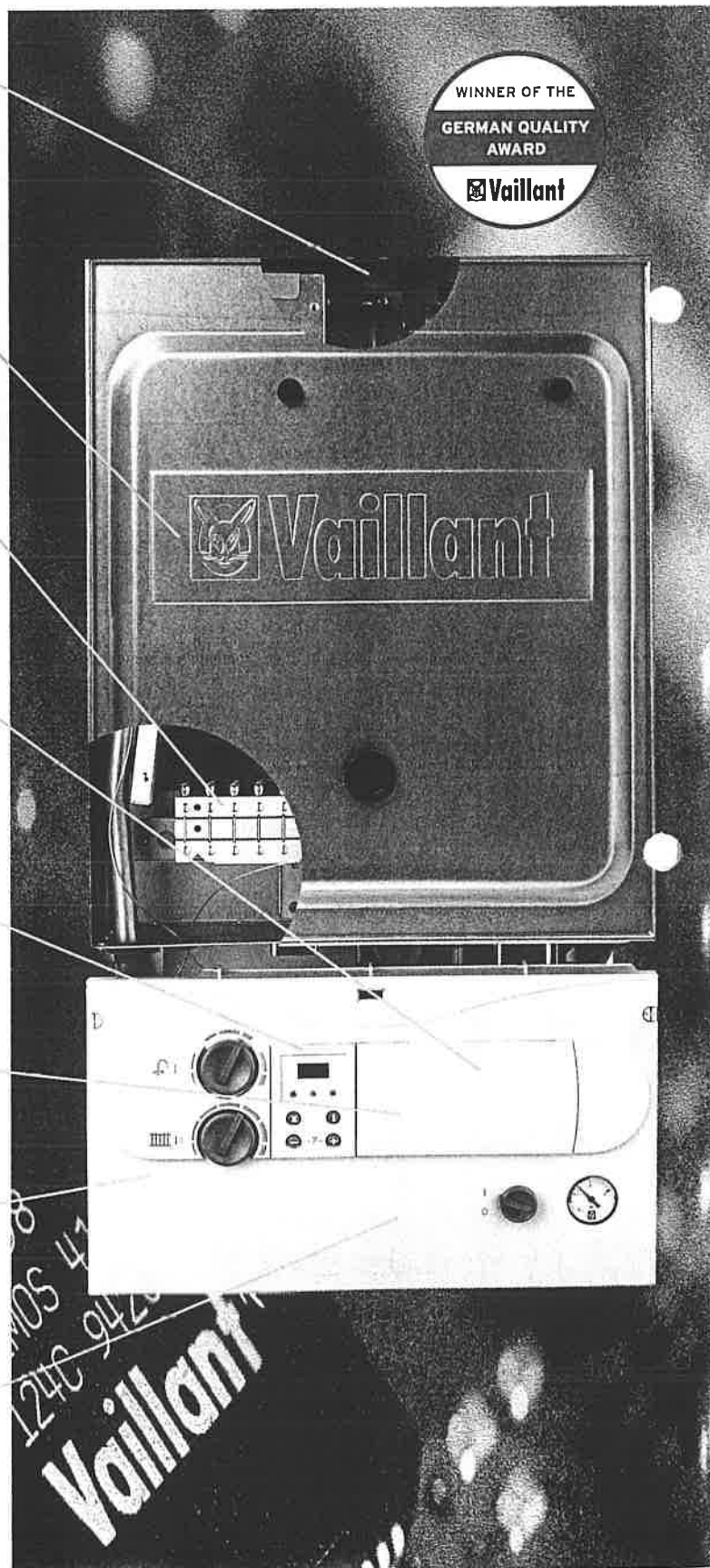
**Sekundární deskový výměník**  
Nerezové provedení s velkou teplosměnnou plochou zajišťuje okamžitý ohřev užitkové vody s dostatečným průtočným množstvím. Ve spojení s řídicí elektronikou má vždy připravené pohotovostní množství přehřáté vody pro okamžitou spotřebu.

**Automatický diagnostický systém - ADS**  
Pomocí displeje a ovládacích prvků má nejen uživatel, ale také servisní technik veškeré informace o provozu plynového spotřebiče.

**Trojcestný přepínací ventil**  
Moderní konstrukce elektronicky řízeného ventilu zajišťuje pružný a bezporuchový provoz zařízení.

