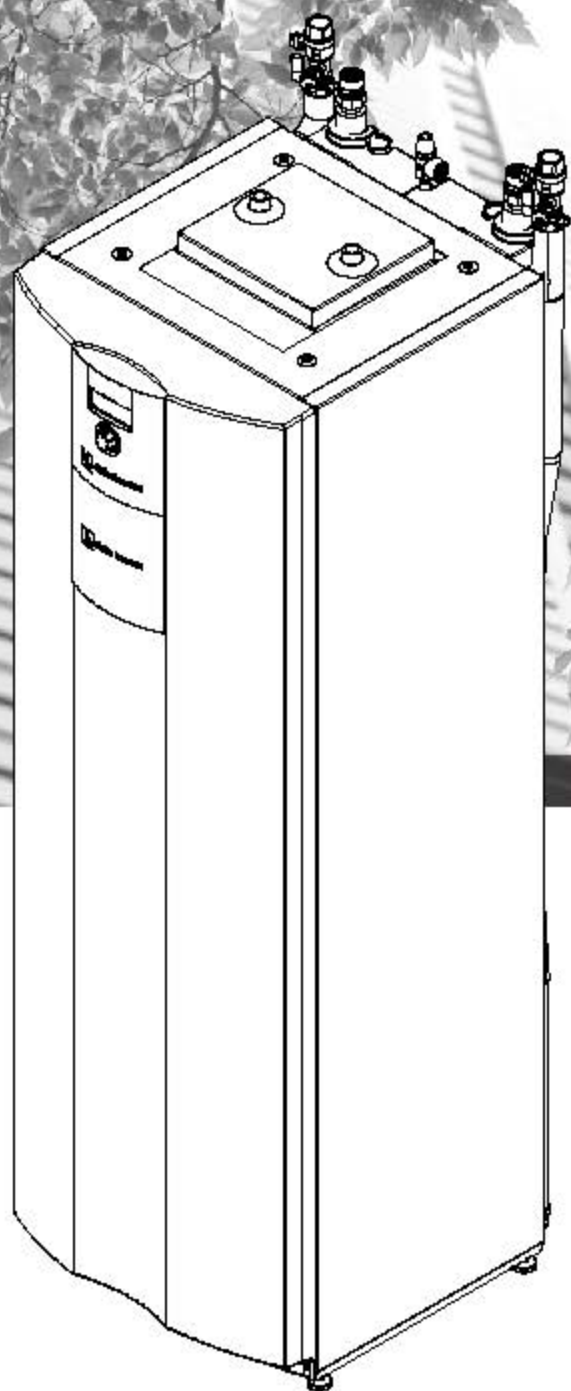


the better way to heat



Tepelná čerpadla země/voda

Návod k obsluze

Řada WZSV

Přeloženo z originálního návodu
k obsluze 83056900h DE

CS



Rejstřík

1	Informace k návodu k obsluze.....	3
1.1	Platnost.....	3
1.2	Další platné dokumenty.....	3
1.3	Symboly a značení.....	3
1.4	Kontakt.....	4
2	Bezpečnost.....	4
2.1	Užívání přístroje k určenému účelu.....	4
2.2	Kvalifikace personálu.....	4
2.3	Osobní ochranné pracovní prostředky.....	4
2.4	Ostatní rizika.....	4
2.5	Likvidace.....	5
2.6	Prevence vzniku věcných škod.....	5
3	Popis.....	6
3.1	Složení.....	6
3.2	Příslušenství.....	8
3.3	Funkce.....	8
4	Provoz a péče.....	9
4.1	Energeticky úsporný provoz šetrný k přírodě.....	9
4.2	Péče.....	9
5	Dodání, uskladnění, přeprava a instalace.....	9
5.1	Rozsah dodávky.....	9
5.2	Uskladnění.....	9
5.3	Vybalení a manipulace.....	10
5.4	Instalace.....	11
6	Montáž a připojení.....	11
6.1	Demontáž chladicího boxu.....	11
6.2	Montáž chladicího boxu.....	14
6.3	Montáž hydraulických přípojek.....	15
6.4	Elektrické připojení.....	15
6.5	Montáž ovládacího panelu.....	17
7	Propláchnutí, napuštění a odvzdušnění.....	18
7.1	Sejmutí čelní stěny chladicího boxu.....	18
7.2	Kvalita topné vody.....	18
7.3	Naplnění, vypláchnutí a odvzdušnění primárního okruhu.....	18
7.4	Odvzdušnění oběhového čerpadla pro primární okruh.....	19
7.5	Vypláchnutí a napuštění topného okruhu a okruhu ohřevu teplé vody.....	19
7.6	Propláchnutí, napuštění a odvzdušnění zásobníku teplé vody.....	20
8	Zaizolujte hydraulické přípojky.....	20
9	Nastavení přepouštěcího ventilu.....	20
10	Uvedení do provozu.....	21
11	Servis.....	22
11.1	Základní údaje.....	22
11.2	Servis dle potřeby.....	22
11.3	Roční údržba.....	22
11.4	Vyčištění a vypláchnutí v ýparníku a kondenzátoru.....	22
12	Poruchy.....	22
12.1	Odblokování bezpečnostního omezovače teploty.....	22
13	Demontáž a likvidace.....	23
13.1	Demontáž.....	23
13.2	Likvidace a recyklace.....	23
	Technická data/rozsah dodávky.....	24
	Výkonové křivky.....	26
	Rozměrové výkresy.....	30
	Plány instalace.....	32
	Hydraulická zapojení.....	35
	Svorkové plány.....	39
	Liniová schémata.....	41
	Ujištění o shodě.....	51



1 Informace k návodu k obsluze

Tento návod k obsluze je součástí přístroje.

- Před zásahy na přístroji nebo manipulaci s ním pozorně přečtěte návod k obsluze a při každém zásahu dbejte obsažených informací, především bezpečnostních a výstražných pokynů.
- Uchovávejte návod k obsluze v dosahu přístroje a při změně vlastníka jej předejte novému majiteli.
- V případě dotazů či nejasností se obraťte na místního partnera nebo zákaznický servis výrobce.
- Dbejte informací ve všech současně platných dokumentech.

1.1 Platnost

Tento návod k obsluze se vztahuje výhradně na přístroj identifikovaný typovým štítkem a nálepkou na přístroji (→ „Typový štítek“ na straně 6 a „Nálepka na přístroji“ na straně 3).

1.2 Další platné dokumenty

Tyto dokumenty obsahují doplňující informace k návodu k obsluze:

- Příručka projektanta, zapojení hydrauliky
- Návod k obsluze regulátoru tepelného čerpadla a topení
- Stručný popis regulátoru tepelného čerpadla
- Návod k obsluze rozšiřovací desky (příslušenství)
- Zánamní kniha, pokud byla dodána výrobcem přístroje

Nálepka na přístroji

Nálepka na přístroji obsahuje důležité informace pro komunikaci s výrobcem nebo místním partnerem výrobce.

- Nálepku nalepte sem (čárový kód se sériovým číslem a číslem výrobku).



1.3 Symboly a značení

Značení varování a upozornění

Symbol	Význam
	Informace k bezpečnosti. Varování před ublížením na zdraví.
NEBEZPEČÍ	Představuje bezprostředně hrozící nebezpečí, které může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění.
VAROVÁNÍ	Představuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění.
VÝSTRAHA	Představuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek střední nebo lehčí zranění.
POZOR	Představuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést ke vzniku věcných škod.

Symboly v dokumentu

Symbol	Význam
	Informace pro odborníka
	Informace pro provozovatele
✓	Předpoklady zásahu
►	Zásah jedním úkonem
1., 2., 3. ...	Očíslované úkony v rámci jednoho zásahu. Dodržujte pořadí.
	Doplňující informace, např. k usnadnění práce, informace k normám
→	Odkaz na podrobnější informace na jiném místě návodu k obsluze nebo v jiném dokumentu



1.4 Kontakt

Průběžně aktualizované adresy pro nákup příslušenství, servis nebo dotazy k přístroji a tomuto návodu k obsluze najdete na internetu:

- www.alpha-innotec.cz

2 Bezpečnost

Používejte přístroj pouze v technicky bezvadném stavu a k určenému účelu, s vědomím bezpečnostních pokynů a hrožících nebezpečí uvedených v tomto návodu k obsluze.

2.1 Užívání přístroje k určenému účelu

Přístroj je určen výhradně pro tyto funkce:

- topení
- příprava teplé vody
- chlazení (volitelně, s příslušenstvím nebo typem přístroje ...K3M)
- ▶ Při užívání přístroje k určenému účelu dodržujte podmínky provozu (→ „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 24) a dbejte návodu k obsluze a platných dokumentů.
- ▶ Při používání přístroje dodržujte místní předpisy jako zákony, normy a směrnice.

Všechna ostatní použití nejsou v souladu s účelem přístroje.

2.2 Kvalifikace personálu

Všechny instrukce obsažené v tomto návodu k obsluze jsou určeny výhradně kvalifikovanému odbornému personálu.

Pouze kvalifikovaný odborný personál je schopen provádět práce na přístroji řádně a bezpečně. U zásahů nekvalifikovaným personálem hrozí riziko životu nebezpečných poranění a vzniku věcných škod.

- ▶ Ujistěte se, že je personál seznámen s místními předpisy, hlavně předpisy bezpečnosti práce.
- ▶ Práce na elektrických a elektronických částech přístroje smí provádět pouze odborný personál s kvalifikací elektrikáře.
- ▶ Ostatní práce na zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál, např.
 - topenář

- instalatér
- mechatronik pro chladicí techniku (práce údržby)

Během záruční lhůty smí servisní zákroky a opravy provádět pouze výrobcem autorizovaný personál.

2.3 Osobní ochranné pracovní prostředky

Hrozí řezné poranění rukou o ostré hrany přístroje.

- ▶ Při manipulaci noste bezpečnostní rukavice odolné proti prořezu.

2.4 Ostatní rizika

Poranění elektrickým proudem

Komponenty v přístroji jsou pod životu nebezpečným napětím. Před otevřením krytů přístroje:

- ▶ Odpojte přístroj od přívodu elektrické energie.
- ▶ Zajistěte přístroj proti opětovnému zapnutí.

Poranění vznětlivými kapalinami a výbušnou atmosférou

Složky nemrznoucích směsí jako např. etanol, metanol jsou vysoce vznětlivé a tvoří výbušnou atmosféru:

- ▶ Nemrznoucí přípravky míchejte v dobře odvětrávaných prostorách.
- ▶ Dbejte značení nebezpečných látek a dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy.



Poranění a škody na životním prostředí způsobené chladivem

Přístroj obsahuje chladivo, které ohrožuje zdraví i životní prostředí. V případě úniku chladiva z přístroje:

1. Vypněte přístroj.
2. Dobře vyvětrejte místnost instalace.
3. Informujte autorizovaný zákaznický servis.

2.5 Likvidace

Baterie

Neodborná likvidace záložní baterie působí škody na životním prostředí.

- Záložní baterii zlikvidujte ekologicky v souladu s místními předpisy.

Média ohrožující životní prostředí

Neodborná likvidace médií nebezpečných životnímu prostředí (nemrznoucí přípravek, chladivo) působí škody na životním prostředí:

- Bezpečně zachyťte média.
- Zlikvidujte média ekologicky v souladu s místními předpisy.

2.6 Prevence vzniku věčných škod

Neodborný postup

Předpoklady pro minimalizaci škod způsobených korozi a tvorbou vodního kamene v systému ohřevu teplé vody:

- Odborné naprojektování a uvedení do provozu
- Uzavřený systém odolný proti korozi
- Zabudování dostatečně dimenzované regulace tlaku
- Užívání stoprocentně demineralizované vody nebo vody dle VDI 2035
- Pravidelný servis a údržba

Pokud nejsou při projektování systému, jeho spouštění nebo provozu dodrženy níže uvedené předpoklady, hrozí nebezpečí vzniku těchto škod a poruch:

- Poruchy a výpadky funkčnosti dílů a komponent, např. čerpadel, ventilů
- Netěsnost uvnitř a vně zařízení, např. na tepelných výměnících

- Zúžení profilu a ucpání konstrukčních prvků, např. tepelného výměníku, potrubního vedení, čerpadel
- Únava materiálu
- Tvorba kavitačních bublin a dutin
- Zhoršení přechodu tepla, např. tvorbou nánosů nebo usazenin a s tím souvisejících zvuků připojovaných var nebo tečení
- Při veškerých pracích na přístroji nebo s přístrojem dbejte informací uvedených v tomto návodu k obsluze.

Neodpovídající kvalita plnicí a doplňkové vody v topném okruhu

Účinnost a životnost topného systému a jeho komponent závisí především na kvalitě topné vody.

Pokud je systém napuštěn neupravenou pitnou vodou, vytvoří se z vápníku kotelní kámen. Na teplosměnných plochách topení se usadí vápenaté minerály. Klesne účinnost a stoupnou náklady na energii. V extrémním případě se poškodí tepelné výměníky.

- Plňte systém výhradně zcela demineralizovanou vodou nebo vodou dle VDI 2035.

Neodpovídající kvalita vody v zásobníku teplé vody

- Ujistěte se, že elektrická vodivost pitné vody činí alespoň 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Neodpovídající kvalita vody nebo nemrznoucí směsi v primárním okruhu

- Použití čisté vody v plošných kolektorech nebo zemních vrtech není dovoleno.
- Pokud napouštíte primární okruh nemrznoucí směsí vody, ujistěte se, že tato voda splňuje požadavky na kvalitu topné vody.

Využití spodní vody

- V případě, že užíváte spodní vodu, instalujte mezivýměník.



3 Popis

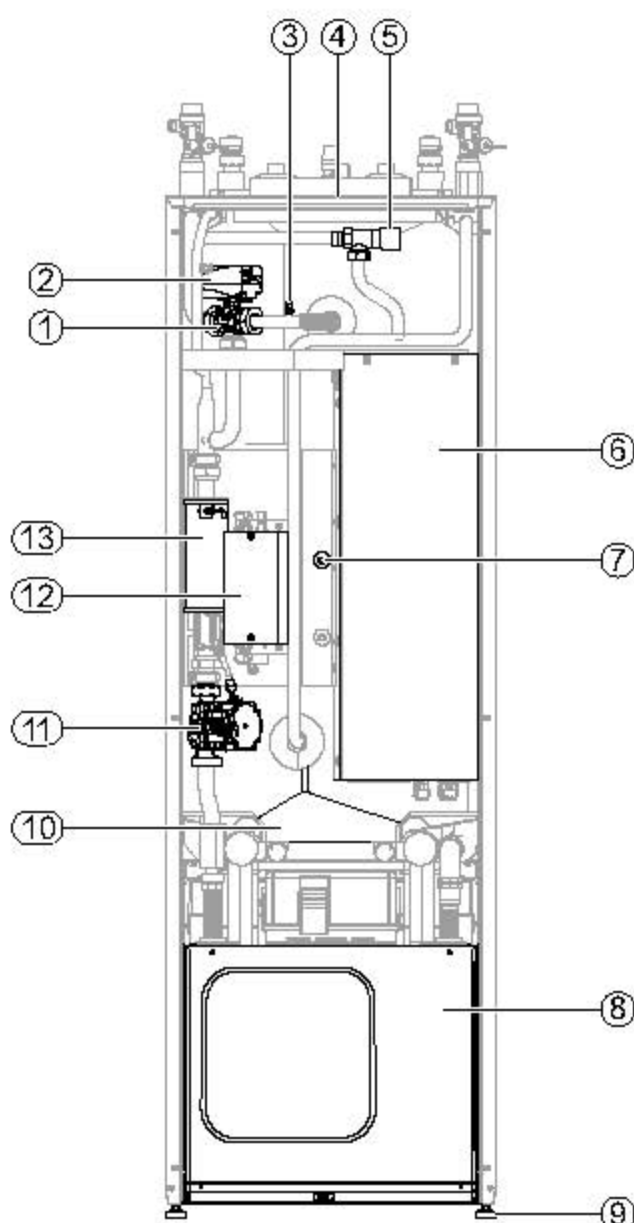
3.1 Složení



UPOZORNĚNÍ

V této části jsou vyjmenovány komponenty, které jsou relevantní při plnění úkolů popsaných v tomto návodu k obsluze.

Tepelná centrála



- 1 Třícestný přepínací ventil pro topný okruh/teplou vodu
- 2 Motor s ventilovým rozvodem
- 3 Odvzdušňovač
- 4 Poloha typového štítku
- 5 Přepouštěcí ventil
- 6 Elektrický rozvaděč
- 7 Čidlo zásobníku teplé vody
- 8 Chladicí box
- 9 Výškově nastavitelná nožička (4x)
- 10 Zásobník teplé vody
- 11 Oběhové čerpadlo pro topný okruh/teplou vodu
- 12 Manuální regulátor výkonu topného tělesa (MLRH), příslušenství
- 13 Topné těleso

Typový štítek

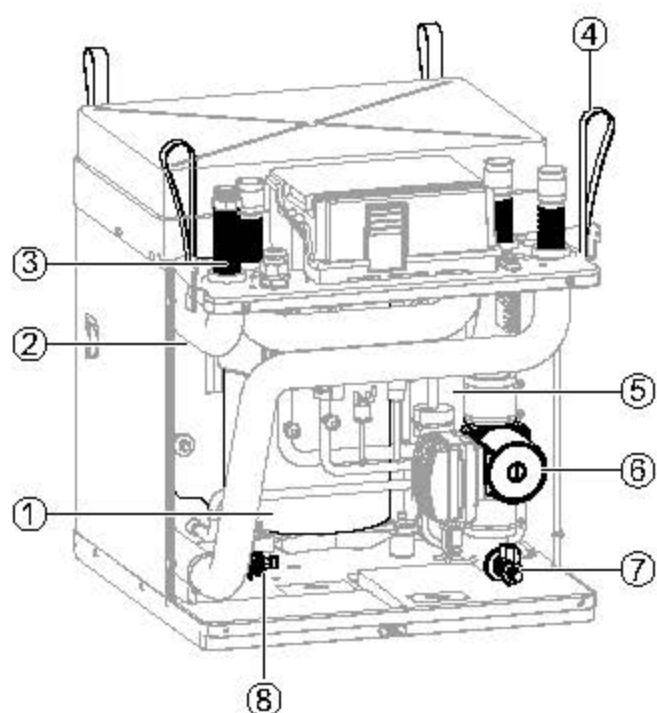
Jeden typový štítek je umístěn nahoře na tepelné centrále, druhý vlevo na chladicím boxu. Úplně nahoře obsahuje typový štítek tyto informace:

- Typ přístroje, číslo výrobku
- Sériové číslo, index přístroje

Typový štítek dále obsahuje přehled nejdůležitějších údajů.

