

Instalační a uživatelský návod k bojlerům s tepelným čerpadlem pro ohřev teplé užitkové vody

VT3160 / VT3161 / VT3162 VT3130 / VT3131 / VT3132 VT3150
ECO / VT3151 ECO



Obsah

1 Obecné informace

- 1.1 Použité symboly
- 1.2 Informace pro uživatele
- 1.3 Informace pro instalačního technika
- 1.4 Princip tepelného čerpadla teplé užitkové vody
- 1.5 Technické údaje - řada VT3160
 - 1.5.1 Technické údaje - řada VT3130
 - 1.5.2 Technické údaje - řada VT3150 ECO
 - 1.5.3 Typový štítek
 - 1.5.4 Údaje na typovém štítku
- 1.6 Konstrukce - řada VT3160
 - 1.6.1 Konstrukce - řada VT3130
 - 1.6.2 Konstrukce - řada VT3150 ECO
- 1.7 Integrovaný výměník tepla

2 Doprava – Skladování – Balení

- 2.1 Doprava
- 2.2 Skladování
- 2.3 Balení

3 Instalace

- 3.1.1 Volba umístění
- 3.1.2 Pokyny k instalaci
- 3.1.3 Vybalení tepelného čerpadla
- 3.2 Hydraulické připojení
 - 3.2.1 Připojení studené vody
 - 3.2.1.1 Schéma připojení studené vody
 - 3.2.2 Připojení teplé vody
 - 3.2.2.1 Schéma připojení teplé vody
 - 3.2.3 Izolace spojů
 - 3.2.4 Odvod kondenzátu
 - 3.2.5 Cirkulační vedení
- 3.3 Připojení vzduchu
 - 3.3.1 Základní pravidla
 - 3.3.2 Režim recirkulace vzduchu
 - 3.3.3 Režim vzduchového kanálu
 - 3.3.3.1 Jednostranný režim
 - 3.3.3.2 Oboustranný režim
- 3.4 Elektrické připojení
 - 3.4.1 Elektrické schéma pro HP s AC ventilátorem
 - 3.4.2 Externí řízení přípravy teplé vody
 - 3.4.2.1 Připojení SMART GRID
 - 3.4.2.2 Zapojení FV systému
 - 3.4.2.3 Zapojení externího zdroje vytápění
 - 3.4.2.4 Připojení externího zdroje vytápění

4 Uvedení tepelného čerpadla do provozu

5 Přehled provozu

- 5.1 Funkce chladicího okruhu
- 5.2 Přídavné elektrické topení
- 5.3 Externí zdroj vytápění

- 5.4 Trvalá antikoroziční ochrana nádrže
- 5.5 Automatické odmrazování
- 5.6 Volba zdrojů energie

6 Provoz

- 6.1 Ovládací panel a displej
 - 6.1.1 Nastavení v hlavní nabídce
 - 6.1.2 Nastavení v servisním menu
- 6.2 Hlavní nabídka – Přehled zobrazení
- 6.3 Servisní menu - Přehled displeje
- 6.4 Úprava provozních parametrů instalačním technikem
 - 6.4.1 Volba zdrojů vytápění
 - 6.4.2 Připojení vzduchového potrubí
 - 6.4.3 Výběr ventilačního režimu
 - 6.4.4 Přerušení ventilátoru
 - 6.4.5 Nastavení T max
 - 6.4.6 Připojení k inteligentní síti (FV)
- 6.5 Nastavení uživatelem
 - 6.5.1 Cílová teplota teplé vody
 - 6.5.2 Funkce Boost
 - 6.5.3 Funkce dovolená
 - 6.5.4 FV systém Smart Grid
 - 6.5.5 Funkce časovače
 - 6.5.6 Funkce ochrany proti legionelle

7 Chybové a informační zprávy

- 7.1 Informační zpráva
- 7.2 Celkové chybové zprávy systému
- 7.3 Chybová hlášení 5 a 6
- 7.4 Seznam chybových hlášení

8 Údržba a servis

- 8.1 Servis uživatelem
- 8.2 Údržba prováděná instalátory
- 8.3 Tipy a triky pro uživatele
 - 8.3.1 Cílová teplota TUV
 - 8.3.2 Teplota přiváděného vzduchu
 - 8.3.3 Vyřazení z provozu
 - 8.3.4 Životní cyklus produktu

9 Dodatek

- 9.1 Záruční podmínky
- 9.2 Prohlášení o shodě
- 9.3 Energetický štítek – řada VT3160
 - 9.3.1 Energetický štítek – řada VT3130
 - 9.3.2 Energetický štítek – řada VT3150 ECO
- 9.4 Seznam náhradních dílů – řada VT3160
 - 9.4.1 Seznam náhradních dílů – řada VT3130
 - 9.4.2 Seznam náhradních dílů – řada VT3150 ECO
- 9.5 Parametr Modbus
- 9.6 Protokol o uvedení do provozu

1 Obecné informace

1.1.1 Použité symboly



Informace

Symbol označuje užitečné informace pro instalačního technika a uživatele. Tyto rady vám pomohou při instalaci a při efektivním provozu zařízení.



Upozornění

Žlutý trojúhelník označuje zákonné normy, předpisy a také podmínky výrobce, které je třeba dodržovat. Nedodržení vede k odmítnutí záruk.



Výstraha

Tento symbol označuje důležitá pravidla chování během instalace, údržby a provozu zařízení. Nedodržení tohoto pravidla znamená ohrožení zdraví nebo života uživatele nebo servisního technika.

1.2 Informace pro uživatele

Blahopřejeme Vám k zakoupení vašeho nového tepelného čerpadla (Heat Pump) pro teplou užitkovou vodu. Špičkovou kvalitu tepelného čerpadla (HP) si budete nepochybně užívat po dlouhou dobu. Přesto vám doporučujeme, abyste si před použitím tepelného čerpadla pečlivě přečetli tyto pokyny, abyste mohli využít plný výkon HP. Kromě toho pokyny obsahují důležité informace o vaší bezpečnosti, péči a údržbě zařízení. Tepelné čerpadlo je určeno pro ohřev pitné vody v domácnosti, kanceláři nebo firmě. Zařízení nejsou určena pro průmyslové nebo komerční použití (např. hotely, bazény atd.)



Výstraha

Toto zařízení nesmějí používat děti nebo osoby s tělesným, smyslovým nebo duševním postižením nebo osoby, bez dostatečných znalostí a zkušeností, pokud nejsou řádně poučeny a pod dozorem. Zajistěte, aby si se zařízením nehrály děti.

1.3 Informace pro instalační techniky

Před zahájením instalace si prosím pečlivě přečtěte tyto pokyny. Tyto pokyny vám poskytují důležité informace pro bezproblémový provoz HP. Je třeba dodržovat platné normy, zákony a místní předpisy pro pitnou vodu a elektrické instalace.

1.4 Princip tepelného čerpadla teplé užitkové vody

HP je prioritním zdrojem energie pro výrobu TUV. Tepelné čerpadlo funguje na principu vzduch-voda: Energie se odebírá z okolního vzduchu ve výparníku. Pro zajištění přísunu energie je vzduch protlačován přes výparník výkonným ventilátorem. Energie je transportována v okruhu VT z výparníku do kompresoru. V kompresoru se energie přemění na vyšší teplotní úroveň. Tento proces potřebuje pouze 30 % tepelné výstupní energie jako vstup (jako elektrická energie pro ventilátor a kompresor, tepelná energie pochází zdarma ze vzduchu). Nakonec se tepelná energie z kompresoru přenesení přes kondenzátor (externí výměník tepla) do zásobníku TUV k výrobě TUV. Ušetříte tak 70 % energie a nákladů na energii.

1.5 Technická data – řada VT316x

Model	VT3160	VT3161	VT3162
COP	Podle EN16147:2011		
COP (L20/W10-55) – vnitřní vzduch*	3,15		
Profil	XXL		
Třída energetické účinnosti (střední klimatická zóna)	A		
Třída energetické účinnosti (střední klimatická zóna)	127 %		
Napájení v pohotovostním režimu	30 W		
Výstup teplé vody	1400 l / 24 h		
Hladina akustického výkonu,	64 dB(A) Měřeno ve výšce 1 m a vzdálenosti 2 m		
Tepelné čerpadlo			
Topný výkon – kompresor**	2,64 kW		
Max. výstupní výkon**	4,64 kW (ve CH jen 4,14 kW)		
Proud vzduchu	min. 200 m ³ / h - max. 300 m ³ / h		
Chladivo	R134a - 1,400 kg		
GWP	1430		
Ekvivalent CO ₂	2,002 T/CO ₂ ekvivalent		
Provozní parametry			
Rozsah teploty vody	5 °C do +62 °C		
Max. teplota nádrže	65 °C		
Rozsah teplot nasávaného vzduchu	-10 °C do +35 °C		
Rozměry			
Výška	1916 mm		
Průměr	707 mm		
Čistá hmotnost	136 kg	149 kg	184 kg
Signální anoda	Hořčík RG 5/4"		
Elektrická data			
Napětí / Frekvence	230 V / 50 Hz		
Pojistka	13 A		
Třída ochrany	IP 21		
Příkon – kompresor	0,707 kW		
Záložní elektrický zdroj	2,0 kW (ve CH jen 1,5 kW)		
Nádrž			
Materiál	Ocelová nádrž s vysoce kvalitním smaltem		
Objem	395 l	373 l	367 l
Nominální tlak	1,3 MPa = 13 bar / 1,0 MPa = 10 bar		
Povrchy výměníků tepla	1,6m ²	1,6 m ² + 0,7 m ²	
Objemy výměníků tepla	9,6 l	9,6 l + 3,8 l	
Přípojovací rozměr			
Studená voda ***	Vnější závit 1"		
Teplá voda ***	Vnější závit 1"		
Výměník tepla ***	Vnější závit 1"		
Oběh ***	Vnější závit 3/4"		
Odvod kondenzátu***	Vnější závit 1/2"		
Vzduchový kanál (přívodní a výstupní vzduch)	ø160 mm		

* Číslo certifikátu WPZ. B-119-17-03, Verze 2 / dle EN16147:2011 / bez potrubí

** Podle ASHRAE

*** Whitworth závit

1.5.1 Technická data – řada VT313x

Model	VT3130	VT3131	VT3132
COP	Podle EN16147:2011		
COP (L20/W10-55) – vnitřní vzduch*	3,61		
Profil	XL		
Třída energetické účinnosti (střední klimatická zóna)	A+		
Třída energetické účinnosti (střední klimatická zóna)	146 %		
Napájení v pohotovostním režimu	20 W		
Výstup teplé vody	950 l / 24 h		
Hladina akustického výkonu	37 dB(A) Měřeno ve výšce 1 m a vzdálenosti 2 m		
Heat pump			
Topný výkon – kompresor**	1,421 kW		
Max. výstupní výkon**	3,421 kW (ve CH pouze 2,921 kW)		
Proud vzduchu	min. 200 m ³ / h - max. 300 m ³ / h		
Chladivo	R134a – 0,9 kg		
GWP	1430		
Ekvivalent CO ₂	1,287 T/CO ₂ ekvivalent		
Provozní parametry			
Rozsah teploty vody	5 °C do +62 °C		
Max. teplota nádrže	65 °C		
Rozsah teplot nasávaného vzduchu	-10 °C do +35 °C		
Rozměry			
Výška	1768 mm		
Průměr	707 mm		
Čistá hmotnost	130 kg	175 kg	153 kg
Signální anoda	Hořčík RG 5/4"		
Elektrická data			
Napětí / Frekvence	230 V / 50 Hz		
Pojistka	13 A		
Třída ochrany	IP 21		
Příkon – kompresor	0,395 kW		
Záložní elektrický zdroj	2,0 kW (ve CH jen 1,5 kW)		
Nádrž			
Materiál	Ocelová nádrž s vysoce kvalitním smaltem		
Objem	270 l 250 l	258 l	
Nominální tlak	1,3 MPa = 13 bar / 1,0 MPa = 10 bar		
Povrchy výměníků tepla	0,9 m ²	1,6 m ² + 0,7 m ²	
Objemy výměníků tepla	5,4 l	9,6 l + 3,8 l	
Připojovací rozměr			
Studená voda***	Vnější závit 1"		
Teplá voda***	Vnější závit 1"		
Výměník tepla***	Vnější závit 1"		
Oběh***	Vnější závit 3/4"		
Odvod kondenzátu***	Vnější závit 1/2"		
Vzduchový kanál (přívodní a výstupní vzduch)	ø160 mm		

* Číslo certifikátu WPZ. B-119-17-03, Verze 2 / dle EN16147:2011 / bez potrubí

** Podle ASHRAE

*** Whitworth závit

1.5.2 Technická data – řada VT315x ECO

Model	VT3150 ECO	VT3151 ECO
COP	Podle EN16147:2011	
COP (L20/W10-55) – vnitřní vzduch*	3,40	
Profil	XL	
Třída energetické účinnosti (střední klimatická zóna)	A+	
Třída energetické účinnosti (střední klimatická zóna)	137 %	
Napájení v pohotovostním režimu	30 W	
Výstup teplé vody	1100 l / 24 h.	
Hladina akustického výkonu	62 dB(A) Měřeno ve výšce 1 m a vzdálenosti 2 m	
Heat pump		
Topný výkon – kompresor**	2,153 kW	
Max. výstupní výkon**	4,153 kW (ve CH jen 3,653 kW)	
Proud vzduchu	min. 200 m ³ / h - max. 300 m ³ / h	
Chladivo	R134a – 0,990 kg	
GWP	1430	
Ekvivalent CO ₂	1,415 T/CO ₂ ekvivalent	
Provozní parametry		
Rozsah teploty vody	5 °C do +62 °C	
Max. teplota nádrže	65 °C	
Rozsah teplot nasávaného vzduchu	-10 °C do +35 °C	
Rozměry		
Výška	1640 mm	
Průměr	707 mm	
Čistá hmotnost	130 kg	148 kg
Signální anoda	Hořčík RG 5/4"	
Elektrická data		
Napětí / Frekvence	230 V / 50 Hz	
Pojistka	13 A	
Třída ochrany	IP 21	
Příkon – kompresor	0,569 kW	
Záložní elektrický zdroj	2,0 kW (ve CH jen 1,5 kW)	
Nádrž		
Materiál	Ocelová nádrž s vysoce kvalitním smaltem	
Objem	310 l	291 l
Nominální tlak	1,3 MPa = 13 bar / 1,0 MPa = 10 bar	
Povrchy výměníků tepla	1,0 m ²	
Objemy výměníků tepla	6,0 l	
Připojovací rozměr		
Studená voda***	Vnější závit 1"	
Teplá voda***	Vnější závit 1"	
Výměník tepla***	Vnější závit 1"	
Oběh ***	Vnější závit 3/4"	
Odvod kondenzátu***	Vnější závit 1/2"	
Vzduchový kanál (přívodní a výstupní vzduch)	ø160 mm	

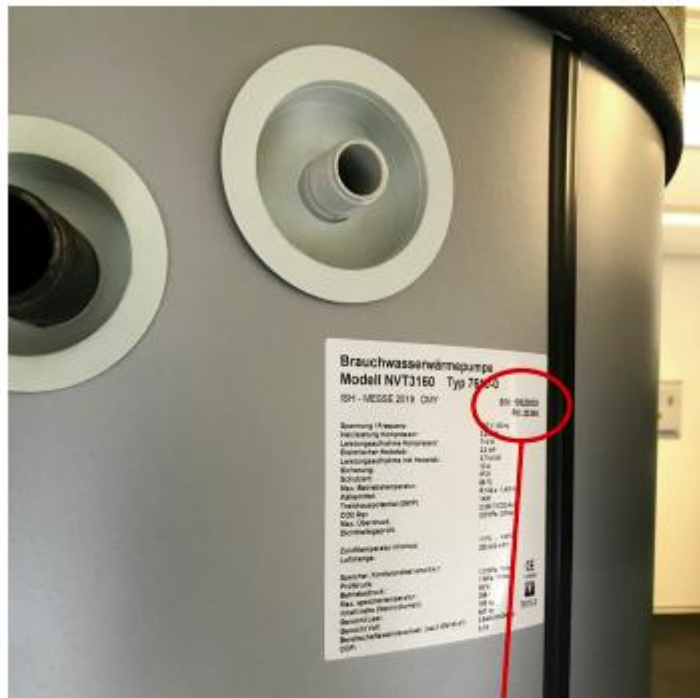
* WPZ certificate number. B-119-17-03, Version 2 / according to EN16147:2011 / without duct

** According to ASHRAE

*** Whitworth thread

1.5.3 Typový štítek

Typový štítek poskytuje informace o technických údajích vašeho zařízení. Typový štítek je umístěn na zadní straně HP vpravo poblíž výstupu kondenzátu.

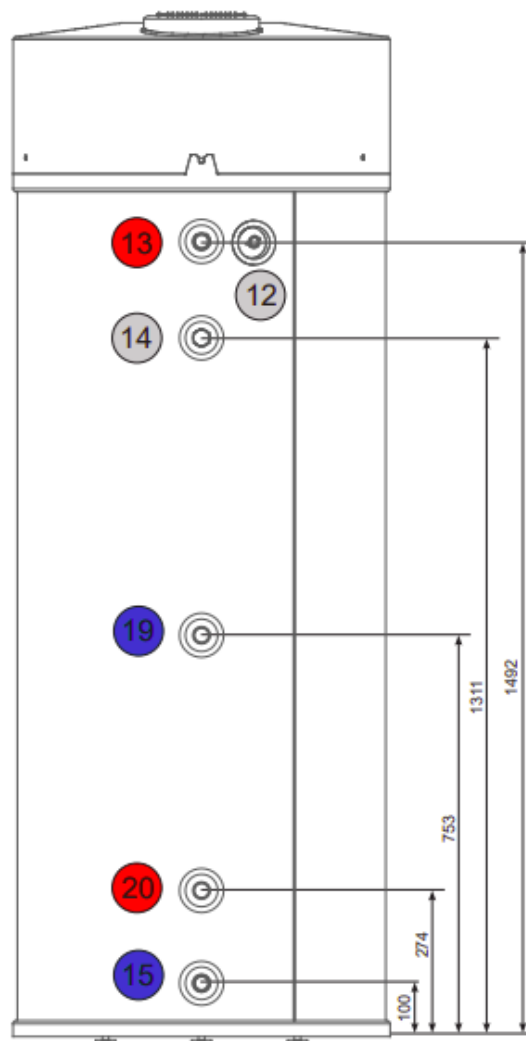
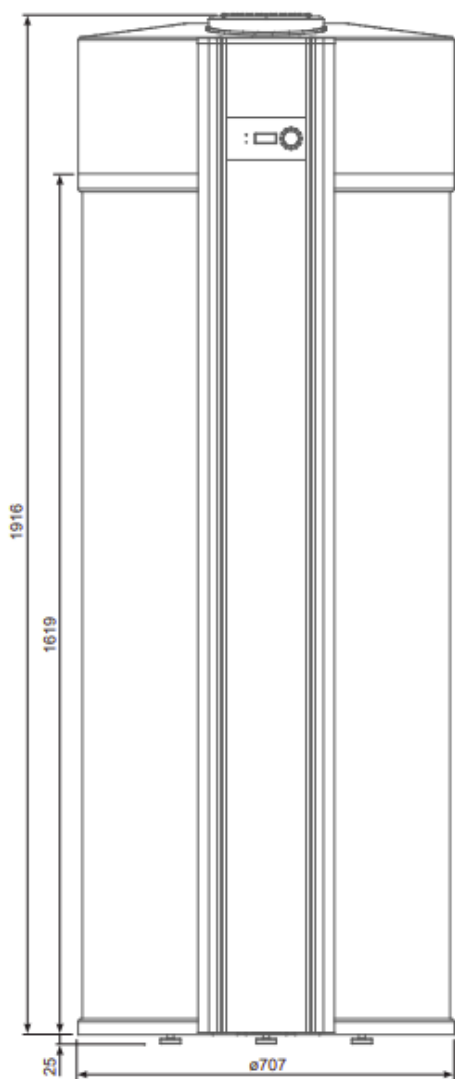


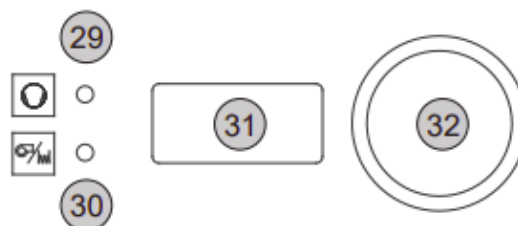
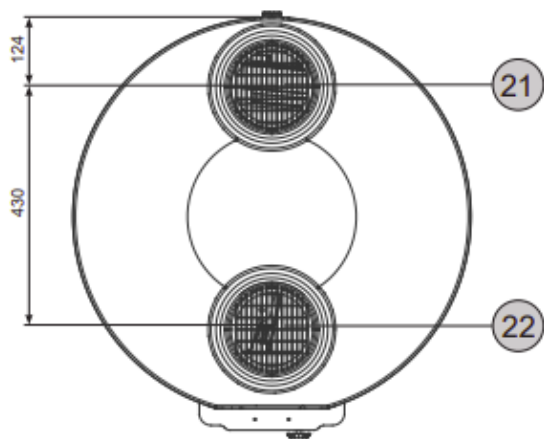
1.5.4 Údaje na typovém štítku

Obrázek ukazuje, jak je štítek vyroben. Sériové číslo uvedené v prvním řádku a na druhém řádku je výrobní číslo vašeho modelu. Máte-li jakékoli dotazy k zařízení, musíte mít pro výrobu vždy připravené výrobní číslo (PN) a sériové číslo (S/N), abyste mohli specifikovat Váš model tepelného čerpadla.

