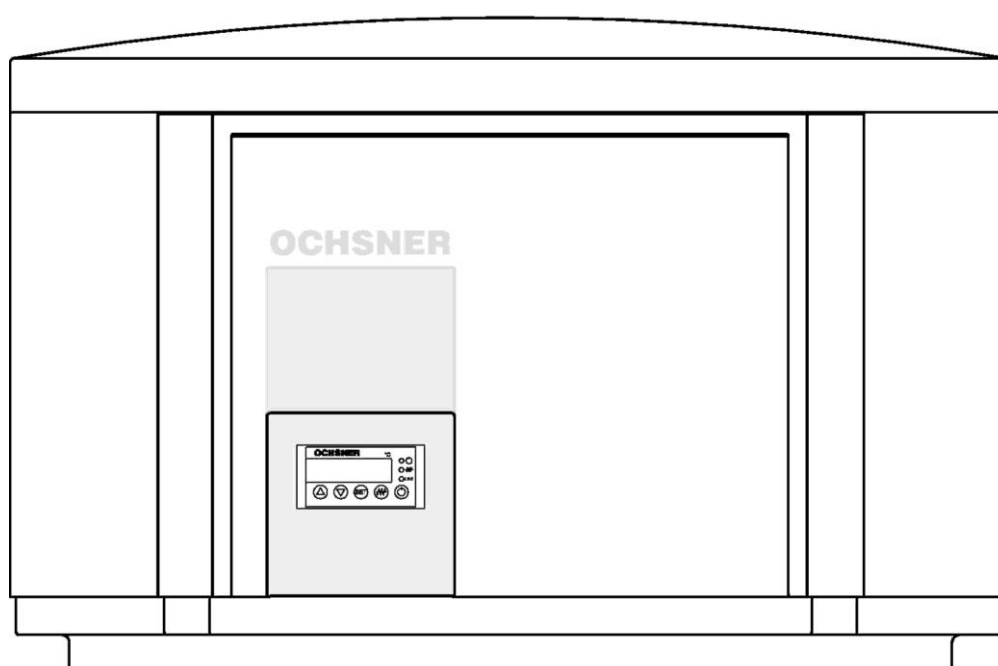


# Návod k obsluze / Návod na instalaci

## Europa Mini EWP



Tepelné čerpadlo pro ohřev teplé užitkové vody a vytápění

## Obsah

<b>1</b>	<b>Pokyny k dokumentaci.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Poskytování záruky .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bezpečnostní předpisy .....</b>	<b>3</b>
3.1	Značka CE .....	4
<b>4</b>	<b>Popis .....</b>	<b>4</b>
4.1	Funkce tepelného čerpadla .....	4
4.2	Dodávka .....	4
4.3	Převoz .....	4
4.4	Místo instalace .....	4
4.5	Připojení zdroje tepla .....	5
4.5.1	Zemní kolektor .....	5
4.5.2	Průchody zdíkem .....	6
4.5.3	Tepelná izolace .....	6
4.6	Napojení vody .....	6
4.6.1	Napojení na registrový zásobník .....	7
4.6.2	Navazující vedení: .....	7
4.7	Napojení na elektřinu .....	7
4.7.1	Napojení regulačního čidla .....	7
<b>5</b>	<b>Uvedení do provozu .....</b>	<b>7</b>
5.1	Kontrola funkčnosti .....	8
5.2	Pokyny k používání – tvrdost vody .....	8
5.3	Tepelné čerpadlo v pohotovostním režimu .....	8
5.3.1	Ochrana plnicího čerpadla .....	8
5.4	Konfigurace vstupu čidla jako spínacího vstupu .....	9
<b>6</b>	<b>Obsluha .....</b>	<b>10</b>
6.1	Nastavení .....	11
6.2	Nastavení programu Legionela .....	12
6.3	Hlášení poruch na regulačním displeji .....	13
6.4	Tabulka poruch tepelného čerpadla .....	14
<b>7</b>	<b>Údržba .....</b>	<b>14</b>
7.1	Servisní intervaly .....	14
7.2	Poruchy .....	14
7.3	Zákaznický servis .....	14
<b>8</b>	<b>Příloha .....</b>	<b>15</b>
8.1	Technická data - regulace .....	15
8.1.1	Čidlo teploty - regulace .....	16
8.2	Technická data - tepelné čerpadlo .....	17
8.3	Schéma principu .....	18
8.4	Schéma zapojení .....	19
8.5	Rozměry .....	20
8.6	Demontáž krytu .....	21
8.7	Instalační předpisy .....	22
8.8	Prohlášení o shodě .....	23

## 1 Pokyny k dokumentaci

**Před uvedením tepelného čerpadla do provozu / nastavením si pozorně přečtěte tento návod!**

Následující návod by měl být podporou pro obsluhu a instalaci tepelného čerpadla pro ohřev užitkové vody OCHSNER konstrukční řady „Europa“.

### Symboly:

V tomto dokumentu jsou používány níže uvedené varovné symboly:



### VAROVÁNÍ

Pokyny, při jejichž nedodržení hrozí nebezpečí ohrožení života a zdraví nebo by mohlo dojít k materiálním škodám. Tyto pokyny je nutné bezpodmínečně respektovat.



### UPOZORNĚNÍ

Pokyny, při jejichž nedodržení může dojít k poškození zařízení nebo k materiálním škodám (na částech zařízení, budovách apod.). Tyto pokyny je nutné dodržovat.



### POKYN

Tipy pro usnadnění práce a další užitečné informace pro uživatele.

## 2 Poskytování záruky

Na všechna tepelná čerpadla OCHSNER je při dodržení návodu k montáži a obsluze poskytována záruka 24 měsíců.

Koncepce a dimenzování zařízení je v souladu se směrnicemi společnosti OCHSNER a platnými technickými předpisy.

U zásobníků z ušlechtilé oceli se používají výlučně zařízení s kondenzátorem z ušlechtilé oceli.

Na případné závady na tepelném čerpadle způsobené soustavami zdroje tepla, topením (soustavami využití tepla), chybným nastavením regulačních a ovládacích prvků nebo živelnými událostmi (zásah bleskem, povodeň atd.) se záruka nevztahuje.



**Tepelné čerpadlo může zprovoznit POUZE autorizovaný partner společnosti OCHSNER. Správnou instalaci a funkčnost soustavy využití tepla, soustavy zdroje tepla a elektroinstalace musí zajistit dodavatel zařízení. V opačném případě nebudou nároky na záruku a garanci uznány.**

Na elektrické topné tyče se vztahuje záruka 12 měsíců. Na opotřebované části, jako jsou ochranné anody, filtry, kontrolní světla atd. se záruka nevztahuje. Větší rozsah prací u záručního servisu způsobený nesprávným umístěním nebo špatnou montáží zařízení se fakturuje.

## 3

## Bezpečnostní předpisy



**Provádět přestavby a změny na zařízení není dovoleno. Práce na zařízení (opravy, změny) může provádět jen výrobce nebo jím autorizovaná pracoviště.**



**Před jakoukoli prací na konektorové liště nebo elektrických kontaktech (drátech) musí být vypnuty všechny pojistky k tepelnému čerpadlu.**



**Je zakázáno dotýkat se přímo nebo elektricky vodivými materiály konektorových lišt, k nim připevněných drátů nebo volných drátů!**



Tepelné čerpadlo je plněno **nehořlavým** chladivem R 407C.

Při práci na chladícím okruhu používejte ochranný oděv a brýle!



**Uvedení do provozu a údržbu** zařízení mohou provádět jen autorizovaní pracovníci firmy OCHSNER.



Montáž zařízení a jejich elektrické zapojení smí být prováděno jen odborným pracovníkem a v souladu s místními předpisy.

### 3.1 Značka CE

Vámi zakoupený produkt odpovídá technickým předpisům platným v době jeho výroby a je opatřen značkou shody CE.

## 4 Popis

### 4.1 Fungování tepelného čerpadla

EUROPA MINI EWP je split systém určený pro externí zásobníky horké vody s obsahem do 500 litrů. Topný výkon tepelného čerpadla je dimenzován tak, aby zajistil teplou vodu v až pětičlenné domácnosti. Při instalaci EUROPA MINI EWP musí být ověřeno, zda je kapacita nainstalovaného zásobníku horké vody dostatečně velká, aby mohla být pokryta i krátkodobá spotřeba vody.