**Elektronická regulace**  
Jediná elektronická deska řídí provoz kotle a přesně vyhodnocuje veškeré nedostatky provozu, a tím usnadňuje servis a snižuje náklady na opravu.

**„Aqua Comfort System“**  
Zajišťuje pohotovou přípravu teplé užitkové vody s konstantní teplotou i při rozdílném průtočném množství na odběrním místě.

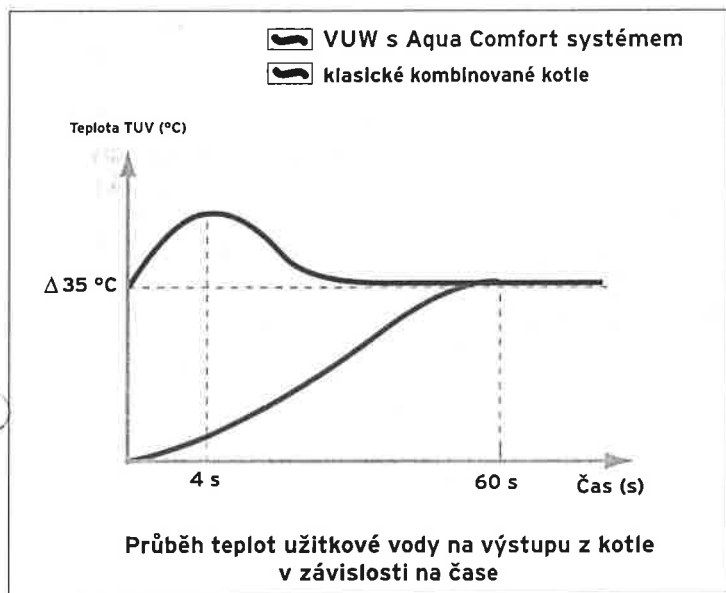


V závěsných kotlích VUW Plus je instalován Aqua Comfort systém, který se skládá ze dvou nejdůležitějších prvků - Aqua senzoru a teplotního čidla umístěného na výstupu za sekundárním výměníkem. Jedná se o přehřev výměníku teplé vody, který je udržován na volitelné konstantní teplotě a uživatel má k dispozici teplou vodu mnohonásobně rychleji než u normálních kombinovaných kotlů. Aktivace této schopnosti kotle se provádí jednoduše - přetočením voliče teploty TUV na maximální hodnotu a zpět na požadovanou přehřívací teplotu, kterou lze nastavit v rozsahu 35-65 °C.

Další výhodou Aqua Comfort systému je, že zajišťuje ohřev TUV na konstantní Vámi zvolenou teplotu, a to bez jejího kolísání.

## Aqua Comfort systém

### Grafické znázornění



U klasických kombinovaných kotlů je dosažena požadovaná teplota užitkové vody v rozmezí až 60 vteřin. Tato prodleva odpadá u provedení kotlů VUW s Aqua Comfort systémem, kde je na výstupu z kotle teplá voda k dispozici řádově po 4 vteřinách. Tento rozdíl cca 55 vteřin má za následek významnou úsporu ve spotřebě teplé užitkové vody při každém použití (cca 10-15 l).



# Nová generace kotlů, nové funkční prvky

## AQUA SENZOR - konec membránám

Je umístěn v přívodu studené vody do kotle a zaznamenává Váš požadavek na ohřev užitkové vody. Jeho konstrukce (podobná průtokoměru) se skládá z oběžného kola a snímacího indukčního magnetu. Otáčení kola vlivem proudící užitkové vody zaznamenává elektronická jednotka a kotel přejde do režimu ohřevu užitkové vody. Tímto revolučním řešením odpadá použití zastaralých membránových vodních spínačů, které obsahovaly membránu a větší počet ucpávek, které se pravidelně opotřebovávaly. Náš bezkontaktní systém Aqua senzoru zvyšuje životnost a spolehlivost a snižuje požadavek zařízení na minimální připojovací tlak studené vody = 0,015 MPa.



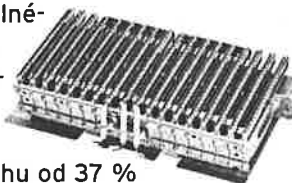
## Trojcestný přepínací ventil

Nová konstrukce ventilu bez pružin, membrán a dalších mechanických prvků zaručuje spolehlivý provoz. Přepínací ventil je vybaven elektrickým pohonem a ve spojení s Aqua senzorem je zaručeno rychlé přepínání z režimu vytápění na ohřev užitkové vody a naopak. Elektronická jednotka zajišťuje ochranu proti zablokování tohoto ventilu v době Vaší nepřítomnosti.