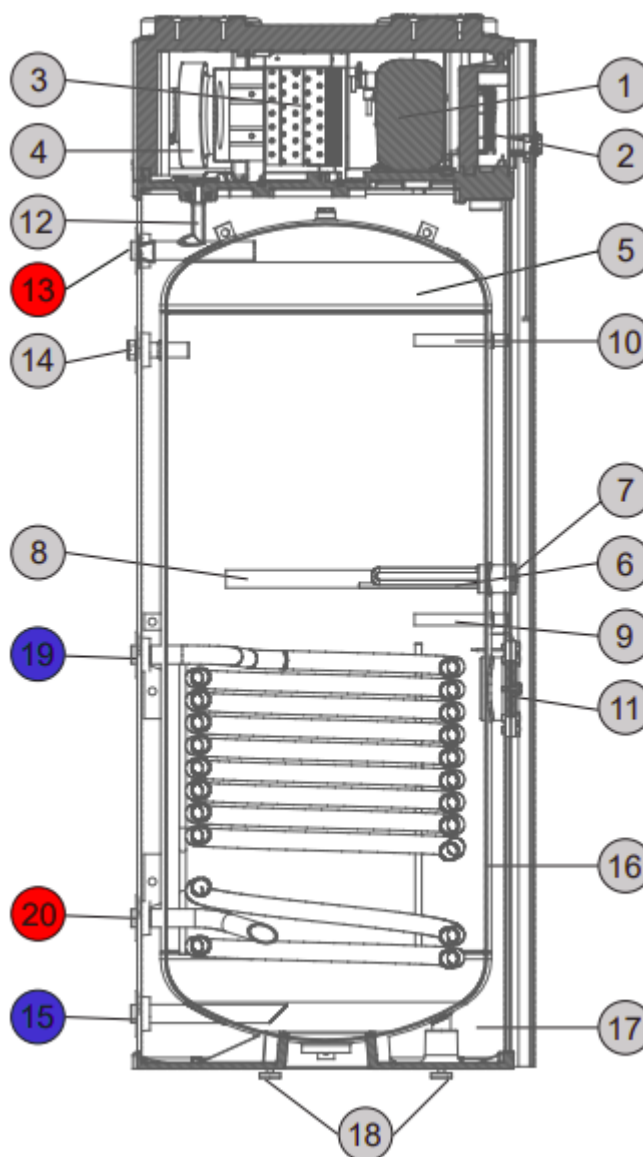
S/N: 19020003
PN: 20346

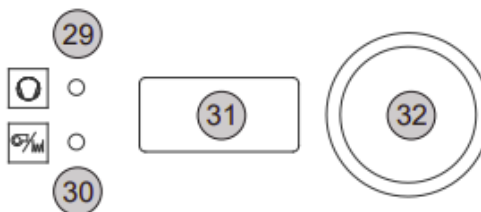
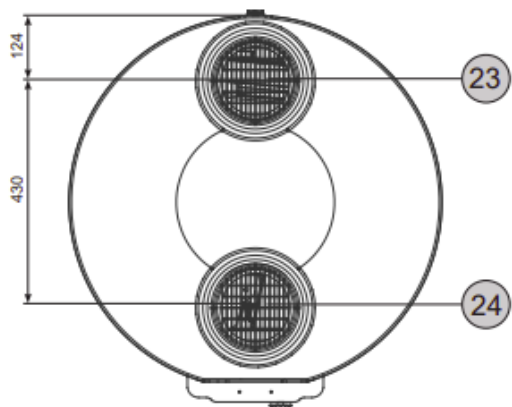
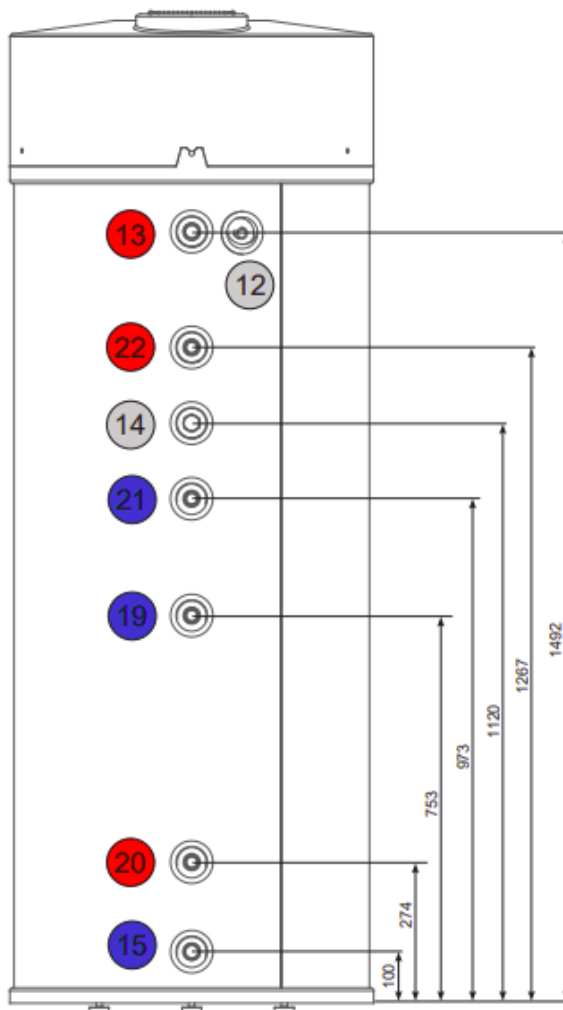
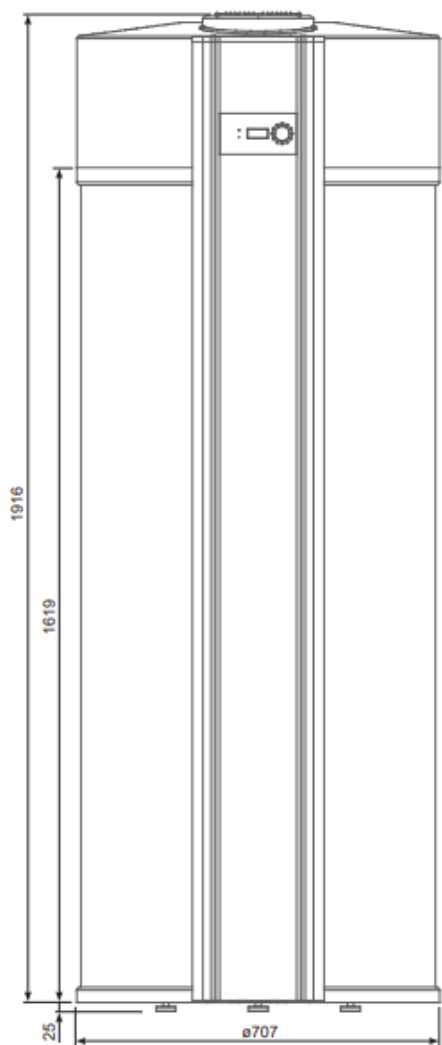
1.6 Konstrukce – řada VT316x



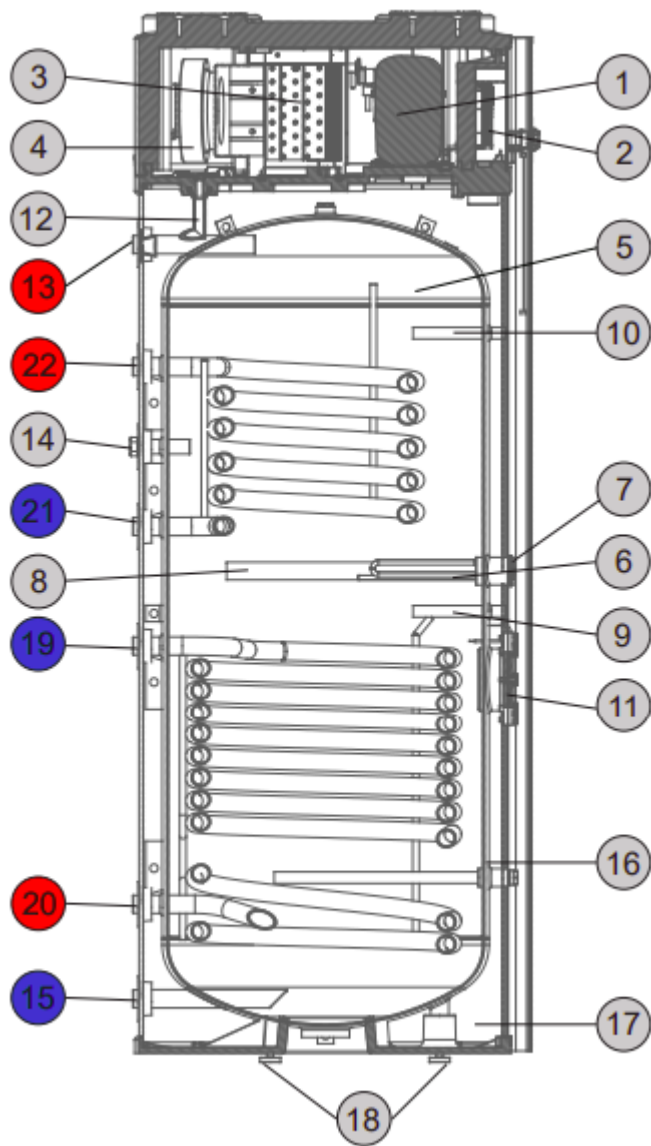


- 1: KOMPRESOR
- 2: ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA
- 3: VÝPARNÍK
- 4: VENTILÁTOR
- 5: SMALTOVANÁ NÁDRŽ
- 6: ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 7: TERMOSTAT
- 8: ANODA (STANDARDNÍ)
- 9: JÍMKA SNÍMAČE PRO TEPL. SENZOR
- 10: JÍMKA NA SNÍMAČ PRO SEKUNDÁRNÍ TEP. SENZOR
- 11: PŘÍRUBA (STANDARDNÍ)
- 12: VÝSTUP KONDEZÁTU 1/2"
- 13: PŘIPOJENÍ TEPLÉ VODY 1"
- 14: CIRKULACE PŘIPOJENÍ 3/4"
- 15: PŘIPOJENÍ STUDENÉ VODY 1"
- 16: KONDEZÁTOR (HLINÍK)
- 17: IZOLACE
- 18: NASTAVITELNÉ NOHY
- 19: VSTUP TEPLA VÝMĚNÍKU 1"
- 20: VÝSTUP TEPLA VÝMĚNÍKU 1"
- 21: VÝSTUP VZDUCHU (ø160mm)
- 22: PŘÍVOD VZDUCHU (ø160mm)
- 29: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY – HP
- 30: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY - ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 31: DISPLEJ
- 32: OTOČNÉ TLAČÍTKO

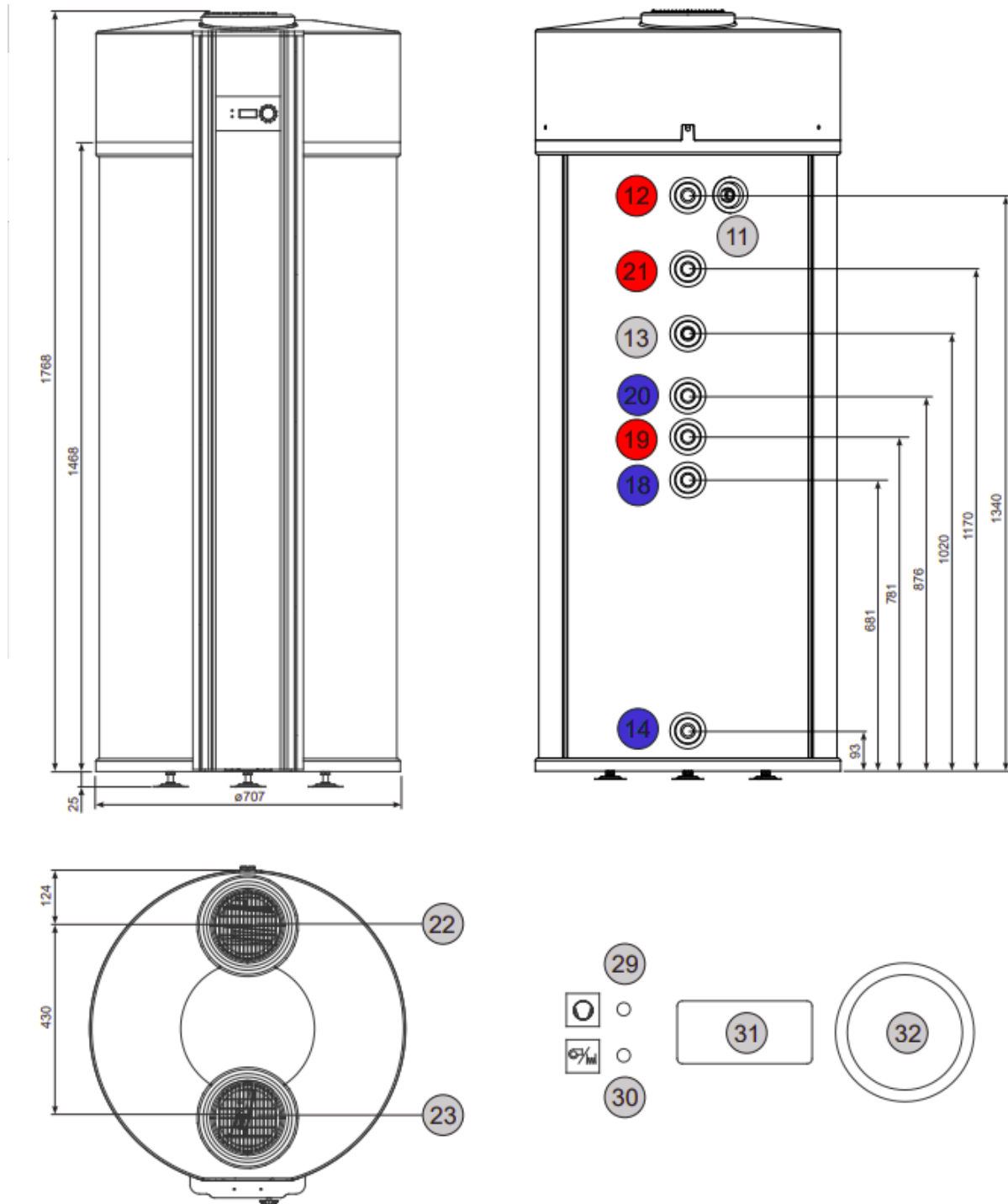




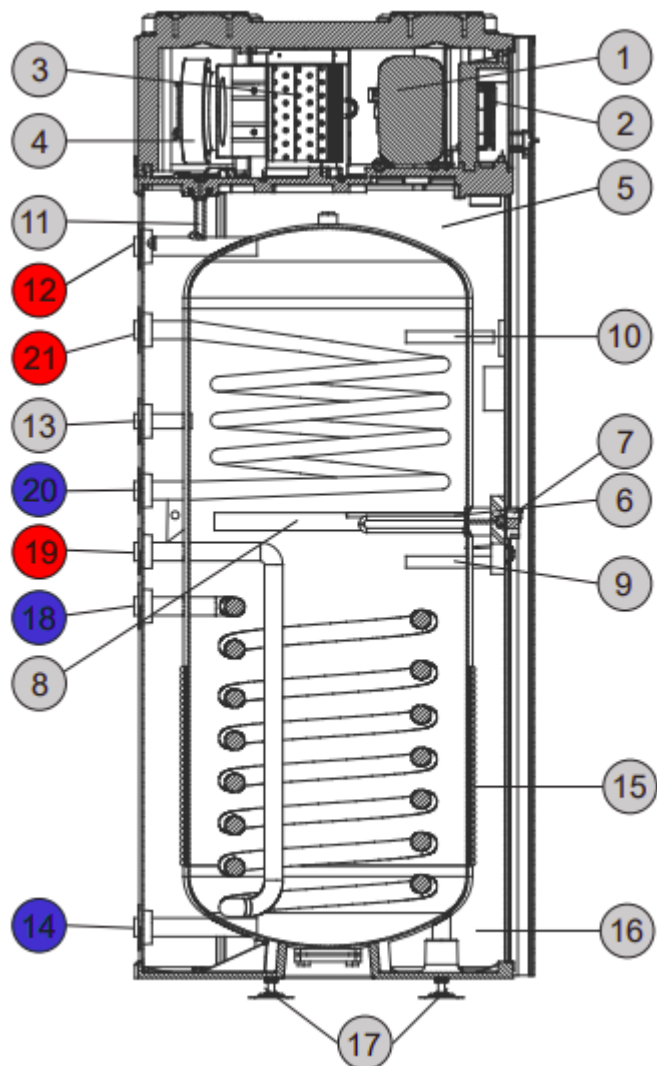
- 1: KOMPRESOR
- 2: ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA
- 3: VÝPARNÍK
- 4: VENTILÁTOR
- 5: SMALTOVANÁ NÁDRŽ
- 6: ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 7: TERMOSTAT
- 8: ANODA (STANDARDNÍ)
- 9: JÍMKA SNÍMAČE PRO TEPL. SENZOR
- 10: JÍMKA NA SNÍMAČ PRO SEKUNDÁRNÍ TEP. SENZOR
- 11: PŘÍRUBA (STANDARDNÍ)
- 12: VÝSTUP KONDEZÁTU 1/2"
- 13: PŘIPOJENÍ TEPLÉ VODY 1"
- 14: CÍRKULACE PŘIPOJENÍ 3/4"
- 15: PŘIPOJENÍ STUDENÉ VODY 1"
- 16: KONDENZÁTOR (HLINÍK)
- 17: IZOLACE
- 18: NASTAVITELNÉ NOHY
- 19: VSTUP TEPLA SPODNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 20: VÝSTUP TEPLA SPODNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 21: VSTUP TEPLA HORNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 22: VÝSTUP TEPLA HORNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 23: VÝSTUP VZDUCHU (ø160mm)
- 24: PŘÍVOD VZDUCHU (ø160mm)
- 29: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY – HP
- 30: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY - ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 31: DISPLEJ
- 32: OTOČNÉ TLAČÍTKO



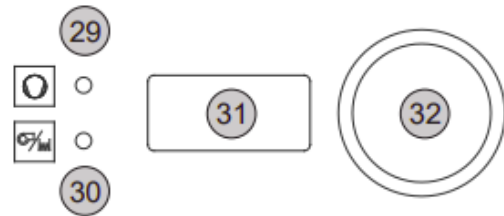
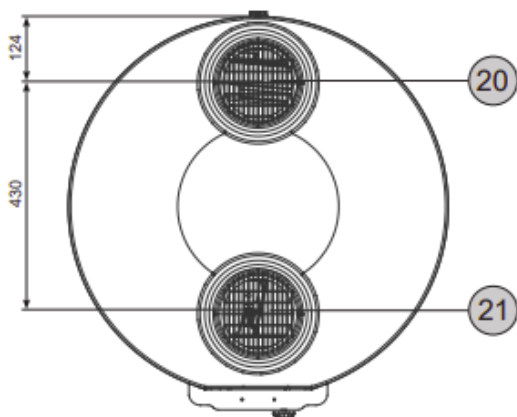
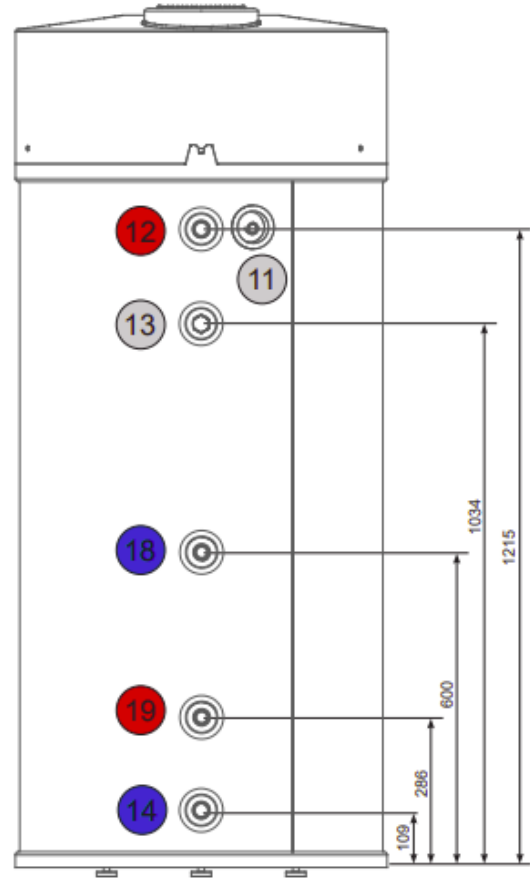
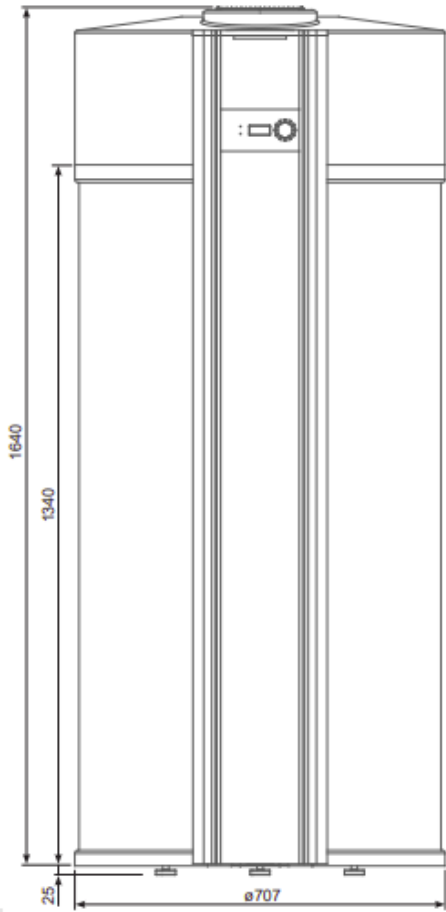
1.6.1 Konstrukce – řada VT313x



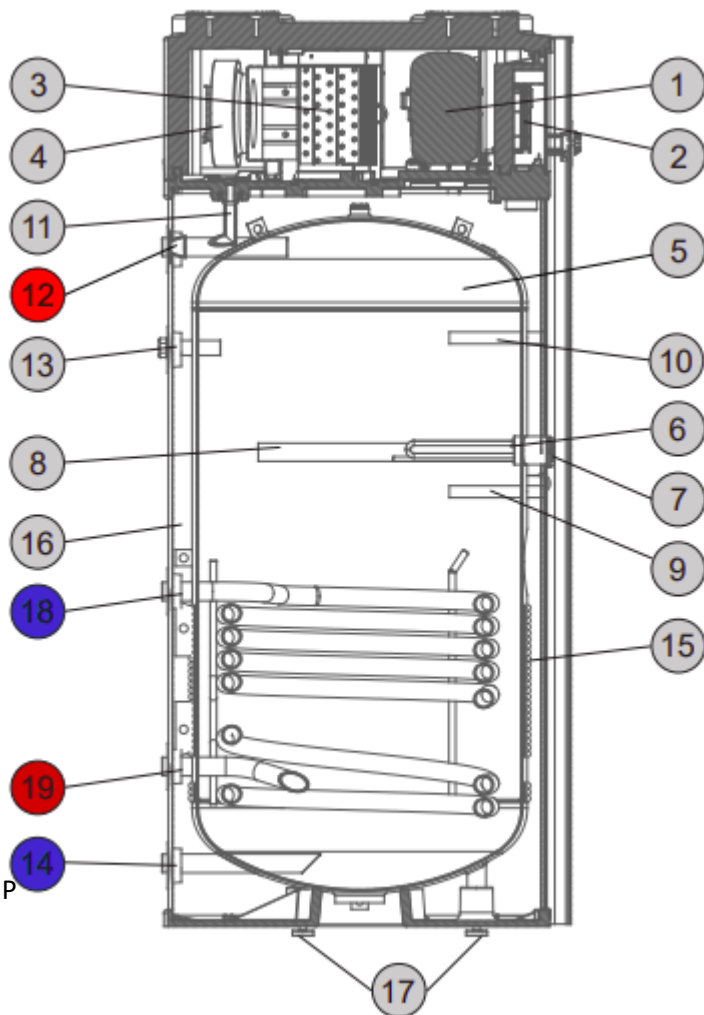
- 1: KOMPRESOR
- 2: ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA
- 3: VÝPARNÍK
- 4: VENTILÁTOR
- 5: SMALTOVANÁ NÁDRŽ
- 6: ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 7: TERMOSTAT
- 8: ANODA (STANDARDNÍ))
- 9: JÍMKA SNÍMAČE PRO TEPL. SENZOR
- 10: JÍMKA NA SNÍMAČ PRO SEKUNDÁRNÍ TEP. SENZOR
- 11: VÝSTUP KONDEZÁTU 1/2"
- 12: PŘIPOJENÍ TEPLÉ VODY 1"
- 13: CIRKULACE PŘIPOJENÍ 3/4"
- 14: PŘIPOJENÍ STUDENÉ VODY 1"
- 15: KONDEZÁTOR (HLINÍK)
- 16: IZOLACE
- 17: NASTAVITELNÉ NOHY
- 18: VSTUP TEPLA SPODNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 19: VÝSTUP TEPLA SPODNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 20: VSTUP TEPLA HORNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 21: VÝSTUP TEPLA HORNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 22: VÝSTUP VZDUCHU (ø160mm)
- 23: PŘÍVOD VZDUCHU (ø160mm)
- 29: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY – HP
- 30: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY - ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 31: DISPLEJ
- 32: OTOČNÉ TLAČÍTKO



1.6.2 Konstrukce – řada VT315x ECO



- 1: KOMPRESOR
- 2: ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA
- 3: VÝPARNÍK
- 4: VENTILÁTOR
- 5: SMALTOVANÁ NÁDRŽ
- 6: ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 7: TERMOSTAT
- 8: ANODA (STANDARDNÍ)
- 9: JÍMKA SNÍMAČE PRO TEPL. SENZOR
- 10: JÍMKA NA SNÍMAČ PRO SEKUNDÁRNÍ TEP. SENZOR
- 11: PŘÍRUBA (STANDARDNÍ)
- 12: VÝSTUP KONDEZÁTU 1/2"
- 13: PŘIPOJENÍ TEPLÉ VODY 1"
- 14: CIRKULACE PŘIPOJENÍ 3/4"
- 15: PŘIPOJENÍ STUDENÉ VODY 1"
- 16: KONDEZÁTOR (HLINÍK)
- 17: NASTAVITELNÉ NOHY
- 18: VSTUP TEPLA SPODNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 19: VÝSTUP TEPLA SPODNÍHO VÝMĚNÍKU 1"
- 20: VÝSTUP VZDUCHU (ø160mm)
- 21: PŘÍVOD VZDUCHU (ø160mm)
- 29: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY – HP
- 30: LED INDIKÁTOR PROVOZU / PORUCHY - ELEKTRICKÉ TOPNÉ TĚLESO
- 31: DISPLEJ
- 32: OTOČNÉ TLAČÍTKO



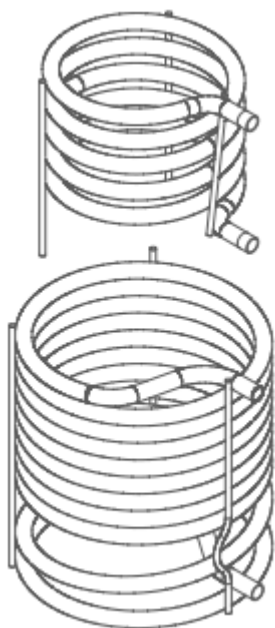
1.7 Integrovaný výměník tepla

Použitím přídatných výměníků tepla musí být teplota na vstupu a v nádrži termostaticky omezena, aby se zabránilo poškození systému. Teplá voda v zásobníku nesmí překročit 65 °C.