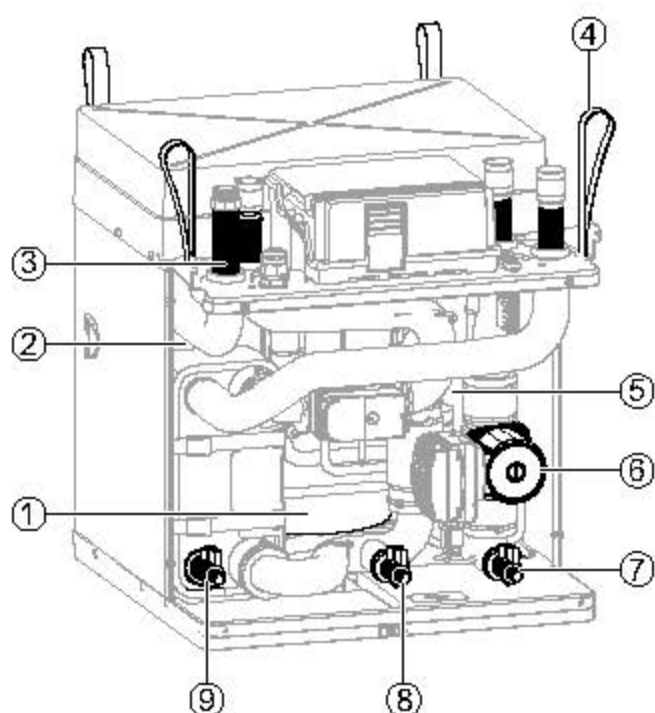


Chladicí box, varianta bez chlazení



- 1 Kompresor
- 2 Kondenzátor
- 3 Pružné připojení (4x)
- 4 Popruh (4x)
- 5 Výparník
- 6 Oběhové čerpadlo pro primární okruh
- 7 Plnicí a vypouštěcí ventil primárního okruhu
- 8 Plnicí a vypouštěcí ventil topení

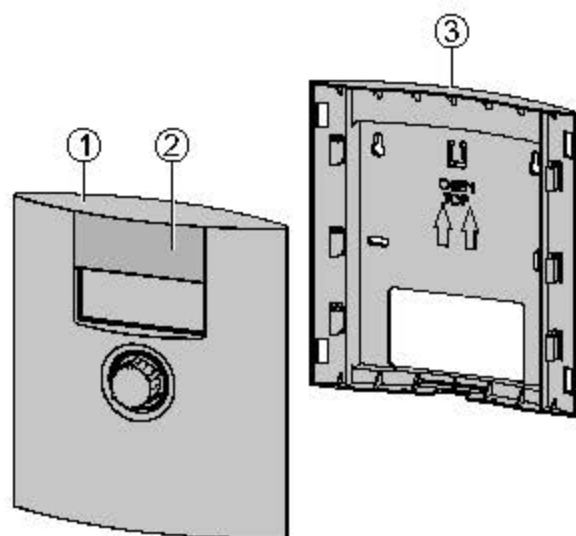
Chladicí box, varianta s chlazením



- 1 Kompresor
- 2 Kondenzátor
- 3 Pružné připojení (4x)
- 4 Popruh (4x)
- 5 Výparník
- 6 Oběhové čerpadlo pro primární okruh
- 7 Plnicí a vypouštěcí ventil primárního okruhu
- 8 Plnicí a vypouštěcí ventil primárního okruhu
- 9 Plnicí a vypouštěcí ventil topení

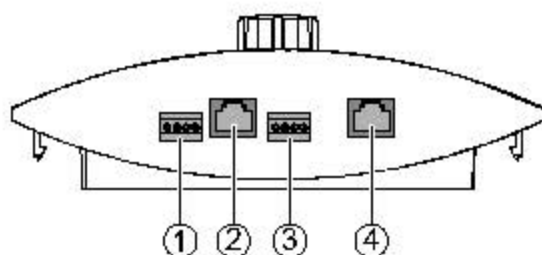


Ovládací jednotka



- 1 Ovládací panel
- 2 Vysouvací klapka před přípojkou USB (určena pro kvalifikovaný personál k aktualizování softwaru a protokolování dat)
- 3 Nástěnná konzola (potřeba pouze při nástěnné instalaci)

Spodní strana ovládacího panelu



- 1 RBE (RS 485)
- 2 Přípojka síťového kabelu
- 3 Přípojka kabelu LIN bus k tepelnému čerpadlu
- 4 Neobsazena

3.2 Příslušenství

K přístroji lze zakoupit od místního partnera výrobce toto příslušenství:

- Přídavná výplň na čelní panel pro případ nástěnné instalace ovládacího panelu
- Pokojový termostat ke spínání funkce chlazení (pokud je k dispozici)

- Měřič rosného bodu k zabezpečení systému s funkcí chlazení při nízkých teplotách na přívodu
- Rozšiřovací deska k automatickému přepínání mezi topením a chlazením
- Manuální regulátor výkonu topného tělesa (MLRH) k omezení výkonu elektrického topného tělesa
- Sada pro pasivní chlazení k dovybavení přístrojů typu H s funkcí chlazení

3.3 Funkce

Kapalné chladivo se odpařuje (výparník) a využívá k tomu energii z přírodního tepla, jehož zdrojem je země (kolektor, zemní vrt nebo spodní voda přes mezivýměník). Plynné chladivo se komprimuje (kompresor), přičemž stoupá tlak a s ním i teplota. Plynné chladivo při vysoké teplotě kondenzuje (kondenzátor).

Tím se teplo předá topné vodě a využije v topném okruhu. Stlačené a horké kapalné chladivo se uvolní (expanzní ventil). Tlak i teplota klesnou a proces začne znovu.

Díky integrovanému přepínacímu ventilu a integrovanému energeticky úspornému oběhovému čerpadlu lze ohřátou topnou vodu použít k ohřevu teplé vody nebo budovy. Potřebná teplota a provoz se ovládají regulátorem tepelného čerpadla. Případný dohřev, podporu podlahového topení nebo zvýšení teploty teplé vody může zajistit integrované elektrické topné těleso, které lze v případě potřeby ovládat regulátorem tepelného čerpadla.

Integrovaný přepouštěcí ventil se stará o to, aby tepelné čerpadlo nehlásilo při zavření všech topných okruhů poruchu vyvolanou vysokým tlakem. Integrovaným pružným připojením topného a primárního okruhu se zabrání přenosu hluku a vibrací na pevně instalované potrubí a tím i na budovu.



Chlazení

V přístrojích typu K je zabudované chlazení. Přístroje typu H lze dovybavit sadou příslušenství pro pasivní chlazení. U přístrojů s funkcí chlazení existují tyto možnosti (→ Návod k obsluze regulátoru tepelného čerpadla a topení):

- Pasivní chlazení (bez kompresoru)
- Ovládání chlazení regulátorem tepelného čerpadla a topení
- Přepínání mezi topením a chlazením, při vybavení rozšiřovací deskou (příslušenství) funguje automaticky

Síťový konektor na ovládacím panelu

Ovládací panel lze síťovým kabelem propojit s počítačem nebo sítí. Regulátor tepelného čerpadla a topení je pak možné ovládat z počítače nebo sítě.

4 Provoz a péče



UPOZORNĚNÍ

Přístroj se ovládá ovládacím panelem regulátoru tepelného čerpadla a topení (→ Návod k obsluze regulátoru tepelného čerpadla a topení).

4.1 Energeticky úsporný provoz šetrný k přírodě

I při užívání tepelného čerpadla země/voda platí bez změny všeobecně platné předpoklady energeticky úsporného a k přírodě šetrného provozu topení. Mezi nejdůležitější opatření patří:

- Vyhýbat se zbytečně vysokým teplotám na přívodu
- Vyhýbat se zbytečně vysokým teplotám teplé vody (dodržovat místní předpisy)
- Nevětrat mímým pootevřením nebo vyklopením oken (ventilací), ale krátkým otevřením oken dokořán (nárazovým větráním).

4.2 Péče

Otírejte přístroj pouze na povrchu a hadříkem navlhčeným ve vodě nebo neagresivním čisticím přípravku (saponát, neutrální čisticí přípravek). Nepoužívejte agresivní, pískové nebo jiné čisticí přípravky s obsahem kyseliny nebo chloru.

5 Dodání, uskladnění, přeprava a instalace

5.1 Rozsah dodávky



UPOZORNĚNÍ

Příslušenství je při dodání umístěno na tepelné centrále ve dvou baleních.

- Po převzetí dodávky ihned zkontrolujte, zda není poškozená a zda je kompletní.
- Závady okamžitě reklamujte u výrobce.

Příložený balíček obsahuje:

- Nálepku s číslem přístroje, která se lepí na stranu 3 tohoto návodu k obsluze
- Ovládací jednotku, kterou tvoří nástěnná konzola, výplň a ovládací panel s úchytem zezadu
- 6mm hmoždinky se šrouby (vždy 2x) k montáži ovládacího panelu na stěnu
- Pojistný ventil, venkovní čidlo
- 2x Svěrné šroubení
- 2x Kulový plnicí a vypouštěcí kohout
- Náhradní materiál po demontáži chladicího boxu: Izolační hadice (2x), svazovač kabelů (4x), O-kroužky (6x)

5.2 Uskladnění

- Pokud je to možné, vybalte zařízení až bezprostředně před montáží.
- Při uskladnění chraňte přístroj před:
 - Vlhkostí
 - Mrazem
 - Prachem a nečistotami



5.3 Vybalení a manipulace

Pokyny k bezpečné manipulaci

Tepelná centrála a chladicí box jsou těžké (→ „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 24). Při pádu či překlopení tepelné centrály nebo při pádu chladicího boxu hrozí nebezpečí poranění a vzniku věcné škody.

- Manipulujte s tepelnou centrálou a chladicím boxem a instalujte je ve více osobách.
- Během manipulace tepelnou centrálu zajistěte. Noste chladicí box za popruhy.

Hrozí řezné poranění rukou o ostré hrany přístroje.

- Noste bezpečnostní rukavice odolné proti prořezu.

Hydraulické přípojky nejsou dimenzovány na mechanickou zátěž.

- Nezvedejte přístroj ani jím nemanipulujte za hydraulické přípojky.

Při naklonění chladicího boxu o více než 45° vytéká kompresorový olej do chladicího okruhu.

- Nenaklápějte přístroj s vestavným chladicím boxem o více než 45°.

Manipulujte přístrojem pokud možno na zvedacím vozíku, případně na zavazadlovém vozíku.

Manipulace na zvedacím vozíku

- Přepravte přístroj na místo instalace zabalený a zajištěný na dřevěné desce.

Vybalení



UPOZORNĚNÍ

Pokud nepřeppravujete přístroj na zavazadlovém vozíku: Zvedněte jej z palety až po vybalení a sejmutí panelů přístrojové skříně.

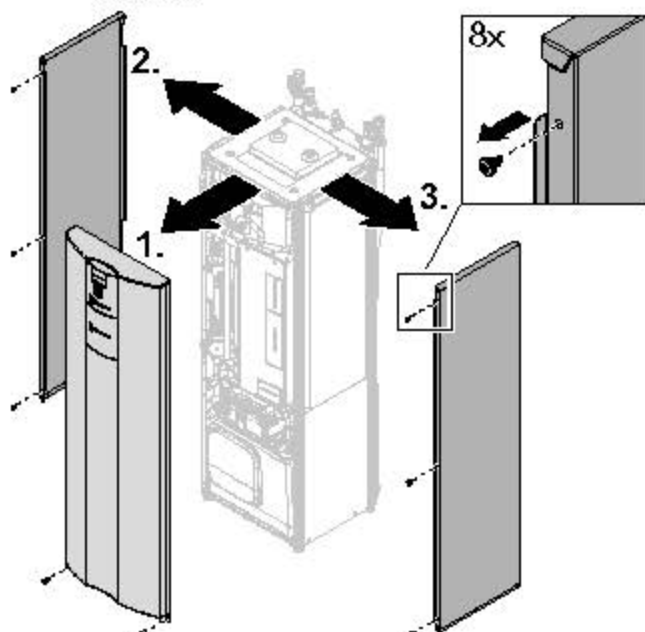
1. Strhněte plastovou fólii. Dávejte pozor, abyste při tom přístroj nepoškodili.
2. Přídržné úhelníky, balení a pomocný přepravní materiál ekologicky zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
3. Na místě instalace strhněte fólii z plastového dílu čelní stěny.

Před manipulací na zavazadlovém vozíku nebo přenesením demontujte panely přístrojové skříně

- ✓ Přístroj je vybalený (→ „Vybalení“ na straně 10).

1. Kroky k zamezení poškození panelů:

- Povolte dole na čelní stěně 2 šrouby.
- Čelní panel vysuňte nahoru a bezpečně jej postavte stranou.
- Na každé boční stěně povolte 3 šrouby.
- Boční stěny vysuňte a bezpečně je postavte stranou.



Manipulace na zavazadlovém vozíku



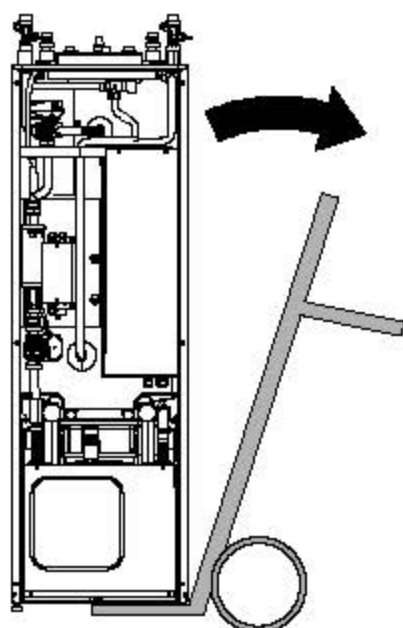
UPOZORNĚNÍ

- Během manipulace na zavazadlovém vozíku musí být chladicí box zasunutý.
- Na tomto obrázku je znázorněna přeprava na zavazadlovém vozíku z levé strany přístroje, přeprava je možná i z pravé strany.

- ✓ Panely přístrojové skříně jsou sejmuté.



1. Kroky k zamezení poškození: Nakládejte přístroj na zavazadlový vozík pouze ze strany.



2. Převážte přístroj na zavazadlovém vozíku.

Nošení přístroje

- ✓ Panely přístrojové skříně jsou sejmuté.
1. Demontujte chladicí box a přeneste jej za popruhy na místo instalace.
 2. Noste přístroj pokud možno ve vodorovné poloze.

5.4 Instalace

Požadavky na místnost a místo instalace



UPOZORNĚNÍ

Požadavky na místo a místnost instalace musí splňovat místní předpisy a normy. V tabulce jsou uvedeny předpisy platné v Německu podle normy DIN EN 378-1.

Chladivo	Hraniční hodnota [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,48
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 24).

$$\text{Minimální objem místnosti} = \frac{\text{Plnicí množství chladiva [kg]}}{\text{Hraniční hodnota [kg/m³]}}$$



UPOZORNĚNÍ

Pokud se instaluje několik tepelných čerpadel stejného druhu, stačí zohlednit jedno tepelné čerpadlo. Pokud se instaluje několik tepelných čerpadel různého druhu, stačí zohlednit tepelné čerpadlo s nejvyšším obsahem chladiva.

- ✓ Minimální objem místnosti musí splňovat požadavky na použité chladivo.
- ✓ Instalace pouze uvnitř budovy.
- ✓ Místo instalace je suché a chráněné před mrazem.
- ✓ Byly dodrženy vzdálenosti (→ „Plán instalace“ na straně 32).
- ✓ Podklad je vhodný pro instalaci přístroje:
 - je hladký a vodorovný
 - unese hmotnost přístroje

Srovnání přístroje do roviny

- Srovnajte přístroj instalace pomocí výškově nastavitelných nožiček šroubovákem SW 13 na místě tak, aby byl stabilní a v rovině. Rozsah seřízení: 25 mm.

6 Montáž a připojení

6.1 Demontáž chladicího boxu

POZOR

Při naklonění chladicího boxu o více než 45° vytéká kompresorový olej do chladicího okruhu.

- Nenaklápějte chladicí box o více než 45°.