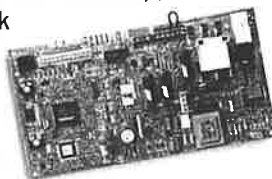
## Plynulá regulace výkonu

Hořák vyrobený z chrom-titanové oceli umožňuje spalování zemního plynu a kapalného plynu. Je schopen pracovat v širokém modulačním rozsahu od 37 % do 100 %. Ve spojení s elektronikou kotle zajišťuje vždy optimální výkon kotle a nejmenší spotřebu plynu.



## Elektronická jednotka

Elektronická jednotka plní v závěsném kotli VUW Plus Atmotop, Turbotop několik důležitých funkcí - řídící, kontrolní a pojistné. Jedná se např. o následující funkce:

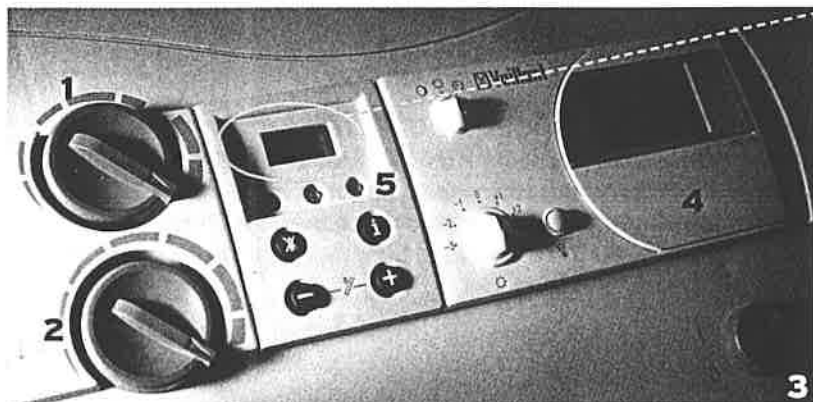


- automatická kontrola všech elektrických prvků ve spotřebiči
- kontrola bezchybného provozu hořáku
- nastavení teploty topné vody a TUV s pojistným teplotním termostatem
- kontrola správného odvodu spalin do komína pomocí dvou spalinových senzorů. Tento systém je patentován a zajišťuje maximální bezpečnost uživatele (pouze u komínové varianty)
- zobrazování provozních stavů a základních poruch (pomocí displeje)
- pojistka proti ztrátě tlaku vody (nepřímo pomocí teplotních čidel)

- ochrana čerpadla a přepínacího ventilu proti zablokování
- ochrana proti zamrznutí
- inteligentní start - kotel si dlouhodobě pamatuje nedostatečný přívod plynu při zapalování a přizpůsobuje tomu proces zapalování a startovací výkon
- doběh oběhového čerpadla a blokování hořáku proti jeho cyklování (časová prodleva)

## Ovládací panel + automatický diagnostický systém (ADS)

Ovládací panel má přehledně umístěné ovládací prvky a diagnostický displej. Na displeji se zobrazují veškeré nutné informace o provozu spotřebiče. Servisní technik si může pomocí ADS vyvolat důležité funkce pro vlastní nastavení kotle. Rovněž se pomocí tohoto systému zobrazují poruchové kódy případných závad. To vše usnadňuje jak uživateli tak odborníkovi veškeré činnosti související s obsluhou, nastavením a servisem kotle. Do panelu je možné zabudovat ekvitermní regulátor pro regulaci topného systému podle venkovní teploty. Tento regulátor lze také umístit na stěnu. Při montáži na stěnu se aktivuje rovněž prostorové čidlo, které snímá teplotu v místnosti. Další možnost představuje regulace topného systému podle teploty v místnosti pomocí prostorových termostatů Vaillant, které umožňují plynulou regulaci výkonu kotle v závislosti na teplotě v místnosti. Lze připojit i prostorové termostaty jiných výrobců, které ale neumožňují plynulou regulaci.



- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Volič teploty teplé užitkové vody</p> <p>2 Volič teploty topné vody</p> <p>3 Hlavní vypínač</p> | <p>4 Prostor pro vestavbu ekvitermiálního regulátoru (ekvitermiální regulátor není součástí dodávky kotle)</p> <p>5 Automatický diagnostický systém - ADS</p> |
|--|---|

820

#### Normální provozní stav

Na displeji se neustále zobrazuje aktuální teplota topné vody na výstupu z kotle.