Upozornění

Teplota v nádrži nesmí překročit 65 °C, jinak by mohlo dojít k poškození chladicího systému. Poškození zařízení způsobené přehřátím je vyloučeno ze záruky.



Řada VT3130 a VT3160 má volitelně 0, 1 nebo 2 integrované výměníky tepla.

Řada VT3150 ECO má volitelně 0 nebo 1 integrovaný výměník tepla.

Technická data výměníků tepla

Model	Povrch spodního výměníku	Objem	Povrch horního výměníku	Objem
Unit	m ²	l	m ²	l
VT3131	0,9	5,4		
VT3132	1,6	9,6	0,7	3,8
VT3151 ECO	1,0	6,0		
VT3161	1,6	9,6		
VT3162	1,6	9,6	0,7	3,8

2 Doprava – Skladování – Balení

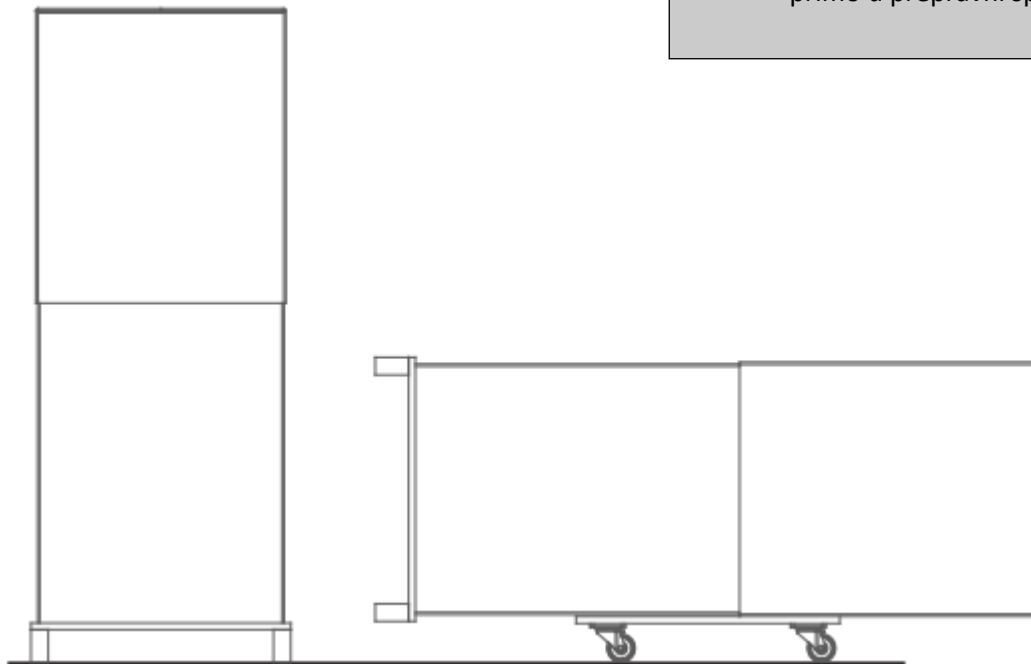
2.1 Doprava

Na krátké vzdálenosti (dodávka na stavbu) lze HP přepravovat výjimečně i naležato v dodávce. Zařízení HP lze přepravovat pouze zadní stranou obalu dolů.



Upozornění

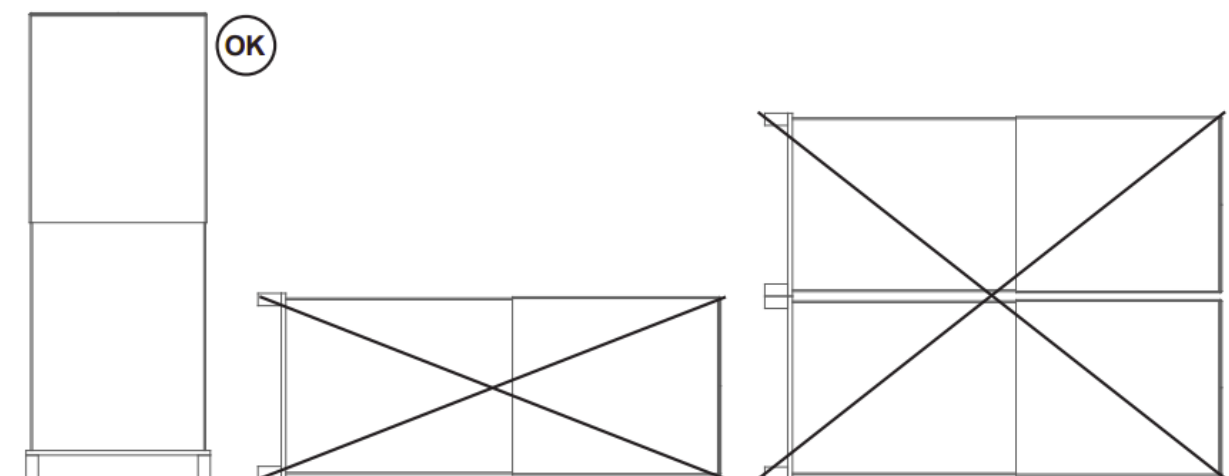
Při přebírání dodávky nesmí být poškozeno zařízení ani obal. Případné reklamace je třeba uplatnit přímo u přepravní společnosti.



2.2 Skladování

Zařízení smí být skladováno pouze ve svislé poloze. Zařízení nesmí být za žádných okolností stohováno. Skladovací prostor musí být suchý (neskladujte venku).

Teplota ve skladovací místnosti nesmí klesnout pod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a překročit $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.



2.3 Balení

Přepravní obal je ekologický (karton + dřevo) a lze jej snadno znovu použít nebo zlikvidovat a recyklovat. Pokud nemůžete obalové materiály znovu použít sami, zlikvidujte je v recyklačním systému. Dodržujte prosím místní předpisy o likvidaci.

3 Instalace

3.1.1 Výběr umístění

Tepelné čerpadlo by mělo být instalováno co nejbližší rozvodu teplé vody v domácnosti. To minimalizuje tepelné ztráty. Místo instalace musí být suché, bezprašné a bez mrazu. Podlazi musí být rovné, vodorovné a stabilní (musí trvale odolat hmotnosti naplněného tepelného čerpadla cca 550 kg). Drobné nerovnosti lze vyrovnat pomocí nastavitelných nožiček. Pokud má být tepelné čerpadlo provozováno v noci (možná levnější tarify za elektřinu), je třeba se vyhnout instalaci v blízkosti ložnic. I když tepelné čerpadlo objektivně pracuje velmi tiše, stále může rušit citlivé obyvatele. Tepelné čerpadlo musí být instalováno tak, aby bylo snadno přístupné. Jakékoli poškození způsobené špatnou přístupností (nemožné zkontrolovat, udržovat a opravovat) je v odpovědnosti instalatéra/provozovatele a nevztahuje se na něj záruka výrobce. Tepelné čerpadlo musí být nastaveno tak, aby kondenzovaná voda a voda z pojistné armatury mohla odtékat do kanalizace. Nedoporučujeme instalovat do místností s povrchy, které by mohla poškodit unikající voda z bojleru. Důrazně doporučujeme mít v přímé blízkosti bojleru podlahovou kanálovou vpusť. Je to ideální řešení i pro případné vypouštění nádrže při údržbě.

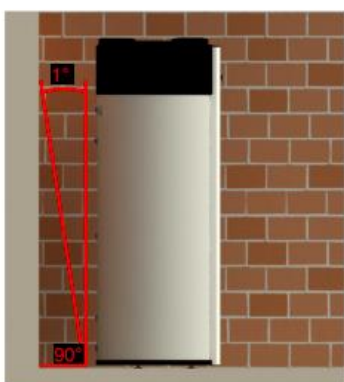
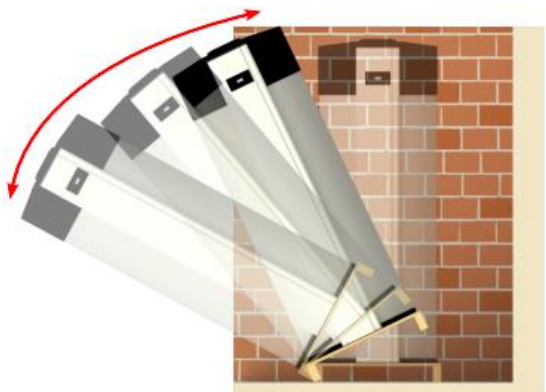


Upozornění

Doporučená minimální vzdálenost od stěn a stropů v místě instalace tepelného čerpadla je nutná k tomu, aby bylo možné optimálně provádět údržbu a také aby byl dostatek místa pro připojení vzduchovodů nebo aby nedocházelo ke zkratu vzduchu v cirkulačním režimu. Za tepelným čerpadlem by měl být také dostatek místa pro servis hydraulických komponent a spojů. Jakékoli škody způsobené sníženou přístupností jsou v odpovědnosti montérů/zákazníků a nevztahuje se na ně záruka výrobce. Doporučujeme kanálovou vpusť v blízkosti bojleru.



3.1.2 Pokyny pro instalaci



Upozornění

VT3160 řada

Minimální světlá výška místnosti = 2200 mm

VT3130 řada

Minimální světlá výška místnosti = 2000 mm

VT3150 ECO řada

Minimální světlá výška místnosti = 1870 mm



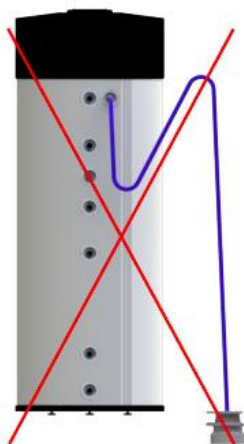
Upozornění

Tepelné čerpadlo musí být vždy ve vodorovné poloze (kolmo), aby mohl odtékat kondenzát. Sklon 1° dozadu je tolerovatelný.



Informace

Aby se zabránilo zápachu z odvodu kondenzátu, musí být instalován sifon. Tomu se můžete vyhnout instalací smyčky na hadici na kondenzát (viz obrázek). To má stejný účinek jako sifon.



Upozornění

Hadice pro odvod kondenzátu musí být správně připojena k výstupu a vedena do odpadu. Pokud je hadice umístěna nad výstupem kondenzátu, může kondenzovaná voda proudit zpět do tepelného čerpadla. Na poškození způsobené touto chybou montáže se nevztahuje záruka výrobce.

3.1. Vybalení tepelného čerpadla

Odstraňte kartonovou krabici a ochranné držáky. Pod přepravní paletou povolte matice na upevňovacích šroubech (19 mm vidlicovým klíčem) dostatečně daleko, abyste mohli vytáhnout podložky. Nyní přivezte tepelné čerpadlo s paletou na místo instalace a odstraňte matice z palety. S tím se snadno manipuluje pomocí transportního madla. Nyní připojte tři nastavitelné nožičky k nohám nádoby a vyrovnejte systém, jak je popsáno výše. Odstraňte přepravní držák.



Upozornění

Tepelné čerpadlo lze při vybalování a přepravě na místo instalace naklonit maximálně o 45° na zadní straně (přepravní madlo).

3.2 Hydraulické připojení

Vaše tepelné čerpadlo má vysoce kvalitní tlustou ocel s prémiovým vnitřním povlakem (smalt) a trvalou katodickou ochranu prostřednictvím hořčíkové anody. Jedná se o optimální trvalou ochranu vašeho zařízení. Obecná pravidla pro hydraulické připojení. Při použití měděných trubek je třeba dodržovat pravidlo „Nikdy měď ve směru proudění před ocelí (trubky, armatury a tvarovky)“. V případě potřeby viz galvanické oddělení s oddělovacími šroubovými spoji. Ujistěte se, že po pájení nezůstaly v trubce žádné zbytky tavidla, protože to také zvyšuje riziko koroze



Upozornění

Připojení vody a při prvním uvedení do provozu musí být v souladu s platnými zákony, normami a místními předpisy pro pitnou vodu a elektroinstalace musí být provedena autorizovaným odborníkem.



Upozornění

Před prvním spuštěním musí být tepelné čerpadlo zcela naplněno vodou. Teprve poté smí být systém připojen k síti (230 V).

3.2.1 Přípojka studené vody

Tepelné čerpadlo zásobuje různá odběrná místa teplé vody vstupním tlakem přes akumulární nádrž. Podle platných pravidel musí být připojení studené vody provedeno přes pojistnou skupinu nebo přes ekvivalentní kombinaci vypouštěcího, pojistného a zpětného ventilu. Tyto armatury nejsou součástí dodávky. Pro připojení tepelného čerpadla se doporučuje používat pouze schválené ventily a armatury, aby se zabránilo hluku v potrubí. Během plnění otevřete alespoň jeden kohoutek horké vody, dokud voda nevyteče. Tepelné čerpadlo smí být uvedeno do provozu pouze tehdy, je-li zajištěno úplné zaplnění zásobníku. Při prvním spuštění nebo po vyprázdnění zásobníku pro účely údržby trvá fáze ohřevu cca. 8 až 10 hodin při teplotě vody 45-55 °C a teplotě vstupního vzduchu 15 °C.



Upozornění

Normy a pravidla

- DIN 1988 a DIN EN 605
- Směrnice VDI 2035
- DIN 4708
- DIN EN 1717

Přepad pojistného ventilu musí být napojen na odpadní potrubí. Zpětný ventil zabraňuje zpětnému toku horké vody do instalace studené vody. Pokud je tlak vody za domovní přípojnou stanicí vyšší než 3 bary, může být nutné nainstalovat redukční ventil.

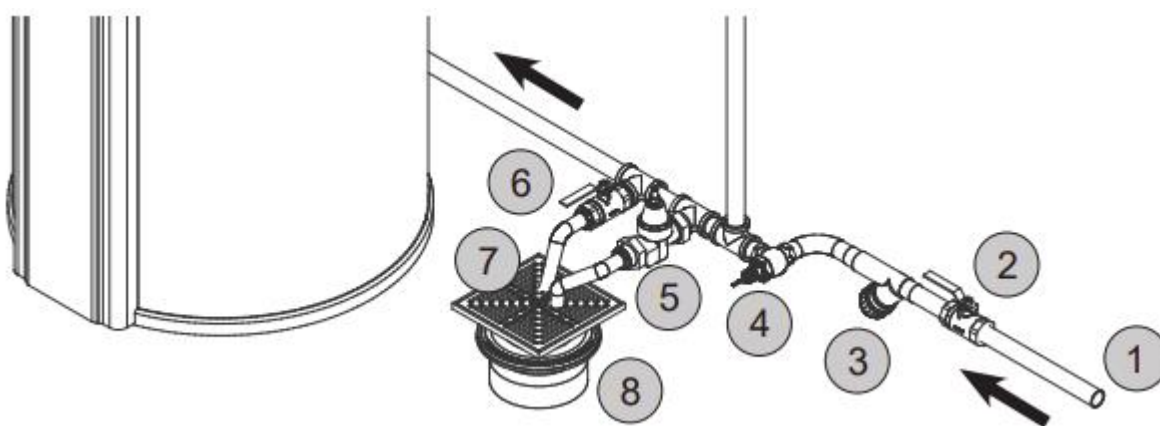
Kvalita vody

Studená voda musí mít kvalitu pitné vody. V závislosti na kvalitě vody (např. stupeň tvrdosti, hodnota pH, suspendované látky, cizí částice...) může být nutné zajistit dodatečná ochranná opatření k zamezení koroze v souladu s obecně platnými pravidly technologie instalace.

3.2.1.1 Schéma připojení studené vody

Věnujte pozornost zvláštním hygienickým předpisům pro instalace pitné vody. Připojení musí odpovídat uznávaným pravidlům technologie.

Základní náčrt



1: Připojení studené vody.

2: Kulový ventil 1": musí být během provozu otevřen.

3: Sběrač nečistot 1": Sbírá prach a jiné nežádoucí částice z potrubního systému.

4: Pojistka zpětného toku 1": zabraňuje protékání horké vody do instalace studené vody.

5: Pojistný ventil 1": Max. tlak 1 MPa / 10 bar. Připojené odpadní potrubí musí být chráněno před mrazem a musí být položeno s přirozeným spádem. Voda může vytékat z ventilu zařízení vypouštěcího zátěžového ventilu a tato trubka musí mít volný výstup do kanalizace.

6: Vypouštěcí ventil 1": slouží k vypouštění nádrže.

7: Odtokové potrubí: k vypouštění vody z pojistného ventilu a vypouštěcího ventilu.

8: Vypouštění: Vedte vypouštěcí potrubí z pojistného ventilu a vypouštěcího ventilu do kanalizace.

3.2.2 Připojení teplé vody

Dodržujte prosím zvláštní hygienická pravidla pro instalace pitné vody. Připojení musí odpovídat uznávaným pravidlům technologie. V závislosti na použitých materiálech musí být zajištěno galvanické oddělení (např. izolační šroubový spoj).



Informace

Během plnění otevřete nejvyšší a nejvzdálenější místo odběru teplé vody, dokud voda nevyteče. Po naplnění trvá fáze ohřevu při teplotě vody 45-55 °C a při teplotě přiváděného vzduchu cca 15 °C 8 až 10 hodin.

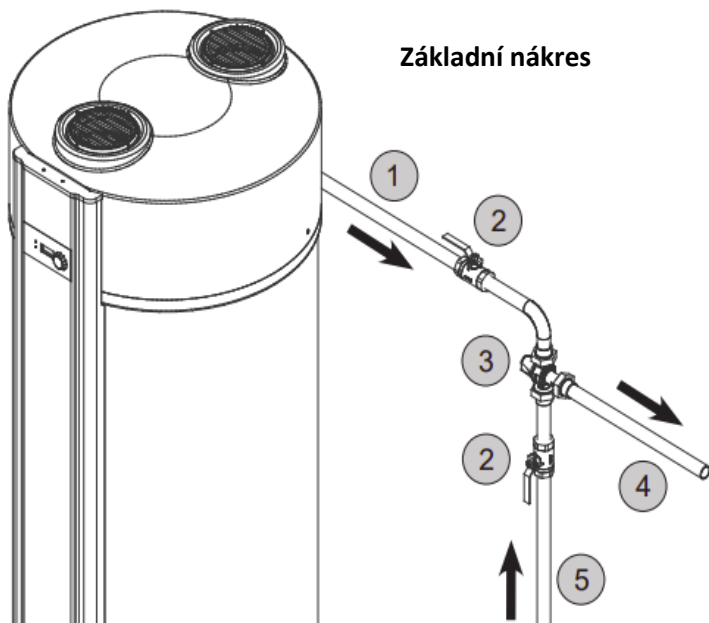


Upozornění

Normy a pravidla

- DIN 1988 a DIN EN 605
- Směrnice VDI 2035
- DIN 4708
- DIN EN 1717

3.2.2.1 Schéma připojení teplé vody



Základní nákres

- 1: Výstup teplé vody ze zásobníku.
- 2: Kulový ventil 1": Během provozu musí být vždy zcela otevřen.
- 3: Volitelně: Termostatický směšovací ventil 1": Pokud je tepelné čerpadlo provozováno při teplotách > 50 °C, lze teplotu TUV omezit pomocí termostatického směšovacího ventilu, aby se zabránilo nebezpečí opaření.
- 4: K instalaci teplé vody
- 5: Vstup studené vody

Upozornění pro uživatele

Váš instalační technik musí namontovat pojistný ventil před zásobník teplé vody. Tato armatura chrání zásobník teplé vody před přetlakem, který vzniká ohřevem horké vody, která se rozpíná. Zpětná klapka je připevněna k přípojce studené vody (od dodavatele vody) a zabraňuje zpětnému toku horké vody zpět do potrubí studené vody vlivem přetlaku. Pokud tlak v nádrži překročí nastavenou hodnotu, otevře se pojistný ventil a uvolní tlak vypuštěním vody. Je naprosto normální, že voda vytéká z výstupu pojistného ventilu. Ukazuje, že pojistný ventil funguje.

Prosím věnujte pozornost

Uživatel je odpovědný za funkci pojistného ventilu, a proto by měl 3-4 krát ročně zkontrolovat, zda správně funguje: Když aktivujete pojistný ventil, můžete vidět a slyšet vytékající vodu a tím se ujistit, že armatura pracuje. Zároveň prosím zajistěte, aby byl zkontrolován a případně vyčištěn odvod kondenzátu. Na poškození systému způsobené zablokovaným pojistným ventilem nebo nedostatečným odvodem kondenzátu se záruka nevztahuje.

3.2.3 Izolace potrubí

Aby se zabránilo tepelným ztrátám, musí být celé potrubí izolováno. Patří sem také připojení cirkulace a výměníku tepla.



VÝSTRAHA

Ochrana proti opaření

Za normálního provozu tepelného čerpadla nehrozí opaření horkou vodou. To platí i pro elektrické topné těleso. Pokud je však vadný termostat elektrického topného tělesa, může se stát, že topné těleso ohřeje TUV až na 95 °C–98 °C (dokud topné těleso nevypne tepelná pojistka). Abyste předešli riziku opaření, můžete nainstalovat termostaticky ovládaný směšovací ventil, který omezuje teplotu TUV pro celou instalaci TUV. U takového směšovacího ventilu by teplota TUV běžně neměla překročit 65 °C.



Upozornění

Na poškození způsobené vadným pojistným ventilem se nevztahuje záruka výrobce.



Informace

Správná izolace teplovodního potrubí je nezbytná pro dosažení plné účinnosti systému.

3.2.4 Odvod kondenzátu

V závislosti na vlhkosti se na výparníku tvoří více či méně kondenzátu. Výstup kondenzátu musí být nad hadicí pro odvod kondenzátu, který má být odváděn do kanalizačního potrubí. Je nutné dodržovat montážní návod. Volné vypouštění kondenzované vody musí být prováděno podle předepsaných pokynů pro údržbu a v pravidelných intervalech kontrolováno a v případě potřeby čištěno.

3.2.5 Cirkulační okruh

Nedoporučujeme používat cirkulační okruh, protože se může stát „spotřebitelem energie“. Pokud to není možné z důvodu pohodlí nebo kvůli předpisům dodavatele vody, musíte zajistit řádnou izolaci cirkulačního potrubí. Vzhledem k tomu, že cirkulace není vyžadována nepřetržitě, má smysl spínat oběhové čerpadlo pomocí časového spínače nebo pohybového senzoru.

3.3 Připojení na vzduch

3.3.1 Základní pravidla

Vzduch je hlavním volným zdrojem HP. HP získává tepelnou energii ze vzduchu. Čím vyšší je teplota vzduchu, tím efektivněji HP pracuje. HP vyfukuje ochlazený a odvlhčený vzduch. Tento způsob provozu lze využít zvláště efektivně, pokud existuje možnost využití vzduchu z místností s odpadním teplem (prádelna, sklep) a jeho přivedení do místností, které potřebují ochlazený a odvlhčený vzduch (např. spíže). Tuto kombinaci lze libovolně kombinovat. Například pokud je vzduch odebírán přímo na místě instalace v kotelně, může být odváděn do sousední místnosti potrubím na jedné straně. Bez ohledu na místo sání musí být zajištěno jeho dostatečné větrání a dostatečné proudění vzduchu. HP má spotřebu vzduchu 200 až 300 m³/h. Toto množství vzduchu musí být k dispozici pro proudění do HP, jinak HP vytvoří podtlak. Požadovaný objem sací místnosti minimálně 20 m³. S připojením externího vzduchu neexistují žádná omezení. Tento typ připojení se doporučuje zejména v případě, že se TV používá v duálním režimu (VT v létě, kotel v zimě). Vnější otvory pro přívod a odvod vzduchu musí být chráněny vhodnou koncovkou s krycí mřížkou. Požadavky na přiváděný vzduch

- Vstup vzduchu musí být bez prachu a mastnoty.
- V případě provozu s cirkulací vzduchu musí mít místnost instalace plochu minimálně 7 m² a objem místnosti 20 m³.
- Místnost instalace musí být větrána tak, aby byl zaručen požadovaný přívod vzduchu (200 m³/h).
- Totéž platí analogicky pro nasávání z vedlejších místností.
- S připojením vzduchového potrubí je požadovaný přívod vzduchu 300 m³/h.
- Teplota přiváděného vzduchu musí být mezi -10 °C a +35 °C.