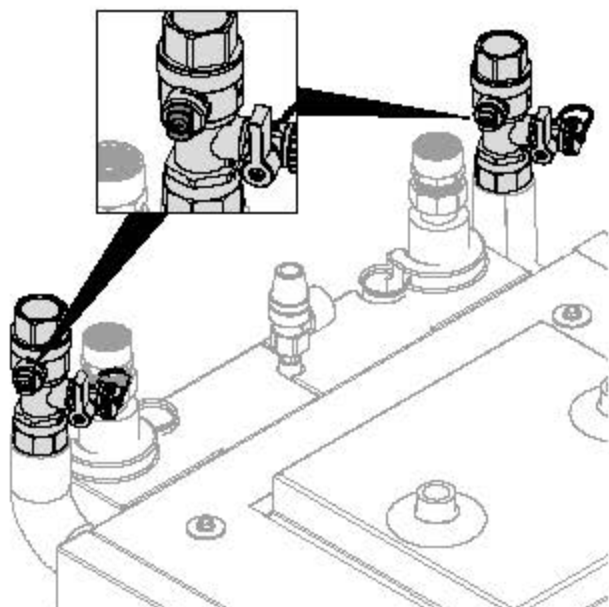


UPOZORNĚNÍ

- Pro jednodušší manipulaci přístrojem nebo při servisních úkonech lze chladicí box v případě potřeby demontovat.
 - Kroky 1 až 5 jsou potřebné pouze při připojení a naplněném chladicím boxu.
- ✓ Přístroj je odpojen od elektrické sítě a zajištěn proti opětovnému zapnutí.

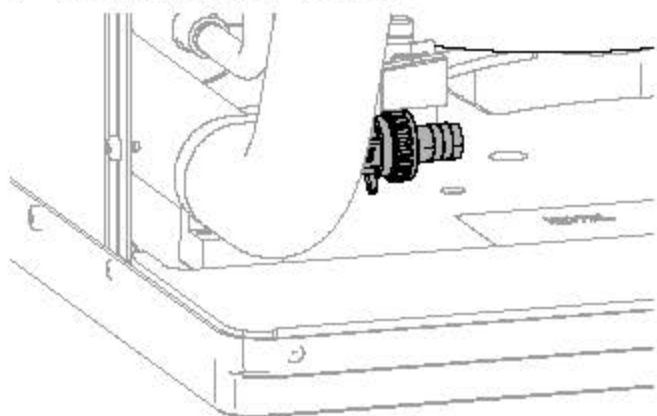


1. Sejměte čelní stěnu chladicího boxu (→ „7.1 Sejmутí čelní stěny chladicího boxu“ na straně 18).
2. Uzavřete uzavírací kohouty topného okruhu.

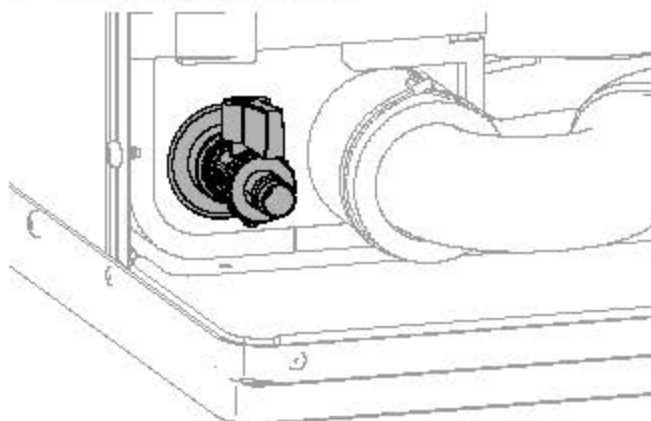


3. Vyprázdněte přístroj plnicími a vypouštěcími kohouty topného okruhu.

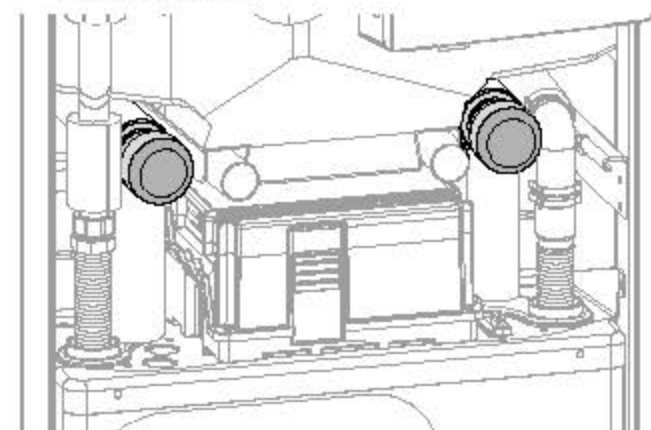
► Přístroj **bez** funkce chlazení:



► Přístroj **s** funkcí chlazení:

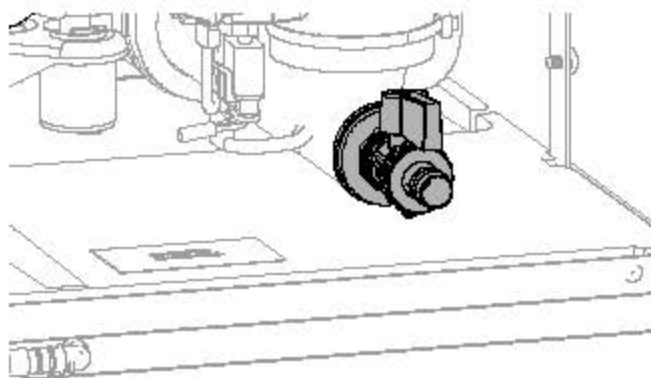


4. Zavřete šroubovákem uzavírací ventily primárního okruhu (za kryty).



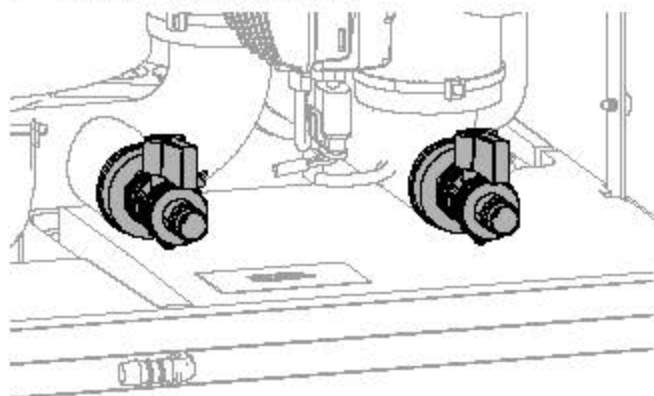
5. Vyprázdněte přístroj plnicími a vypouštěcími kohouty primárního okruhu.

► Přístroj **bez** funkce chlazení:



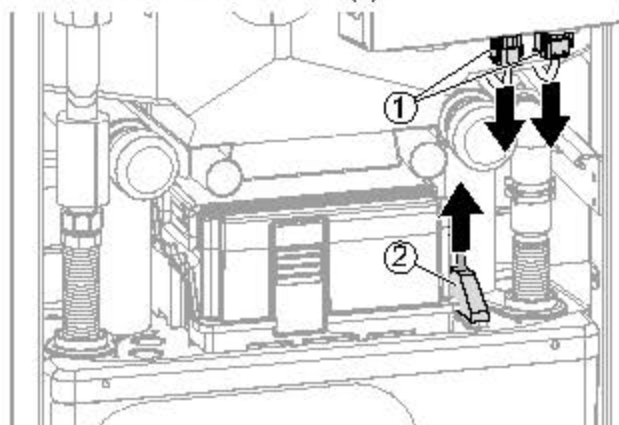


► Přístroj s funkcí chlazení:

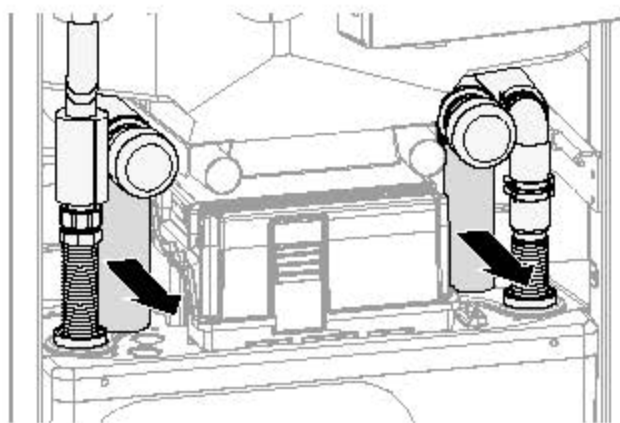


6. Odpojte elektrické přípojky.

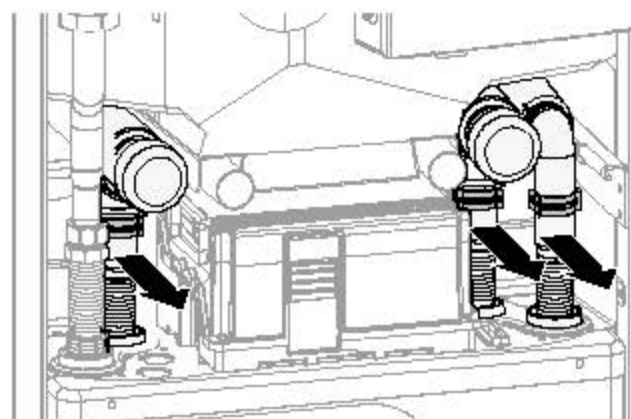
- Vypojte dole (1) 2 bílé zástrčky z elektrického rozvaděče tím, že stisknete výstupky po bocích zástrčky.
- Nahoře na chladicím boxu vytáhněte černou obdélníkovou zástrčku (2).



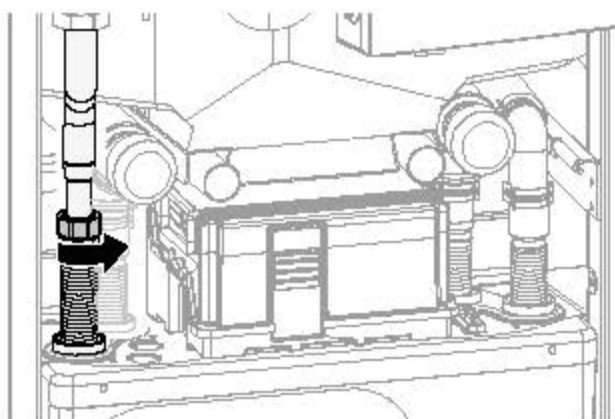
7. Sejměte izolaci z vedení hydrauliky.



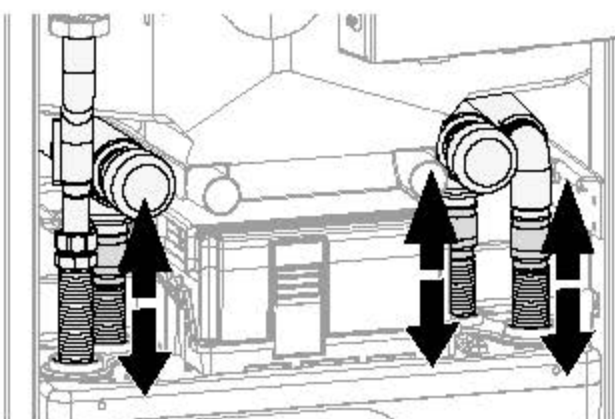
8. Sundejte z vedení hydrauliky 3 svorky.



9. Maticovým klíčem SW52 odšroubujte přívod topného okruhu.

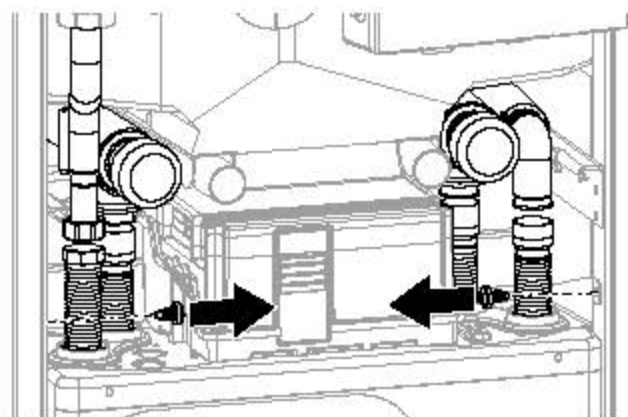


10. Rozpojte vedení hydrauliky tím, že odtáhněte trubky směrem od sebe, tak jak bude potřeba.





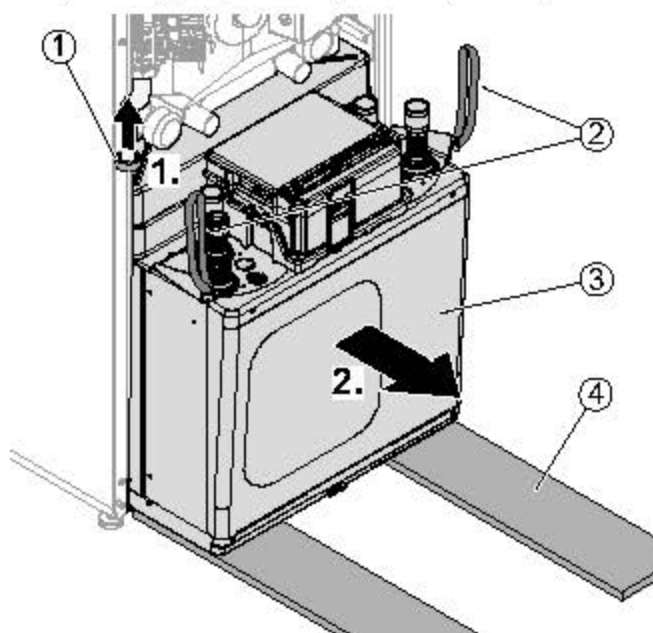
11. Sundejte 2 boční přídržné šrouby.



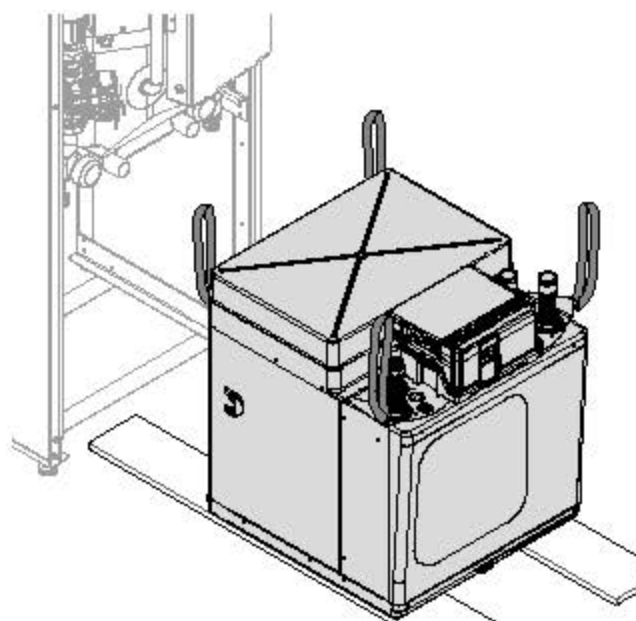
12. K ochraně podlahy a pro snadnější manipulaci chladicím boxem (3) položte na podlahu prkna (4), např. z balení.

13. Nadzvedněte matici (1) na přívodu topení a přidrže ji.

14. Chladicí box pomalu a opatrně vytáhněte na pruzích (2). Ujistěte se, že se nepoškodí potrubí



15. Chladicí box úplně vyjměte a postavte jej na desky.



6.2 Montáž chladicího boxu

1. Chladicí box opatrně uložte dolů do tepelné centrály a opatrně a pomalu jej zasuňte.

- Nadzvedněte při tom matici na přívodu topení a přidrže ji.
- Nadzvedněte potrubí, aby se nepoškodilo.

2. Nasad'te oba boční přídržné šrouby.

3. Proveďte hydraulické připojení. Vyměňte při tom o-kroužky na přípojkách tepelného čerpadla (→ přiložený balíček).

4. Proveďte tlakovou zkoušku a zaizolujte potrubí přiloženými izolačními hadicemi (→ přiložený balíček).

5. Zapojte přípojky elektrického vedení.

- Zapojte 2 bílé zástrčky dole do elektrického rozvaděče. Ujistěte se, že se zástrčky zapojují zlehka a výstupky zapadají.
- Nahoře na chladicím boxu zasuňte černou obdélníkovou zástrčku.



6.3 Montáž hydraulických přípojek

POZOR

Nebezpečí poškození měděného potrubí příliš vysokým zatížením!

- Zajistěte všechny přípojky proti protáčení.



UPOZORNĚNÍ

Primární okruh může být připojen seshora, zprava nebo zleva.

- ✓ Zapojení primárního okruhu je provedeno dle zadání (→ projekční příručka, rozměrové výkresy, instalační plány).
- ✓ Profily a délky potrubí topného i primárního okruhu jsou dimenzovány dostatečně.
- ✓ Dispoziční tlak oběhových čerpadel zajišťuje alespoň minimální průtok požadovaný daným typem přístroje (→ „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 24).
- ✓ Potrubí primárního a topného okruhu je pevně připevněno ke stěně nebo stropu.

Montáž svěrného šroubení a kulových kohoutů

POZOR

Riziko netěsnosti nebo prasknutí převlečné matice vynaložením příliš velké síly!

- Dotahujte převlečnou matici je tak silně, jak je zde popsáno.
1. Zkontrolujte koncovky potrubí, zda nejsou poškrábané, znečištěné nebo zdeformované.
 2. Zkontrolujte správnost polohy svěrného kroužku na tvarovce.
 3. Provlečte trubku svěrným kroužkem do tvarovky až na doraz.
 4. Dotáhněte převlečnou matici silou ruky a opatřete značením odolným proti vodě.
 5. Přitáhněte převlečnou matici o 3/4 otáčky.
 6. Zkontrolujte těsnost spoje.