Příprava teplé užitkové vody tepelným čerpadlem je ekonomicky velmi výhodná, neboť tak získáme až 75 % potřebné energie zdarma ze země (geotermální energie).

### 4.2 Dodávka

Tepelné čerpadlo je dodáváno připravené k montáži, tzn. elektricky propojené, na jednorázové paletě a zabalené ve fólii.

Licence ARA č. 7910

Škody vzniklé při přepravě musí být ohlášeny ihned při převzetí!

### 4.3 Převoz

Tepelné čerpadlo musí být skladováno, popř. převáženo, zabalené. Na krátké vzdálenosti je při opatrném převozu přípustná šikmá poloha max. 45°. Jak během převozu, tak během skladování je přípustná teplota -20°C až +45°C. Standardní obaly neposkytují ochranu před nepřízní počasí a mořskou vodou. Škody vzniklé při přepravě mohou být uznány jen tehdy, pokud byly nahlášeny řidiči nákladního vozidla ihned po vyložení.

### 4.4 Místo instalace

Tepelné čerpadlo pro ohřev užitkové vody Europa MINI EWP je možné instalovat ve všech místnostech, které jsou suché a chráněné proti mrazu. Zařízení musí být instalováno na rovnou vodorovnou plochu. Místo instalace musí být zvoleno tak, aby bylo zařízení přístupné jak pro obsluhu, tak pro servis (doporučená vzdálenost přední strany zařízení od zdi by měla být min. 1 m, shora 45 cm).

Díky nižší hmotnosti (45 kg) je možná také instalace na stěnu (příslušenství). Zde je dobré použít originální nástěnné konzoly. Nad tepelným čerpadlem a potrubím nesmí být nainstalována žádná svítidla.

Zásobník by měl být umístěn co nejbližší k odběrnému místu, především k odběrnému místu pro malá množství vody, jako jsou kuchyně atd. Aby se zabránilo energetickým ztrátám, nedoporučuje se instalovat cirkulační vedení. Zásobník horké vody, navazující systémy potrubí a ventily musí být chráněny před mrazem.



**INSTALACE** tepelného čerpadla musí být provedena autorizovanou firmou.

## 4.5 Připojení zdroje tepla

### 4.5.1 Zemní kolektor



Tepelné čerpadlo Europa Mini EWP může být připojeno jen k zemním kolektorům, které jsou plněny chladivem R 407C.

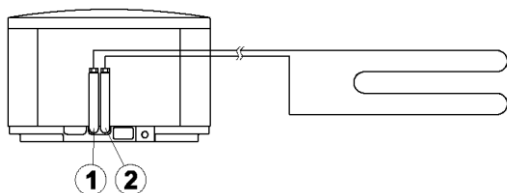
Poškození tepelného čerpadla, které vznikne během převozu nebo pokládky kolektorové trubky, musí být ihned oznámeny firmě Ochsner.

Konce potrubí (spojky) musí být dokonale utěsněny, aby do kolektorových trubek nepronikaly žádné nečistoty a žádná vlhkost! Jejich čištění je velmi nákladné a je vždy spojeno s určitými riziky. S ním spojené náklady se vždy fakturují.

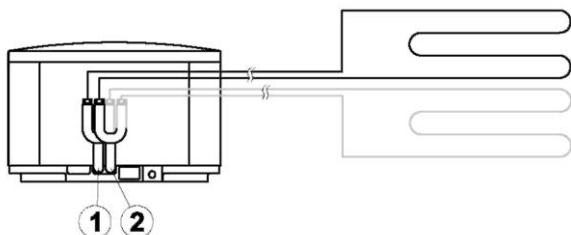
**Od 1700 hodin provozu/roku nebo od 300 l teplé vody/den výše se pokládají dva kolektorové okruhy á 75 m; ø 12 mm.**

Legenda k obr. 1, obr. 2.

- 1) Vedení nasávaného vzduchu (vnější závit)
- 2) Vstřikovací vedení (vnitřní závit)



Obrázek 1: Napojení 1 kolektor



Obrázek 2: Napojení 2 kolektory

Kolektorový okruh sestává ze 75 m dlouhého měděného potrubí izolovaného polyetylenem (PE).

Zařízení je různé a závisí na aktuálně platných předpisech. Při pokládce výparníků naplocho je důležité, aby příslušná půda byla rostlá a ne navršená na jednu stranu, jinak by se mohlo potrubí v důsledku sedání zeminy poškodit.

Plochy určené k odběru tepla nesmí být zakryty, mohou však být osazeny zelení. Pro regeneraci půdy je důležitá dešťová voda. Nesmí docházet k vztlínání vody a zatopení (např. na svazích, hlíně). Mohlo by dojít ke zvedání půdy nebo poškození zařízení. V případě potřeby je nutné položit drenáže!

Kolektorové trubky musí být položeny 0,8 m až 1,2 m hluboko. U vlhké soudržné zeminy musí být dodrženy vzdálenosti min. 50 cm, u písčitých, štěrkovitých a suchých půd min. 80 cm.

**Pokud je kolektor uložen hlouběji než tepelné čerpadlo, neměl by výškový rozdíl přesáhnout 2 m!**

Pokládka se zpravidla provádí na rovnou vodorovnou plochu nebo maximálně se spádem (ve svahu).

Ve svahu zemní kolektory pokládáme vždy napříč vůči svahu!

Je nutné dbát na to, aby u trubek nedocházelo ke zlomu nebo odsunutí!

Před zásypem musí být kolektory položeny do pískového lože.

**K odběru tepla se musí používat výparníkové okruhy v celé délce - obvykle 75 m. Zkracovány mohou být pouze zákaznickým servisem firmy OCHSNER.**

Konce okruhů musí být ve sklepních prostorách vyústěny ve výšce cca 70 cm. Cca 50 cm nad kolektorovým potrubím se doporučuje umístit varovnou pásku.

Vzdálenost od vodovodního potrubí by měla činit alespoň 1,5 m, od kanalizace min. 1 m.

Při pokládce rovnoběžně s budovou je nutné dodržet bezpečnou vzdálenost cca 1,2 m.

Zemní kolektory již jsou naplněny chladivem. Spojky na koncích potrubí se na tepelné čerpadlo napojují protikusy šroubovými spoji bez napětí.



**Ve svazích se zemní kolektory pokládají vždy napříč vůči svahu a směrem vzhůru od tepelného čerpadla.**

#### 4.5.2 Průchody zdívm

Průchody vnějším zdívm se realizují vždy pomocí chrániček. Ty se pokládají s mírným spádem (min. 2 %) směrem ven! Jen tak je možné zajistit řádný odtok kondenzované/dešťové vody domovní drenáží a zabránit tak průniku vlhkosti do zdiva.

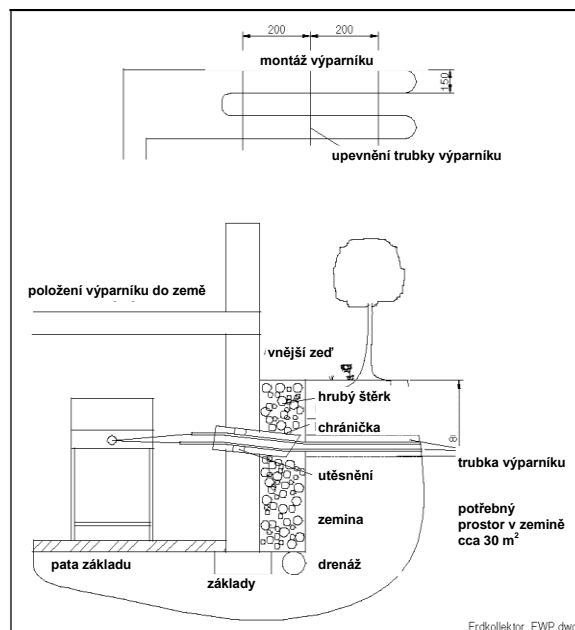
Současně je důležité, aby byla chránička uříznuta vně budovy v hrubém šterku shora dolů šikmo dovnitř (viz schéma řezu). Tím se zabrání průniku vody při silném dešti. Chránička musí být po položení vedení uzavřena těsnicí hmotou.

kellersohle



Průchody zdívm musí být dodavatelem zařízení utěsněny vhodnou těsnicí hmotou, aby nedocházelo k pronikání vlhkosti do zdiva/obytných prostor.