3.3.2 Režim recirkulace vzduchu

Při tomto typu instalace je vzduch v místnosti instalace nasáván a opět vyfukován. Instalace nevyžaduje žádné potrubí. Vezměte prosím na vědomí, že mezi HP a stropem je dodržena minimální vzdálenost 300 mm. V opačném případě může dojít ke zkratu vzduchu a účinnost bude výrazně ovlivněna

3.3.3 Režim vzduchového potrubí

Jednostranné nebo oboustranné potrubí může zvýšit účinnost. Vezměte prosím na vědomí, že rychlost ventilátoru je nastavena na „vysokou“. Vzduchotechnické potrubí je třeba tepelně izolovat, aby se dovnitř nedostala vlhkost, aby nedocházelo ke kondenzaci. Přípojka je určena pro potrubí o \varnothing 160mm. Pro zajištění dostatečného přívodu vzduchu prosím dodržujte následující pravidla: Celková délka vzduchovodů (přívod a odvod vzduchu) by neměla přesáhnout 7 m o průměru \varnothing 160mm. Vezměte prosím také na vědomí, že vzduchové kanály musí být upevněny bez vibrací, jinak se vibrace mohou přenášet rušivým způsobem na konstrukci. Pro mimořádně tichý provoz lze nainstalovat speciální tlumič.

3.3.3.1 Jednostranný režim

S jednostranným potrubím je buď vstup nebo výstup vzduchu propojen s ostatními místnostmi nebo ven. Tímto způsobem lze vzduch s nejvyšším tepelným obsahem využít jako přiváděný vzduch nebo využít vlastnosti odvlhčování a chlazení.

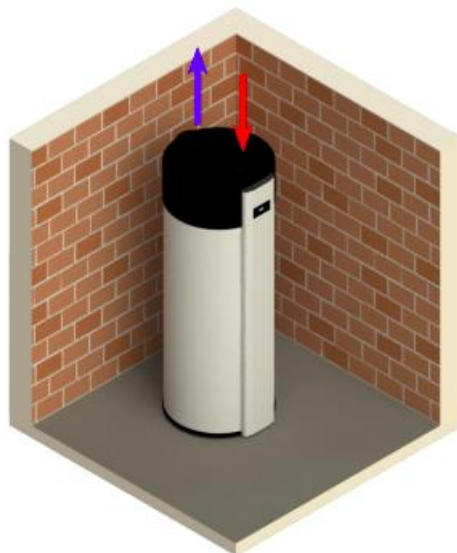
3.3.3.2 Oboustranný režim

Oboustranné potrubí se obvykle používá při použití venkovního vzduchu jako zdroje vzduchu. U tohoto typu instalace lze zvolit rychlost ventilátoru „vysoká“. Běžné jsou další kombinace s přiváděným vzduchem zvenčí nebo z přilehlých místností, jakož i odváděným vzduchem ven nebo do přilehlých místností. HP lze také připojit k ventilačnímu systému. V tomto případě mějte na paměti, že proudění vzduchu z bytové ventilace splňuje požadavky HP. Proud vzduchu lze udržovat neustále na volitelné rychlosti, i když HP není v provozu.



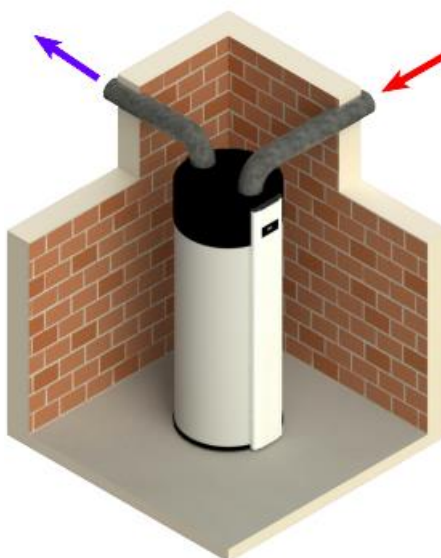
Informace

Zdroj vzduchu by měl mít volný energetický potenciál (odpadní teplo z prádelny, garáže, sklepa atd.). Místnost, ze které je vzduch odebírán, těží z „odvlhčování“. Odpadní vzduch lze využít např. k ochlazení / temperování skladovacího sklepa (vinného sklípku).



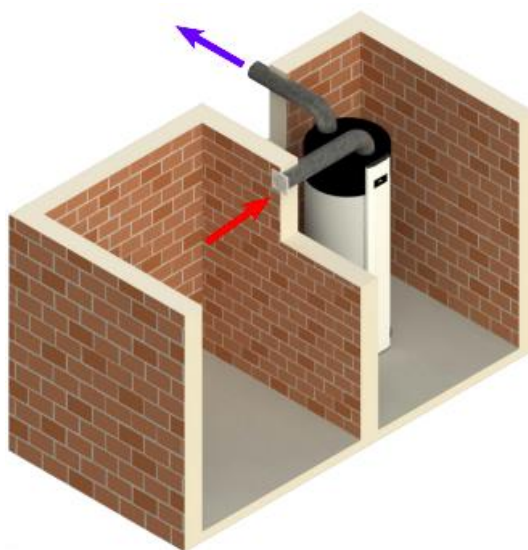
Upozornění

Objem instalační místnosti > 20 m³. Volný prostor nad HP v režimu recirkulace > 300 mm, aby se zabránilo zkratu vzduchu. Pro dostatečné větrání místa instalace. Vstup vzduchu je 200 m³/h v režimu recirkulace. Místo sání nesmí mít teploty nad 40°C. Nelze napojit na odsávání od topných těles a podobně.



Informace

K odvodu ochlazeného vzduchu se na výstupní straně běžně používá jednostranné potrubí. Jednostranné potrubí snižuje hladinu hluku. Oboustranné potrubí umožňuje volbu umístění bez ohledu na umístění vstupu a výstupu.



3.4 Elektrické zapojení

HP je z výroby vybaven 1,8m napájecím kabelem (3 x 1,5 mm²) vybaveným odlehčením tahu. Napájecí kabel je vybaven ochrannou zástrčkou Schuko a lze jej připojit přímo do elektrické zásuvky. Samotná zásuvka musí mít jistič v souladu s pravidly pro elektroinstalace pro zabezpečení HP.

Připojení napájení: 230 V – 50 Hz

Barvy napájecího kabelu:

Fáze - hnědá



Nula - modrá



Zem - zelenožlutá



Upozornění

Zařízení musí odpovídat platným zákonům, normám, technologickým pravidlům a musí být instalováno licencovaným profesionálem v souladu s národními a místními elektrotechnickými předpisy.



Výstraha

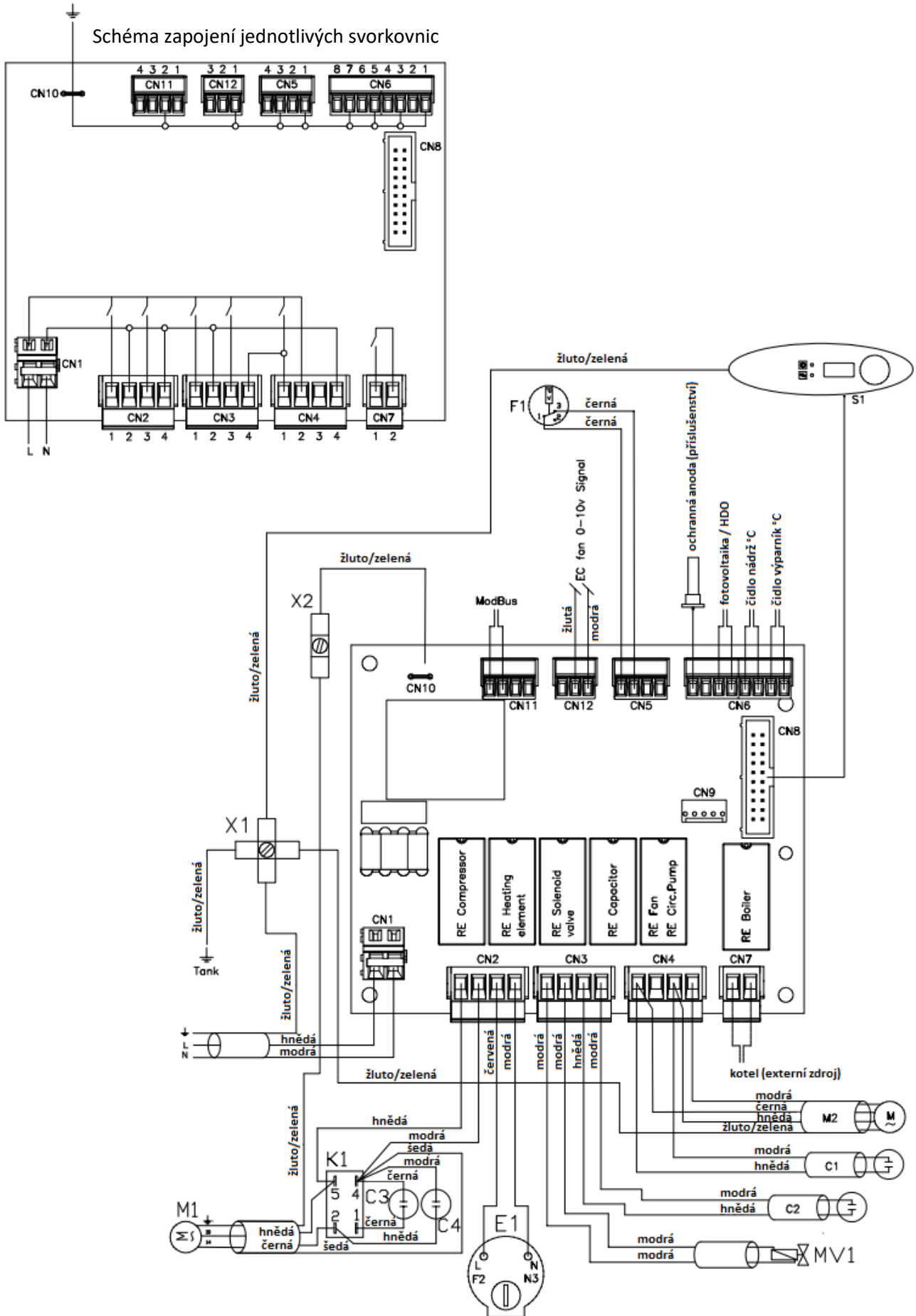
Pokud je napájecí kabel poškozen, smí jej opravit pouze výrobce, jeho zákaznický servis nebo ekvivalentně kvalifikovaná osoba, aby se zabránilo nehodám a ohrožení osob.



Výstraha

Před zahájením jakékoli práce na zařízení musí být zařízení odpojeno od hlavního napájení (vytáhněte zástrčku napájecího kabelu ze zásuvky). Jinak hrozí smrt elektrickým proudem.

3.4.1 Elektrické schéma pro HP s AC ventilátor AC ventilátor



		Model	VT3130 řada	VT3150 ECO řada	VT3160 řada
Označení	Součástka				
M1	kompresor (SC10GHH)				
M1	kompresor (SC15GHH)				
M1	kompresor (SC18GH)				
C3	start kondenzátor (40 µF)				
C3	start kondenzátor (80 µF)				
C4	provozní kondenzátor (5 µF)				
C4	provozní kondenzátor (10 µF)				
K1	startovací relé kompresoru				
M2	ventilátor (R2E190)				
C1	provozní kondenzátor (2 µF)				
C2	kondenzátor rychlost ventilátoru (5 µF)				
E1	topné těleso (2 kW)				
N3	termostat topného tělesa				
F2	bezpečnostní termostat				
F1	vysokotlaký spínač (25 bar)				
MV1	solenoidový ventil				
X	uzemnění (X1 / X2)				
S1	displej				
VTC200	řídící jednotka				
	CN1,2,3,4: 230 V AC				
	CN6,11,12: 12 V DC				
Kotel (ext.)	CN7, bezpotenciálový kontakt				
ModBus	CN11, port 3 (B Data -)				
ModBus	CN11, port 4 (A Data +)				



Upozornění

Normy a pravidla

- VDE 0100 Instalace elektrických zařízení
- VDE 0105 provoz elektrických systémů
- DIN EN 60335 část 1 a 2 elektrické domácí spotřebiče

3.4.2 Externí řízení přípravy teplé vody

3.4.2.1 SMART GRID připojení (FV-systém nebo vícesazbový měřič)

Společně s vaším fotovoltaickým systémem máte možnost vlastní výroby elektřiny téměř za nic nebo alespoň levně (platí i pro vícesazbové měřiče) pro provoz vašeho HP a využít ji jako zásobník energie. V provozním režimu FV se cílová teplota zvyší. Úroveň cílové teploty je pro provozní režimy volně volitelná a určuje potenciál akumulace energie. Pro umožnění přípravy teplé vody vlastní elektřinou je možné připojit bezpotenciálový kontakt FV střídače na svorku CN6 na řídicí jednotce.

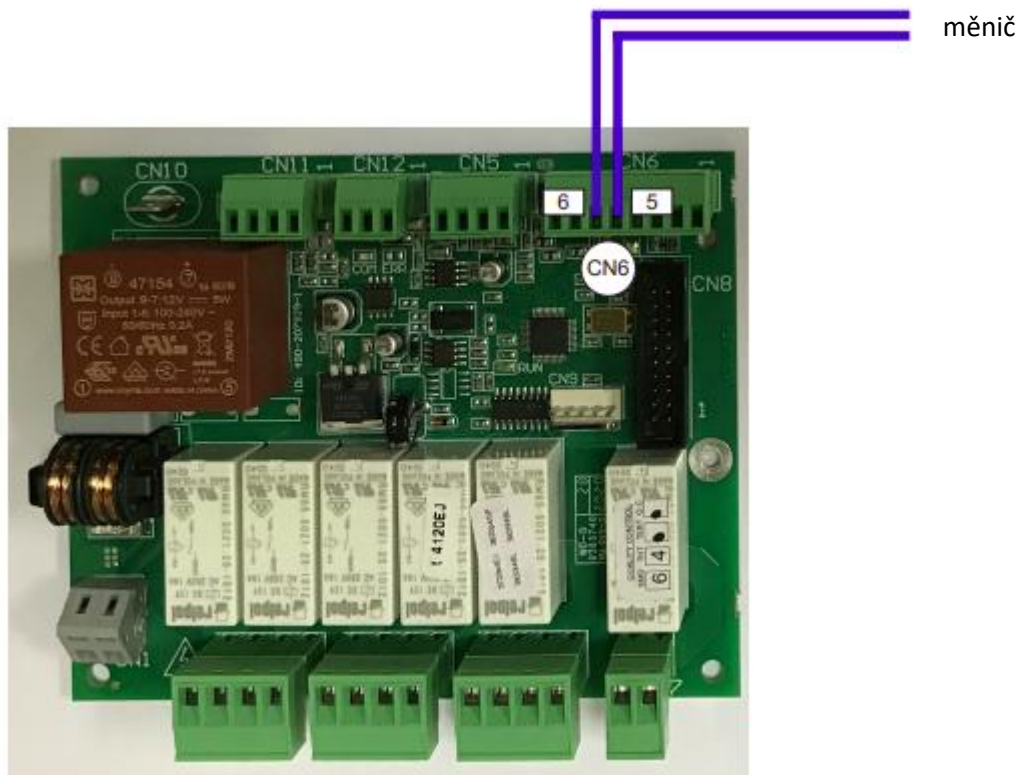


Výstraha

Před všemi pracemi a údržbou na zařízení odpojte HP od elektrického napájení. Jinak hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.

3.4.2.2 Elektroinstalace FV systému

Bezpotenciálový kontakt střídače nebo energetického manažera musí být připojen k řídicí jednotce HP. Chcete-li se dostat k řídicí jednotce (nejprve vytáhněte zástrčku!), pak sejměte přední kryt. Chcete-li to provést, odstraňte upevňovací šrouby krytu a posuňte kryt nahoru. Volba provozního režimu – a tím i předpokládaná spotřeba energie – se nastavuje softwarově (hlavní menu). Na střídači lze nastavit prahovou hodnotu kontaktu FV. Zvolte hodnotu, která zajistí bezproblémový provoz ve zvoleném provozním režimu (dodržujte předpisy výrobce střídače). Viz „Schéma zapojení, strana 30“.



3.4.2.3 Zapojení externího zdroje vytápění

Externí zdroj vytápění lze připojit přes svorku CN7 a port 1 a 2. Tento výstup (230 V AC, 50 Hz, 10 A) se aktivuje, jakmile HP požádá o externí energii.



Výstraha

Před všemi pracemi a údržbou na zařízení odpojte HP od elektrického napájení. Jinak hrozí nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem.



Kotle mají většinou integrovaný regulátor, který reguluje přípravu teplé vody s externím zásobníkem teplé vody (regulace akumulčního nabíjecího čerpadla v závislosti na teplotě). V kombinaci s HP jsou v zásadě dvě možnosti konfigurace:

1. Řízení externího zdroje vytápění přebírá kompletní řízení přípravy teplé vody. HP bude vypnuto a kotel reguluje pomocí kontaktních čidel a STB teplotu TUV. Je bezpodmínečně nutné, aby teplota byla omezena na max. 65 °C.

2. Pro plné využití možností regulace HP a řízení přípravy teplé vody je výstup 230 V řídicí jednotky (CN7) připojen ke spínacímu vstupu kotle. Zdroje tepla a teploty se pak vypočítají pomocí HP.

R1 Čidlo zásobníku zdroje vytápění

Paralelní rezistor R2

Celkový odpor se vypočítá pomocí vzorce $R_{ges} = R1 * R2 / (R1+R2)$. R_{ges} odpovídá odporu snímače při 60 až 80 °C. $R1$ a R_{ges} lze převzít z informací poskytnutých výrobcem kotle. $R2$ se pak vypočítá následovně: $R2 = R1 * R_{ges} / (R1 - R_{ges})$

Dbejte prosím na informace poskytnuté výrobcem kotle. Příklad: $R_{ges} (70 °C) = 189 \text{ ohmů}$ $R1 (20 °C) = 1074 \text{ ohmů}$ $R2 = 229 \text{ ohmů}$. Vyberte vhodný standardní odpor a (220 ohmů) a zkontrolujte výsledek.



Informace

Doporučení pro instalátéra: Některé (zejména starší) regulace kotle nemají spínací vstup pro přípravu teplé vody. V tomto případě můžete regulovat pomocí čidla teploty TUV kotle. Se standardním snímačem NTC postupujte následovně.

1. Ponechte čidlo kotle v kotelně. Ovladač na kotli nyní ukazuje teplotu v místnosti jako teplotu TUV.

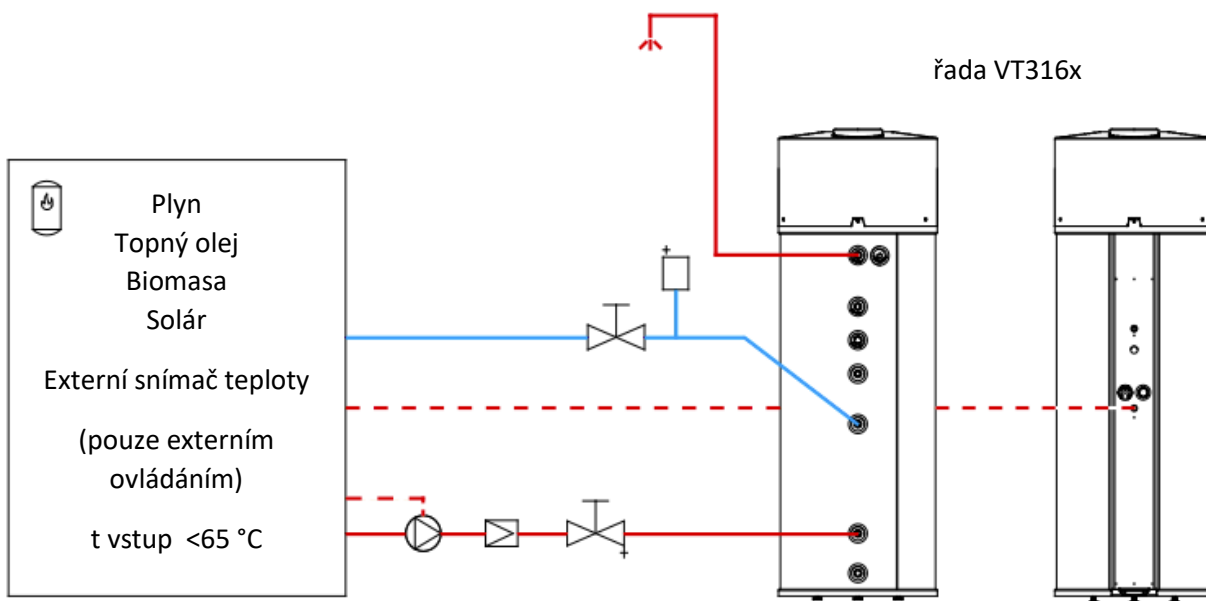
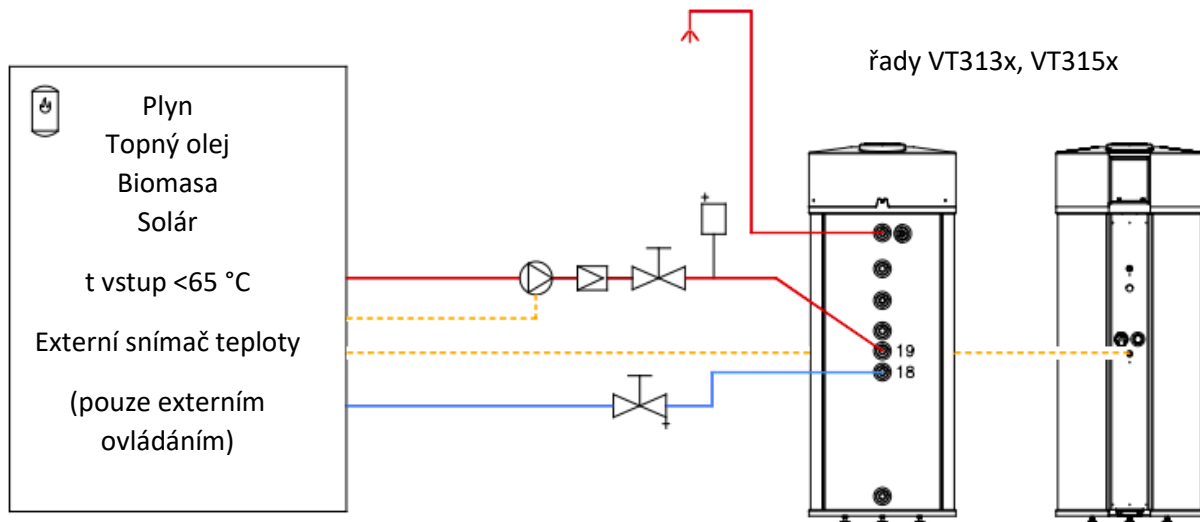
2. Pomocí bezpotenciálového spínacího výstupu zapněte paralelně se snímačem odpor. Dimenzování odporu by mělo být takové, aby paralelní obvod měl hodnotu odporu při 60 °C až 80 °C. Bezpotenciálový spínací výstup pro ovládání kotle je umístěn na svorkách 1 a 2 svorkovnice CN7.

3. Na ovládacím panelu zvolte provozní režim „POUZE KOTEL“. Nastavte cílovou teplotu TUV na 50 °C.

4. Pokud HP odešle požadavek na kotel, spínací kontakt se rozezne a spustí se příprava teplé vody. Při dosažení nastavené teploty teplé vody se spínací kontakt sepne a kotel přestane vyrábět TUV.

3.4.2.4 Připojení externího zdroje vytápění

Externí zdroj tepla může provozovat teplovodní tepelné čerpadlo jako zásobník teplé užitkové vody prostřednictvím integrovaného výměníku tepla (výměníků). To je případ, kdy má být kotel v době ohřevu používán pro ohřev TUV. Ohřev TUV a teplota jsou pak řízeny výhradně přes kotel. Zajistěte, aby maximální povolená teplota TUV nepřesáhla 65°C. Příklad zapojení pro kotel/solární stanici Externí zdroj vytápění je připojen ke spodnímu výměníku tepla tepelného čerpadla (viz část 1.6 „Konstrukční schéma“).



4 Uvedení tepelného čerpadla do provozu

Tepelné čerpadlo je předkonfigurováno a dodáno připravené k zapojení.

- Jednoduše připojte vodovodní přípojky k domácí instalaci.
- Připojte odvod kondenzátu.
- Naplňte zcela tepelné čerpadlo, dokud neunikne všechen vzduch.
- Zkontrolujte těsnost systému a potrubí.
- Zkontrolujte správnou funkci skupiny zabezpečení.
- Zapojte hlavní napájení do síťové zásuvky.

Systém se nyní okamžitě spustí s přípravou teplé vody. Na displeji se poprvé objeví zpráva.

Jazyk angličtina	Po prvním zapnutí hlavního napájení (uvedení do provozu) můžete přímo zvolit jazyk. Tovární nastavení: angličtina Můžete si vybrat mezi: angličtina, němčina, francouzština, holandština, španělština, italština, dánština, švédština, norština, polština, slovinština, chorvatština. Pokud budete chtít změnit nastavení jazyka později, použijte prosím servisní menu.
---------------------	--

V tomto bodě nabídky můžete změnit jazyk na displeji. Horká voda se automaticky ohřeje na cílovou teplotu 45 °C (tovární nastavení).