5.4

#### Kontrola provozního režimu

Pro rychlou informaci - v jakém provozním režimu se nachází kotel (např. S2: oběhové čerpadlo v provozu, S3: zapalování, S4: provoz vytápění)

F.28

#### Hlášení chyb

Zobrazení případné závady některého funkčního prvku nebo poruchového stavu (např. F00: vadné teplotní čidlo na vstupu do kotle, F28: přerušení dodávky plynu)

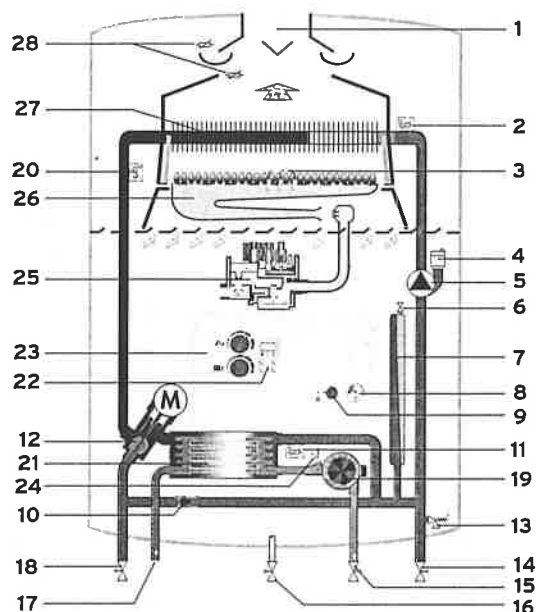
d.0

#### Servisní menu

Nastavení servisních funkcí nutných pro provoz kotle.

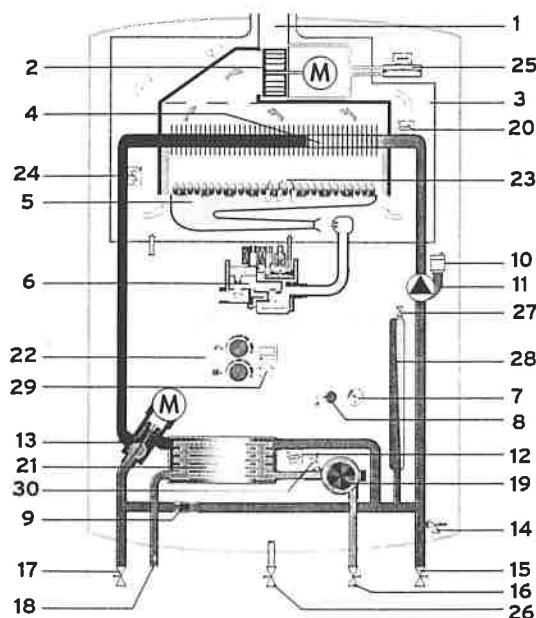
## VUW Plus Atmotop

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Odvod spalín</p> <p>2 Čidlo NTC 2 topné vody (vstup primárního výměníku)</p> <p>3 Zapalovací elektrody a ionizační elektroda</p> <p>4 Rychloodvzdušňovač</p> <p>5 Oběhové čerpadlo</p> <p>6 Kontrolní ventil expanzní nádoby</p> <p>7 Expanzní nádoba</p> <p>8 Manometr</p> <p>9 Hlavní vypínač</p> <p>10 Přepouštěcí ventil</p> <p>11 Čidlo NTC 3 (výstup sekundárního výměníku)</p> <p>12 Trojcestný přepínací ventil</p> <p>13 Pojistný ventil (topení)</p> <p>14 Uzavírací ventil na vstupu topné vody</p> | <p>15 Uzavírací ventil na vstupu studené vody</p> <p>16 Vstup plynu</p> <p>17 Výstup TUV</p> <p>18 Uzavírací ventil na výstupu topné vody</p> <p>19 Aqua senzor</p> <p>20 Čidlo NTC 1 topné vody (výstup primárního výměníku)</p> <p>21 Deskový sekundární výměník</p> <p>22 Automatický diagnostický systém</p> <p>23 Ovládací panel</p> <p>24 Pojistný ventil (užitková voda)</p> <p>25 Plynová armatura</p> <p>26 Hořák</p> <p>27 Primární výměník</p> <p>28 Dvojitý spalínový senzor</p> |
|---|--|