**UPOZORNĚNÍ:** Realizace průchodů NENÍ součástí dodávky firmy Ochsner. Firma Ochsner nenese zodpovědnost za případné škody vzniklé neodborným utěsněním!



Obrázek 3: Vyvedení kolektorové trubky

#### 4.5.3 Tepelná izolace

Volně položené chladicí vedení musí být dobře izolováno proti kondenzované vodě. Izolace v půdě musí být provedena z materiálu s uzavřenými póry, který nepřijímá vlhkost a nesnižuje tím svou izolační hodnotu.

#### 4.6 Napojení vody

Všechna napojení na tepelné čerpadlo musí být flexibilní. Při hrubé montáži musí být eliminovány zvukové mosty.



**Musí být dodrženy všeobecné a místní platné předpisy a normy!**

Jako všechny tlakové nádoby, musí být i zásobníky na horkou vodu u tepelných čerpadel již při stavbě opatřeny certifikovaným pojistným a zpětným ventilem.



**Zásobník s horkou vodou musí být před spuštěním zcela plný.**

Je nutné dbát na to, aby bylo možné provádět odvzdušnění (otevřením kohoutku teplé vody).

Tepelné čerpadlo je vybaveno deskovým výměníkem. Díky zabudovanému oběhovému čerpadlu může být voda v zásobníku ohřívána deskovým výměníkem.

Plnění čerstvou vodou není možné provádět deskovým výměníkem, protože není dimenzován jako průtokový ohřivač.

#### 4.6.1 Napojení na registrový zásobník

Napojení tepelného čerpadla na registr není přípustné! Při odpovídajícím dimenzování registru (výměník tepla) však je možné tepelné čerpadlo napojit.

**Tepelný výkon tepelného čerpadla (technická data) musí být při teplotní diferenci (vstupní – vratná voda) 5 K přenášen registrem.**

#### 4.6.2 Navazující vedení

Protože zbývající čerpací výška pro napojení na zásobník horké vody je **50 mbar**, doporučují se pro dimenzování potrubí napojovaného vedení následující pravidla:

- 1) zbývající čerpací výška 0,5 m při instalaci v ocelové pozinkované trubce 1/2" (odpovídá 15 m napojovaného potrubí).
- 2) zbývající čerpací výška 0,5 m při 4 m pružné hadice 3/4" (střední vnitřní průměr 10 mm)

#### 4.7 Napojení na elektřinu

Musí být dodržovány předpisy příslušného dodavatele elektrické energie a platné normy EN. Hodnoty zabezpečení uvedené v příloze jsou závazné!

Za správné dimenzování zabezpečovacích zařízení je zodpovědný elektrikář, který tepelné čerpadlo zapojil.

Za závady vzniklé v důsledku nesprávně dimenzovaného zabezpečovacího zařízení firma Ochsner neručí!

Doporučujeme přívod 230V/50Hz provést přes vlastní proudový chránič FI, aby při uzemnění v prostoru domovní instalace nevypadla příprava užitkové vody.

Tepelné čerpadlo pro ohřev teplé užitkové vody je standardně vybaveno 2 m přípojným vedením pro 230V/50Hz.

#### 4.7.1 Napojení regulačního čidla

Regulační čidlo se připojuje na svorku 1-2 na zadní straně tepelného čerpadla.

Regulační čidlo (NTC 5000 Ohm při 25°C) se montuje do zásobníku na horkou vodu v ponorném pouzdře, které je součástí dodávky.

**Na svorky čidla nepřivádět napětí, jinak dojde k poškození tepelného čerpadla!**

**Firma OCHSNER za to nepřebírá záruku.**



**Připojovací práce, které vyžadují otevření přípojných krabic, musí být prováděny autorizovanou firmou, protože je práce s vodivými součástkami životu nebezpečná!**



**Zprovoznění zařízení může provést pouze autorizovaná firma!**

Zásobník na horkou vodu musí být před uvedením do provozu zcela naplněn. Je nutné dbát na to, aby bylo možné provádět odvzdušnění (otevřením kohoutku teplé vody).



**MUSÍ BÝT DODRŽENY MÍSTNÍ PLATNÉ PŘEDPISY A NORMY!**



### 5.1 Kontrola funkčnosti

Po napojení všech vedení a naplnění zařízení (viz montáž a instalace) je tepelné čerpadlo připraveno k uvedení do provozu. Před zprovozněním musí být u zařízení zkontrolována řádná instalace a napojení dle příslušného montážního návodu.

### 5.2 Pokyny k používání – tvrdost vody

V závislosti na teplotě užitkové vody a její tvrdosti se dle DIN 1988-7:2004-12 provádí následující úprava vody:

dH [°]	$\delta < 60^{\circ}\text{C}$	$\delta > 60^{\circ}\text{C}$
0-14	žádná	A
14-21	A	změkčení
>21	změkčení	B

$\delta$  = teplota teplé vody v °C

- A) nutné periodické odvápnování  
B) použití tepelného čerpadla se nedoporučuje  
- snížení teploty vody.

Při výrazně kolísající kvalitě vody a také vyšší teplotě vody ( $\delta > 60^{\circ}\text{C}$ ) se doporučuje provádět roční kontroly službou pro zákazníky firmy OCHSNER.

Při odvápnování zařízení musí být dodržen následující postup:

- 1) Snížit tlak v zásobníku
- 2) Od zásobníku odpojit plnicí systém
- 3) Napojit oplachovací armaturu a odvápnit plnicí čerpadlo a deskový výměník.  
-> Použití běžných odvápnovacích prostředků vhodných pro zásobníky s pitnou vodou.
- 4) Znovu namontovat plnicí systém a naplnit zásobník.

### 5.3 Tepelné čerpadlo v pohotovostním režimu

Tepelné čerpadlo NEODPOJOVAT ze sítě 230V, ale vypínat spínačem ZAP/VYP!

#### 5.3.1 Ochrana nabíjecího čerpadla

Vnitřní nabíjecí čerpadlo se automaticky cyklicky spouští (na 30 sekund co 20 h), aby se tak zabránilo zablokování čerpadla. Proto NESMÍ být tepelné čerpadlo odpojeno ze sítě 230V.

---

**OCHSNER neručí za zablokovaná nabíjecí čerpadla a neposkytuje na ně garanci.**

---

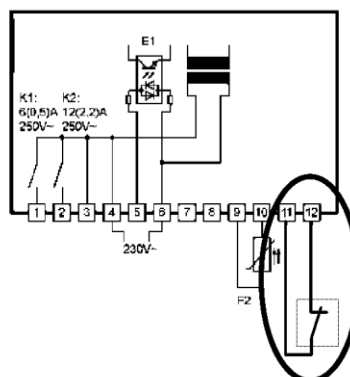
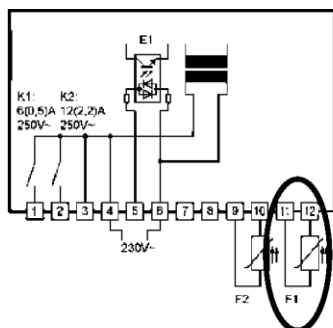


## 5.4 Konfigurace vstupu čidla jako spínacího vstupu

Tepelné čerpadlo disponuje dvěma variantami regulace. Výrobce je nakonfigurován režim „čidlo“.