Pokud je spoj netěsný:

1. Uvolněte spoj a zkontrolujte, zda není potrubí poškozené.
2. Dotáhněte převlečnou matici silou ruky a poté ještě vidlicovým klíčem o 1/8 až 1/4 otáčky, protože se svěrný kroužek již nachází ve svěrné poloze.

Připojení přístroje k primárnímu okruhu, potrubí s vodou a topnému okruhu

1. Namontujte uzavírací ventily na topný okruh.
2. Umístěte odvzdušňovač na nejvyšším bodě primárního a topného okruhu.
3. Doporučení: Na vstupu primárního okruhu namontujte filtr se sítím o velikosti 0,9 mm.
4. Připojte zásobník teplé vody v souladu s místními předpisy.
5. Doporučení: K vyrovnaní výkyvů tlaku a vodních rázů a zamezení zbytečné ztráty tlaku namontujte expanzní nádobu s uzávěrem se zajištěním.
6. Ujistěte se, že není překročen provozní přetlak (→ „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 24). V případě potřeby namontujte tlakovou redukci.

6.4 Elektrické připojení

POZOR

Nebezpečí zničení kompresoru chybně nastaveným sledem fází!

- Ujistěte se, že pro přívod napětí do kompresoru je nastaven pravotočivý sled fází.



Základní informace k elektrickému připojení

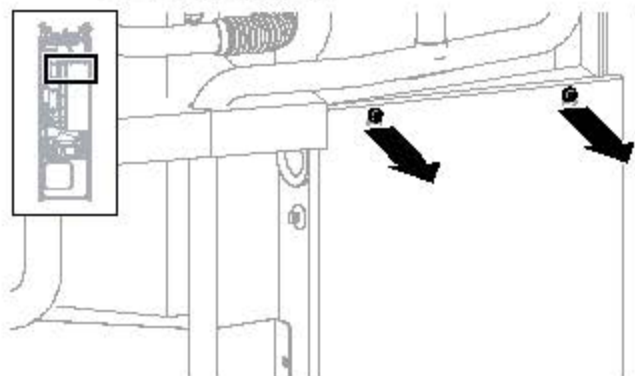
1 UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že je přístroj neustále napájen elektrickým proudem. Po skončení prací uvnitř přístroje a nasazení panelů přístroj znovu neprodleně připojte k elektrickému proudu.

- Na elektrické připojení se mohou vztahovat i předpisy místního dodavatele energií.
- Opatřete napájení tepelného čerpadla samočinným třípólovým jističem s roztečí vývodů alespoň 3 mm (IEC 60947-2).
- Dodržujte výši vybavovacího proudu (→ „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 24).
- Dodržujte předpisy o elektromagnetické slučitelnosti:
 - Položte kabely ovládání/čidla a napájecí kabely v dostatečném vzdálenosti od sebe (> 100 mm).
 - Nestíněné kabely vedoucí elektrický proud a stíněné kabely (kabel LIN bus) položte v dostatečné vzdálenosti od sebe.
- Neprodlužujte propojovací kabely ani kabely LIN bus. Kabely LIN bus lze používat v délce až 30 m.

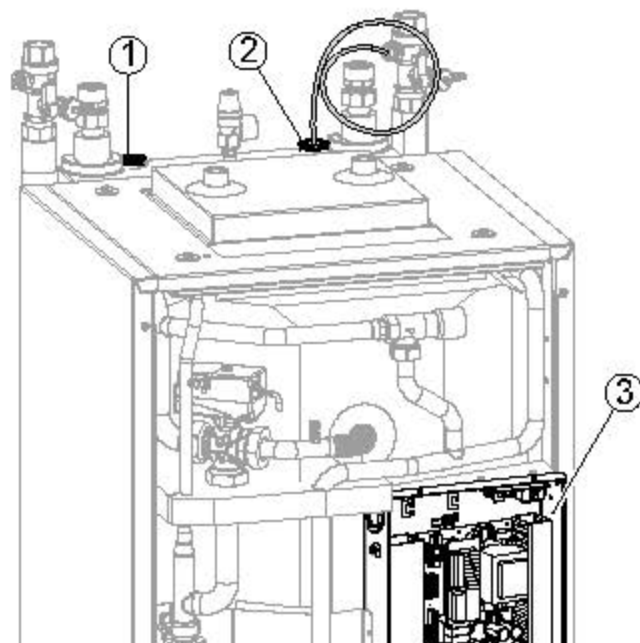
Provléknutí a zapojení kabelů a vedení

1. Elektrické kabely před instalací v kabelovém žlabu rozvaděče odizolujte.
2. Otevřete elektrický rozvaděč:
 - Nahoře na krycím plechu elektrického rozvaděče uvolněte 2 šrouby.
 - Vysadte krycí plech.



3. Položte kabely ovládání/čidel a napájecí kabely přístroje a zapojte je:

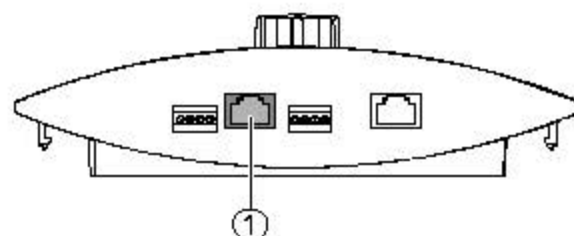
- Protáhněte kabely do přístroje pouze elektroinstalačními chráničkami (1) a (2) seshora dovnitř.
- Protáhněte kabely spodní průchodkou do rozvaděče (3).



- Zapojte kabely do příslušných vývodů (→ „Svorkový plán“ na straně 39).

Ovládání regulátoru na počítači

1. Během instalace protáhněte přístrojem stíněný síťový kabel (kategorie 6).
2. Zasuňte zástrčku RJ-45 síťového kabelu do zdíčky ovládacího panelu (1).



1 UPOZORNĚNÍ

Síťový kabel lze kdykoli vyměnit za modernější. Je při tom potřeba demontovat pohledový kryt.



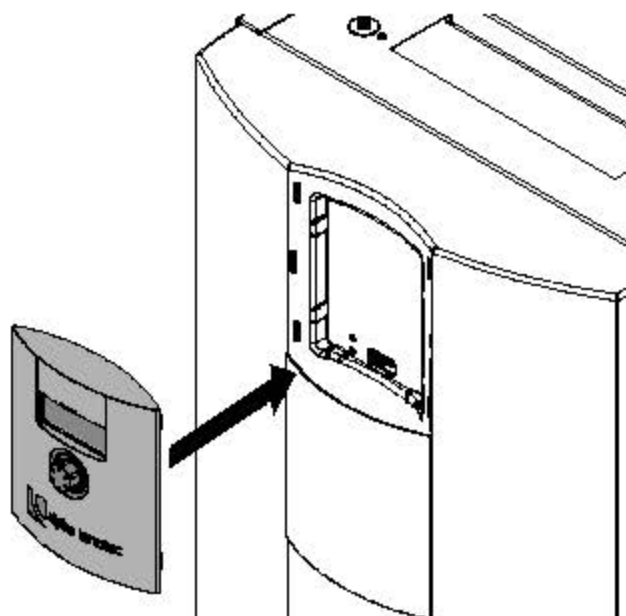
6.5 Montáž ovládacího panelu

1 UPOZORNĚNÍ

Ovládací panel se montuje v otvoru na čelní stěně přístroje nebo na stěnu.

Nasazení ovládacího panelu a připojení k přístroji

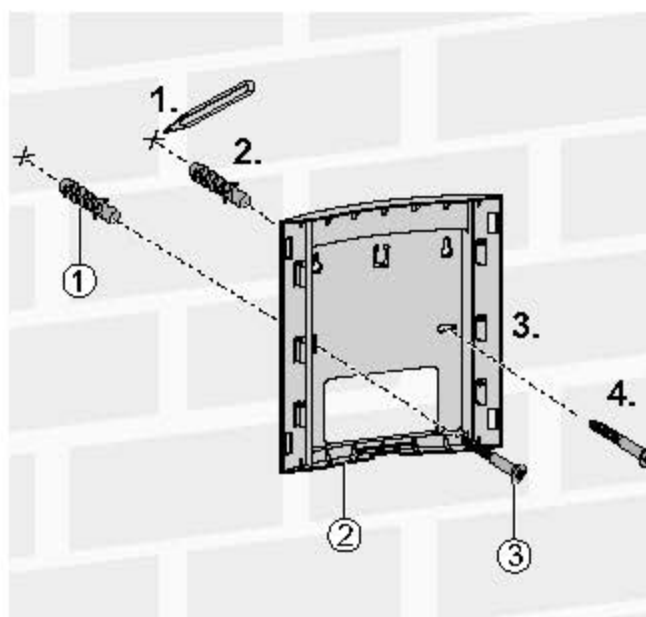
1. V případě potřeby demontujte kryt z výřezu tím, že stisknete výstupky a protlačíte je otvory.
2. Strhněte fólii z plastového dílu čelní stěny.
3. Vložte ovládací panel do výřezu na čelní stěně přístroje a zamáčkněte výstupky.



4. Ponechte kabel dostatečně dlouhý, aby se dala čelní stěna sejmout a postavit bokem k přístroji. Nerozpojujte stahovací pásek k odlehčení kabelu LIN na elektrickém rozvaděči.
 - Kabel LIN bus ponechejte cca 1,1 m dlouhý od stahovacího pásku na elektrickém rozvaděči
 - Všechny ostatní kabely ponechejte cca 1,2 m dlouhé
5. Asi 20 cm před zástrčkou připevněte kabel LIN bus stahovacím páskem ke kabelovému můstku krytu (odlehčení kabelu).
6. Prostrčte kabel průchodkou v čelní stěně přístroje směrem dolů do ovládacího panelu.
7. Vložte kryt do volného výřezu.

Montáž ovládacího panelu na stěnu a připojení

1. Uvolněte z ovládacího panelu zadní úchyt.
2. Výstupky odřizněte (pokud opticky ruší).
3. Vyznačte 2 díry k vrtání (→ „Rozměrové výkresy ovládacího panelu a nástěnného držáku“ na straně 31).
4. Připevněte nástěnnou konzolu (2) 2 hmoždinkami (1) a 2 šrouby (3).



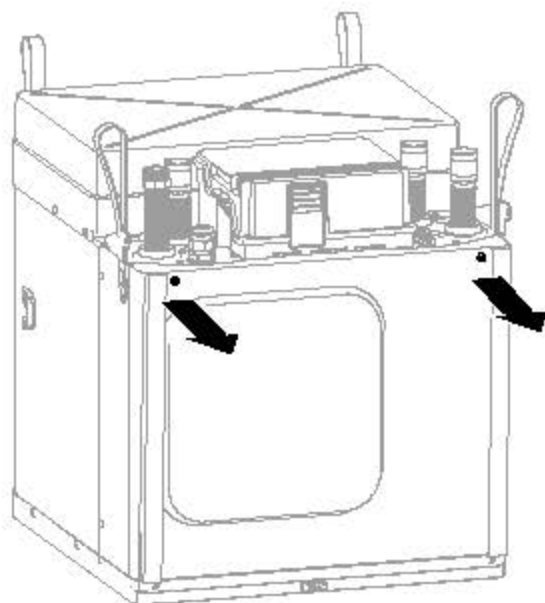
5. Ved'te kabel stěnou (např. podomítkovou zásuvkou) nebo spodem.
6. Ved'te kabel LIN bus seshora po pravé zadní straně tepelného čerpadla a zasuňte jej do ovládacího panelu.
7. Zasuňte ovládací panel do nástěnné konzoly.
8. Nasad'te kryt. Příp. nasad'te druhý pohledový kryt (příslušenství) na druhý volný výřez.



7 Propláchnutí, napuštění a odvzdušnění

7.1 Sejmutí čelní stěny chladicího boxu

- Odšroubujte čelní stěnu chladicího boxu.



7.2 Kvalita topné vody



UPOZORNĚNÍ

- Podrobnější informace naleznete mimo jiné ve směrnici VDI 2035 „Prevence škod na systémech ohřevu teplé vody“.
 - Požadovaná hodnota pH činí 8,2 ... 10
 - u hliníkových materiálů 8,2... 8,5
- Napouštějte systém výhradně plně demineralizovanou vodou nebo vodou dle VDI 2035 (provoz systému s nízkým obsahem minerálních solí).

Výhody provozu s nízkým obsahem minerálních solí:

- Minimální korozivní vlastnosti
- Netvoří se kotelní kámen
- Ideální pro uzavřené tepelné okruhy
- Ideální hodnota pH díky vlastní alkalizaci po napuštění systému
- V případě potřeby upravte hodnotu pH 8,2 jednoduchou alkalizací přidáním chemikálií

7.3 Naplnění, propláchnutí a odvzdušnění primárního okruhu

Solankový okruh se smí napouštět vodou a těmito nemrznoucími směsmi:

- Monopropylenglykol
 - Monoethylenglykol
 - Etanol
 - Metanol
- Pokud napouštíte primární okruh vodou nebo vodou s nemrznoucí směsí, ujistěte se, že tato voda splňuje požadavky na kvalitu topné vody.
 - Ujistěte se, že je zajištěna ochrana před mrazem.
 - Ujistěte se, že nemrznoucí přípravek je slučitelný s materiály, z nichž jsou vyrobeny trubky, těsnění a ostatní instalované konstrukční prvky.
- ✓ Odtokové potrubí pojistného ventilu je připojeno.
 - ✓ Místnost je odvětrávána.
1. Propláchněte primární okruh.
 2. Nemrznoucí směs důkladně smíchejte s vodou v požadovaném poměru a poté ji nalijte do primárního okruhu.
 3. Zkontrolujte koncentraci nemrznoucí směsi.
 4. Naplňte primární okruh nemrznoucí směsí.
 5. Proplachujte systém tak dlouho, dokud není bez vzduchu.

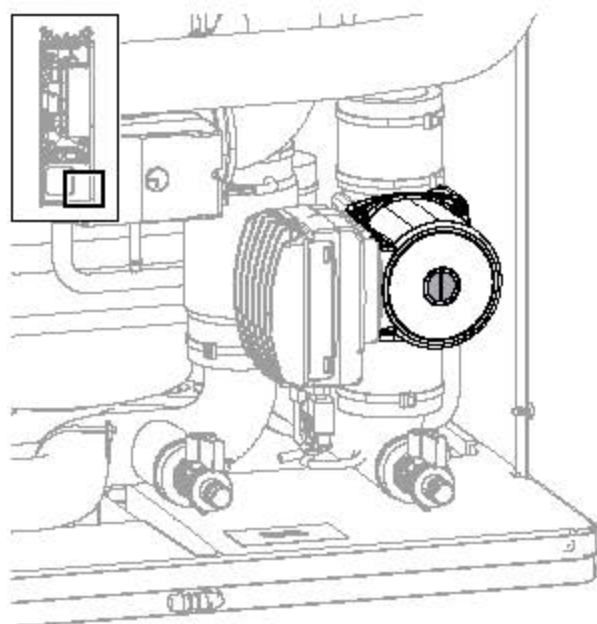


7.4 Odvzdušnění oběhového čerpadla pro primární okruh

UPOZORNĚNÍ

Na obrázku je znázorněna varianta přístroje s chlazením. Oběhové čerpadlo se u této varianty bez chlazení nachází na stejném místě.

1. Postavte pod přístroj s vytékající kapalinou nádobu k zachycení unikající kapaliny.
2. Uvolněte kryt přišroubovaný uprostřed oběhového čerpadla.

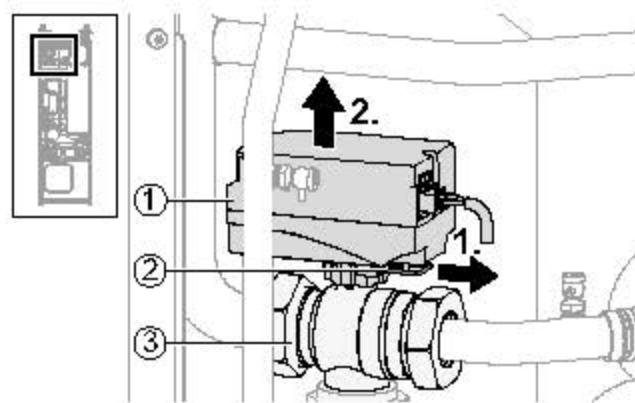


3. Počkejte, dokud nezačne kapalina vytékat rovnoměrně.
4. Kryt pevně přišroubujte uprostřed oběhového čerpadla.
5. Našroubujte čelní stěnu chladicího boxu.
6. Zadrženou kapalinu zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
7. Nastavte tlak systému na 1 bar.

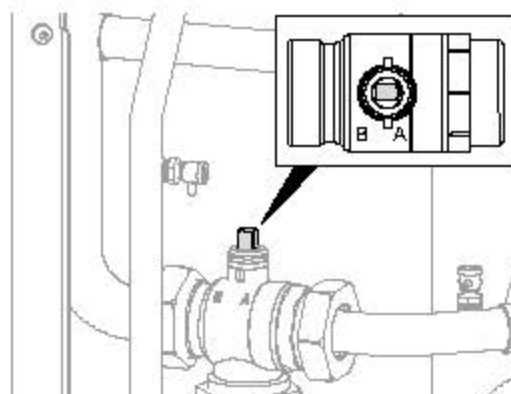
7.5 Vypláchnutí a napuštění topného okruhu a okruhu ohřevu teplé vody

- ✓ Odtokové potrubí pojistného ventilu je připojeno.
- Ujistěte se, že není překročen reakční tlak pojistného ventilu.