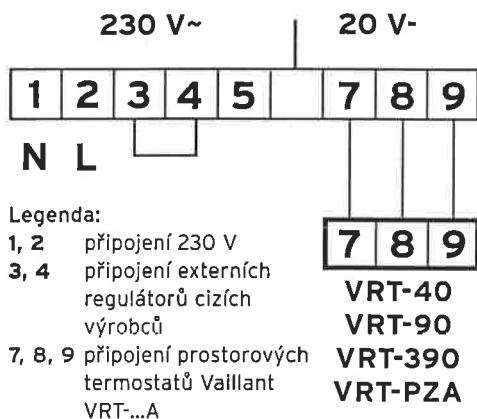
## VUW Plus Turbotop

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Odvod spalín</p> <p>2 Ventilátor</p> <p>3 Spalovací komora</p> <p>4 Primární výměník</p> <p>5 Hořák</p> <p>6 Plynová armatura</p> <p>7 Manometr</p> <p>8 Hlavní vypínač</p> <p>9 Přepouštěcí ventil</p> <p>10 Rychloodvzdušňovač</p> <p>11 Oběhové čerpadlo</p> <p>12 Čidlo NTC 3 (výstup sekundárního výměníku)</p> <p>13 Trojcestný přepínací ventil</p> <p>14 Pojistný ventil (topení)</p> <p>15 Uzavírací ventil na vstupu topné vody</p> <p>16 Uzavírací ventil na vstupu studené vody</p> | <p>17 Uzavírací ventil na výstupu topné vody</p> <p>18 Výstup TUV</p> <p>19 Aqua senzor</p> <p>20 Čidlo NTC 2 topné vody (vstup primárního výměníku)</p> <p>21 Deskový sekundární výměník</p> <p>22 Ovládací panel</p> <p>23 Zapalovací elektrody a ionizační elektroda</p> <p>24 Čidlo NTC 1 topné vody (výstup primárního výměníku)</p> <p>25 Manostat</p> <p>26 Vstup plynu</p> <p>27 Kontrolní ventil expanzní nádoby</p> <p>28 Expanzní nádoba</p> <p>29 Automatický diagnostický systém</p> <p>30 Pojistný ventil (užitková voda)</p> |
|--|---|



# Elektrické schéma zapojení

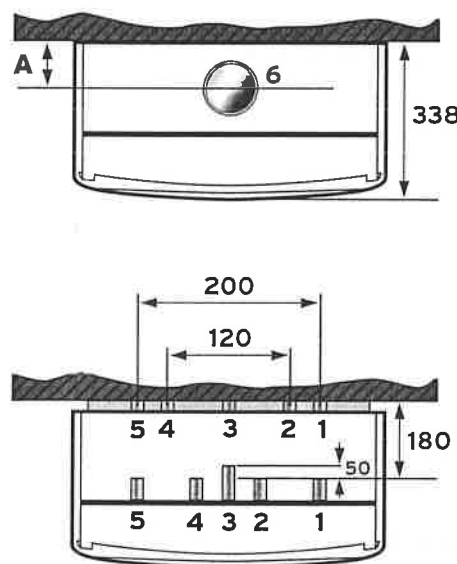
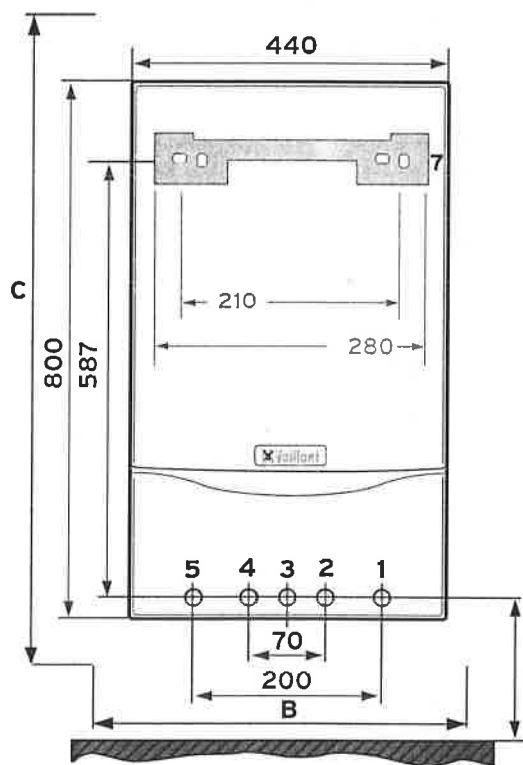
## Svorkovnice závěsného kotle