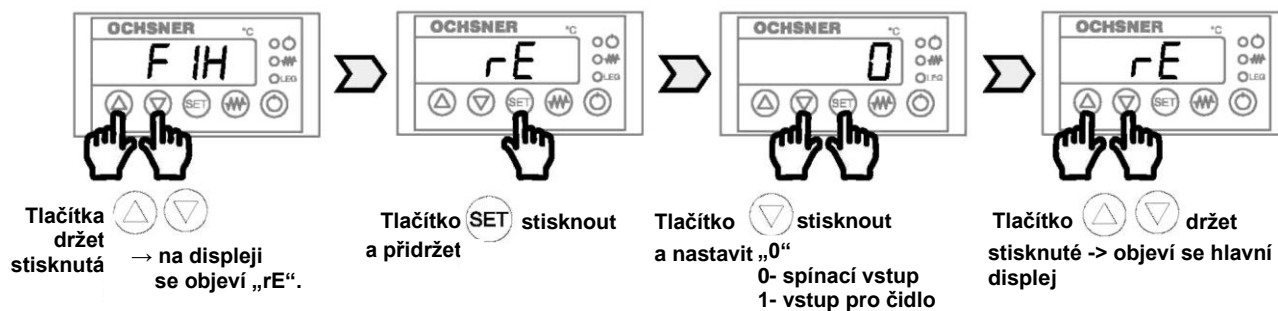
a) regulace pomocí čidla na vstupu „F1“

b) regulace přes spínací vstup na vstupu „F1“

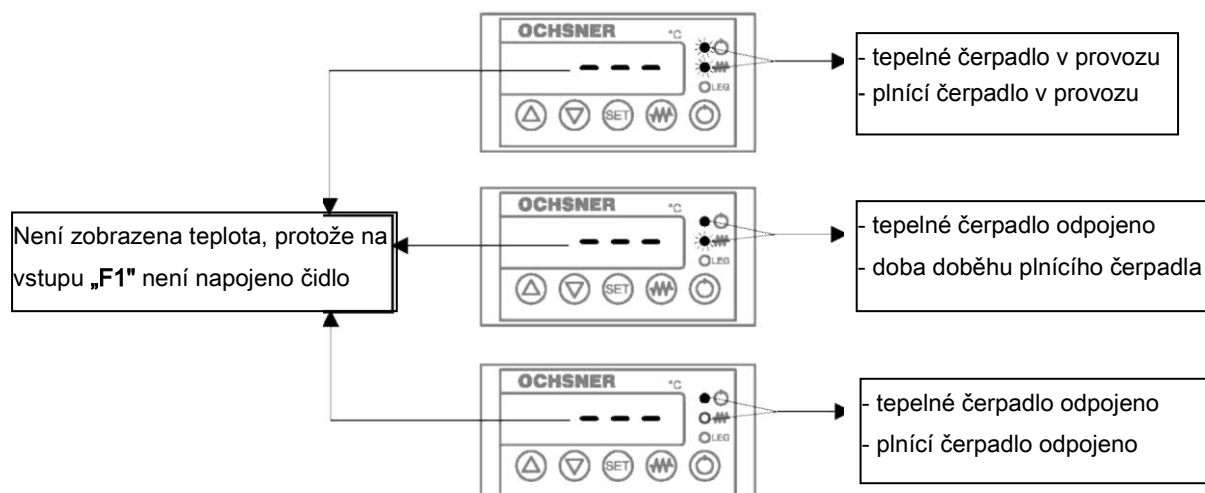


- Spínací kontakt musí být vhodný pro elektronické obvody (relé se zlatým kontaktem).
- Po odpojení tepelného čerpadla je na 15 minut aktivován klidový režim.

### Konfigurace spínacího vstupu:



### Hlavní displej v režimu „Spínací vstup“:



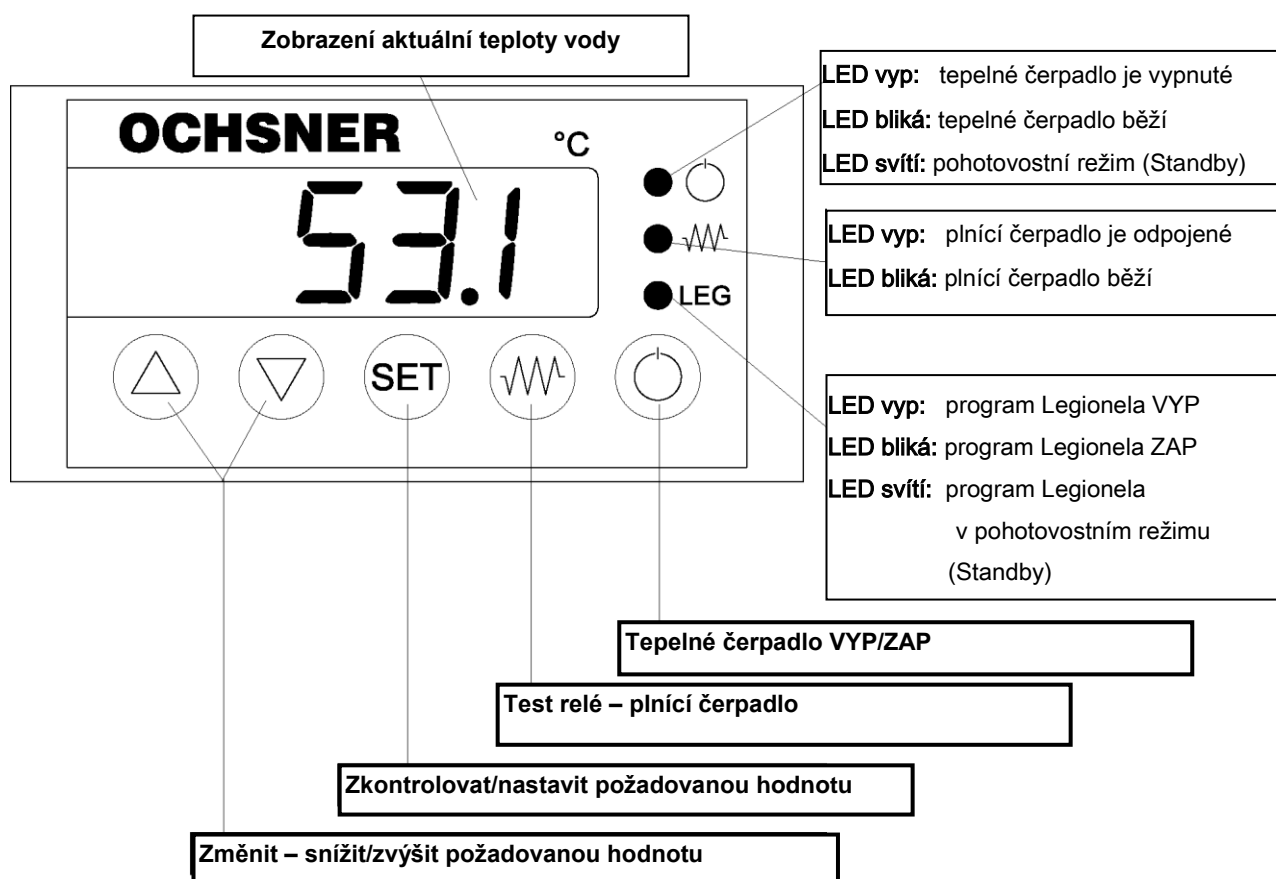
## 6 Obsluha

Tepelné čerpadlo je kontrolováno a regulováno digitálním regulačním zařízením. Uživatel má pro nastavení a zobrazování hodnot k dispozici displej a ovládací prvky.

Uživatel si může nastavit „volbu režimu“ a „požadovanou hodnotu“

	VOLBA REŽIMU	
Tepelné čerpadlo	VYP	AUTOMATICKÝ
Program Legionela	VYP	AUTOMATICKÝ
	POŽADOVANÉ HODNOTY	
Požadovaná hodnota – teplá voda (S1)	52.0 °C	5.0°C až 65.0°C
Požadovaná hodnota - program Legionela (S2)	60.0°C	5.0°C až 65.0 °C
Interval - program Legionela (t1)	0	0 až 14 dní

Tabulka 1: Nastavení požadované hodnoty a programu



Obrázek 4: Displej a ovládací prvky

## 6.1 Nastavení

### Tepelné čerpadlo – zapínání/vypínání

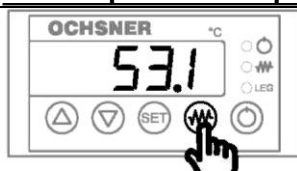


LED vyp:  
LED bliká:  
LED svítí:

Tepelné čerpadlo je vypnuté  
Tepelné čerpadlo běží  
Tepelné čerpadlo je odpojené; pohotovostní režim Standby  
Bylo dosaženo nastavené požadované hodnoty **S1** -> viz bod 3  
Klidový režim kompresoru (20 minut) je aktivní

Tlačítko držet stisknuté min. 2 sekundy.

### Test relé plnicího čerpadla



LED vyp:  
LED bliká:

Plnicí čerpadlo je odpojené  
Plnicí čerpadlo je v provozu



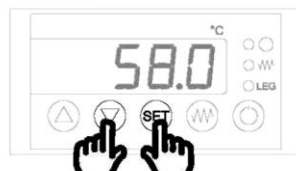
Tlačítko držet stisknuté min. 2 sekundy.

Nastavit požadovanou teplotu teplé vody:

**Příklad:** Požadovanou teplotu nastavit z 58.0°C na 55.0 °C



Tlačítko držet stisknuté.