1. Vytáhněte kolíček (2) zespodu motoru s ventilovým rozvodem (1).
2. Opatrně vytáhněte motor s ventilovým rozvodem směrem nahoru od třicestného přepínacího ventilu (3).



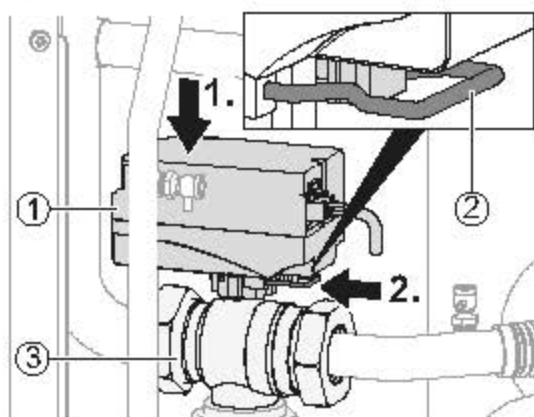
3. Otáčejte vřetenem na třicestném přepínacím ventilu, dokud zaoblenou stranou neukazuje směrem ke značení A přípojek na třicestném přepínacím ventilu.



4. Proplachujte okruh ohřevu teplé vody po dobu cca 1 minuty.
5. Otáčejte vřetenem, dokud zaoblenou stranou neukazuje směrem ke značení B přípojek na třicestném přepínacím ventilu.
6. Důkladně vypláchněte topný okruh, dokud nepřestane unikat vzduch.
7. Nasadte motor s ventilovým rozvodem (1) na třicestný přepínací ventil (3).



8. Zasuňte kolíček (2) zespodu motoru s ventilovým rozvodem.



9. Ujistěte se, že kolíček správně zapadl:
- Motor s ventilovým rozvodem pevně sedí na třicestném přepínacím ventilu.
 - Oba zářezy kolíčku leží na ozubu.
 - Špičky kolíčku jsou viditelné cca 2 mm (nikoli výrazně více!).

7.6 Propláchnutí, napuštění a od-vzdušnění zásobníku teplé vody

- ✓ Odtokové potrubí pojistného ventilu je připojeno.
 - Ujistěte se, že není překročen reakční tlak pojistného ventilu.
1. Otevřete přívodní ventil na zásobníku teplé vody.
 2. Otevřete kohout s teplou vodou.
 3. Vyplačujte zásobník teplé vody tak dlouho, dokud nepřestane z ventilů na kohoutech unikat vzduch.
 4. Zavřete kohouty s teplou vodou.

8 Zaizolujte hydraulické přípojky

1. Zaizolujte topný okruh, primární okruh a potrubí s vodou v souladu s místními předpisy.
2. Otevřete zavírací ventily.
3. Proveďte tlakovou zkoušku a zkontrolujte těsnost.
4. Zaizolujte vnitřní potrubí na chladicím boxu izolačním materiálem z příbalového balíčku.
5. Zajistěte vnější potrubí stavební izolací.
6. Zaizolujte všechny přípojky, armatury a vedení.
7. Parotěsně izolujte primární okruh.
8. U přístrojů s funkcí chlazení parotěsně izolujte i topný okruh.

9 Nastavení přepouštěcího ventilu

ⓘ UPOZORNĚNÍ

- Činnosti popsané v této části jsou potřeba pouze při sériovém zapojení zásobníků.
 - Proveďte pracovní kroky rychle, jinak může dojít k překročení maximální teploty zpátečky a tepelné čerpadlo ohlásí poruchu způsobenou vysokým tlakem.
 - Otáčením regulátoru na přepouštěcím ventilu doprava se zvětšuje teplotní rozdíl (rozptyl), otáčením doleva se zmenšuje.
- ✓ Systém je spuštěn v režimu topení (ideálně za studena).

Již v asistentu UP (uvedení do provozu) je možnost v případě sériového zapojení zásobníků nastavit přepouštěcí ventil podle hydraulického systému.

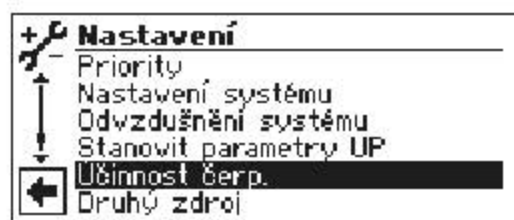
Asistent UP
 Nast. přep. ventilu?

☒
☒



IBN asistent se potvrdí nebo se provede nastavení:

Servis >> Nastavení >> Účinnost čerp.:

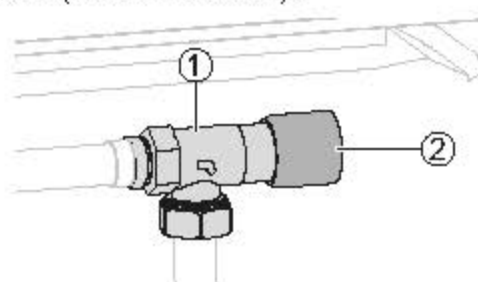


Bod nabídky „Nastavení přepouštěcího ventilu“ je nastaven na „Ne“. Funkce nastavení přepouštěcího ventilu není aktivní.

- Řídicí signál UWP je ukazatel aktuálně požadovaného výkonu čerpadla v %
- Skutečný průtok je aktuální průtok (přesnost měření +/- 200 l/h)



1. Zcela otevřete přepouštěcí ventil, zavřete topné okruhy
2. Přepněte bod nabídky „Nastavení přepouštěcího ventilu“ z „Ne“ na „Ano“, tak se oběhové čerpadlo nastaví na 100 % – čerpadlo zvýší výkon.
3. Po dosažení řídicího signálu UWP 100 % zavřete přepouštěcí ventil tak, aby byl zajištěn maximální průtok (viz technická data).



Přepouštěcí ventil (2) Seřizovací knoflík (1)

4. Po opuštění nabídky „Nastavení přepouštěcího ventilu“, případně nejdéle po 1 hodině přejde oběhové čerpadlo zpět do standardní regulace
5. Otevřete ventily do topného okruhu.

10 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ

První naplnění a spuštění zásobníku teplé vody musí provádět kvalifikovaný odborný personál.

- ✓ Veškeré relevantní projekční data systému jsou zadokumentována.
- ✓ Provoz systému tepelného čerpadla je oznámen příslušnému dodavateli energií.
- ✓ V systému není vzduch.
- ✓ Kontrola instalace podle kontrolního seznamu proběhla úspěšně.

1. Ujistěte se, že jsou beze zbytku splněny tyto body:
 - Na přívodu napětí do kompresoru je nastaven pravotočivý sled fází.
 - Tepelná centrála je nainstalována a namontována podle návodu k obsluze.
 - Elektroinstalace byly provedeny odborně, v souladu s tímto návodem k obsluze a místními předpisy. Přívod napětí k tepelnému čerpadlu je vybaven samočinným třípólovým jističem s roztečí vývodů alespoň 3 mm (IEC 60947-2).
 - Výše vybavovacího proudu je zachována.
 - Topný a primární okruh jsou propláchnuty a odvzdušněny.
 - Nemrznoucí směs v kapalině primárního okruhu (viz Technická data).
 - Všechny uzavírací ventily topného okruhu jsou otevřené.
 - Všechny uzavírací ventily primárního okruhu jsou otevřené.
 - Potrubní systémy a komponenty zařízení těsní.
2. Vyplňte všechny údaje v oznámení o dokončení instalace tepelného čerpadla a podepište je.
3. Oznámení o dokončení instalace tepelného čerpadla a hrubý kontrolní seznam zašlete místnímu partnerovi výrobce.
4. Požádejte autorizovaný personál zákaznického servisu výrobce o bezplatné uvedení tepelného čerpadla do provozu.
5. Ujistěte se, že je otevřený přívod vody do zásobníku teplé vody.



11 Servis



UPOZORNĚNÍ

Doporučujeme uzavřít servisní smlouvu s odbornou topenářskou firmou.

11.1 Základní údaje

Chladicí okruh tepelného čerpadla nevyžaduje pravidelný servis.

Místní předpisy – např. nařízení EU (ES) 842/2006 – nařizují mimo jiné povinnost provádět zkoušky těsnosti a/nebo vést k některým tepelným čerpadlům záznamní knihu.

Hermetické utěsnění a plnicí množství chladiva jsou kritéria, podle nichž se rozhoduje, jestli se má vést záznamní kniha a zda jsou potřeba zkoušky těsnosti, příp. v jakých intervalech.

- Zajistěte dodržování místních předpisů týkajících se konkrétního systému tepelného čerpadla.

11.2 Servis dle potřeby

- Jedenkrát ročně, v případě potřeby častěji
 - Kontrola a vyčištění komponent topného a primárního okruhu, např. ventilů, expanzních nádob, oběhových čerpadel, filtrů, lapačů nečistot.
 - Na stavbě prováděná kontrola funkčnosti pojistného ventilu zásobníku teplé vody a pojistného ventilu topného okruhu.

11.3 Roční údržba

- Evidujte kvality topné vody pro účely analýz. V případě odchylek od předepsaných hodnot okamžitě proveďte vhodná opatření.

Vyčistěte přístroje v provedení se zásobníkem SVGW (SVGW: Švýcarský svaz plynářů a instalatérů):

1. Vyprázdněte zásobník studené vody vypouštěcím ventilem na přívodu studené vody.
2. Provzdušněte zásobník a teplovodní potrubí v bytech přes kohouty teplé vody.
3. Zkontrolujte zásobník teplé vody a vyčistěte jej čistícím otvorem na spodní straně zásobníku.
4. Po vyčištění a kontrole zásobník teplé vody opět napusťte.
5. Odvzdušněte zásobník a teplovodní potrubí v bytech přes kohouty teplé vody.

11.4 Vyčištění a vypláchnutí výparníku a kondenzátoru

- Výparník/kondenzátor vyčistěte a vypláchněte přesně podle pokynů výrobce.
- Po vypláchnutí výparníku/kondenzátoru chemickými čisticími přípravky neutralizujte zbytky a důkladně vypláchněte výparník/kondenzátor vodou.



12 Poruchy

UPOZORNĚNÍ

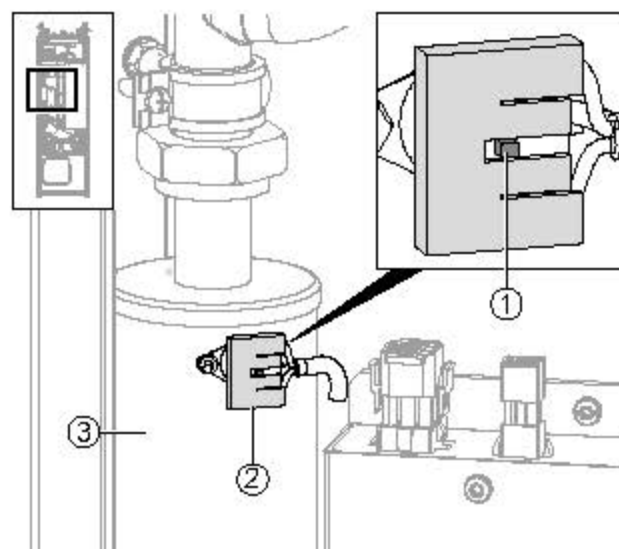
Pokud se spustil bezpečnostní omezovač teploty na elektrickém topném tělese, porucha se nezobrazí.

- Zjistěte příčinu poruchy diagnostickým nástrojem regulátoru tepelného čerpadla a topení.
- Zavolejte místního partnera výrobce nebo zákaznický servis výrobce. Mějte připravené hlášení o poruše a číslo přístroje (→ „Nálepka na přístroji“ na straně 3).

12.1 Odblokování bezpečnostního omezovače teploty

V elektrickém topném tělese (3) je zabudován bezpečnostní omezovač teploty. V případě, že má tepelné čerpadlo výpadek nebo je v systému vzduch:

- Zkontrolujte, zda nevyskočilo tlačítko reset (1) bezpečnostního omezovače teploty (o cca 2 mm).
- Tlačítko reset opět zamáčkněte.



- Pokud se bezpečnostní omezovač teploty spustí znovu, přivolejte místního partnera výrobce nebo zákaznický servis výrobce.

13 Demontáž a likvidace

13.1 Demontáž

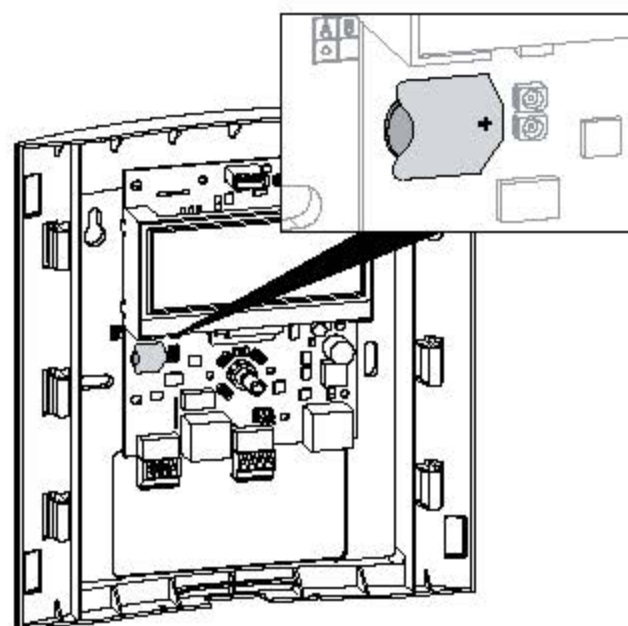
- ✓ Přístroj je odpojen od elektrické sítě a zajištěn proti opětovnému zapnutí.
- Bezpečně zachytíte všechna média.
- Vytřídíte komponenty podle materiálu.

13.2 Likvidace a recyklace

- Média nebezpečná pro životní prostředí zlikvidujte v souladu s místními předpisy, např. nemrznoucí směs, chladivo.
- Komponenty přístroje a balení recyklujte v souladu s místními předpisy nebo je odborně zlikvidujte.

Záložní baterie

1. Vysuňte šroubovákem záložní baterii na základní desce ovládacího panelu



2. Zlikvidujte záložní baterii v souladu s místními předpisy.



Technická data / rozsah dodávky

Označení výrobku				WZSV 62(H)(K)3M	WZSV 92(H)(K)3M
Teplný výtlon COP	při B0/W35, normový bod dle EN14511	částečný výtlon	kW ...	3,32 4,86	4,00 4,86
	při B0/W45, normový bod dle EN14511	částečný výtlon	kW ...	3,09 3,76	3,82 3,74
	při B0/W55, normový bod dle EN14511	částečný výtlon	kW ...	2,95 3,13	3,51 3,02
	při B7/W35, průtok dle B0/W35	částečný výtlon	kW ...	4,18 5,94	4,91 5,74
Teplný výtlon	při B0/W35, normový bod dle EN14511	min. max.	kW kW	1,25 5,95	1,77 8,65
	při B0/W45, normový bod dle EN14511	min. max.	kW kW	1,16 5,50	1,79 8,42
	při B0/W55, normový bod dle EN14511	min. max.	kW kW	1,00 5,17	1,96 8,18
	při B7/W35, normový bod dle EN14511	min. max.	kW kW	1,55 7,20	2,31 10,60
Chladicí výtlon	Chladicí výtlon při max. objemovém průtoku (B15/W25), zařízení s pasivním chlazením: Označení K		kW	5,8	7,8
Meze použití	zpáteční topného okruhu min. přívod topného okruhu max.		°C	20 65	20 65
	zdroj tepla	min. max.	°C	-5 30	-5 30
	dodatečný provozní bod			B-9/W60	B-9/W60
Hlučnost	hladina akustického tlaku (ve vzdálenosti 1 m od stroje)	min. max.	dB(A)	29 36	29 39
	hladina akust. výkonu podle EN12102	min. max.	dB	44 51	44 54
Zdroj tepla	objemový průtok: minimální jmenovitý dle B0/W35 (částečný výtlon) maximální		l/h	300 740 1450	300 1050 2000
	dispoziční tlak Δp (s pasivním chlazením ΔpI)***)		bar l/h	0,76 (0,72) 740	0,94 (0,89) 1050
	doporučené nemraznoucí směsi	monoethylenglykol propylenglykol methanol ethanol		• • •	• • •
	mrazuvzdorná do		°C	-15	-15
	maximální provozní tlak		bar	3	3
Topný okruh	objemový průtok: minimální jmenovitý dle B0/W35 (částečný výtlon) maximální		l/h	200 520 1050	200 720 1500
	max. dispoziční tlak tepelného čerpadla Δp (s pasivním chlazením ΔpI) objemový průtok		bar l/h	0,74 (0,70) 520	0,67 (0,62) 520
	maximální provozní tlak		bar	3	3
Všeobecné údaje	celtová hmotnost (s pasivním chlazením)		kg	240 (248)	244 (252)
	hmotnost modulu (s pasivním chlazením) hmotnost bez modulu (s pasivním chlazením)		kg	80 (88) 160 (160)	84 (92) 160 (160)
	chlادivo: druh chladiva plnicí množství		... kg	R407c 1,16	R407c 1,25
Zásobník na topnou vodu	objem		l	178	178
	anoda cizího proudu		vestavěná	•	•
	tepota teplé vody při ohřevu tepelným čerpadlem elektrickým topným tělesem		až °C	58 65	58 65
	množství odebrané vody podle ErP: 2009/125/EG (40 °C při průtoku 10 l/min)		l	240	240
	tepelná ztráta podle ErP 2009/125/EG (při 65 °C)		W	60	60
	maximální tlak		bar	10	10
	napěťový lód jistění všech polů tepelného čerpadla *) **)		... A	—	—
Elektro	napěťový lód jistění všech polů tepelného čerpadla *) + elektrického top. tělesa **)		... A	3~N/PE/400V/50Hz C16	3~N/PE/400V/50Hz C16
	napěťový lód jistění regulátoru **)		... A	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
	napěťový lód jistění elektrického topného tělesa **)		... A	—	—
	efektivní příkon v normovaném bodě B0/W35 (částečný výtlon) podle EN14511: *)		kW A ...	0,68 3,0 0,97	0,82 3,7 0,97
	příkon proud cosφ				
	efektivní příkon v normovaném bodě B0/W35 podle EN14511: min. max. *)		kW kW	0,24 2,10	0,24 2,40
	maximální provozní proud maximální provozní příkon v mezích použití *)		A kW	12 2,6	12 2,9
	zátěžný proud: přímý se spouštěčem		A A	< 5 —	< 5 —
	ochranná třída		IP	20	20
	výkon elektrického topného tělesa 3 2 1 fázově		kW	6 3	6 3
Další informace	příkon oběhového čerpadla pro topný okruh zdroj tepla, min. - max.:		W W	2 - 60 5 - 87	2 - 60 3 - 140
	Pojistný ventil pro topný okruh zdroj tepla	součástí dodávky: • ano — ne		• •	• •
	Expanzní nádoba pro topný okruh zdroj tepla	součástí dodávky: • ano — ne		— •	— •
	Přepouštěcí ventil přepínací ventil topná / teplá voda	vestavěno: • ano — ne		• •	• •
	Pružné připojení pro topný okruh zdroj tepla	vestavěno: • ano — ne		• •	• •
				813486c	813504