Pro zvýšení cílové teploty nebo optimalizaci provozních parametrů viz více v kapitole „Provoz tepelného čerpadla“.

Nastavte pouze systémové a uživatelské parametry. Jsou to (pokud jsou použitelné):

- Otáčky ventilátoru s připojením vzduchového potrubí
- Sekundární zdroj tepla (např. KOTEL)
- Aktivace FV (alternativa: vícetarifní měřič)
- Nastavení času (pouze ve spojení s funkcí časovače).

Vysvětlete uživateli systém, nastavení a nezbytnou péči a údržbu. Předajte uživateli tyto pokyny se zprávou o uvedení do provozu.

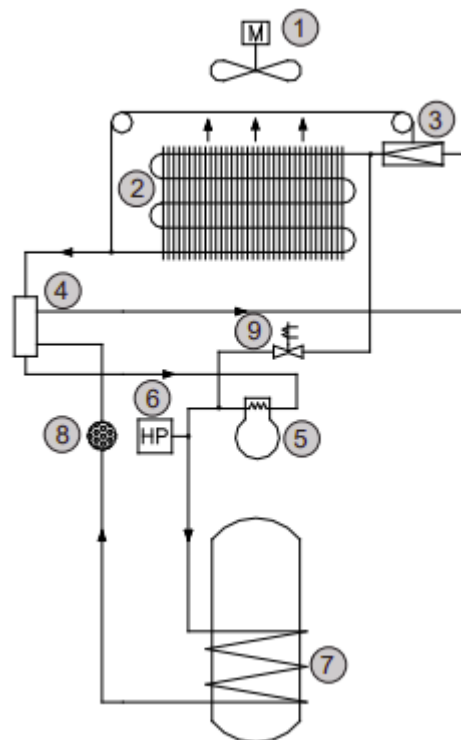
5 Přehled provozu

Primárním zdrojem energie je integrované tepelné čerpadlo. Funguje na termodynamickém principu a využívá energii vzduchu k přípravě teplé vody.

5.1 Funkce chladicího okruhu

Plynné chladivo z výparníku se používá v kompresoru (5) a stlačuje se z 6 bar na 18 bar. Zde je chladivo zvýšeno na úroveň vysoké teploty přes kondenzátor (7), který je obalený kolem vnější strany nádrže a dodává tepelnou energii. Chladivo se nyní expanduje, zkapalňuje a prochází výparníkem (2) přes suchý filtr (8 - filtry, pokud jsou přítomny, nečistoty z chladiva) a výměník tepla (4), kde může chladivo přijímat novou energii z cirkulujícího vzduchu. Účelem expanzního ventilu (3) je regulovat přívod kapaliny do výparníku (2). Vysokotlaký spínač (6, presostat) chrání chladicí okruh před přetlakem.

Tepelné čerpadlo pracuje efektivněji a hospodárněji při vysoké teplotě vzduchu a nižší teplotě teplé vody!



5.2 Přídavné elektrické topení

Tepelný výkon tepelného čerpadla lze zvýšit přídavným elektrickým ohřevem o 2 kW. Pomocí elektrického topného tělesa lze zvláště rychle ohřát horní část akumulární nádrže. Provozní režimy, které fungují s přídavným elektrickým ohřevem, jsou: funkce BOOST, funkce ochrany proti legionelle, abnormálně vysoká spotřeba vody nebo restart po vyprázdnění zásobníku. Pro použití elektrického topného tělesa musí být aktivováno jako provozní režim. Topné těleso lze použít i samostatně jako nouzové topení.

5.3 Externí zdroje vytápění

Stejně jako elektrické topné těleso může externí zdroj tepla podporovat tepelné čerpadlo nebo fungovat jako primární zdroj tepla. Obvykle se provozní režim „pouze kotel“ v období ohřevu volí, když je tepelné čerpadlo v období bez ohřevu teplé vody. To znamená maximální komfort za minimální náklady.

5.4 Trvalá antikorozi ochrana nádrže

Anoda / signální anoda

Nádrž je uvnitř účinně chráněna proti korozi dvojitou vrstvou smaltu. Smaltovaný povrch je přirozeně mírně porézní. Abychom optimálně a trvale ochránili váš zásobník teplé vody před korozi, vybavíme každý zásobník také hořčíkovou anodou uprostřed zásobníku. Velkokoryse dimenzovaná anoda se pomalu opotřebovává. Anoda vydrží zpravidla několik let (v závislosti na kvalitě vody). Signální anoda vás prostřednictvím chybového hlášení informuje, že je třeba anodu vyměnit. Tato poznámka však slouží pouze jako informace. Příprava teplé vody tím není ovlivněna. Požádejte svého instalačního technika, aby vám nainstaloval novou anodu nebo signální anodu.

5.5 Automatické odmrazování

„Defrost.gas“ – Odmrazování horkým plynem.

Pro všechny modely VT Tepelné čerpadlo je vybaveno režimem automatického odmrazování. Tento režim snižuje frekvenci odmrazovacích cyklů a zároveň zvyšuje účinnost HP (delší doby chodu). Může se však stát, že bude nutné výparník odmrazit (zejména při velmi nízkých venkovních teplotách a při trvale vysoké poptávce po TUV).

Senzor monitoruje teplotu výparníku a v případě potřeby automaticky spustí odmrazovací cyklus. Prahová hodnota pro spuštění odmrazovacího cyklu je $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ pro proces horkých plynů. Při teplotě výparníku $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ se obnoví výroba teplé vody.

Pokud teplota na výparníku klesne pod $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, spustí se cyklus odmrazování horkým plynem. Elektromagnetický ventil se otevře, když kompresor běží a ventilátor je vypnutý. Při dosažení teploty výparníku $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ se elektromagnetický ventil uzavře a ventilátor se opět zapne. Pokud není do 20 minut dosaženo teploty výparníku $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$, odmrazovací cyklus se přeruší a obnoví se normální provoz. Pokud teplota výparníku klesne na $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo nižší, HP se vypne. Přídavné ohřivače „VT+EL“ nebo „VT+BOIL“ převezmou přípravu TUV, pokud teplota TUV klesne pod „Tmin“



Informace

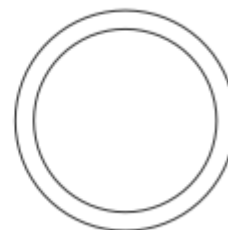
Mezi odmrazovacími cykly jsou nejméně dvě hodiny. To znamená, že do dvou hodin od začátku odmrazovacího cyklu nebude zahájen žádný další odmrazovací cyklus, i když by teplota výparníku měla klesnout pod $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

5.6 Výběr zdrojů energie

Přípravu teplé vody lze provádět pomocí tepelného čerpadla (HP), elektrického topného tělesa anebo pomocí externího zdroje vytápění (kotel, solární systém...). Zdroje energie se volí v nastavení menu jednotlivě nebo v kombinaci, kde kombinace „Elektrické topné těleso a externí zdroj energie současně“ není povolena. Požadovanou teplotu teplé vody a minimální teplotu lze libovolně nastavit nezávisle na sobě – prostřednictvím nastavení nabídky „Tset TUV“ nebo „Tmin“. Rozsah nastavení teploty: od $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do „Tmax“ Nastavení z výroby: „Tmin“ $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ a „Tset TUV“ $45\text{ }^{\circ}\text{C}$. Výroba TUV až do cílové teploty bude záviset na zvoleném typu primární energie (první uvedený zdroj energie) buď pomocí tepelného čerpadla (volba typu energie „WorkMode“, „HP+EL“, „HP+Boil“) nebo pomocí přitápění (volba typu energie „EL“ nebo „Kotel“). Pokud teplota v nádrži klesne pod „Tmin“, aktivuje se sekundární zdroj energie zvolený v provozním režimu. Sekundární zdroj vytápění (topné těleso nebo kotel) udržuje minimální komfort pro ohřev teplé vody bez vlivu na ekonomiku. HP pracuje s hysterezí $+1\text{ }^{\circ}\text{C} / -3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Všechny ostatní zdroje tepla pracují s hysterezí $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Provozní stav je indikován LED diodami (29) a (30). LED (29), nahoře: Displej pro provoz HP LED (30), dole: Displej provozu s jinými zdroji tepla.

- OFF: mimo provoz
- oranžová: v pohotovostním režimu
- zelená: v provozu - ohřev TUV



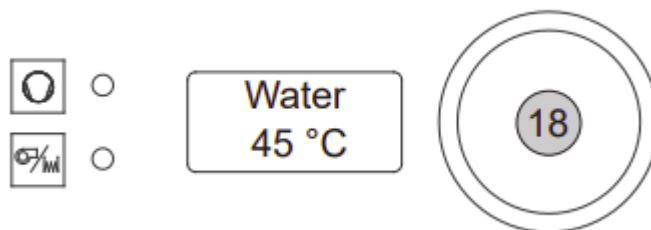
Informace





Pokud je HP neaktivní (např. je-li teplota přiváděného vzduchu mimo přípustný provozní rozsah), ohřívá se zásobník TUV na nastavenou teplotu pomocí přídavného elektrického ohřivače nebo externích zdrojů energie (v závislosti na typu volby energie „HP+“ EL“, „HP+Boil“).

6 Obsluha

6.1 Ovládací panel a displej

Zobrazení provozních stavů Vedle displeje jsou LED diody, které indikují provozní stav tepelného čerpadla TUV. Horní LED je přiřazena tepelnému čerpadlu, zatímco spodní LED je přiřazena sekundárnímu zdroji vytápění.



	zdroj tepla			
	tepelné čerpadlo	v provozu	pohotovostní stav	chyba
	záložní zdroj tepla	v provozu	pohotovostní stav	chyba

Ovládací panel má 2řádkový displej. Horní řádek určuje položky nabídky (parametry), zatímco spodní řádek zobrazuje odpovídající hodnotu (nebo funkci).

6.1.1 Nastavení v hlavní nabídce

Ovládání je intuitivní pomocí otočného/tlačítka (18), viz obr. ovládací panel. Displej se zobrazí otočením nebo stisknutím otočného tlačítka. Otáčením otočného tlačítka lze vybrat 21 položek menu z hlavního menu. První položka nabídky je „VODA“. Tato položka nabídky zobrazuje aktuální teplotu TUV a nelze ji změnit. Chcete-li změnit teplotu vody, otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí položka nabídky „Tset DHW“. Stisknutím otočného tlačítka vyberte položku nabídky. Spodní řádek displeje nyní začne blikat. Zatímco bliká, lze otáčením otočného knoflíku zvolit požadovanou teplotu TUV (nastavenou hodnotu). K potvrzení a přijetí hodnoty slouží rychlé stisknutí otočného tlačítka. Pokud to není potvrzeno, původní hodnota je po krátké chvíli zachována.

6.1.2 Nastavení v servisním menu

Pokud je otočné tlačítko stisknuto déle než 5 sekund, displej se přepne do servisního menu. Zde jsou zobrazena systémová nastavení.



Upozornění

Jakákoliv bezpečnostní změna (položka menu červeně) hodnot v servisním menu je zakázána. Ostatní nastavení v servisním menu lze provést pouze po konzultaci s instalačním technikem. Neoprávněné změny nastavení v této nabídce mohou vést k vyloučení záruky.



Informace

Při procházení menu pomocí otočného tlačítka najdete řadu položek menu, které jsou pouze informativní a hodnoty na spodním řádku nelze měnit. V následujícím jsou tyto položky nabídky označeny informačním displejem. Všechny ostatní položky nabídky mají variabilní nastavení.

6.2 Hlavní nabídka – přehled zobrazení

T Water 45 °C	Informační displej: Tento displej se objeví po zapnutí napájení. Ukazuje aktuální teplotu TUV.
T evapor 25 °C	Informační displej: teplota výparníku / výměníku tepla. Tento displej zobrazuje aktuální teplotu výparníku / výměníku tepla. V normálním provozu mohou být hodnoty mezi +45 °C a +10 °C
Message 0 0 0	Informační displej: Zobrazení chyb. Současně lze zobrazit až 3 poruchy/provozní hlášení. „0“ = žádná chyba. Hlášení událostí od 1 do 11 jsou podrobně popsána v kapitole „Seznam chyb“. Tato chybová hlášení jsou potvrzena a resetována stisknutím otočného tlačítka.
InfoMode OFF	Informační displej: Aktuální provozní stav HP. Displej může zobrazovat následující hodnoty: “OFF” = vypnuto “Standby” = pohotovostní režim “H.Water” = aktivní příprava teplé vody “Le.Work” = 65 °C topný cyklus aktivní “Boost” = Boost cyklus aktivní “Holiday” = Funkce Dovolena aktivní “Only HP” - “Only EL” - “HP+EL” = FV provoz aktivní “Def.Gas” – “Def.air” - “Def.Stop”- = podmínky odmrazování (viz kapitola 5.5 automatické odmrazování)“Error”.
Tset DHW 50 °C	Cílová provozní teplota pro horkou vodu Nastavitelné: 5 °C – 62 °C Tovární nastavení: 50 °C Poznámka: Cílová teplota je průměrná teplota, nikoli výstupní teplota TUV.
T min 35 °C	Teplotní práh: Pokud teplota klesne pod prahovou hodnotu Tmin, aktivuje se sekundární zdroj vytápění (obvykle elektrické topné těleso). Hystereze: +- 1 °C Tovární nastavení: 35 °C Poznámka: provozní režimy „HP+EL“ musí být aktivovány v položce nabídky „WorkMode“.
T2 min 10 °C	Hodnota teploty protimrazové ochrany: Pokud teplota klesne pod prahovou hodnotu T2 min, HP se znovu aktivuje (pro funkce „dovolena“ nebo „absence“) Hystereze: - 1 °C/+3 °C Tovární nastavení: 10 °C
Timer OFF	Aktivace funkce Timer Možnosti: „OFF“ nebo „ON“. Tovární nastavení: “OFF” Poznámka: Níže popsaná nastavení časovače jsou viditelná a možná pouze při aktivované funkci časovače.
Clock 12:00	Informační displej: Ukazuje aktuální čas.
h_ClockS 12 h	Nastavení času v hodinách
m_ClockS 0 m	Nastavení času v minutách
hStartHP 22 h	Nastavení času začátku přípravy teplé vody. zde hodiny (24hodinové zobrazení) Příklad! 10 večer. večer.
mStartHP 30 m	Nastavení času začátku, zde minuty například 22:30 večer.
h_StopHP 06 h	Nastavení času zastavení přípravy teplé vody, zde hodiny (24hodinové zobrazení) Příklad! 06:00 hodin ráno.
m_StopHP 30 m	Nastavení času zastavení v minutách například 6:30 ráno.

WorkMode HP+EL	Provozní režim: Zde lze zvolit zdroje tepla. K dispozici jsou následující možnosti: „OFF“, „Only HP“, „Only EL“, „HP+EL“, „Boiler“, „HP+Boil“ Tovární nastavení: „Only HP“
T.Legio OFF	Funkce ochrany proti legionele: Tento parametr se používá k aktivaci a výběru funkce ochrany proti legionele. Možnosti nastavení: „OFF“, „60 °C“ nebo „65 °C“ Nastavení z výroby: „OFF“ Poznámka U obou možností se aktivuje kompresor i topné těleso, aby cyklus mohl proběhnout co nejrychleji. K dispozici je 24hodinové monitorování dokončení cyklu. Funkce Legionela má vždy 1. prioritu
LegiDays 7	Tento parametr určuje délku intervalu ve dnech, po kterém se cyklus ochrany proti legionele opakuje. Čas aktivace také určuje čas (začátek) nového cyklu Možnosti nastavení: „3 až 14“ Tovární nastavení: „7“ (cyklus ruční ochrany)
FanSpeed Low (AC) EC LS 2 (EC)	Rychlost ventilátoru během provozu HP. S AC ventilátorem „Nízká“ = Úroveň 1, „Vysoká“ = Úroveň 2 Tovární nastavení: „Nízká“ = úroveň 1 S EC ventilátorem „EC LS1“ = Úroveň 1, „EC LS2“ = Úroveň 2, „EC LS3“ = Úroveň 3 Tovární nastavení: „EC LS2“ = Úroveň 2
VentMode OFF	Rychlost ventilátoru v pohotovostním režimu (VentMode). Řízené větrání. S AC ventilátorem Pokud zvolíte „OFF“, ventilátor se vypne společně s HP. Pokud zvolíte „Nízká“ nebo „Vysoká“, ventilátor poběží rychlostí 1 nebo 2 v pohotovostním režimu (= konstantní průtok vzduchu) S EC ventilátorem Pokud zvolíte „OFF“, ventilátor se vypne společně s HP. Pokud zvolíte „EC LS1“, „EC LS2“ nebo „EC LS3“, ventilátor poběží rychlostí 1, 2 nebo 3 v pohotovostním režimu (= konstantní průtok vzduchu) Tovární nastavení: „OFF“
PV Mode OFF	Aktivace kontaktu Smart grid/ FV: Aktivace této funkce umožňuje akumulovat bezplatnou nebo levnou elektrickou energii ve formě tepelné energie (Teplá voda). „OFF“ = Smart Grid/ FV kontakt je deaktivován. „Pouze HP“, „Pouze EL“, „HP+EL“ = FV systém umožňuje zvolený provozní režim (úroveň výkonu). Viz také kapitola „3.4.1 Elektrické schéma pro HP s AC ventilátorem“.
T.PV_WP 52 °C	Cílová teplota s aktivovanou funkcí Smart Grid/FV (tovární nastavení 52 °C). Tento parametr určuje požadovanou hodnotu teploty TUV pro provozní režim „Pouze TČ“ s aktivovanou funkcí FV
T.PV_EL 53 °C	Cílová teplota s aktivovanou funkcí Smart Grid/FV (tovární nastavení 53 °C). Tento parametr určuje požadovanou hodnotu teploty TUV pro provozní režimy „Pouze EL“ a „HP+EL“ s aktivovanou funkcí Smart Grid FV.
Holiday OFF	„VYP“, „1 týden“, „2 týdny“, „3 týdny“, „3 dny“, „Ručně“ Vypnutí/zapnutí funkce dovolená a minimální teploty TUV „T2 min“.
Abs.Days 1	1-99 individuální úprava dnů nepřítomnosti. Teplota TUV může klesnout na „T2 min“.
ReDays 0	Informační displej: 0-99 zobrazení zbývajících dnů nepřítomnosti.
Boost OFF	„OFF“, „ON“ Aktivuje se pro pokrytí krátkodobého zvýšení potřeby teplé vody. Funkce BOOST pracuje při dosažení maximálního výkonu „HP+EL“ až „T max“, ale ne déle než po dobu 1 hodinového cyklu.
FanPause 30m/30s	„OFF“, „30m/15s“, „30m/30s“, „60m/15s“, „60m/30s“, „90m/15s“, „90m/30s“ Při aktivaci se ventilátor zastaví na 15 nebo 30 sekund na 30 m, 60 m nebo 90 m.

6.3 Servisní menu – přehled displeje

Pokud je otočné tlačítko stisknuto déle než 5 sekund, displej se přepne do servisního menu. Zde se zobrazí nastavení systému.

Software VT 10	Displej „Software“ zobrazuje verzi softwaru. V tomto příkladu je „VT 10“ aktuálně používaná verze softwaru.
Language ENGLISH	Angličtina, němčina, francouzština, holandština, španělština, italština, dánština, švédština, norština, polština, slovinština, chorvatština
Defrost Gas	„Odmrazování“ Zobrazuje způsob odmrzování (1 možnost): „GAS“, pro všechny modely (neměňte, prosím!) Servis Def.None, Def.Gas pro ostatní modely
Anode OFF	„VYPNOUT“, „ZAPNOUT“ Aktivováno (ON) z výroby, pokud je signální anoda předem smontována. Při dodatečné montáži je nutné aktivaci provést ručně
T max 55 °C	Teplota „T max“. Zde lze nastavit maximální provozní teplotu TUV, která je „T max“. zároveň nejvyšší možnou teplotu, kterou lze nastavit v položce menu „Tset TUV“. Rozsah nastavení „T max“: 5 °C až 62 °C. Vezměte prosím na vědomí, že účinnost se zvyšuje se zvyšujícím se nastavením teploty = vyšší spotřeba energie
Fan type AC	Nastavení typu ventilátoru: Výběr ventilátorů závisí na modelu „AC“ pro AC ventilátory „EC“ pro EC ventilátory
EC Low 20 %	Rychlost ventilátoru během provozu HP Lze nastavit od 0-100 % Pouze pro nastavení EC ventilátoru Tovární nastavení: 20 %
EC Mid 35 %	Rychlost ventilátoru během provozu HP Lze nastavit od 0-100 % Pouze pro nastavení EC ventilátoru Tovární nastavení: 35 %
EC High 50 %	Rychlost ventilátoru během provozu HP Lze nastavit od 0-100 % Pouze pro nastavení EC ventilátoru Tovární nastavení: 50 %
Modbus 1	ID 1 - 247
Modbus 19K2	BR 19K2 nebo 9K6
Modbus Even	Par Even, Odd, None
Modbus RD&WR	RD&WR nebo pouze RD



Informace

Ochrana kompresoru: Po vypnutí kompresoru je restartování na 5 minut zablokováno.

6.4 Nastavení provozních parametrů instalačním technikem

6.4.1 Výběr zdrojů vytápění

Tepelná čerpadla jsou předkonfigurována tak, aby mohla být okamžitě uvedena do provozu. Přednastaven je provozní režim „Only HP“. Různé zdroje energie nebo jejich kombinace lze vybrat prostřednictvím nabídky „WorkMode“. Základním pravidlem je, že primární zdroj tepla (první nebo jediný zdroj energie v menu „WorkMode“) ohřívá TUV na cílovou teplotu „Tset DHW“. Pokud teplota TUV klesne pod hodnotu T min, zapne se sekundární zdroj tepla na podporu.

6.4.2 Připojení vzduchového potrubí

Ventilátor má 2 stupně rychlosti, které se nastavují v položce nabídky „FanSpeed“ lze. Obvykle je pro režim recirkulace zvolena rychlostní úroveň 1 „Nízká“ (tovární nastavení). U připojení vzduchového potrubí musí být nastavena rychlost ventilátoru 2 „Vysoká“.

6.4.3 Výběr ventilačního režimu

V položce menu „VentMode“ lze zvolit provozní režim „nepřetržitý provoz ventilátoru“. Pokud je zvoleno „OFF“, je funkce ventilátoru spojena s provozem HP. Pokud je zvoleno „Nízké“, ventilátor běží nepřetržitě na rychlostní úrovni 1 a na „Vysoké“ nepřetržitě na rychlostní úrovni 2, zatímco WP je v pohotovostním režimu.



Upozornění

Kombinaci ventilačního systému a připojení k tepelnému čerpadlu smí provádět pouze odborník na svou odpovědnost a s ohledem na minimální objem vzduchu.

6.4.4 Přerušení chodu ventilátoru

„FanPause“ je funkce pro optimalizaci provozu tepelného čerpadla v místnosti s vysokou vlhkostí (mokrě místnosti), aby se zabránilo přetečení kondenzované vody. Při aktivaci se ventilátor zastaví na 15 nebo 30 sekund za hodinu nepřerušovaného provozu. Přerušení ventilátoru eliminuje podtlak v HP a umožňuje tak vypouštění kondenzované vody. Pokud je chod ventilátoru zastaven z jiných důvodů, např. při dosažení cílové teploty teplé vody, měření času pro spuštění přerušení ventilátoru začíná od začátku. Funkce „FanPause“ funguje také při použití funkce „VentMode“ a přeruší chod ventilátoru po celé hodině provozu. Pokud je „FanPause“ nastaveno na „OFF“, funkce je deaktivována.

6.4.5 Nastavení T max teploty

„T max“ je maximální provozní teplota TUV, kterou lze nastavit. „T max“ je také nejvyšší možná teplota, kterou lze nastavit v položce nabídky „Tset DHW“. Rozsah nastavení „T max“: 5 °C až 62 °C. Pozor, účinnost klesá s rostoucí teplotou = vyšší spotřeba energie.

6.4.6 Smart Grid připojení (FV)

Pokud jste připojili tepelné čerpadlo k FV systému, musíte aktivovat funkci FV režim.

V závislosti na dostupném FV výkonu vyberte správný zdroj energie z možností „Only HP“, „Only EL“, „HP+EL“. Vezměte prosím na vědomí, že příkon přídatného ohřívače je 2,0 kW +/- 10 %

Pokud je FV kontakt „sepnut“, můžete tepelné čerpadlo provozovat na vlastní energii. Displej zobrazuje aktuální režim prostřednictvím přednastaveného provozního režimu nabídky („Pouze HP“, „Pouze EL“, „HP+EL“). Cílová teplota

odpovídá provozním režimům „T.PV_WP“ a „T.PV_EL“ se samostatně nastavitelnými parametry žádané hodnoty. Pokud se kontakt invertoru opět „otevře“, provozní režim se nastaví zpět na normální provozní režim.