Je zobrazena aktuální požadovaná hodnota.

Stisknutím tlačítka nastavíme požadovanou hodnotu



Požadovaná hodnota 55.0°C je nastavena. Pustit tlačítko SET



Je zobrazena aktuální teplota.

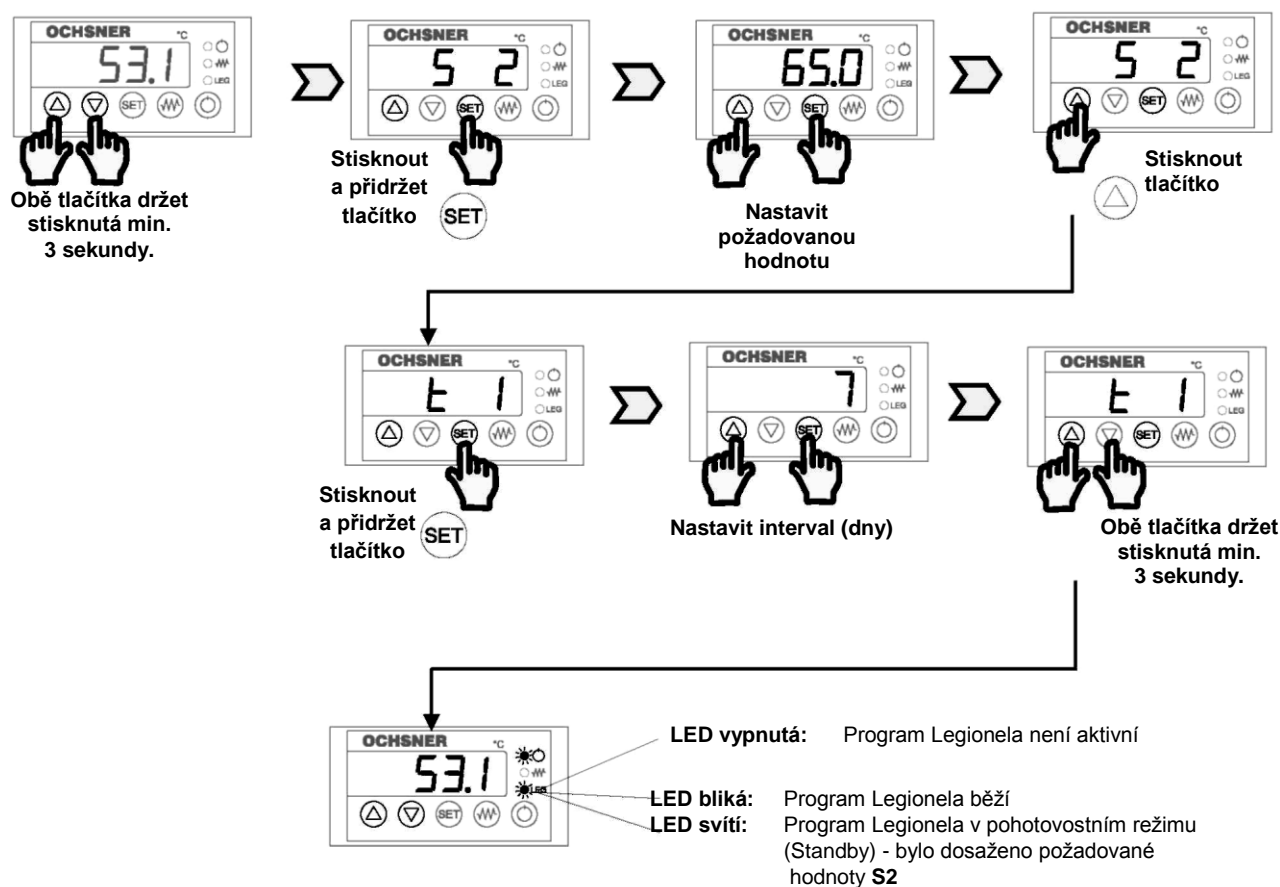
KVŮLI ÚSPORĚ ENERGIE SE DOPORUČUJE TEPLOTA UŽITKOVÉ VODY **52°C**.

## 6.2 Nastavení programu Legionela

V regulaci je možné naprogramovat jednorázový ohřev teplé vody, který se pak spouští v nastavitelných intervalech (dnech) **t1**. Při něm je teplá voda tepelným čerpadlem ohřívána na nastavenou požadovanou hodnotu **S2**. Není-li požadované hodnoty dosaženo během 4 hodin, program ohřívací cyklus ukončí.

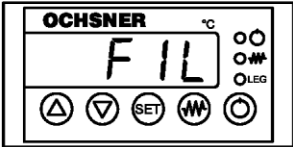
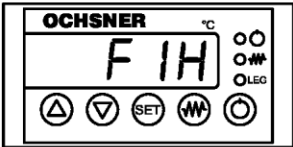
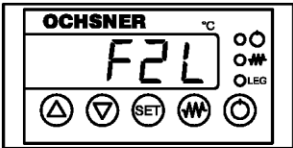
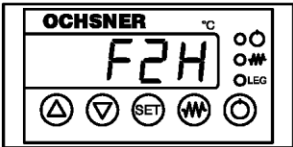
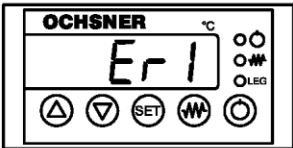
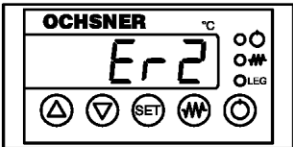
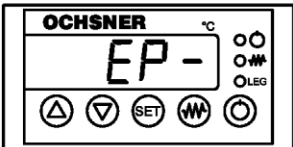
### Příklad:

- Nastavení teploty na ochranu před Legionelou z 60,0°C na 65,0°C
- Interval 7 dní



para- metr	popis funkce	rozsah nastavení	standardní hodnota	hodnota pro zákazníka
<b>S2</b>	Požadovaná hodnota na ochranu proti Legionele	5°C... 65 °C	60,0°C	
<b>t1</b>	Intervaly na ochranu proti legionelám	0 ...14 dnů 0 = žádná úprava vody	0 = deaktivováno	

## 6.3 Hlášení chyb na regulačním displeji

ukazatel displeje	chyba	příčina/odstranění
	zkrat čidlo F1	- vadné čidlo - zkontrolovat čidlo/místo upnutí
	přerušení čidlo F1	- vadné čidlo - zkontrolovat čidlo/místo upnutí
	zkrat čidlo F2	- vadné čidlo - zkontrolovat čidlo/místo upnutí
	přerušení čidlo F2	- vadné čidlo - zkontrolovat čidlo/místo upnutí
	bezpečnostní odpojení - horký vzduch	- zkontrolovat chladivo - snížit požadovanou hodnotu
	bezpečnostní odpojení - vysoký tlak	- snížit požadovanou hodnotu, - v zásobníku není voda - zanesený kondenzátor => vyčistit kondenzátor
	ztráta dat v paměti	- oprava regulátoru

## 6.4 Tabulka poruch tepelného čerpadla

Porucha/hlášení	Příčina	Odstranění
Příliš nízká teplota teplé vody	Příliš velká spotřeba vody	Snížit spotřebu
	Termostat není nastaven na max.	Přenastavit termostat
	Nepřetržitá cirkulace	Zkontrolovat časový spínač a termostat Zkontrolovat zpětný ventil
	Zpětný ventil zůstává viset	Ventil uvolnit lehkým nárazem
	Otevřené šoupátko	Zavřít šoupátko
Kompresor běží, aniž by docházelo k ohřevu vody	Vadné čerpadlo	Vyměnit
	Blokované čerpadlo	Spustit
	Plnicí čerpadlo je bez proudu	Zkontrolovat svorkovnici
Kompresor neběží	Špatný směr otáčení	Vyměnit, vyrozumět zákaznický servis
	Vadný kompresor	Vyměnit, vyrozumět zákaznický servis
Neustálý výstup vody	Nezavírá pojistný ventil	Odvzdušnit nebo vyměnit
	Vadný zásobník	Otočit přívod
	Zásobník teče	Zkontrolovat utěsnění, popř. utáhnout
Žádné hlášení	Bez napětí	Zkontrolovat napájení

Tabulka 2: Tabulka poruch – tepelné čerpadlo

## 7 Údržba

Pro zajištění delší životnosti je nutné pravidelně kontrolovat a případně měnit ochranné anody (minimálně v intervalu 18 měsíců).