## Přídavný ovládací modul umožní následující funkce:

- ovládání přídavného čerpadla - další čerpadlo na topném okruhu
- ovládání ventilátoru digestoře - pro Atmotop
- ovládání přídavného elektromagnetického ventilu - pro kapalný plyn
- hlášení poruchy - externí vývod

## Připojovací rozměry



### Rozměry (mm)

A Odvod spalin  
Atmotop 197 mm / Turbotop 145 mm

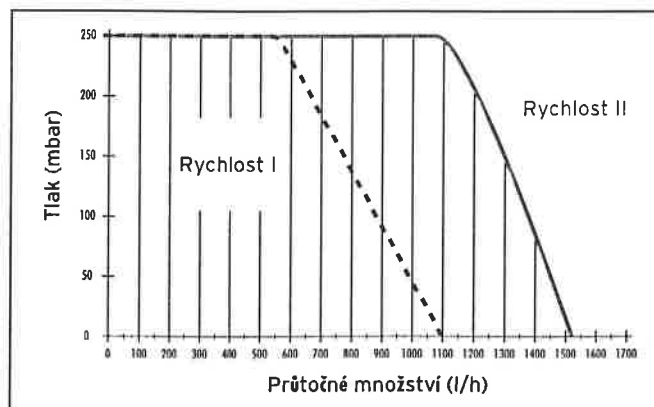
### Vzdálenost/odstup

B = 450 mm  
C = 1200 mm

- 1 Vstup topné vody (zpátečka)  
Ø R3/1
- 2 Přívod studené vody  
Ø R3/4 → Ø R1/2
- 3 Připojení plynu  
15 mm svěrné šroubení / Ø R3/4
- 4 Výstup TUV Ø R3/4 → Ø R1/2
- 5 Výstup topné vody Ø R3/4
- 6 Odvod spalin  
Ø 100 Turbotop / Ø 110 - 20 kW  
130 - 24, 28 kW  
Atmotop
- 7 Závěsná lišta

\* Doporučená vzdálenost od podlahy

## Charakteristika čerpadla

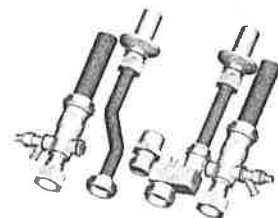




# Příslušenství

## Povinné příslušenství pro Atmotop a Turbotop

306206 Připojovací příslušenství - obsahuje dvě uzavírací armatury (vstup a výstup topné vody), připojení užitkové vody s uzavíracím ventilem, plynové svěrné šroubení  
Ø 15 mm / R3/4



## Povinně volitelné příslušenství pouze pro Turbotop

303807 Vodorovné odkouření 0,8 m, Ø 60/100 mm  
303800 Svislé odkouření včetně střešního nástavce, Ø 60/100 mm  
303804 Teleskopické prodloužení 0,3-0,5 m, Ø 60/100 mm  
303801 Prodlužovací kus odkouření, 0,5 m, Ø 60/100 mm  
303802 Prodlužovací kus odkouření 1,0 m, Ø 60/100 mm  
303803 Prodlužovací kus odkouření 2,0 m, Ø 60/100 mm  
303808 Koleno 90°, Ø 60/100 mm  
303809 Kolena 2x 45°, Ø 60/100 mm

303814 Adaptér Ø 60/100 na 80/125 mm  
303609 Vodorovné odkouření 1 m, Ø 80/125 mm  
303600 Svislé odkouření včetně střešního nástavce, Ø 80/125 mm  
303607 Spalinový adaptér s odvaděčem kondenzátu  
303602 Prodlužovací kus odkouření, 0,5 m, Ø 80/125 mm  
303603 Prodlužovací kus odkouření 1,0 m, Ø 80/125 mm  
303605 Prodlužovací kus odkouření 2,0 m, Ø 80/125 mm  
303610 Koleno 90°, Ø 80/125 mm  
303611 Kolena 2x 45°, Ø 80/125 mm