Tepelné čerpadlo pracuje s hysterezí +1 °C / -3 °C vztaženou k žádané hodnotě. Elektrické topné těleso pracuje s hysterezí ±1 °C. Požadovaná teplota pro provoz „Pouze HP“ se nastavuje pomocí položky nabídky „T.PV_WP“ v rozsahu teplot od 5 °C do T max. Tovární nastavení je 52°C.

Požadovaná teplota pro provoz s / s přídatným ohřevem se nastavuje pomocí položky menu „T.PV_EL“ v rozsahu teplot od 5 °C do Tmax. Tovární nastavení je 53°C.

Alternativně lze kontakt Smart Grid použít s multi-tarifními elektroměry. Zapojení se řídí stejným schématem jako u FV systému. Místo FV kontaktu je zde použit výstup NT inteligentního elektroměru. Požadovanou teplotu v režimu NT nastavíte pomocí položek nabídky „T.PV_WP“ nebo „T.PV_EL“. Požadovaná teplota „Tset DHW“ se používá v provozu VT k definování minimálního komfortu (s HP). „T min“ definuje prahovou hodnotu pro aktivaci sekundární energie.

Příklad nastavení multitarifních měřičů:

„T.PV_WP“ = 55 °C: Tepelné čerpadlo se v době mimo špičku zahřeje na 55°C.

„Tset DHW“ = 45 °C: Když je vysoký požadavek na teplou vodu, HP se aktivuje, jakmile teplota klesne pod 45 °C (bez ohledu na to, zda je NT nebo VT). To zajišťuje optimální komfort při minimálních nákladech.

„T min“ = 35 °C: Prahová hodnota pro povolení sekundárního zdroje energie.



Upozornění

Střídač / elektroměr musí být vybaven bezpotenciálovým výstupem, který dokáže spínat proud v rozsahu UFA (zlaté kontakty). Kvůli nízkému proudu existuje riziko, že kontakty časem zkorodují. V případě pochybností lze použít vložené relé s bezpotenciálovým výstupem a zlatými kontakty.



Informace

NT nízký tarif (obvykle levnější)
VT vysoký tarif (obvykle dražší)

6.5 Nastavení uživatelem

6.5.1 Požadovaná teplota teplé vody

Požadovaná teplota TUV se nastavuje v hlavní nabídce displeje. Požadovaná teplota 45 °C je nastavena z výroby. Při vysokém požadavku na TUV lze teplotu upravit až na 62°C. Na displeji vidíte aktuální teplotu TUV.

6.5.2 Funkce „Boost“

Aktivuje se pro pokrytí krátkodobého zvýšení potřeby teplé vody. Funkce Boost funguje rychleji než při běžném provozu. Maximální výkon „HP+EL“ až „T max“ je dosažen, ale ne déle než 1 hodinu. Pro aktivaci funkce Boost zvolte položku nabídky „Boost“ a hodnotu „ON“. Pokud potřebujete více teplé vody, musíte znovu aktivovat funkci Boost.

6.5.3 Funkce „Dovolená“

S funkcí dovolená snížíte spotřebu energie během Vaší nepřítomnosti. Pokud je tato funkce aktivována, příprava TUV se přeruší a teplota TUV může klesnout na „T2 min“. To chrání systém před poškozením mrazem. Tovární nastavení pro „T2 min“ je 10 °C. Pokud teplota klesne na „T2 min“ - 1°C, zapne se přídatné topení. Pokud teplota klesne dále na „T2 min“ -3°C, tepelné čerpadlo se také zapne. Když teplota dosáhne „T2 min“ +1°C, příprava teplé vody opět skončí.



Informace

Tepelná čerpadla s izolací 4. generace jsou tak dobře izolovaná, že víkendová odstávka nepřinese další úspory (pohotovostní ztráta pouze 20 W!).

Funkce dovolená má možnost výběru pěti různých časových období:

- 1 týden
- 2 týdny
- 3 týdny
- 3 dny na prodloužený víkend
- Individuální nastavení dne (1–99)

6.5.4 FV systém Smart Grid

Pokud jste připojili tepelné čerpadlo k FV systému, musíte aktivovat funkci FV režim.

V závislosti na dostupném FV výkonu vyberte správný zdroj energie z možností „Only HP“, „Only EL“, „HP+EL“. Vezměte prosím na vědomí, že příkon přídatného ohříváče je 2,0 kW +/- 10 %

Pokud je FV kontakt „sepnut“, můžete tepelné čerpadlo provozovat na vlastní energii. Displej zobrazuje aktuální režim prostřednictvím přednastaveného provozního režimu nabídky („Pouze HP“, „Pouze EL“, „HP+EL“). Cílová teplota odpovídá provozním režimům „T.PV_WP“ a „T.PV_EL“ se samostatně nastavitelnými parametry žádané hodnoty. Pokud se kontakt invertoru opět „otevře“, provozní režim se nastaví zpět na normální provozní režim.

Tepelné čerpadlo pracuje s hysterezí +1 °C / -3 °C vztaženou k žádané hodnotě. Elektrické topné těleso pracuje s hysterezí ±1 °C.

6.5.5 Funkce časovače

Pomocí integrované funkce časovače můžete určit, kdy bude tepelné čerpadlo aktivováno pro provoz. Můžete jej použít k zajištění toho, aby tepelné čerpadlo běželo pouze v NT časech během denního světla (režim FV) nebo ve volně volitelném období. Ujistěte se, že doba aktivace je dostatečná k poskytnutí požadovaného množství teplé vody.

Aktivace funkce časovače

Uživatelské menu: Otáčejte otočným tlačítkem pro vstup do menu časovače. Tovární nastavení funkce časovače je nastaveno na „OFF“. Stiskněte otočné tlačítko, dokud text nezačne blikat a poté otáčejte, dokud se nezobrazí „ON“.

Znovu stiskněte otočné tlačítko a funkce časovače se aktivuje.

Poznámka: LED bude svítit oranžově, protože uživatel ještě musí nakonfigurovat časovač, poté bude svítit zeleně.

Zobrazení reálného času: Otáčením otočného ovladače přejděte do nabídky Hodiny. Tovární nastavení je 12:00. Toto menu je pouze informační menu.

Nastavení hodin reálného času:

Pomocí otočného tlačítka přejděte na „h_ClockS“. Stiskněte tlačítko, dokud text nezačne blikat, nastavte hodinu pro aktuální čas a znovu stiskněte tlačítko pro potvrzení.

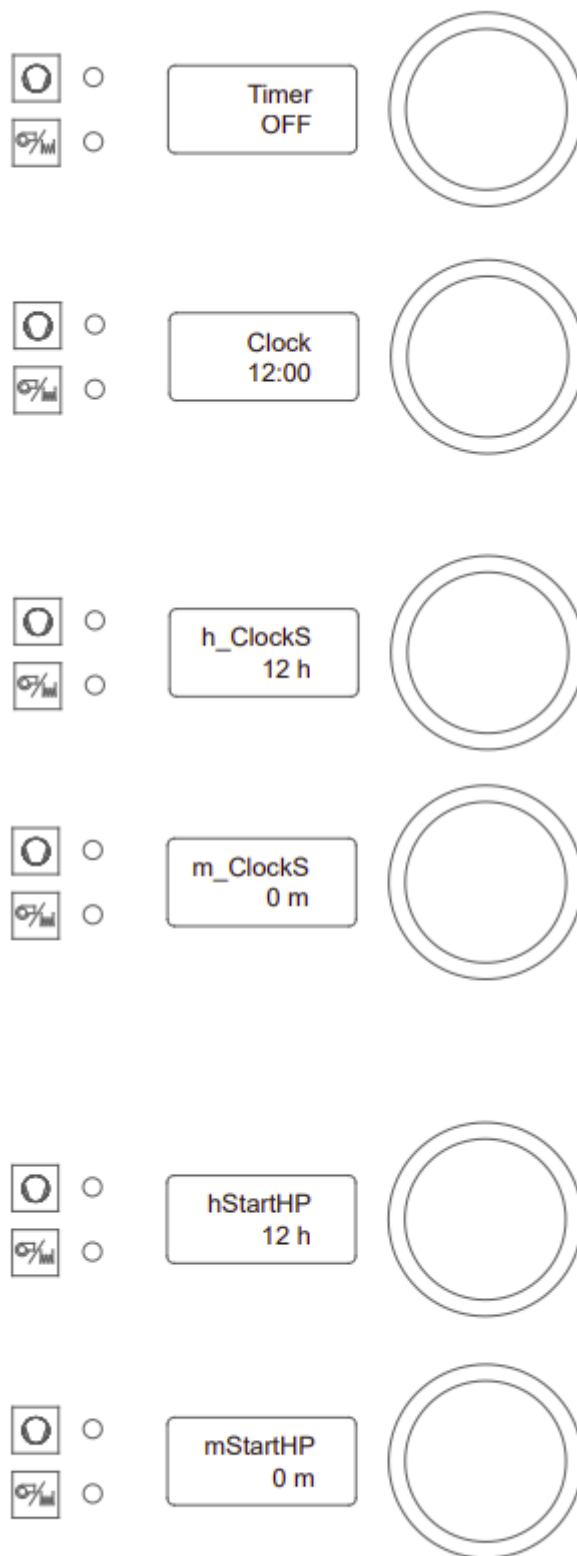
Další krok: Pomocí otočného tlačítka přejděte na „m_ClockS“. Stiskněte tlačítko, dokud text nezačne blikat, nastavte minuty aktuálního času a znovu stiskněte tlačítko pro potvrzení.

Nastavení času spuštění

Funkce časovače umožňuje provoz tepelného čerpadla. Aby funkce časovače fungovala správně, musíte zadat časy začátku a konce.

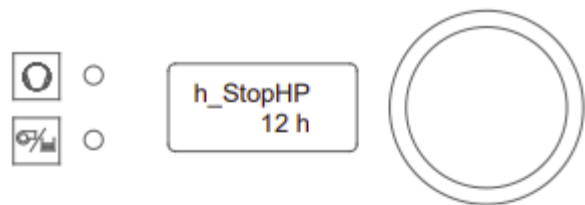
Otáčením otočného tlačítka přejděte na volbu „hStartHP“ a stiskněte tlačítko. Text bliká. Otáčením tlačítka nastavte požadovanou hodinu pro čas začátku. Stisknutím otočného tlačítka potvrďte hodiny začátku času.

Otočte otočným knoflíkem znovu na položku nabídky „mStartHP“. Stiskněte tlačítko, dokud text nezačne blikat, a nastavte aktuální minuty času začátku. Pro potvrzení minut stiskněte tlačítko znovu.

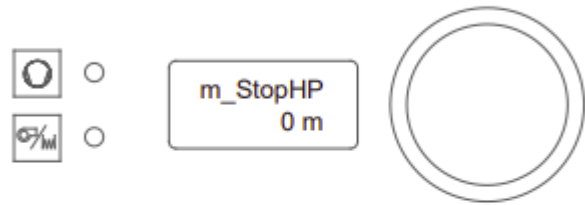


Nastavení času zastavení

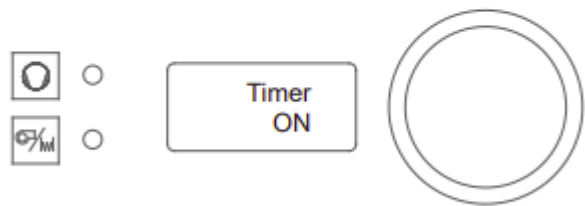
Otáčením otočného tlačítka přejděte na volbu „h_StopHP“ a stiskněte tlačítko. Text bliká. Otáčením tlačítka nastavte požadovanou hodinu pro čas zastavení. Stisknutím otočného tlačítka potvrďte hodiny začátku času.



Otočte otočným knoflíkem znovu na položku menu „m_StopHP“. Stiskněte tlačítko, dokud text nezačne blikat a nastavte aktuální minuty času zastavení. Pro potvrzení minut stiskněte tlačítko znovu.

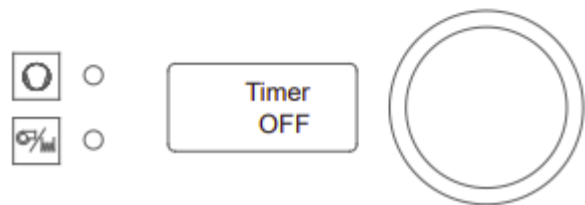


Funkce časovače je nyní aktivována. Otáčením otočného ovladače přejděte na položku nabídky „Časovač“. Funkce časovače je nastavena na „ON“.



Deaktivace funkce časovače

Stiskněte otočné tlačítko, dokud text nezačne blikat a poté otáčejte, dokud se nezobrazí „OFF“. Nastavení potvrďte stisknutím otočného tlačítka.



Informace

Chcete-li použít funkci časovače, musíte nejprve nastavit čas. Čas se může lišit až o 1 h/rok.

1. Po nastavení času se ujistěte, že provozní doba je dostatečná pro přípravu teplé vody.

2. V případě výpadku napájení záložní baterie zajistí uložení nastavení. V případě delšího výpadku proudu je nutné zkontrolovat nastavení a v případě potřeby resetovat.

6.5.6 Funkce ochrany proti legionele

Legionely jsou bakterie, které se mohou šířit v hygienických zařízeních a vést k nemocem. Legionely však hynou již při teplotě 50°C. Tepelné čerpadlo má automatickou funkci ochrany proti legionele, která zajišťuje ohřev zásobníku až na 60 °C nebo 65 °C v pravidelných intervalech topného cyklu.



Informace

Ujistěte se prosím, že při použití funkce časovače lze funkci ochrany proti legionele spustit až po odblokování HP. Nejlepší je spustit funkci ochrany proti legionele ihned po začátku nastavení časovače.

Funkce automatické ochrany proti legionele má možnost volby mezi dvěma nastaveními teploty. Při volbě ochrany 60 °C a 65 °C je použitým zdrojem tepla tepelné čerpadlo a elektrické topné těleso současně.

Obě ochranné funkce ohřívají vodu v nádrži co nejrychleji s maximálním výkonem, dokud není dosaženo přednastaveného teplotního prahu. Po dosažení mezní teploty se ochranný cyklus automaticky ukončí a tepelné čerpadlo se automaticky přepne zpět do „normálního“ provozního režimu.

Po zvolení mezní teploty se okamžitě spustí ohřívací cyklus. V případě výpadku proudu se funkce automaticky vypne. Pokud je funkce deaktivována ručně, ochranný cyklus se okamžitě přeruší.

Poznámka: Pokud je spotřeba TUV během ochranného cyklu relativně vysoká, tepelné čerpadlo nemusí mít dostatečný výkon pro dosažení cílové teploty v povoleném časovém rámci. Obvykle musíte počítat s dobou trvání cca. 6–8 hodin pro cyklus ochrany proti legionele.



Informace

Je-li to možné, spusťte ochranný cyklus v době, kdy máte malý odběr horké vody. Úplný ochranný cyklus může trvat 6–8 hodin. Ujistěte se, že nedochází ke konfliktům (překrývání) s jakýmkoli nastavením funkce časovače. V tomto případě doporučujeme časovač deaktivovat.

Aktivace funkce ochrany proti legionele

Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví bod menu „T.Legio“. (Funkce Legionela je z výroby nastavena na „OFF“.) Stiskněte otočné tlačítko. Text nyní bude blikat. Poté otáčejte knoflíkem, dokud se neobjeví „60 °C“. Stiskněte jednou tlačítko a aktivuje se režim ochrany proti legionele.

Tepelné čerpadlo ohřeje vodu na 60 °C pomocí tepelného čerpadla a elektrického topného tělesa (hystereze ± 1 °C) a poté se vrátí do normálního provozu.

Vzhledem k místním předpisům může být nutné pracovat s ještě vyššími teplotami pro ochranu proti legionele. V těchto případech máte možnost zvolit úroveň teploty 65 °C.

V tomto nastavení je dosaženo teplotní úrovně 65 °C pomocí tepelného čerpadla a elektrického topného tělesa a udržována po dobu jedné hodiny. Vzhledem ke zvýšené potřebě energie doporučujeme toto nastavení pouze v nezbytně nutných případech.

Poznámka! Není nutné měnit provozní režim na „HP+EL“. Software automaticky zapíná zdroje tepla.

Nastavení opakovatelného intervalu

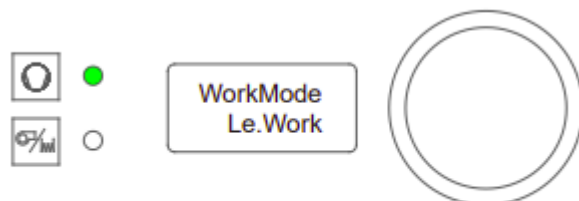
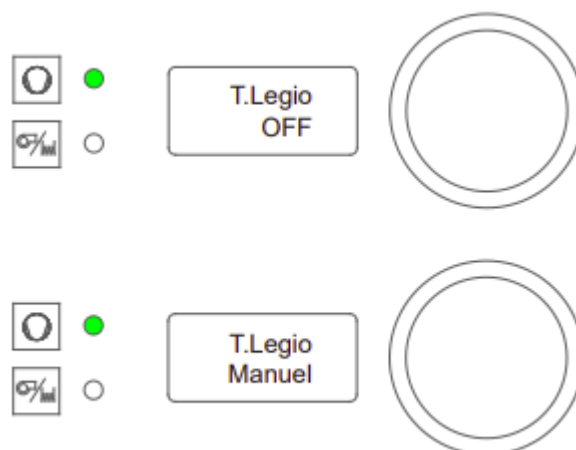
Pomocí položky nabídky „LegiDays“ můžete určit, kolik dní má uplynout mezi jednotlivými cykly legionely. Na výběr máte 3 až 14 dní. Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví bod menu „LegiDays“. Stiskněte otočné tlačítko a text bude blikat. Poté otáčejte tlačítkem, dokud se nezobrazí požadovaný počet dnů intervalu. Stiskněte jednou tlačítko a aktivuje se legionelní sekvence. Pokud jste jako nastavení vybrali „7“, cyklus se spustí každých 7 dní ve stejnou dobu.

Ovládání funkce ochrany proti legionele

V hlavní nabídce vidíte, zda je funkce legionely aktivní. K tomu otočte otočným knoflíkem na položku menu „Stav“. Na displeji se zobrazí „Le.Work“, což znamená, že sekvence legionel je aktuálně aktivní.

Deaktivace funkce ochrany proti legionele

Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví funkce legionely „T.Legio“. Stiskněte otočné tlačítko a nastavte hodnotu funkce legionella na „OFF“ a potvrďte opětovným stisknutím otočného tlačítka.



Informace

Pokud uživatel deaktivuje funkci v době, kdy je aktivní režim ochrany proti legionele, probíhající sekvence se okamžitě přerušuje. V případě výpadku napájení se sekvence restartuje v době, kdy je napájení obnoveno. V případě potřeby by měl uživatel funkci deaktivovat ručně a spustit znovu v požadovaný čas

7 Chybové a informační zprávy

Existují tři typy oznámení. Na displeji se zobrazí tři různé zprávy současně. Jedním stisknutím otočného tlačítka můžete potvrdit chybu a provést reset.

7.1 Informační zpráva

Informační hlášení nemají žádný vliv na funkci tepelného čerpadla. Upozorní však uživatele na problém, který by měl být vyřešen co nejdříve (**zprávy 8, 9 a 10**).



7.2 Celkové chybové zprávy systému

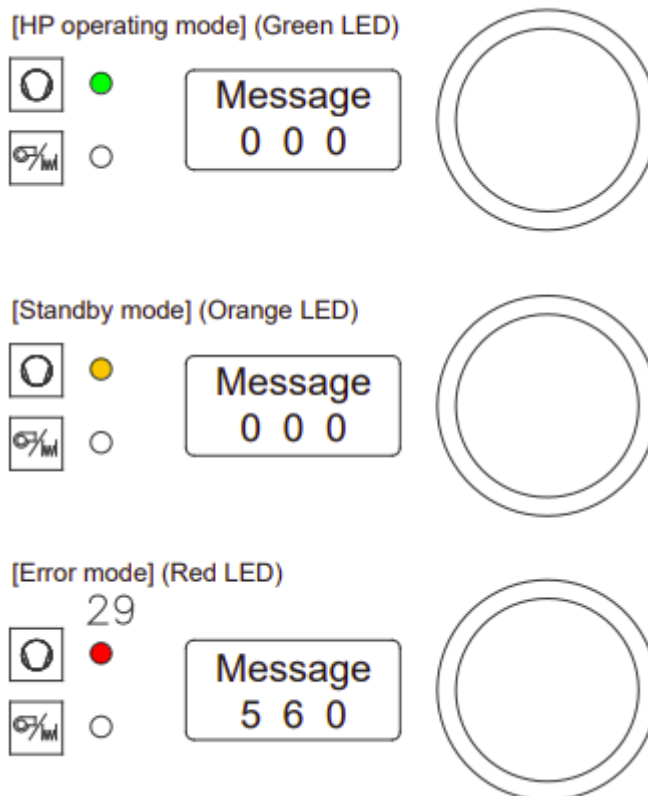
V případě chybových hlášení z celého systému se příprava teplé vody úplně zastaví. Pravděpodobně se jedná o chybu snímače (**chyba 1 a 2**). Chybová hlášení se uživateli zobrazují na displeji. Chybová hlášení se potvrdí stisknutím otočného tlačítka. Než se tepelné čerpadlo vrátí do normálního provozu, musí být chyba odstraněna a potvrzena. Pokud se chyba neodstraní, chybové hlášení zůstane. Pokud se vyskytne několik chybových hlášení současně, zobrazí se na druhém řádku v pořadí podle priority.

7.3 Chybové zprávy 5 a 6

Tepelné čerpadlo s chladičem R134a má externí vysokotlaký spínač, který rozezne kontakt, pokud je tlak v chladicím okruhu příliš vysoký. Tento kontakt je připojen ke svorkám CN5, 3-4 na hlavní základové desce.

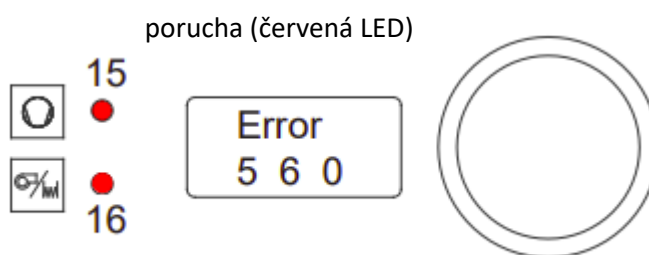
Otevřený presostat

Předpokládá se chyba v chladicím okruhu a tepelné čerpadlo vypne kompresor a po dalších 10 minutách i ventilátor. Zásobník je nyní ohříván elektrickým topným tělesem na teplotu „T min“. LED sekundárního zdroje tepla bude svítit zeleně, dokud je aktivována. Další možné příčiny chyby: Vadný tlakový spínač nebo špatné připojení ke svorkám. Tepelná čerpadla s chladičem R290 nemají externí vysokotlaký spínač. Pro tento účel je mezi svorky CN5, 3-4 připojen můstkový kabel. Pokud je tento můstek uvolněný nebo nemá dobrý kontakt, může se objevit chyba 5 a 6 a deaktivovat tepelné čerpadlo. Zásobník je nyní ohříván elektrickým topným tělesem na teplotu „T min“. LED sekundárního zdroje tepla bude svítit zeleně, dokud je aktivována. Informujte svého instalačního technika.



7.4 Přehled chybových hlášení

LED (15) Bliká červeně: Chybová zpráva týkající se chladicího okruhu nebo informační zpráva. Obě LED (15 + 16) blikají: Vadné čidlo, ohřev teplé vody není možný.



ČÍSLO CHYBY/ LED INDIKACE	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
1 / 15 a 16 blikají	Došlo ke zkratu teplotního čidla v nádrži.	HP a přídavné topení vypnuto. Kontaktujte instalačního technika.
2 / 15 a 16 blikají	Teplotní čidlo v nádrži bylo odpojeno.	HP a přídavné topení vypnuto. Kontaktujte instalačního technika.
ČÍSLO CHYBY/ LED INDIKACE	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
3 / 15	Došlo ke zkratu teplotního čidla na výparníku.	Kompresor je vypnutý.
4/ 15	Teplotní čidlo na výparníku bylo odpojeno.	Kompresor je vypnutý.
5 / 15	První chybová zpráva tlakového spínače. Klema na základové desce nemá dobrý kontakt.	Po odstranění závady se kompresor vypne a znovu automaticky běží. Chybová zpráva je smazána potvrzením.
6 / 15	Druhá chybová zpráva tlakového spínače. Klema na základové desce nemá dobrý kontakt.	Kompresor je vypnutý a restartuje se až po opravě chyby a potvrzení a také po resetu HP.
ČÍSLO CHYBY/ LED INDIKACE	MOŽNÁ PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
9 / 15	Ochranná anoda je opotřebovaná.	Informujte svého instalačního technika o výměně ochranné anody.
10 / 15	Teplota nedosáhla nastavené teploty pro funkci ochrany proti legionele.	Informační zpráva.
11 / 15	Čas není nastaven na „funkci časovače“.	Informační zpráva. Nastavte hodiny reálného času.