### 7.1 Servisní intervaly

Podmínkou plnění záruky jsou kontrola a nezbytná výměna. U (mírně) agresivní vody je nutná častější kontrola ochranných anod. V případě jakýchkoli dotazů je Vám k dispozici odborný instalatér firmy OCHSNER – Zákaznický servis.

### 7.2 Poruchy

V tabulkách poruch 6.3 a 6.4 je přehled závad a jejich možných příčin. Při opakované poruše bez zjevné příčiny, prosím volejte odborného instalatéra nebo zákaznický servis firmy Ochsner.

### 7.3 Zákaznický servis

Tepelné čerpadlo obecně nevyžaduje žádnou údržbu. Doporučuje se nechat provést pravidelnou kontrolu servisními technikami firmy OCHSNER každé 1,5 až 2 roky.

Na vyžádání firma Ochsner poskytuje také uzavření servisní smlouvy. V případě zájmu Vás odkážeme na naši službu zákazníkům.

Vyskytnou-li se na Vašem zařízení i přes použití kvalitních součástek a maximální pečlivost při výrobě jakékoliv závady, nahlaste prosím tuto skutečnost s udáním výrobního čísla a typu tepelného čerpadla naší zákaznické službě na níže uvedených telefonních číslech.

Váš servisní technik: .....

Tel: .....

Zákaznický servis Německo:

**Tel.: +49 (0) 3628 6648 - 495**

**E-mail: [kundenservice@ochsner.de](mailto:kundenservice@ochsner.de)**

Zákaznický servis Rakousko:

**Tel.: +43 (0) 504 245 - 499**

**E-mail: [kundendienst@ochsner.at](mailto:kundendienst@ochsner.at)**

Výrobní a číslo a typ tepelného čerpadla najdete na typovém štítku. Typový štítek je umístěn zvenčí na pravé straně tepelného čerpadla.

## 8 Příloha

### 8.1 Technická data - regulace

<b>Analogové vstupy</b>	<b>F1:</b> odporové čidlo NTC 5 kOhm/25°C <b>F2:</b> odporové čidlo NTC 5 kOhm/25°C Přesnost měření vztažená na regulátor při 25°C: +/-0,5 K a +/-0,5% rozsahu měření.
<b>Digitální vstupy</b>	<b>E1:</b> Vstup pro 230V~ alarm - vysoký tlak,
<b>Přepínací výstupy</b>	<b>K1:</b> relé, 6(0,5)A 250V~, (6A při $\cos\varphi=1$ ), spínací kontakt <b>K2:</b> relé, 12(2,2)A 250V~, (12A při $\cos\varphi=1$ ), spínací kontakt Dbát prosím na: K1 a K2 mají společné a neizolované připojení. Celkový proud na svorce nesmí překročit 16A.
<b>Displeje</b>	třímístný displej (LED), 13 mm vysoký, červený, ukazatel teploty. 3 LED žárovky, průměr 3 mm, červené, ukazatel stavu.
<b>Napájení proudem</b>	230V~ 50/60Hz Příkon max. 4VA
<b>Připojení</b>	Šroubové svorky <b>W1:</b> 12pólové, rastr 5,0 mm, pro kabely do 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Podmínky prostředí</b>	Skladovací teplota -20... +70°C Pracovní teplota 0...55°C Relativní vlhkost vzduchu max. 75% r.H., bez rosení
<b>Hmotnost</b>	Cca 300 g
<b>Krytí</b>	Přední strana IP65, zadní strana IP00
<b>Třída ochrany</b>	Třída ochrany II, jmenovité napětí 250V~
<b>Normy</b>	Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES) <b>EN 60335-1:2007</b> Bezpečnost elektrických spotřebičů do domácnosti a podobné účely <b>EN 60730-1:2008</b> Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely <b>EN 61010-1:2002</b> Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení <b>Směrnice CE EMV 2004/108/EC</b> , Zkušební úroveň 3
<b>Údaje o montáži</b>	Zařízení se montuje na ovládací panel Přední strana 84 mm x 42 mm Výřez ovládacího panelu 68 mm x 32 mm Montážní hloubka cca 85 mm Upevnění na šroubovací rameno



### 8.1.1 Čidlo teploty - regulace

Všechna čidla teploty regulace mají tutéž charakteristiku: NTC 5000Ω při 25°C.  
Hodnoty čidla jsou uvedeny v tabulce 1.

teplota °C	odpor [Ohm]	teplota°C	odpor [Ohm]
-20	48322,7	30	4029,2
-18	43071,6	32	3702,3
-16	38447,9	34	3405,3
-14	34370,5	36	3135,1
-12	30769,4	38	2889,1
-10	27584,4	40	2664,8
-8	24763,2	42	2460,2
-7	23474,8	43	2364,7
-6	22260,9	44	2273,4
-4	20038,1	46	2102,6
-2	18061,0	48	1946,3
0	16300,0	50	1803,2
2	14729,4	52	1672,1
4	13326,8	54	1551,7
6	12072,6	56	1441,2
8	10949,6	58	1339,6
10	9942,9	60	1246,2
12	9039,2	62	1160,2
14	8227,2	64	1081,0
15	7852,3	65	1043,7
16	7496,6	66	1008,0
17	7159,0	67	973,6
18	6838,4	68	940,5
19	6534,0	69	908,8
20	6244,9	70	878,3
21	5970,1	71	848,9
22	5709,0	72	820,7
24	5224,6	74	767,5
26	4786,3	76	718,2
28	4389,2	78	672,6

Tabulka 3: Hodnoty čidla NTC 5k

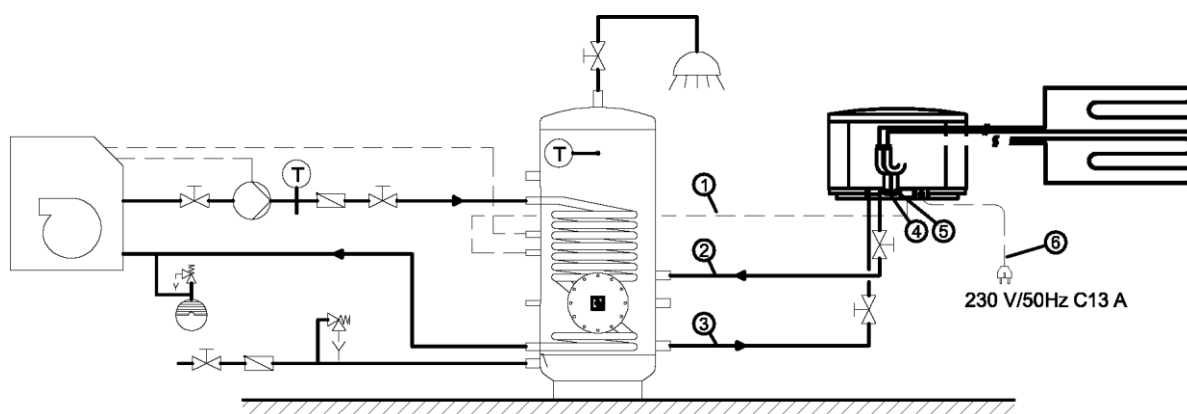
## 8.2 Technická data - tepelné čerpadlo <sup>1</sup>

Údaje o výkonu <sup>1)</sup>	Europa MINI EWP R407C		
Údaje o výkonu pro	E4/W15-55	E4/W35	
Topný výkon	3,0	2,7	kW
Chladicí výkon	2,3	2,0	kW
Příkon	0,73	0,67	kW
Koeficient výkonnosti	4,1	4	
Příkon proudu	3,8	3,6	A
Max. náběhový proud	16,5		A
Kompresor			
Typ	plně hermetický/pístový		
Počet	1		kus
Výparník (soustava zdroje tepla)			
Typ	trubkový výparník		
Materiál	měď, povrchově pravená PE-		
Počet	1		kus
Max. provozní tlak chladiva	6		bar
Zkušební tlak	20		bar
Kondenzátor (soustava využití tepla)			
Typ	deskový výměník		
Materiál	ušlechtilá ocel1.4401		
Počet	1		kus
Max. provozní tlak voda	6		bar
Max. provozní tlak chladivo	25		bar
Vnitřní tlaková diference	0,01		bar
Teplonosné médium - objemový proud	0,54		m <sup>3</sup> /h
Teplonosné médium - teplotní diference	5		K
Rozsah použití tepelného čerpadla	65		°C
Teplonosné médium	voda		
Zkušební tlak	43		bar
Chladicí okruh			
Počet chladících okruhů	1		kus
Pracovní prostředek	R407C		
Hmotnost náplně	0,61		kg
Údaje o zařízení			
Napětí/kmitočet	230/50		V/Hz
Pojistka (vypínací charakteristika "C")	13		A
Barva krytu	šedobílá RAL 9002		
Hmotnost	45		kg
Zabudované ponorné čerpadlo	ano		