*) jen kompresor **) respektujte místní předpisy ****) údaj pro 25% monoethylenglykol



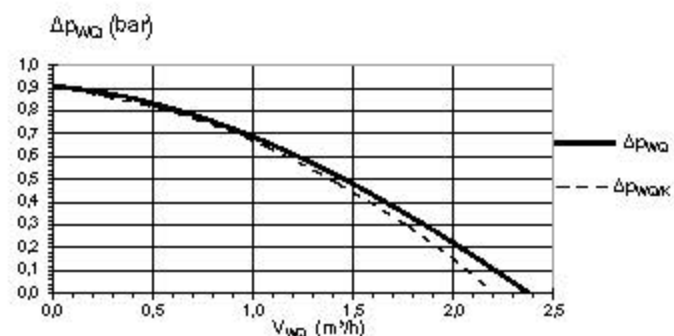
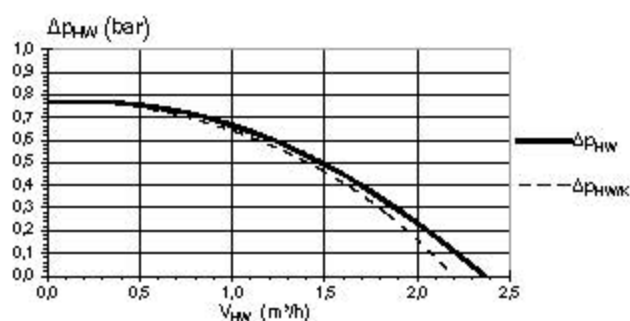
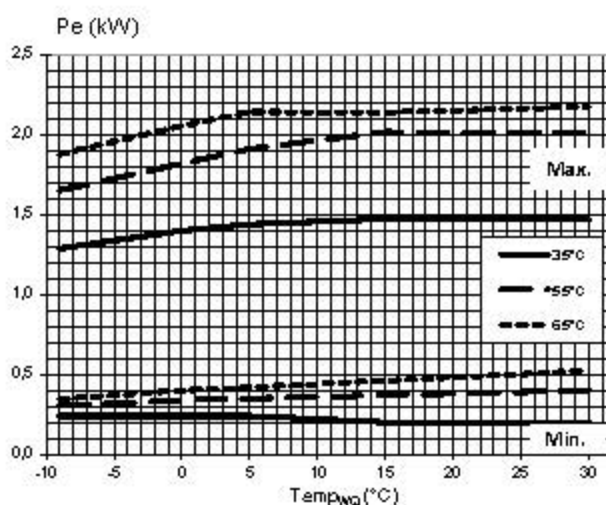
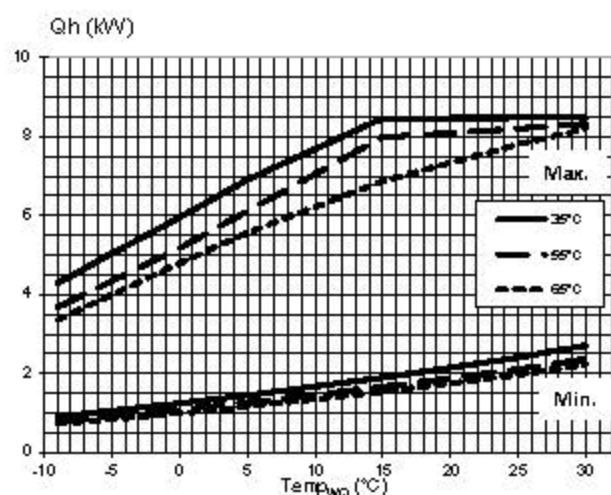
Označení výrobku				WZSV 122(H)(K)3M	WZSV 162(H)(K)3M
Teplný výtlon COP	při B0/W35, normový bod dle EN14511	částečný výtlon	lW ...	5,06 4,87	9,42 4,92
	při B0/W45, normový bod dle EN14511	částečný výtlon	lW ...	4,78 3,75	9,15 3,85
	při B0/W55, normový bod dle EN14511	částečný výtlon	lW ...	4,58 3,13	9,06 3,22
	při B7/W35, průtok dle B0/W35	částečný výtlon	lW ...	5,92 6,08	11,31 6,05
Teplný výtlon	při B0/W35, normový bod dle EN14511	min. max.	lW lW	2,48 13,56	3,2 17,20
	při B0/W45, normový bod dle EN14511	min. max.	lW lW	2,24 12,88	2,58 17,00
	při B0/W55, normový bod dle EN14511	min. max.	lW lW	2,54 12,53	2,47 17,00
	při B7/W35, normový bod dle EN14511	min. max.	lW lW	2,94 15,82	4,00 19,10
Chladicí výtlon	Chladicí výtlon při max. objemovém průtoku (B15/W25), zařízení s pasivním chlazením: Označení K		lW	12,3	14,9
Meze použití	zpečte la topného olruhu min. přívod topného olruhu max.		°C	20 65	20 65
	zdroj tepla	min. max.	°C	-5 30	-5 30
	dodatečný provozní bod			B-9/W60	B-9/W60
Hlučnost	hladina akustického tlaku (ve vzdálenosti 1 m od stroje)	min. max.	dB(A)	29 38	29 36
	hladina akust. výtlonu podle EN12102	min. max.	dB	44 53	44 51
Zdroj tepla	objemový průtok: minimální jmenovitý dle B0/W35 (částečný výtlon) maximální		l/h	580 1270 3200	720 2350 3900
	dispoziční tlak Δp (s pasivním chlazením ΔpI0***) objemový průtok		bar l/h	1,08 (1,03) 1270	0,88 (0,80) 2350
	doporučené nemrazovací směsi	monoethylenglykol propylen glykol methanol ethanol		• • •	• • •
	mrazuvzdorná do		°C	-15	-15
	maximální provozní tlak		bar	3	3
Topný olruh	objemový průtok: minimální jmenovitý dle B0/W35 (částečný výtlon) maximální		l/h	460 870 2300	570 1600 2900
	max. dispoziční tlak tepelného čerpadla Δp (s pasivním chlazením ΔpI0) objemový průtok		bar l/h	0,69 (0,65) 870	0,54 (0,50) 1600
	maximální provozní tlak		bar	3	3
Všeobecné údaje	celková hmotnost (s pasivním chlazením)		kg	263 (271)	275 (283)
	hmotnost modulu (s pasivním chlazením) hmotnost bez modulu (s pasivním chlazením)		kg	103 (111) 160 (160)	115 (123) 160 (160)
	chladiivo: druh chladiva plnicí množství		... kg	R407c 2,0	R407c 2,20
Zásobník na teplou vodu	objem		l	178	178
	anoda cizího proudu		vestavěná	•	•
	teplota teplé vody při ohřevu tepelným čerpadlem elektrickým topným tělesem		až °C	58 65	58 65
	množství odebrané vody podle ErP: 2009/125/EG (40 °C při průtoku 10 l/min)		l	240	240
	tepelná ztráta podle ErP 2009/125/EG (při 65 °C)		W	60	60
	maximální tlak		bar	10	10
Elektro	napěťový kód (jištění všech pólů tepelného čerpadla *) **)		... A	3~N/PE/400V/50Hz C10	3~N/PE/400V/50Hz C10
	napěťový kód (jištění všech pólů tepelného čerpadla *) + elektrického top. tělesa **)		... A	—	—
	napěťový kód (jištění regulátoru **)		... A	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
	napěťový kód (jištění elektrického topného tělesa **)		... A	3~N/PE/400V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16
	efektivní příkon v normovaném bodě B0/W35 (částečný výtlon) podle EN14511: *)		lW A	1,04 1,7 0,88	1,91 3,1 0,89
	příkon proud cosφ		...		
	efektivní příkon v normovaném bodě B0/W35 podle EN14511: min. max. *)		lW lW	0,53 3,29	0,83 4,62
	maximální provozní proud maximální provozní příkon v mezích použití *)		A lW	9,0 5,5	10 7,3
	záběrný proud: přímý se spouštěčem		A A	< 5 —	< 5 —
	ochranná třída		IP	20	20
Další informace	výtlon elektrického topného tělesa 3 2 1 fázově		lW	9 6 3	9 6 3
	příkon oběhového čerpadla pro topný olruh zdroj tepla, min. - max.:		W W	2 - 60 3 - 180	2 - 60 3 - 180
	Pojistný ventil pro topný olruh zdroj tepla	součástí dodávky: • ano — ne		• •	• •
	Expanzní nádobka pro topný olruh zdroj tepla	součástí dodávky: • ano — ne		— —	— —
	Přepouštěcí ventil přepínací ventil topná / teplá voda	vestavěno: • ano — ne		• •	• •
	Pružné připojení pro topný olruh zdroj tepla	vestavěno: • ano — ne		• •	• •
				813497a	813489c

*) jen kompresor ***) respektujte místní předpisy ***) údaj pro 25% monoethylenglykol



Výkonové křivky

WZSV 62(H)(K)3M



923255b

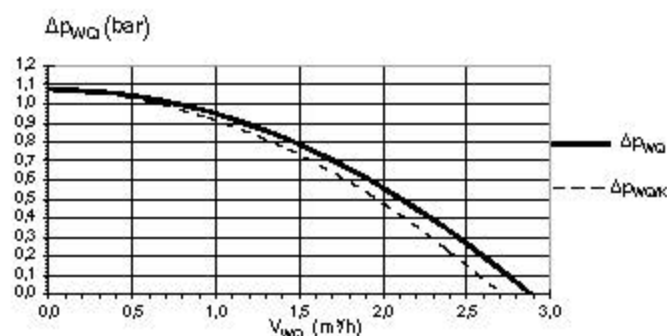
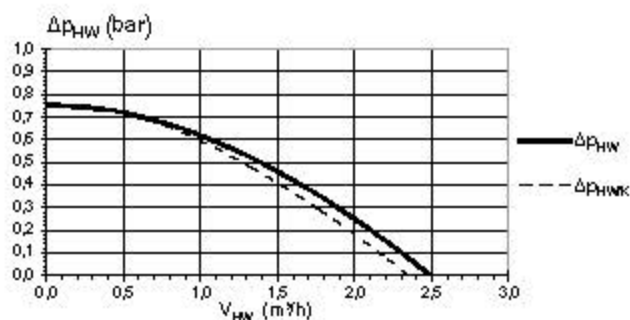
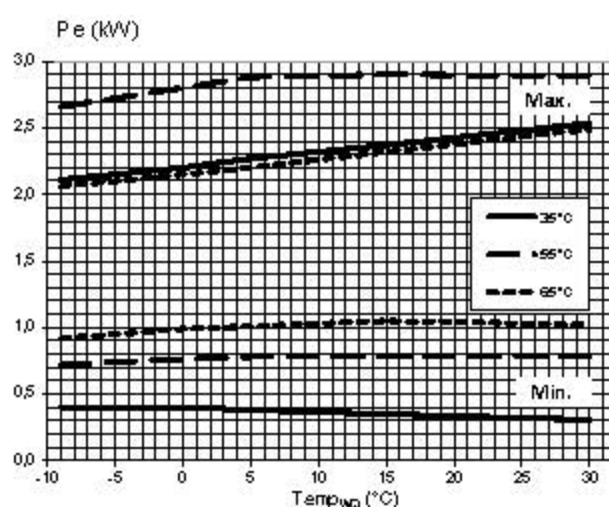
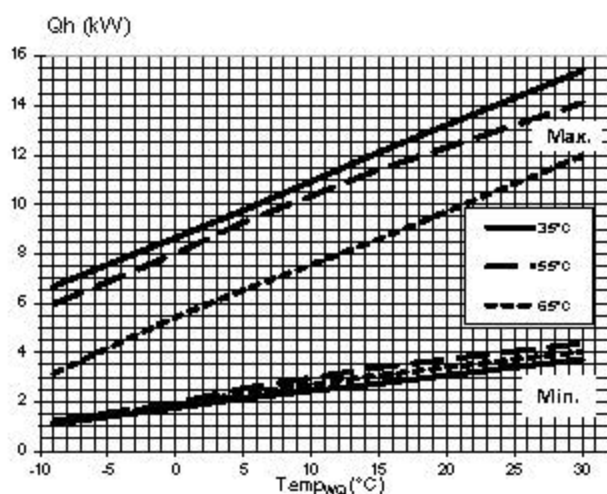
Legenda:

V_{HW}	objemový průtok, topná voda
V_{WQ}	objemový průtok, zdroj tepla
$Temp_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Q_h	topný výkon
P_e	příkon
COP	topný faktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HWK}$	maximální dispoziční tlak pro topný okruh / topný okruh s chlazením
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQK}$	maximální dispoziční tlak pro zdroj tepla / zdroj tepla s pasivním chlazením



WZSV 92(H)(K)3M

Výkonové křivky



923277

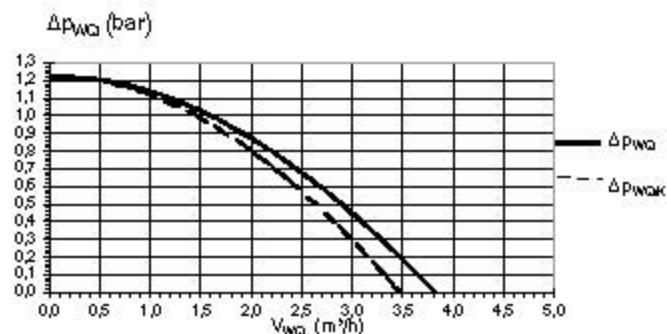
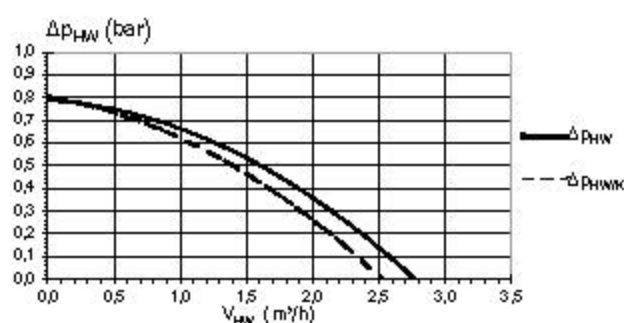
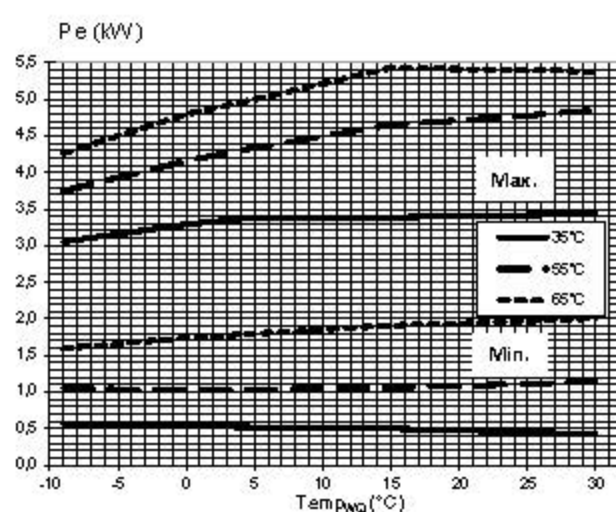
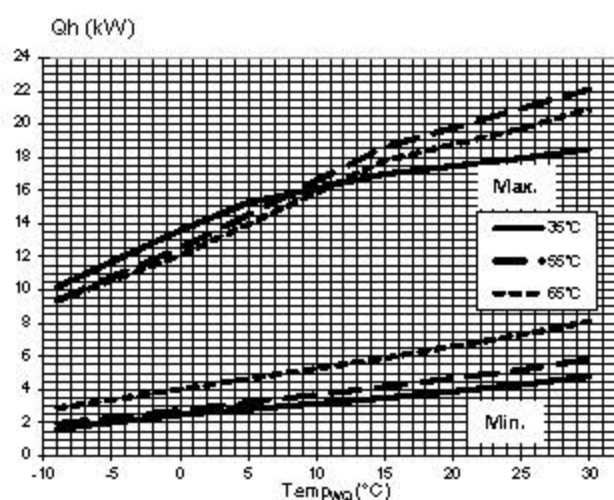
Legenda:

V_{HW}	objemový průtok, topná voda
V_{WQ}	objemový průtok, zdroj tepla
Temp _{WQ}	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	maximální dispoziční tlak pro topný okruh / topný okruh s chlazením
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	maximální dispoziční tlak pro zdroj tepla / zdroj tepla s pasivním chlazením



Výkonové křivky

WZSV 122(H)(K)3M



823274b

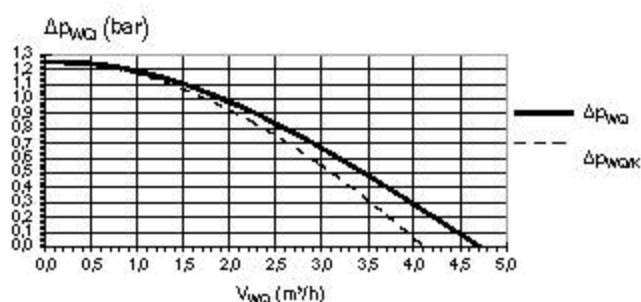
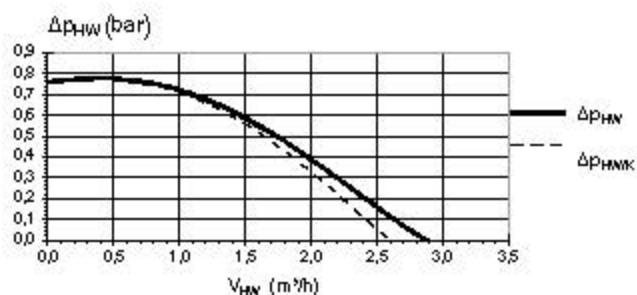
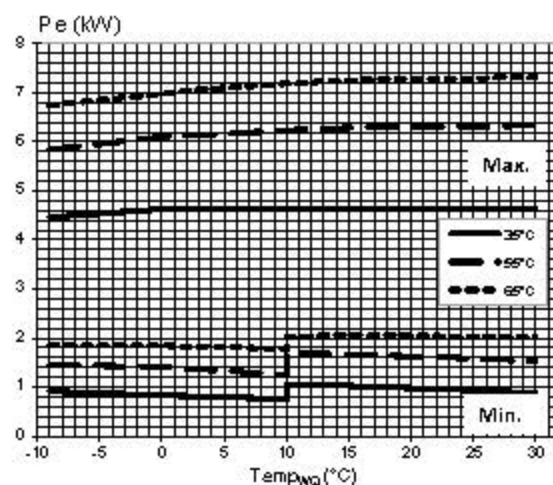
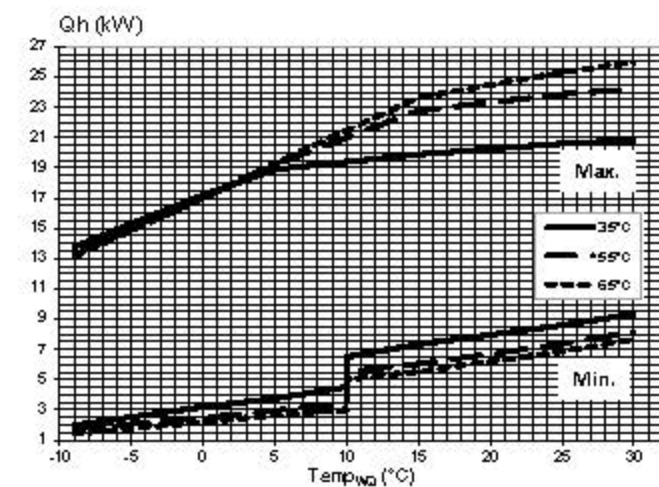
Legenda:

V _{HW}	objemový průtok, topná voda
V _{WQ}	objemový průtok, zdroj tepla
Temp _{WQ}	teplota, zdroj tepla
Q _h	topný výkon
P _e	příkon
COP	topný faktor
Δp _{HW} / Δp _{HWK}	maximální dispoziční tlak pro topný okruh / topný okruh s chlazením
Δp _{WQ} / Δp _{WQK}	maximální dispoziční tlak pro zdroj tepla / zdroj tepla s pasivním chlazením



WZSV 162(H)(K)3M

Výkonové křivky



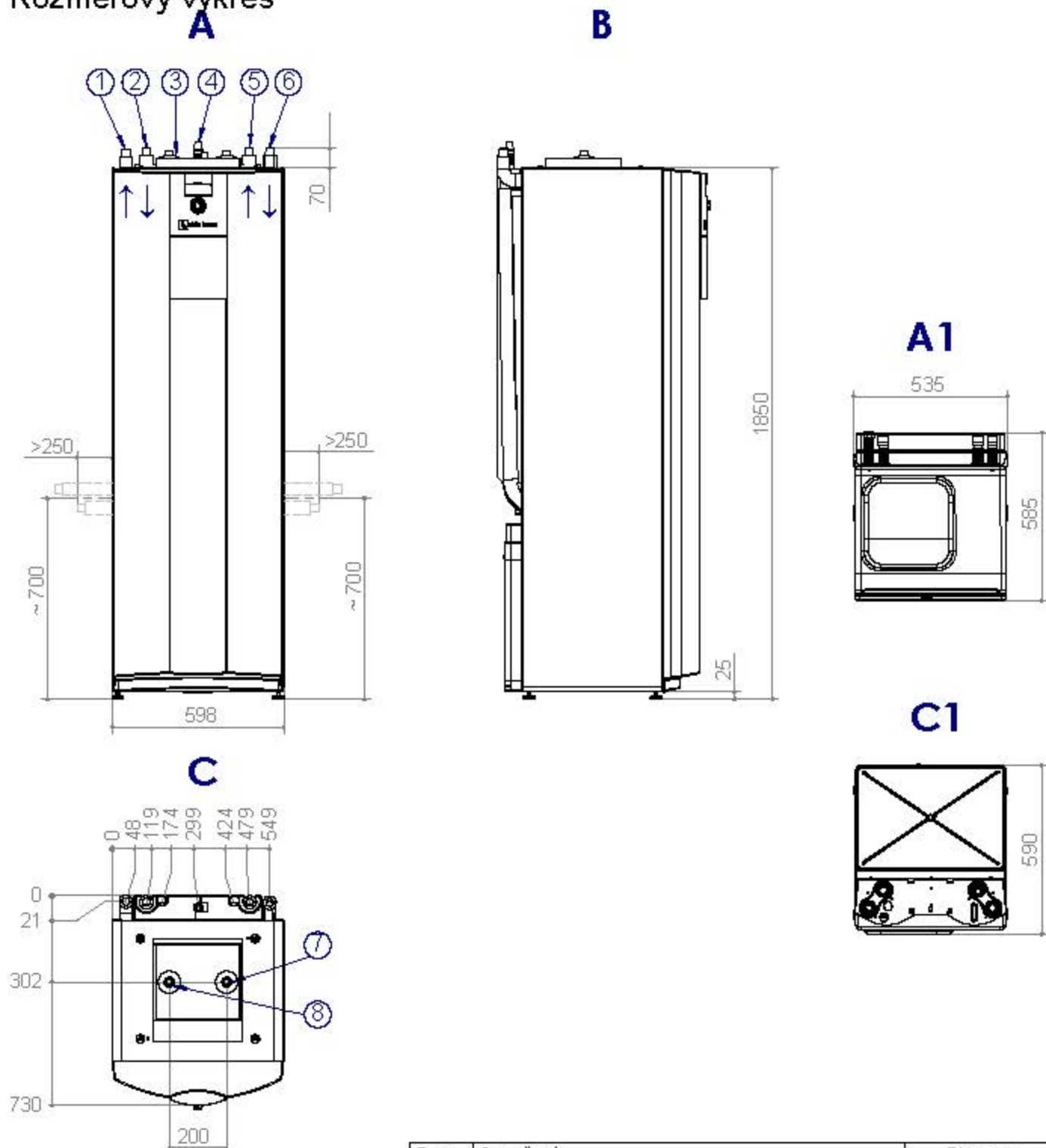
923256b

Legenda:

V_{HW}	objemový průtok, topná voda
V_{WQ}	objemový průtok, zdroj tepla
$Temp_{WQ}$	teplota, zdroj tepla
Q_h	topný výkon
P_e	příkon
COP	topný faktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	maximální dispoziční tlak pro topný okruh / topný okruh s chlazením
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	maximální dispoziční tlak pro zdroj tepla / zdroj tepla s pasivním chlazením



Rozměrový výkres



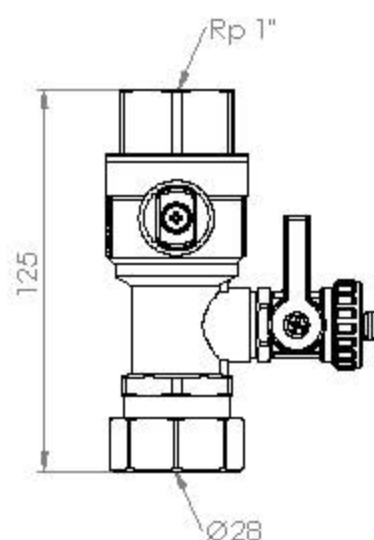
Legenda: 81% 47
Všechny rozměry v mm.

- A pohled zepředu
B pohled zleva
C pohled shora
A1 chladicí modul - pohled zepředu
C1 chladicí modul - pohled shora

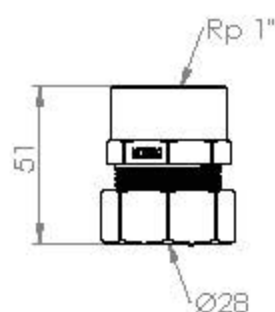
Poz.	Označení	Dimenze
1	výstup topné vody (přívod)	ø 28
2	zdroj tepla vstup (do tepelného čerpadla) (dle volby nahore/vpravo/vlevo)	ø 28
3	průchodka pro kabeláž	ø 33
4	pojistný ventil pro topný okruh (v balení)	R ¾"
5	zdroj tepla výstup (z tepelného čerpadla) (dle volby nahore/vpravo/vlevo)	ø 28
6	vstup topné vody (zpátečka)	ø 28
7	teplá voda	R ¾"
8	studená voda	R ¾"



Rozměrový výkres přípojek

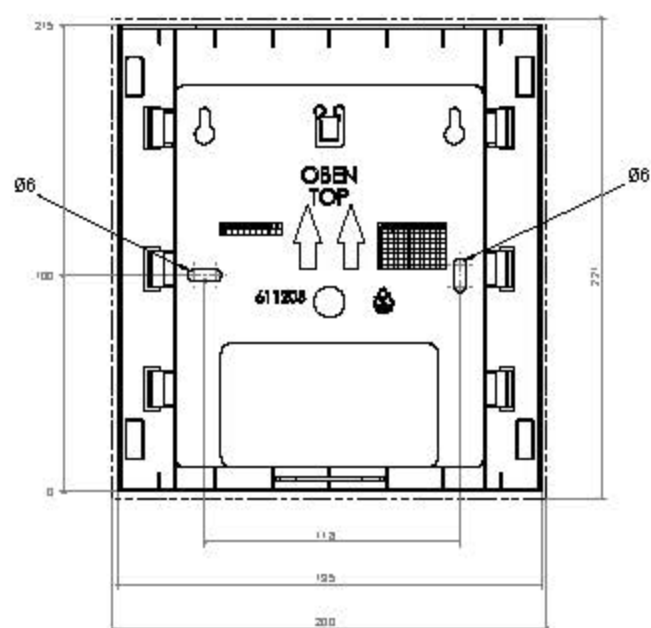
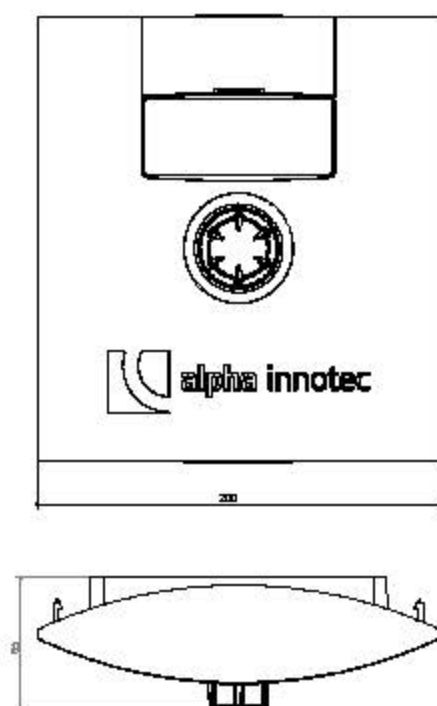


Topný okruh



Zdroj tepla

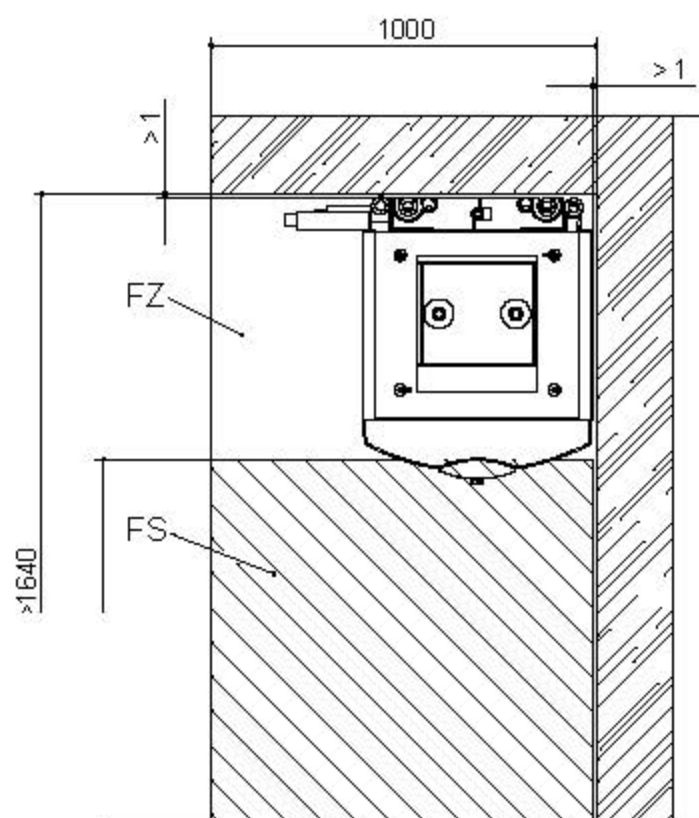
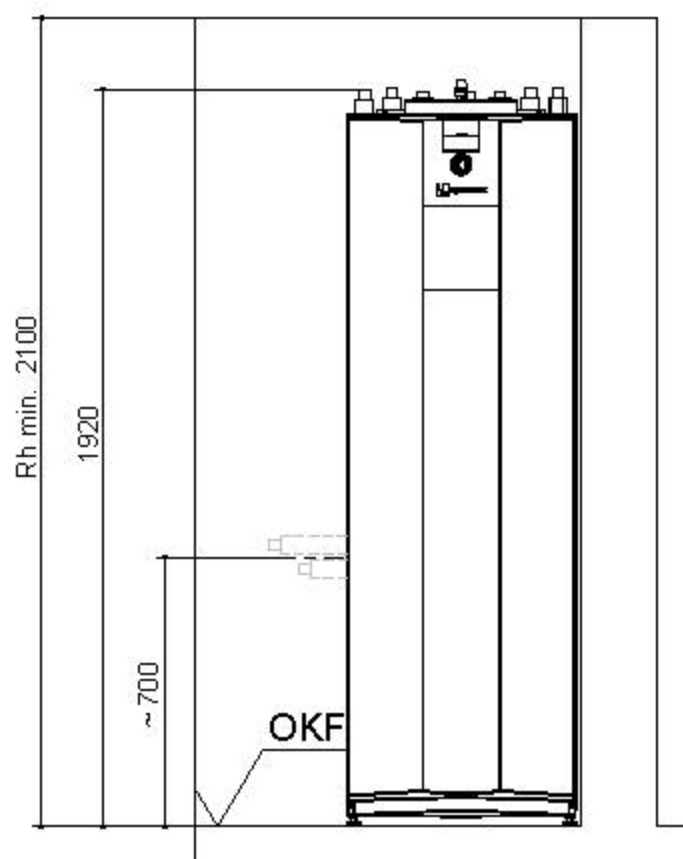
Rozměrové výkresy ovládacího panelu a nástěnného držáku