8 Údržba a servis

Vaše tepelné čerpadlo pracuje automaticky a vyžaduje minimální údržbu. Nicméně určitá úroveň kontroly, péče a údržby je nezbytná pro zachování a ochranu hodnoty Vašeho tepelného čerpadla. Doporučujeme dodržovat předepsané termíny kontrol a včas si objednat prohlídku na našem webu

8.1 Servis uživatelem

Tepelné čerpadlo nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu ze strany uživatele. Přesto by měl uživatel pravidelně dodržovat následující body, za které nese odpovědnost:

- Zkontrolujte, zda na displeji nejsou možná chybová hlášení.
- Těsnost vodovodní instalace. Ujistěte se, že v potrubí, šroubových spojích a armaturách nedochází k úniku.
- Zkontrolujte správnou funkci pojistných armatur a ventilů a dbejte na řádný odvod vody.
- Zkontrolujte, zda kondenzát správně odtéká a zajistěte volný odtok.
- Vyčistěte otvory pro vstup a výstup vzduchu.
- V případě potřeby kontaktujte svého instalačního technika.

8.2 Údržba instalatéry

- Zkontrolujte, zda tepelné čerpadlo a instalace fungují hladce. Zkontrolujte provozní tlak, netěsnosti a bezpečnostní armatury
- Údržba výparníku: Jednou nebo dvakrát ročně zkontrolujte výparník a v případě potřeby odstraňte veškerý prach a nečistoty. Odstraňte vzduchové mřížky, připojení vzduchového potrubí a zkontrolujte výparník. Prachové částice mohou bránit vzduchovému okruhu a výrazně snížit výkon tepelného čerpadla. Vyčistěte výparník pečlivě vodou a kartáčem. Dávejte pozor, abyste nepoškodili žebra výparníku a zabraňte kontaktu vody s živými částmi. Pokud je tepelné čerpadlo vybaveno digestoří, ujistěte se, že olej a mazivo v přiváděném vzduchu neznečistí výparník, protože by to mohlo zvýšit riziko ucpání. Vždy musí být nainstalován filtr přiváděného vzduchu, který lze snadno vyměnit nebo vyčistit. Ten může mít podobu kazetového filtru v systému přívodu vzduchu.



Upozornění

Váš instalační technik nainstaloval nové bezpečnostní zařízení před nádrží. Tato armatura chrání nádrž TUV před nadměrným tlakem, který vzniká při expanzi vody během ohřevu. Zpětná klapka je připevněna k přípojce studené vody (od dodavatele vody) a zabraňuje zpětnému toku horké vody zpět do potrubí studené vody vlivem přetlaku. Pokud tlak v zásobníku TUV překročí nastavenou hodnotu, otevře se pojistný ventil a uvolní tlak vypuštěním vody. Únik vody z pojistného ventilu je zcela normální. Ukazuje, že pojistný ventil funguje.



Za funkci pojistného ventilu je odpovědný uživatel, a proto by měl 3 až 4krát ročně zkontrolovat správnou funkci. Při ovládní pojistného ventilu můžete vidět a slyšet vytékající vodu a tím se ujistit, že kohoutek funguje. Zároveň prosím dbejte na to, aby byl v případě potřeby vyčištěn odvod kondenzátu. Na poškození tepelného čerpadla způsobené zablokovaným pojistným ventilem nebo nedostatečným odvodem kondenzátu se záruka nevztahuje.



Uživatelé jsou zodpovědní za monitorování a údržbu a musí zajistit, aby drenážní systém správně fungoval. Pokud toto nezajistíte, vaše záruka bude vyloučena, protože ucpaný odtok může způsobit přetečení nádoby. Přetékající voda má potenciál poškodit PCB nebo izolaci. Na toto poškození se nevztahuje záruka výrobce.



Výstraha

Před prováděním jakékoli práce nebo údržby na zařízení musí být tepelné čerpadlo odpojeno od napájení, aby se předešlo možnému smrtelnému nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Údržba anody

Nádrž tepelného čerpadla je trvale a optimálně chráněna proti korozi. Katodická ochrana z anody se pomalu opotřebovává. Systém se signální anodou indikuje, zda je potřeba ochrannou anodu vyměnit. Běžná anoda musí být kontrolována vizuálně (možná vyměněna) ročně. Anoda je umístěna za předním krytem.

- Před výměnou je nutné vyprázdnit zásobník teplé vody.

8.3 Tipy a triky pro uživatele

Máte špičkové tepelné čerpadlo. Abyste mohli plně využít jeho výkon, měli byste dodržovat následující informace

8.3.1 Požadovaná teplota TUV

Účinnost vašeho tepelného čerpadla bude záviset na množství spotřebované vody, teplotě vody a teplotě přiváděného vzduchu. Pokud předpokládáme, že množství vody, kterou spotřebováváte a venkovní teplota jsou proměnné, parametr, který má největší vliv na výkon tepelného čerpadla, je žádaná hodnota teploty TUV. Za předpokladu, že průměrný člověk spotřebuje kolem 125 l vody denně a pouze 1/3 této vody tvoří teplá voda, spotřebuje čtyřčlenná rodina v průměru kolem 165 l teplé vody denně při větší spotřebě až 240 l. Čím více zvýšíte nastavenou teplotu, vaše tepelné čerpadlo bude méně účinné. Při uvedení HP do provozu doporučujeme ponechat nastavenou teplotu na 45 °C. Tato teplota vám stačí na teplou koupel a je těsně nad tolerančním prahem pro sprchu. Pokud je pro vás tato teplota příliš nízká, postupně zvyšujte nastavenou teplotu.

8.3.3 Vyřazování z provozu

Dočasné vyřazení tepelného čerpadla z provozu může být dobrou volbou, pokud budete významnou část zimy nepřítomni a hrozí, že systém zasáhne mráz. Chcete-li to provést, proveďte následující kroky:

- Odpojte tepelné čerpadlo od napájení.
- Uzavřete přívod studené vody.
- Vypusťte nádrž a vodní okruh. Při opětovném uvedení jednotky do provozu postupujte podle pokynů v části „Uvedení tepelného čerpadla do provozu“.

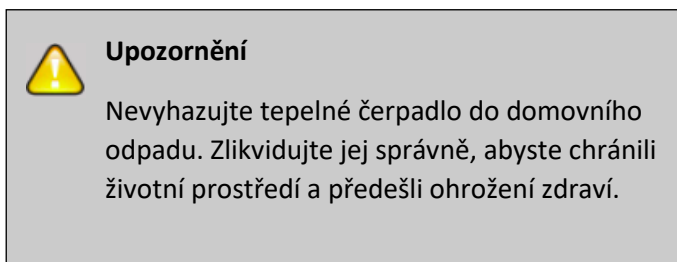
8.3.4 Životní cyklus produktu

Vaše tepelné čerpadlo je extrémně robustní a má robustní, tlakově odolnou ocelovou nádrž. U tepelného čerpadla je zaručena dlouhá životnost díky vynikající kvalitě jeho komponentů. Systém musí být na konci životního cyklu produktu řádně zlikvidován. To lze provést předáním spotřebiče schválené firmě pro likvidaci nebo jeho recyklací v recyklačním středisku. Zajistěte prosím, aby byl spotřebič zlikvidován v souladu se všemi platnými regionálními předpisy o likvidaci.



Upozornění

Nevyhazujte tepelné čerpadlo do domovního odpadu. Zlikvidujte jej správně, abyste chránili životní prostředí a předešli ohrožení zdraví.



9 Dodatek

9.1 Záruční podmínky

Instalace tepelného čerpadla musí být v souladu s platnými zákony, normami, směrnicemi a nařízeními a obecnými pravidly technologie autorizovaným odborníkem. Toto jakož i dodržování předpisů a pokynů v tomto návodu k obsluze jsou nezbytné pro podmínku uznání záruky. Tepelné čerpadlo je používáno podle určení a pravidelně udržováno odborníkem. Při dodržení těchto podmínek a při dodržení podmínek se záruka vztahuje na bezplatnou výměnu nebo dodání náhradních dílů – jak je výrobce považuje za vadné díly, našim prodejním partnerům nebo instalatéroví. V záručních službách nejsou zahrnuty mzdové náklady, cestovní a přepravní náklady, jakož i případné prodloužení záruční doby.

Záruka na výměnu dílů nebo celého zařízení končí uplynutím záruční doby (originálního) vyměněného dílu nebo zařízení.

Vada součásti v žádném případě neopravňuje k výměně kompletního tepelného čerpadla.

Každý národní prodejce má definované vlastní záruční podmínky!

Záruční doba

- Zásobník teplé vody vyrobený z oceli s prémiovým povlakem: 2 roky
 - Elektronické části: 2 roky
 - Příkladné elektrické topení: 2 roky
 - Kompresor: 2 roky
- Opotřebitelné díly jsou vyloučeny ze záruky (např. ochranná anoda).

Výjimky za záruky

- Extrémní vlivy
- Mechanické poškození způsobené nesprávnou přepravou, skladováním nebo manipulací s tepelným čerpadlem
- Nereklamace poškození při převážce zboží
- Škody způsobené mrazem a nefunkční odtok nebo přívod vody a nedostatečné větrání
- Poškození životního prostředí vodou nebo ohněm
- Studená voda musí být v kvalitě pitné vody a lze ji používat, horká voda by neměla být agresivní (obsah chlóru, síranů, vápníku, elektrická vodivost a hodnota pH).
- Škody způsobené přetlakem v důsledku chybějících, nesprávně nainstalovaných nebo nefunkčních bezpečnostních armatur
- Přepětí v napájení (blesk, přerušení nulového vodiče, výpadek sítě...)
- Pokud místo instalace není přístupné nebo je obtížně přístupné, takže zařízení nebylo řádně udržováno, opraveno nebo vyměněno, poškození nebo následné poškození bude vyloučeno ze záruky.
- Vadné elektrické připojení
- Zakázané změny elektro/elektroniky, nesprávné zapojení externích zařízení, nevhodné propojovací kabely
- Připojení a/nebo uvedení tepelného čerpadla do provozu bez předchozího řádného naplnění vodou
- Korozní poškození výstupu teplé vody v důsledku nevhodných armatur
- Chybějící nebo nesprávná instalace nového bezpečnostního kování a úprava továrního nastavení
- Vnější poškození korozí v důsledku netěsného potrubí
- Modifikace továrního zařízení nebo továrního nastavení bez souhlasu výrobce
- Nedodržení montážního návodu v montážním návodu.

9.2 Prohlášení o shodě

Tepelná čerpadla odpovídají následujícím informacím.

Typ produktu: Typ tepelného čerpadla pro teplou užitkovou vodu: VT3160 / VT3161 / VT3162
VT3130 / VT3131 / VT3132
VT3150 ECO / VT3151 ECO

Jsou v přísném souladu s následujícími normami a směrnicemi:

Electromagnetic Compatibility Directiv 2014/30/EU

Low Voltage Directive 2014/35/EU

RoHS 3 Directive 2015/863/EU

REACH Directive 1907/2006/EU

Fluorinated greenhouse gases (EU) 517/2014

Tyto produkty byly vyrobeny v přísném souladu s příslušnými národními předpisy prostřednictvím následujících harmonizovaných evropských norem:

EN 60335-1:2012 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements.

EN 60335-2-21/A1/Corr.:2007 Part 2-21: Particular requirements for storage water heaters.

EN 60335-2-34:2013 Part 2-34: Particular requirements for motor-compressors.

EN 60335-2-34/A2:2009

EN 60335-2-40:2003/A13/AC:2013 Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.

EN 60335-2-40/Corr.:2010

EN 60335-2-40/A2:2009

EN 60335-2-40/A12:2005

EN 60335-2-40/A11:2004

EN 60335-2-40/A1:2006

EN 60335-2-40/A13:2012

EN 60335-2-80:2003 Part 2-80: Particular requirements for fans.

EN 60335-2-80/A1:2004

EN 60335-2-80/A2:2009

EN 60529+A1:2002 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).

EN 62233:2008 Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure

EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011 Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Emission

EN 61000-3-2: 2014 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)

EN 61000-3-3: 2013 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits. Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection.

Další relevantní normy:

EN 16147:2011 Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps with electrically driven compressors - Heating mode - Part 3: Testing and requirements for marking for sanitary hot water units

EN 14511-4:2013 Part 4: Requirements for space heating and sanitary hot water units

(EU) No 812/2013 (EU) No 812/2013 Directive 2010/30/EU – Energy Labelling

(EU) No 813/2013 Directive 2009/125/EC - ECO-Design directive

(EU) No 814/2013 Directive 2009/125/EC - ECO-Design requirements for water heaters and hot water storage tanks

(EU) 2016/879 Podrobná ujednání týkající se prohlášení o shodě při uvádění chladicích, klimatizačních a tepelných čerpadel naplněných částečně fluorovanými uhlovodíky na trh a jejich ověření nezávislým auditorem

9.3 Energetický štítek – řada VT316x

TECHNICAL DATASHEET

JMÉNO NEBO OCHRANNÁ ZNÁMKA

VÝROBCE: VESTTHERM

NÁZEV MODELU:

VT3160, VT3161, VT3162

PROFIL: XXL

TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

(průměrné klimatické podmínky): A

ENERGETICKÁ ÚČINNOST

(průměrné klimatické podmínky): 127 %

ROČNÍ SPOTŘEBA ENERGIE:

(průměrné klimatické podmínky) 1721 kWh

POHOTOVOSTNÍ NAPÁJENÍ

SPOTŘEBA: 30 Watt

NASTAVENÍ TEPLoty VODY

(nastavená hodnota): 55 °C

ÚROVEŇ ZVUKOVÉHO VÝKONU

(Vnitřní – bez potrubí): 64 dB(A)

ÚROVEŇ ZVUKOVÉHO VÝKONU

(Venkovní – s kanálem): 55 dB(A)

OBJEM NÁDRŽE V LITRECH:

VT3160 395 L, VT3161 373 L, VT3162 367 L

SMĚŠOVANÁ VODA DO 40 °C

V LITRECH:

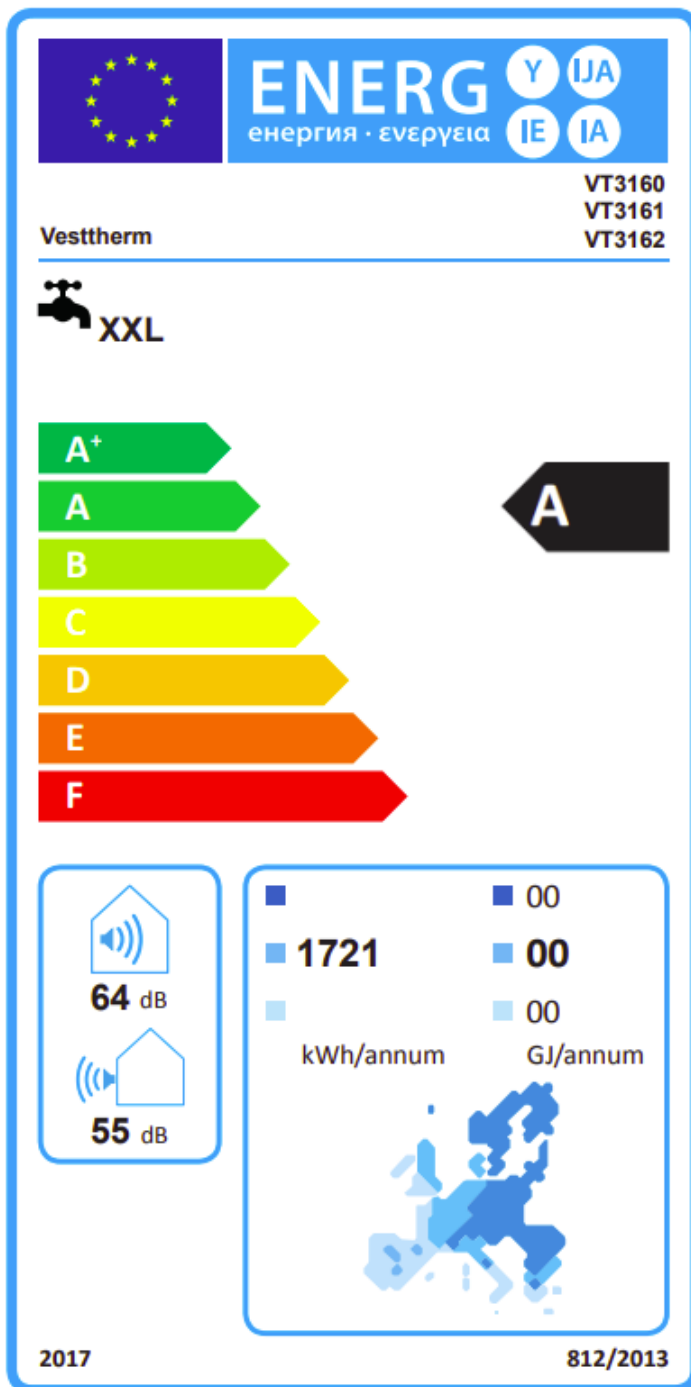
VT3160 494 L, VT3161 494 L, VT3162 494 L

Objem

V

Přívod studené vody = 10 °C

Teplá voda v nádrži = 55 °C



Upozornění

ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PŘI MONTÁŽI, INSTALACI A ÚDRŽBĚ VÝROBKU

- Výrobek je deklarován pouze jako vnitřní jednotka a nikdy nesmí být instalován venku.
- Před zapnutím zařízení musí být v nádrži vždy voda; jinak dojde k poškození jedné nebo více součástí.
- Při servisu zařízení musí být napájecí zdroj vždy vytažen ze zásuvky. Pokud je napájecí kabel pevně připojen, musí být vyjmuta příslušná pojistka, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo smrti a aby nedošlo k poškození součástí.

TECHNICAL DATASHEET

MJMÉNO NEBO OCHRANNÁ ZNÁMKA

VÝROBCE: VESTTHERM

NÁZEV MODELU DODAVATELE:

VT3130, VT3131, VT3132

ZÁTĚŽOVÝ PROFIL: XL

TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

(průměrné klimatické podmínky): A+

ENERGETICKÁ ÚČINNOST

(průměrné klimatické podmínky): 146 %

ROČNÍ SPOTŘEBA ENERGIE:

(průměrné klimatické podmínky) 1153 kWh

POHOTOVOSTNÍ NAPÁJENÍ

SPOTŘEBA: 20 Watt

NASTAVENÍ TEPLoty VODY

(nastavená hodnota): 55 °C

ÚROVEŇ AKUSTICKÉHO VÝKONU

(Vnitřní – bez potrubí): 60 dB(A)

ÚROVEŇ AKUSTICKÉHO VÝKONU

(Venkovní – s kanálem): 53 dB(A)

OBJEM NÁDRŽE V LITRECH:

VT3130 270 L, VT3131 258 L, VT3132 242 L

SMĚŠOVANÁ VODA DO 40 °C

V LITRECH:

VT3130 314 L, VT3131 314 L, VT3132 314 L

Objem

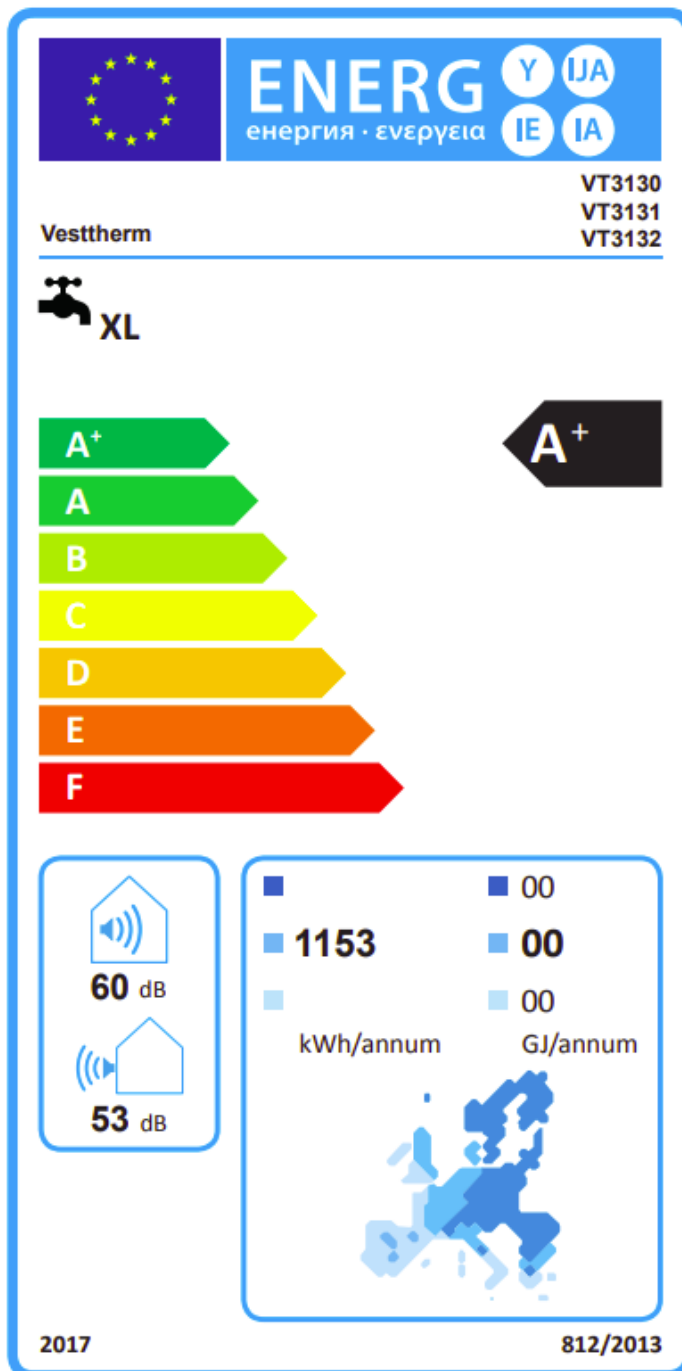
V

Přívod studené vody

= 10 °C

Teplá voda v nádrži

= 55 °C



Upozornění

ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PŘI MONTÁŽI, INSTALACI A ÚDRŽBĚ VÝROBKU

- Výrobek je deklarován pouze jako vnitřní jednotka a nikdy nesmí být instalován venku.
- Před zapnutím zařízení musí být v nádrži vždy voda; jinak dojde k poškození jedné nebo více součástí.
- Při servisu zařízení musí být napájecí zdroj vždy vytažen ze zásuvky. Pokud je napájecí kabel pevně připojen, musí být vyjmuta příslušná pojistka, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo smrti a aby nedošlo k poškození součástí.