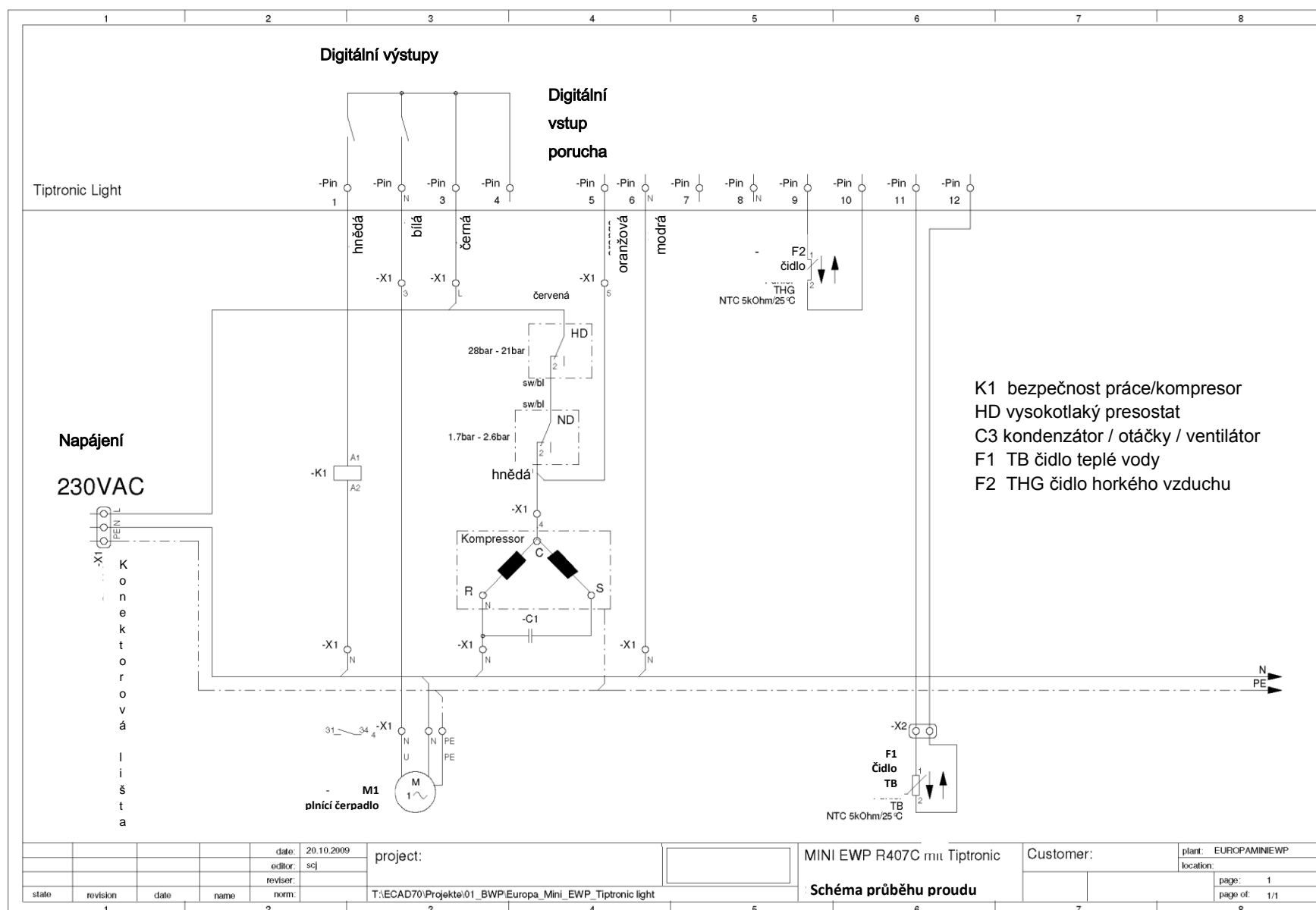
Standardní provedení výparníku sestává z jednoho kolektoru 75m Ø12mm.

Nad 1700 hodin provozu/rok nebo od 300 l teplé vody/den musí být položeny 2 kolektorové okruhy po 75m Ø12mm.

<sup>1</sup> Tolerance součástí, tolerance výkonu ±10%



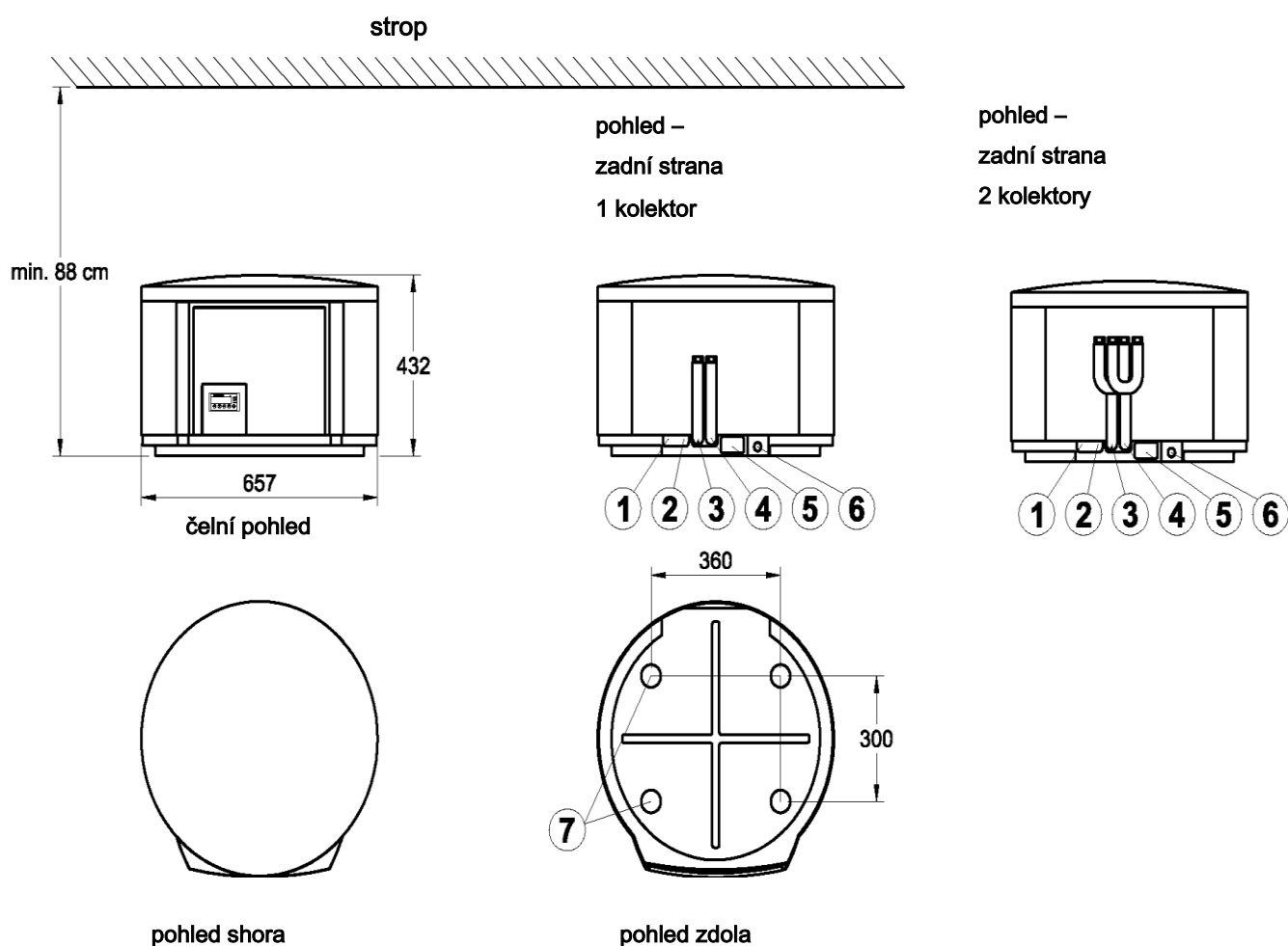
## 8.4 Schéma zapojení



## 8.5 Rozměry

### LEGENDA:

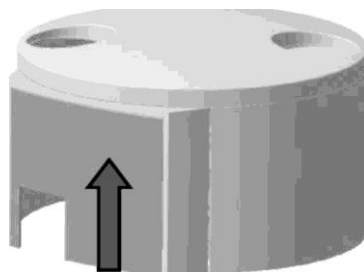
- 1) Teplá výstupní voda  
3/4" (šroubový spoj, ploché těsnění)
- 2) Teplá vstupní voda  
3/4" (šroubový spoj, ploché těsnění)
- 3) Vedení nasávaného vzduchu (vnější závit)
- 4) Vstřikovací vedení (vnitřní závit)
- 5) Připojení regulačního čidla F1 (NTC5K)
- 6) Síťový kabel se zástrčkou pro chráněnou zásuvku (Schuko)
- 7) Místa uchycení (4 kusy) (na spodní straně)  
při montáži pomocí nástěnné konzoly