## Vodorovné odkouření



Trubka 0,8 m, koleno, spojovací objímky

## Dodatečné příslušenství



Teleskopický prodlužovací kus



Koleno 2x 45°



prodlužovací kus odkouření

## Svislé odkouření



Střešní průchodka  
pro šikmou střechu  
(tašky)



Střešní průchodka  
pro vodorovnou  
střechu



Svislé odkouření  
včetně střešního  
nástavce



závěsné třmeny



koleno 90°

## Maximální povolené délky odkouření

20 kW	Systém 60/100 mm	Systém 80/125 mm
Vodorovné odkouření	5,3 m + 1 koleno	12,9 m + 1 koleno
Svislé odkouření	6,3 m	15,4 m

24 kW	Systém 60/100 mm	Systém 80/125 mm
Vodorovné odkouření	4,5 m + 1 koleno	12,9 m + 1 koleno
Svislé odkouření	5,3 m	15,4 m

28 kW	Systém 60/100 mm	Systém 80/125 mm
Vodorovné odkouření	3,2 m + 1 koleno	10,0 m + 1 koleno
Svislé odkouření	4,3 m	12,5 m

Při použití dalšího kolena se povolená délka zkracuje takto:

	Systém 60/100 mm	Systém 80/125 mm
za jedno 90° koleno	1 m	2,5 m
za jedno 45° koleno	0,5 m	1 m

# Technické údaje

Označení		Plus Atmotop			Plus Turbotop		
		VUW 200-5	VUW 240-5	VUW 280-5	VUW 202-5	VUW 242-5	VUW 282-5
Jmenovitý výkon	kW	20,0	24,0	28,0	20,0	24,0	28,0
Rozsah nastavení tepelného výkonu	kW	7,8-20,0	9,1-24,0	10,7-28,0	7,7-20,0	8,9-24,0	10,4-28,0
Tepelný příkon při jmenovitém tep. výkonu	kW	22,2	26,7	31,1	22,0	26,7	31,1
Spotřeba plynu při jmen.výkonu							
- zemní plyn	m <sup>3</sup> /h	2,3	2,8	3,3	2,3	2,8	3,3
- propan	kg/h	1,8	2,1	2,4	1,8	2,1	2,4
Připojovací tlak plynu - zemní plyn	kPa	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
- propan	kPa	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Hmotnost spalín - při jmenovitém výkonu	kg/h	58	76	78	52	64	77
- při minimálním výkonu	kg/h	55	72	74	46	58	75
Teplota spalín při teplotním spádu 80/60 °C	°C	105	115	120	130	130	140
Požadovaný tah komína	Pa	2,2	2,2	2,2	-	-	-
Rozsah teploty topné vody	°C	35-82	35-82	35-82	35-82	35-82	35-82
Max. přetlak v topném systému spotřebiče	kPa	25	25	25	25	25	25
nastavený pojišťovacím ventilem	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Průtok topné vody při $\Delta T = 20 \text{ K}$	l/h	860	1032	1203	860	1032	1203
Objem topné vody v kotli	l	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,9
Objem expanzní nádoby	l	6	10	10	6	10	10
Min. průtočné množství TUV	l/min	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Průtočné množství TUV při $\Delta T = 30 \text{ K}$	l/min	9,6	11,5	13,4	9,6	11,5	13,4
Nastavitelná teplota TUV	°C	35-65	35-65	35-65	35-65	35-65	35-65
Max. připojovací tlak studené vody	MPa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Požadovaný tlak studené vody při min. průtoku	MPa	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Připojovací rozměry							
- plyn		R3/4	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4
- vstup/výstup topné vody		R3/4	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4
- vstup/výstup užitkové vody		R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2
- odvod spalín	mm	110	130	130	-	-	-
Elektrické napětí	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Elektrický příkon	W	110	110	110	150	150	150
Vestavěné jištění	A	2	2	2	2	2	2
Stupeň krytí		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Hmotnost	kg	33	35	37	36	43	45
Rozměry							
výška	mm	800	800	800	800	800	800
šířka	mm	440	440	440	440	440	440
hloubka	mm	338	338	338	338	338	338

Vaillant s.r.o.

Plzeňská 221/130 ■ 150 00 PRAHA 5 ■ Tel.: (02)/57 210 366 ■ Fax: (02)/57 210 333

od 03/2002: Poděbradská 55/88, 198 00 Praha 9

<http://www.vaillant.cz> ■ e-mail: [vaillant@vaillant.cz](mailto:vaillant@vaillant.cz)