9.3.2 Energetický štítek – řada VT3150 ECO

TECHNICAL DATASHEET

JMÉNO NEBO OCHRANNÁ ZNÁMKA

VÝROBCE: VESTTHERM

NÁZEV MODELU:

VT3150 ECO, VT3151 ECO

ZÁTĚŽOVÝ PROFIL: XL

TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI

(průměrné klimatické podmínky): A+

ENERGETICKÁ ÚČINNOST

(průměrné klimatické podmínky): 137 %

ROČNÍ SPOTŘEBA ENERGIE:

(průměrné klimatické podmínky) 1227 kWh

POHOTOVOSTNÍ NAPÁJENÍ

SPOTŘEBA: 30 Watt

NASTAVENÍ TEPLoty VODY

(nastavená hodnota): 55 °C

ÚROVEŇ AKUSTICKÉHO VÝKONU

(Vnitřní – bez potrubí): 62 dB(A)

ÚROVEŇ AKUSTICKÉHO VÝKONU

(Venkovní – s kanálem): 55 dB(A)

OBJEM NÁDRŽE V litrech:

VT3150 ECO 310L, VT3151 ECO 291 L

SMĚŠOVANÁ VODA DO 40 °C

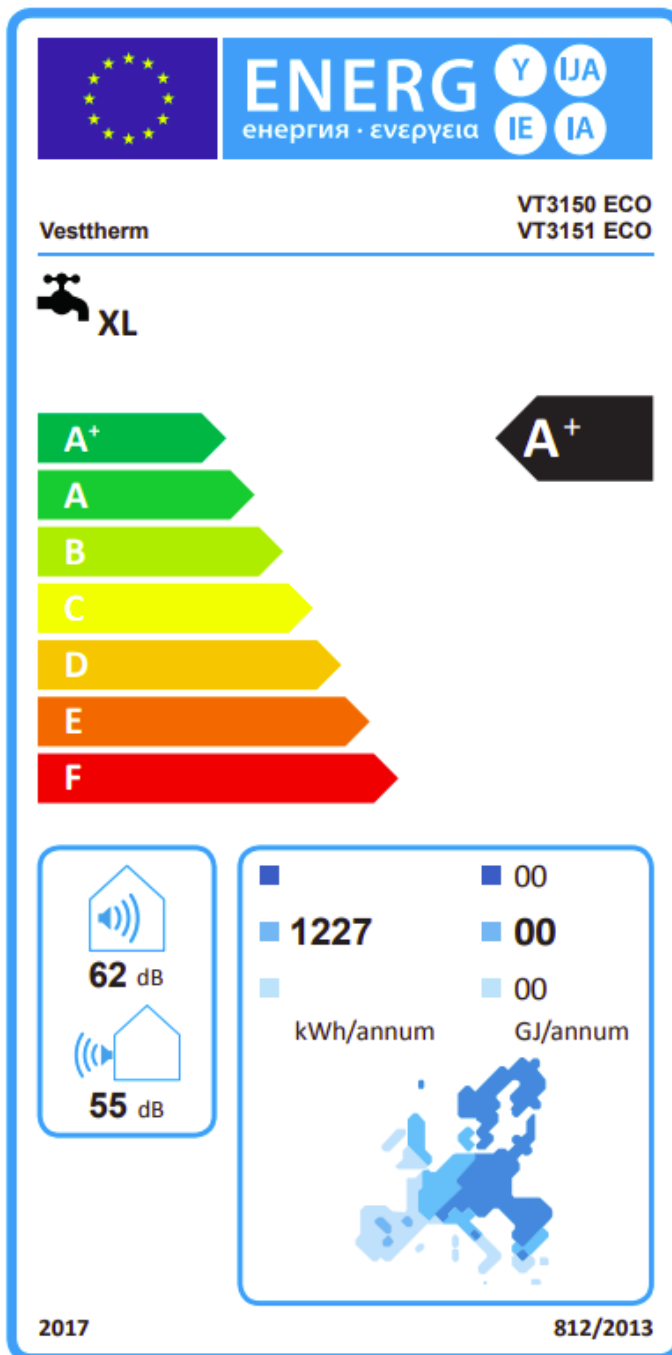
V LITRECH:

VT3130 ECO 370 L VT3131 ECO 370 L

Objem V

Přívod studené vody = 10 °C

Teplá voda v nádrži = 55 °C



Upozornění

ZVLÁŠTNÍ OPATŘENÍ PŘI MONTÁŽI, INSTALACI A ÚDRŽBĚ VÝROBKU

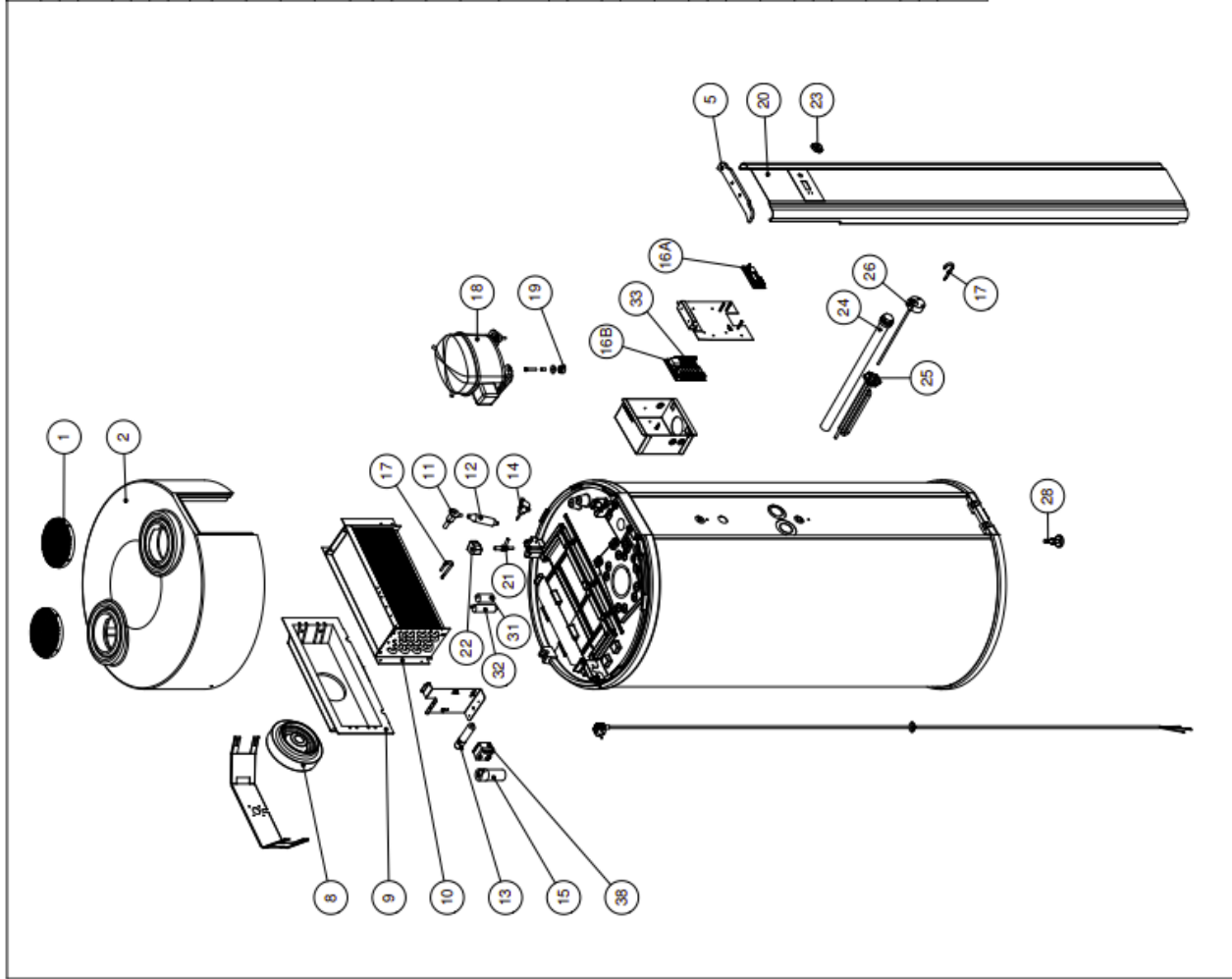
- Výrobek je deklarován pouze jako vnitřní jednotka a nikdy nesmí být instalován venku.

- Před zapnutím zařízení musí být v nádrži vždy voda; jinak dojde k poškození jedné nebo více součástí.

- Při servisu zařízení musí být napájecí zdroj vždy vytažen ze zásuvky. Pokud je napájecí kabel pevně připojen, musí být vyjmuta příslušná pojistka, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo smrti a aby nedošlo k poškození součástí.

9.4.1 Seznam náhradních dílů – řada VT313x

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	Exploded view/ QTY.
1	526029	Gitter / Grid / Schutzgitter	2
2	796511BL	Top EPP / Top EPP / Deckel EPP	1
5	507114	Topdæksel til buet front / Top part for front panel / Top Deckel für Frontabdeckung	1
8	706130	Blæser R2E190 / Fan R2E190 / Lüfter R2E190	1
9	507108	Blæsertragt / Funnel for fan / Luftansaug für Ventilator	1
10	679000	Fordampner / Evaporator / Verdampfer	1
11	626046	Termoventil / Thermo valve / Termoventill	1
12	R-659005	Tørfilter / Dry filter / Trockenfilter	1
13	706098	Kondensator 5mF 117-7111 / Capacitor 5mF 117-7111 / Kondensator 5mF 117-7111	1
14	709172	Højtrykspresostat / High pressure switch / Hochdruckpresostat	1
15	706097	Kondensator 40mF 117-5372 / Capacitor 40mF 117-5372 / Kondensator 40mF 117-5372	1
16	729940	Komplet styring inkl. display / Controller unit and display / Komplet Regler mit Display (VTC200)	1
16A	709152	Kun display / Only display unit / Nur display (VTC200)	1
16B	729216	Kun styring / Only controller unit / Nur Regler (VTC200)	1
17	709148	Føler for luft og vand temp. / Sensor for air and water temp. / Føler für Lufttemperatur/Wasser-temp.	1
18	609923	Kompressor SC10GHH / Compressor SC10GHH / Verdichter SC10GHH	1
19	306002	Fødder til kompressor / Feet for compressor / Füße für Kompressor	4
20	439018BLGRWH	Las buet front / Metal front cover / Metall Frontabdeckung (BL = Black / Schwarz) / (GR = Grey / Grau) / (WH = White / Weiss)	1
21	706143	Magneventil / Solenoid valve / Magneventill	1
22	706144	Spole til magneventil / Coil for solenoid valve / Spule für Magneventill	1
23	529007BL	Drejknop / Rotary button / Drehknopf	1
24A	489002	Magnesium anode 5/4" / Magnesium anode 5/4" / Magnesium Anode 5/4"	1
24B	489006	Signal anode 5/4" / Signal anode 5/4" / Signalanode 5/4"	1
25A	706023	Eislav 2 kW / Heating element 2 kW / Heizstab 2 kW	1
25B	706022	Eislav 1.5 kW / Heating element 1.5 kW / Heizstab 1.5 kW	1
25C	706028	Eislav 1.5 kW / Heating element 1.5 kW / Heizstab 1.5 kW (Titanium for stainless steel tank)	1
25D	706029	Eislav 2 kW / Heating element 2 kW / Heizstab 2 kW (Titanium for stainless steel tank)	1
26	706132	Termostat / Thermostat / Thermostat für Heizstab	1
28	429005	Silbare fødder / Adjustable feet / Verstellbare Füße	3
31	706131	Ventilator-kondensator 2mF / Fan capacitor 2mF / Ventilator-kondensator 2mF	1
32	709089	Ventilator-kondensator 6mF / Fan capacitor 6mF / Ventilator-kondensator 6mF	1
33	709156	Terminal / Terminal / Leitungsanschlüsse Saiz	1-5
37	956304	Eldiagram / Wiring diagram / Schaltplan (VTC200)	1
38	706099	Relæ for kompressor SC10GHH 117-7425 / relay for compressor SC10GHH 117-7425 / Relais für Kompressor SC10GHH 117-7425	1

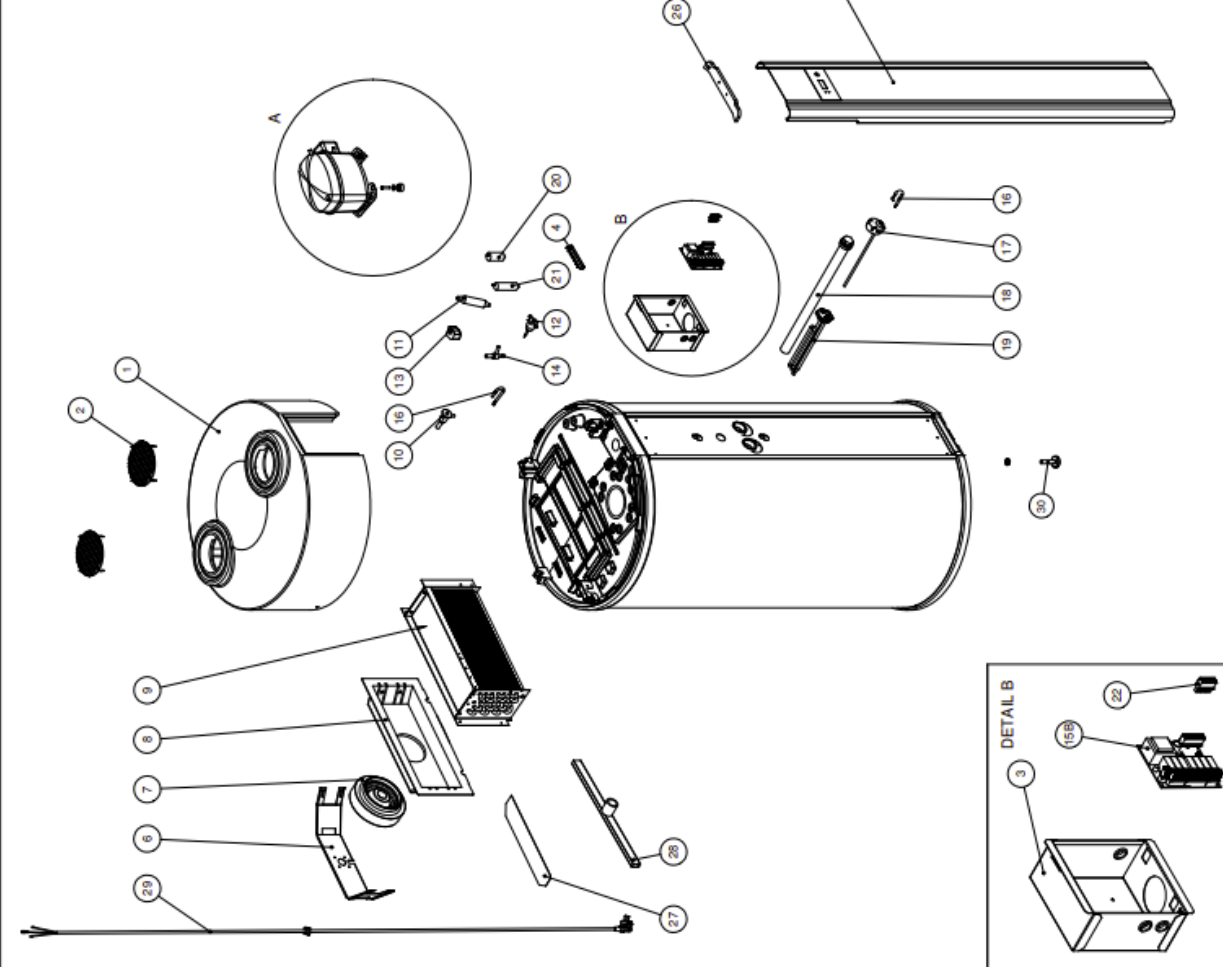
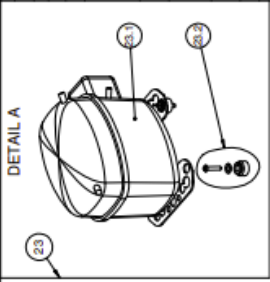


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

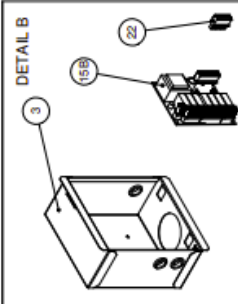
Vyhrazujeme si právo provést technické změny před jejich zahrnutím do návodu bez předchozího upozornění.

9.4.2 Seznam náhradních dílů – řada VT3150 ECO

ITEM NO	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	706511	Top EPP / Top EPP / Deckel EPP	1
2	526029	Gitter / Grid / Schutzgitter	2
3	727134	Elbox / Electrical box / Schaltkasten	1
4	421047	Jörskinne / Earri plate / Ergplatte	1
5	439014	Displayrøder / topstæg og serur / Platte for display panel, top cover and screws / Platin für Display Panel, Ober-Abdeckung und schrauben	1
6	427109	Blæsebejle / Hanger for fan / Bügel für Lüfter	1
7	706130	Blæser RØE 190 (AC) / Fan RØE190 (AC) / Lüfter R2E190 (AC)	1
8	507108	Blæsefragt / Formet for fan / Luftårsaug für Lüfter	1
9	679000	Fordampere / Evaporator / Verdampfer	1
10	626046	Termoventil / Thermo valve / Thermostventil	1
11	R-659005	teroller XFR20 gr. / Dyr eller XFR20 gr. / Hochdruckteroller	1
12	709171	Højtrykspumpe / Højtryks pumpe / Hochdruckpumpen	1
13	706144	Spole til magnetventil / Coil for solenoid valve / Spule für Magnetventil	1
14	706143	Magnetventil / solenoid valve / Magnetventil	1
15	729910	Display og styring / Display and controller / Display und Platine	1
15A	709151	Kun display / Only display unit / Nur Display	1
15B	729213	Kun styring / Only controller unit / Nur Platine	1
16	709148	Føler til luft og vand / Sensor for air and water / Fühler für Luft und Wasser	2
17	706132	Termostat / Thermostat / Thermostat	1
18	499002	Anode 5,4 / Anode 5,4 / Anode 5,4	1
19	706023	Varmestav 2,0 / Heating element 2 kW / Wärmestab 2,0 kW	1
20	706131	Kondensator zur for blæser / Capacitor for fan / Kondensator für Lüfter	1
21	709089	Kondensator für for blæser / Capacitor for fan / Kondensator für Lüfter	1
22	709154	Klemme / Terminal / Terminal	1-5
23	609012	Komplet kompressor og el. / Complete compressor and elec. / Verdichter mit Elek.	1
23.1	606012	Kompressor SC15GHH / Compressor SC15GHH / Verdichter SC15GHH	1
23.2	306002	Kompressorleder / Compressor leed / Verdichter füse	4
24	427132	Løs front og olie / Front cover and oil / Frontabdeckung und Ölblech	1
25	529007	Knap (øst) / Button (Schwarz) / Drückknopf	1
26	507114	Topstæg til front / Top cover for front cover / Top deckel für Frontabdeckung	1
27	427022	Vandtætning ved blæser / Shield / Abschirmplatte	1
28	451000	Netkabel / Power cable / Netzkabel	1
29	709119	Silbare lodder / Adjustable leed / Verstellbare Fulse	1
30	429005	Fulse	3



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30



Vyhrazujeme si právo provést technické změny před jejich zahrnutím do návodu bez předchozího upozornění.

9.5 Modbus parametry

Name	Unit	Read Holding Register (4x)					Remarks
		Modbus Address	Min	Max	Decimal	Off set	
005.T_setpoint	°C	4	5	62	0	0	
006.T_min	°C	5	5	62	0	0	
007.T2_min	°C	6	5	62	0	0	
008.Timer	On/Off	7	0	1	0	0	0 = Off 1 = On
009.Start_HP_Hour	Hour	8	0	23	0	0	
010.Start_HP_Min	Min	9	0	59	0	0	
011.Stop_HP_Hour	Hour	10	0	23	0	0	
012.Stop_HP_Min	Min	11	0	59	0	0	
013.H_pump		12	0	5	0	0	0 = Off 1 = Only HP 2 = Only EL 3 = HP + EL 4 = Boiler 5 = HP + Boiler
014.Legionel_Auto_function		13	0	2	0	0	0 = Off 1 = 60°C 2 = 65°C
015.Wwprotec	°C	14	5	20	0	0	
016.FanOper *		15	0 0	1 3	0	0	0 = Low (AC fan only) 1 = High (AC fan only) 0 = Off (EC Fan only) 1 = EC Low (EC Fan only) 2 = EC Mid (EC Fan only) 3 = EC High (EC Fan only)
017.FanCon *		16	0	2	0	0	0 = Off 1 = EC Low 2 = EC Mid 3 = EC High
018.Solacel		17	0	3	0	0	0 = Off 1 = Only HP 2 = Only EL 3 = HP + EL
019.SC_HP	°C	18	5	62	0	0	
020.SC_EL	°C	19	5	62	0	0	
021.Holiday		20	0	5	0	0	0 = Off 1 = 1 Week 2 = 2 Weeks 3 = 3 Weeks 4 = 3 Days 5 = Manual
022.Man_days_set	Days	21	1	99	0	0	
023.Boost	On/Off	22	0	1	0	0	
024.FanPause *		23	0	6	0	0	0 = Off 1 = 30m/15s 1 = 30m/30s 1 = 60m/15s 1 = 60m/30s 1 = 90m/15s 1 = 90m/30s

9.5 Modbus parametry

Name	Unit	Read Holding Register (4x)					Remarks
		Modbus Address	Min	Max	Decimal	Offset	
026.Language		25	0	11	0	0	0 = English 1 = German 2 = French 3 = Dutch 4 = Spanish 5 = Italian 6 = Danish 7 = Swedish 8 = Norwegian 9 = Polish 10 = Slovenian 11 = Croatian
027.Defrost <i>(do not change)</i>		26	0	2	0	0	0 = Air 1 = Gas 2 = Tmin RF
028.Anode *	On/Off	27	0	1	0	0	
029.T_max	°C	28	5	62	0	0	
030.Fan_type* (VrntTyp)		29	0	1	0	0	0 = AC 1 = EC
031.EC_Fan_Level1 * (EC LS1)	%	30	0	100	0	0	
032.EC_Fan_Level2 * (EC LS2)	%	31	0	100	0	0	
033.EC_Fan_Level3 * (EC LS3)	%	32	0	100	0	0	
034.Legionel_Auto_function_days		33	3	14	0	0	
104.RTCSek		103					
105.RTCMin		104					
106.RTCHour		105					
107.RTCDay		106					
108.RTCDate		107					
109.RTCMonth		108					
110.RTCYear		109					
115 ModbusAdresse 1-247		114	1	247	0	0	
116 ModbusBaudrate 1=19200 2=9600		115	1	2	0	0	
117 Modbus Paritet 0=None 1=ODD 2=EVEN		116	0	2	0	0	
118 ModbusAllowWrite 1=Allow write		117	0	1	0	0	

Datapoint ES1076		Read Input Register (3x)		
Name	Unit	Modbus Address	Number of Decimal	Offset
DI1_Pressostat	On/Off	0	0	0
DI2_Solcelle	On/Off	1	0	0
T1	°C	7	1	0
T2	°C	8	1	0
Relay1_Kompressor	On/Off	9	0	0
Relay2_Elpatron	On/Off	10	0	0
Relay3_Kedel	On/Off	11	0	0
Relay4_Magnetventil	On/Off	12	0	0
Relay6_Kondensator	On/Off	13	0	0

9.5 Modbus parametry

Datapoint ES1076	Read Input Register (3x)			
Name	Unit	Modbus Address	Number of Decimal	Offset
Relay7_Ventilator	On/Off	14	0	0
DA0_0-10 Volt (only for installers) (1000 = 10V / 500 = 5V) (for EC fan)	Volt	15	0	0
Status (Data bit translation requires external devices to have this feature option.)	Binär	16	0	0
Rest_days	Day	17	0	0
Unit_Alarm (Data bit translation requires external devices to have this feature option.)	Binär	18	0	0
T3	°C	19	1	0
FW_Version (Data bit translation requires external devices to have this feature option.)	Binär	119	1	0

Modbus protocol	
Mode	RTU RS485 *
Baud	Modbus baud rate (Setpoint)
Start bits	1
Data bits	8
Stop bits	1 stop bit at Even or Odd, 2 stop bit at None
Parity	Modbus parity (Setpoint)
Address	Modbus address (Setpoint)
Registers Map	
Support function	3,4,6,17



Upozornění

Další parametry Modbus mohou být viditelné v systému Modbus. Tyto parametry se nesmí měnit a jejich případná změna může být důvodem neuznání záruky.



Informace

* Rezistor 120 ohmů je umístěn mezi A a B umístěný na prvním zařízení a posledním zařízení v síti RS485. Celková impedance je 60 ohmů.

9.6 Protokol o uvedení do provozu

Uživatel zařízení

Jméno	
Příjmení	
Ulice, č.p.	
PSČ, město	
Telefon	

Instalační firma

Firma	
Ulice, č.p.	
PSČ, město	
Telefon	

Model	<input type="checkbox"/> VT3130	<input type="checkbox"/> VT3160	<input type="checkbox"/> VT3150 ECO
	<input type="checkbox"/> VT3131	<input type="checkbox"/> VT3161	<input type="checkbox"/> VT3151 ECO
	<input type="checkbox"/> VT3132	<input type="checkbox"/> VT3162	
Sériové číslo			
Datum uvedení do provozu			
Připojení vzduchu	<input type="checkbox"/> Recirkulace – jednostranné připojení vzduchovodu <input type="checkbox"/> Připojení vzduchovodu na obou stranách – venkovní vzduch		
Jiný zdroj vytápění	<input type="checkbox"/> Kotel <input type="checkbox"/> Vytápění peletami <input type="checkbox"/> Solární systém jako primární zdroj <input type="checkbox"/> Sekundární zdroj tepla		
Fotovoltaika	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE		

Systém byl řádně uveden do provozu. Obsluha byla poučena a byl zaslán/předán návod k instalaci a obsluze.

Datum/podpis/razítko společnosti
(pokud je k dispozici)

© Vesttherm A/S

Použití nebo reprodukce tohoto instalačního návodu (celého nebo jeho části) je povoleno pouze s písemným souhlasem společnosti Vesttherm A/S.