## 8.6 Demontáž krytu

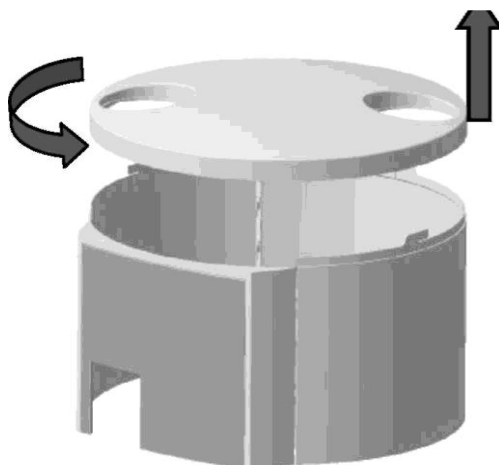
Demontáž krytu, pokud je vzdálenost od stropu příliš malá na to, aby mohl být sundán celý kryt.

- 1 - Odmontujte šrouby z pláště a celý kryt nadzdvihněte do výšky cca 10 cm (obr.1).



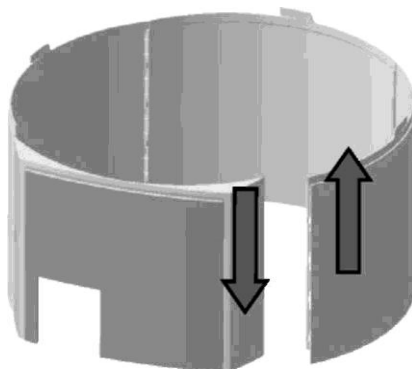
Obr. 5: Nadzdvihněte celý kryt

- 2 - Víko krytu otočte proti směru hodinových ručiček a nadzdvihněte.



Obr. 6: Víko otočte a zvedněte

- 3 - Plášť krytu oddělejte posunutím jednotlivých součástí. Sundejte plášť z čerpadla.

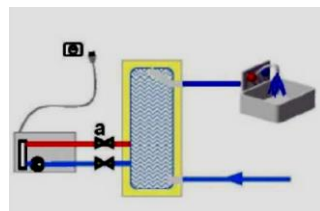


Obr. 7: Otevřete plášť

## 8.7 Instalační předpisy



- 1) Otevřít uzavírací armatury a vývod teplé užitkové vody → zásobník naplnit vodou.
- 2) Uzavřít uzavírací armaturu přívodního potrubí (a)
- 3) Šroubovým uzávěr tepelného čerpadla – vstupní voda pro zásobník s teplou vodou otevřít dokud nebude vytékat čistá voda (bez bublinek)
- 4) Otevřít uzavírací armaturu přívodního potrubí (a)



- 1) Open shut-off valves as well as hot water fountain → fill reservoir with water
- 2) Close shut-off valve (a) in the flow pipe
- 3) Open the screw of the heat pump-flow pipe to reservoir so long till clear water comes out (no bubbles)
- 4) Open shut-off valve (a) in the flow pipe



Při montáži pomocí konzoly dodržet minimální vzdálenost od stropu a zdi!



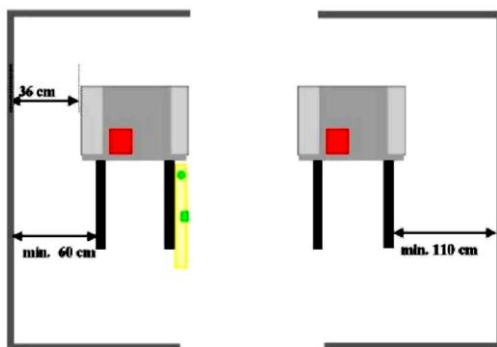
When mounting on a wall console take notice of the minimum distances to walls and ceiling!



Tepelné čerpadlo instalovat na svislo!  
Při nesprávné instalaci může docházet k silnějším vibracím (hlučnosti), popř. dalšímu poškození.



Arrange the heat pump vertical!  
By incorrect arrangement it is possible that more vibrations (noise) appear and maybe consequential damages arise!



Zohlednit čerpací výšku zabudovaného plnicího čerpadla. Celková ztráta tlaku v připojovacím potrubí nesmí překročit **0,5 m** → viz návod k obsluze



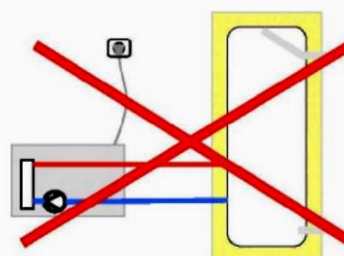
Take notice of delivery height of the integrated pump. The overall pressure loss of the tie-up water tap must not exceed **0,5 m** ⇒ look at manuel



Chod nasucho poškozuje zabudované **plnicí čerpadlo**. Tepelné čerpadlo NESPOUŠTĚT s prázdným zásobníkem na teplou vodu!



Dry run will destroy the **integrated pump**. The heat pump must not start up with an empty reservoir!





## ES prohlášení o shodě

Níže podepsaný

Ochsner Wärmepumpen GmbH

Werk: A 3350 Haag

Ochsner Straße 1

potvrzuje, že uvedená zařízení v námi zprovozněném provedení splňují požadavky harmonizovaných směrnic ES, bezpečnostní standardy ES a specifické standardy výrobku ES.

Při námi neschválené změně na zařízení pozbývá toto prohlášení platnosti.

### Označení zařízení:

Tepelné čerpadlo pro ohřev teplé užitkové vody s R134a

### Typ(y) vytápění:

Europa Mini EWP

### Směrnice ES

Směrnice 98/37/EHS o strojním zařízení  
(98/37/EWG)

Směrnice (73/23/EHS) o napětí (73/23/EWG)

Směrnice 89/336/EHS, EMC (89/336/EWG)

### Harmonizované EN:

EN 378 1994

EN 60529 1992

EN 292/T1/T2 1991/1995

EN 294 1992

EN 349 1993

EN 60335/T1/T2-40 1995/1998

EN 55014 1993

EN 55014-1/A1 1997

EN 55014-2 1997

### Národní normy a směrnice

DIN 8975 1986

VBG 20 1993

DruckbehV1993

DIN 8901 1995

Ochsner Wärmepumpen GmbH Haag, 4. června 2009



Managing Director

**Technické změny vyhrazeny!**

Tento návod popisuje zařízení, u nichž není rozsah dodávky vždy sériový. U Vašeho čerpadla jsou proto možné odchylky.

Dodavatel zařízení:

Firma .....

Adresa .....

Telefon .....

Servisní  
technik .....

OCHSNER

Wärmepumpen GmbH

Ochsner Straße 1  
A 3350 Haag

Tel. +43 5 04245 - 0

Fax. +43 5 04245 - 498

[www.ochsner.at](http://www.ochsner.at)

[kontakt@ochsner.at](mailto:kontakt@ochsner.at)

OCHSNER – tepelná čerpadla

Polna Corp, s. r. o.

Výhradní zástupce

Oldřichovice 738  
739 61 Třinec, Česká republika

Tel. +420 558 321 088-9

Fax +420 558 338 330

[www.ochsner.cz](http://www.ochsner.cz)

[info@polnacorp.eu](mailto:info@polnacorp.eu)