Plán instalace

V1



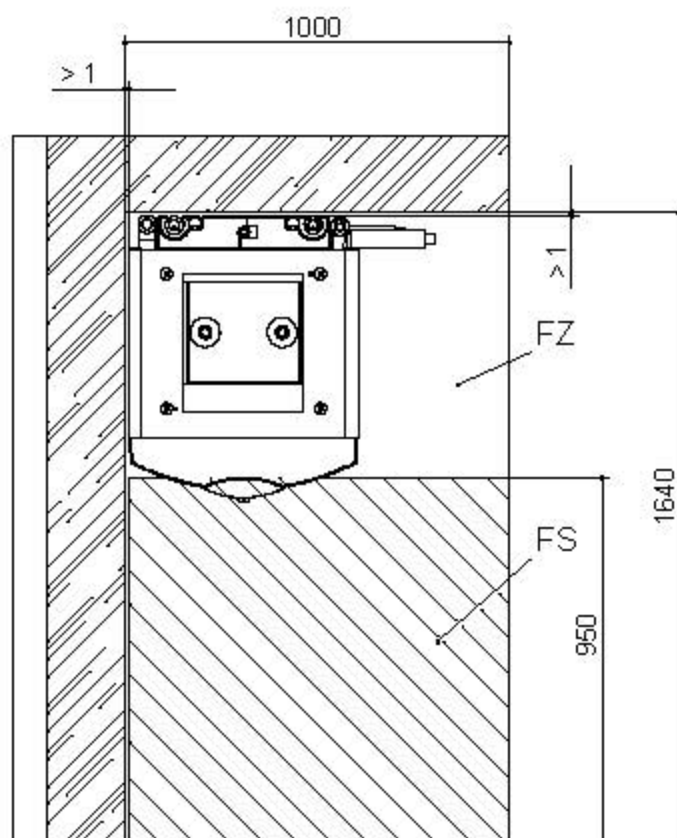
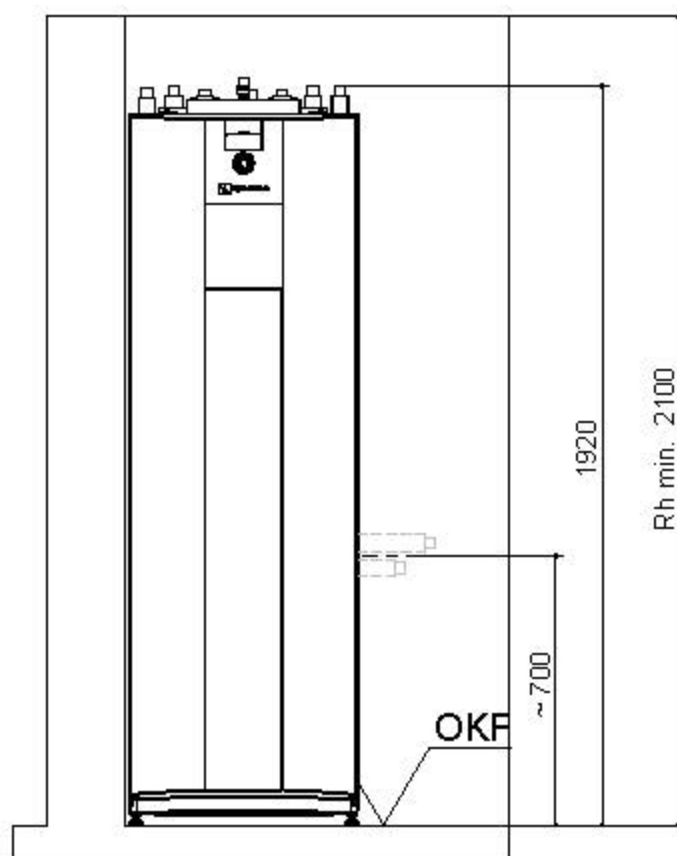
Legenda: DE819448
Všechny rozměry v mm.

V1	Varianta 1
Rh min.	Minimální výška prostoru
FS	Volný prostor pro servisní přístup
FZ	Volný prostor pro funkční příslušenství
OKF	Horní hrana podlahy



Plán instalace

V2



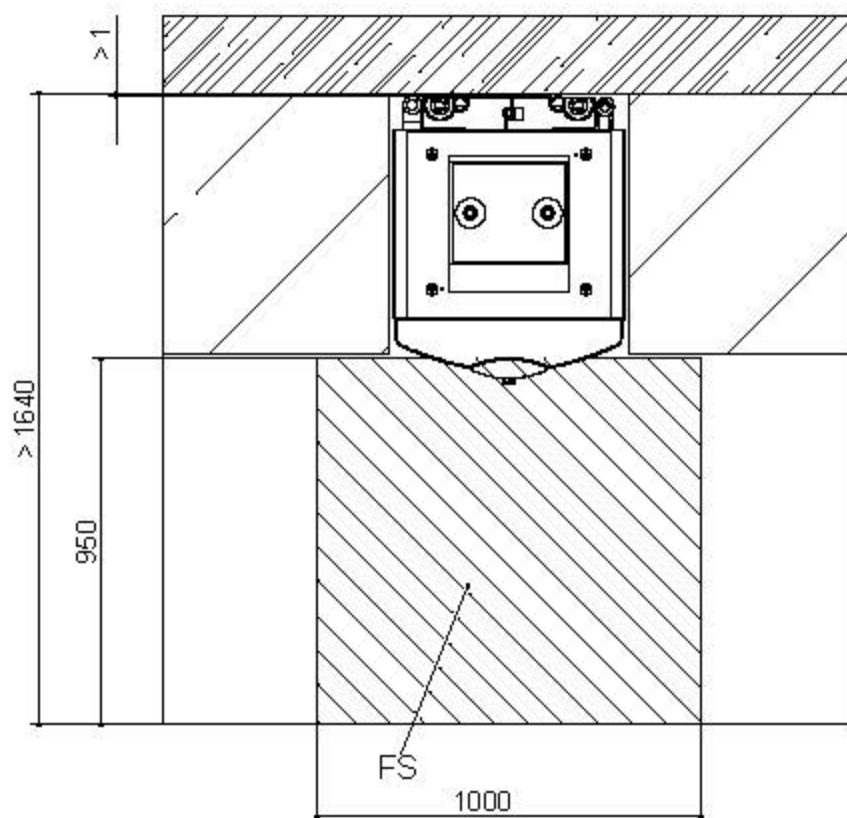
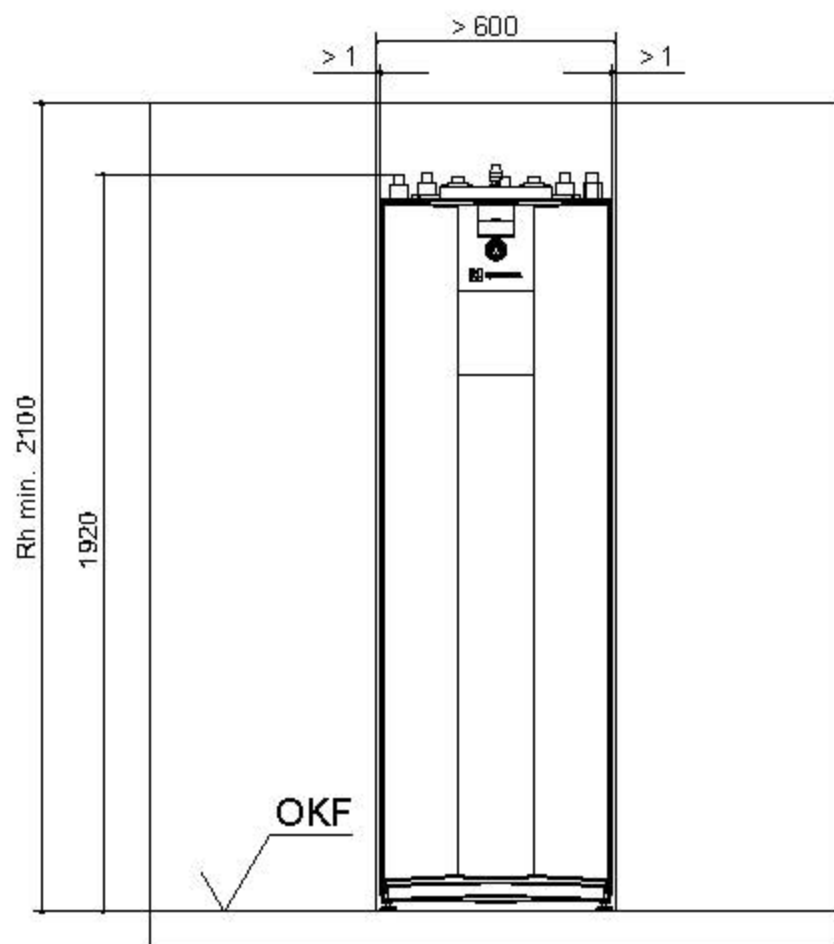
Legenda: DE819448
Všechny rozměry v mm.

V2	Varianta 2
Rh min.	Minimální výška prostoru
FS	Volný prostor pro servisní přístup
FZ	Volný prostor pro funkční příslušenství
OKF	Horní hrana podlahy



Plán instalace

V3

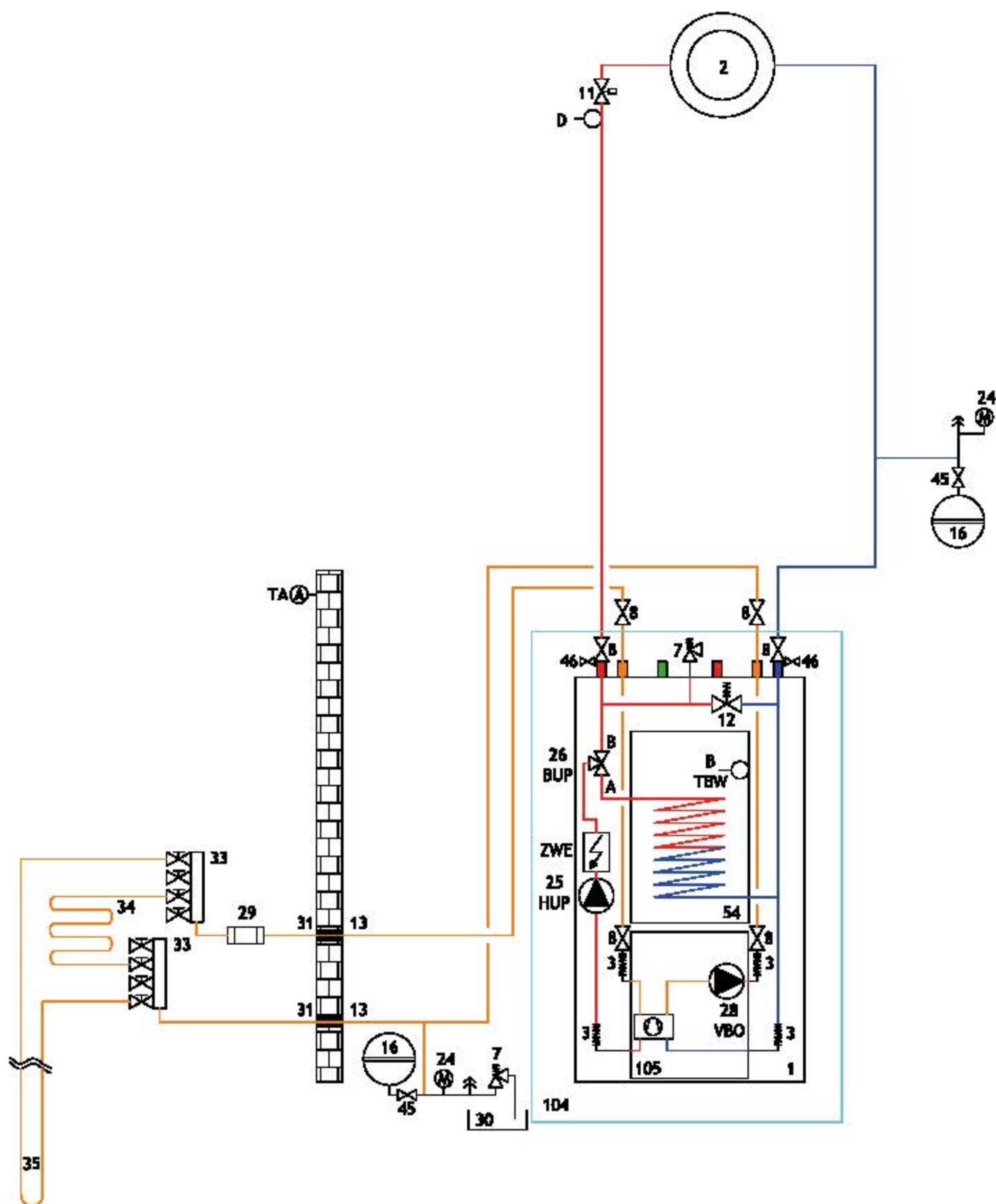


Legenda: DE819448
Všechny rozměry v mm.

V3 Varianta 3
Rh min. Minimální výška prostoru
FS Volný prostor pro servisní přístup
OKF Horní hrana podlahy

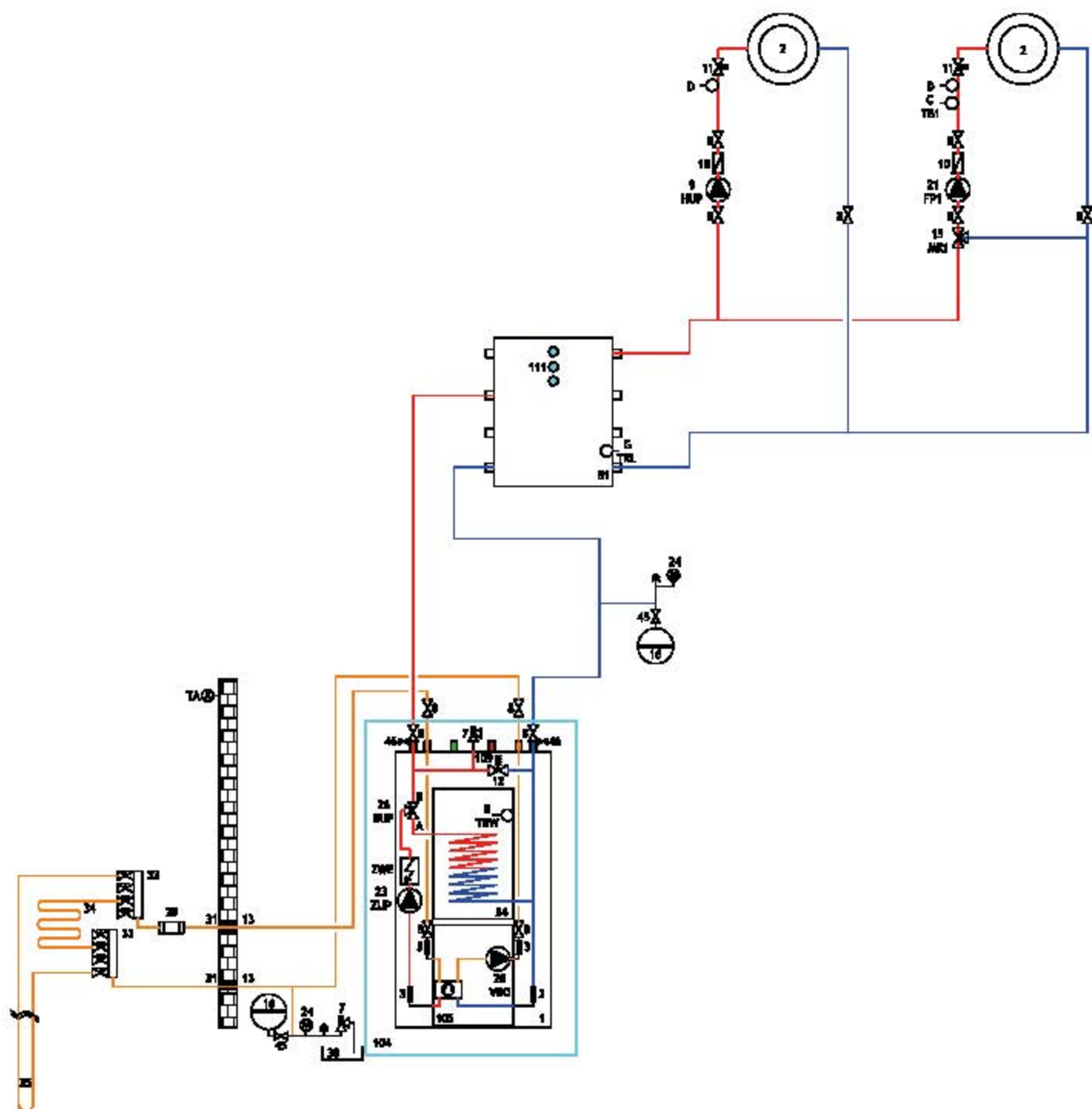


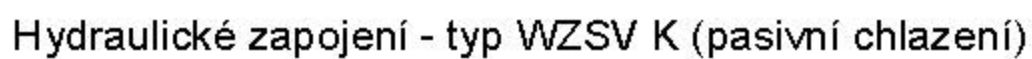
Hydraulické zapojení - typ WZSV H (vytápění)





Hydraulické zapojení s oddělovacím taktovacím zásobníkem







Hydraulická zapojení – legenda

1. Tepelné čerpadlo
2. Teplovodní podlahové topení/radiátory
3. Pružné připojení
4. Podložka výrobku – pásy sýlometru
5. Uzávěrka čerpadla s vypouštěním
6. Expanzní nádobu součástí dodávky
7. Pojistný ventil
8. Uzávěrka čerpadla
9. Oběhové čerpadlo topení (HUP)
10. Zpětný ventil
11. Regulace spotřebičů tepla
12. Přepouštěcí ventil
13. Parotěsná izolace
14. Oběhové čerpadlo teple vody (BUP)
15. Směšovaný ohrub – 3cestný ventil (M10)
16. Expanzní nádobu
18. Topná tyč – topení (ZWE)
19. Směšovací ohrub – 4cestný ventil (M10)
20. Topná tyč – teplá voda (ZWE)
21. Oběhové čerpadlo směšovaného ohrubu (FP2)
23. Pomocné oběhové čerpadlo (ZUP)
24. Tlakoměr
25. Oběhové čerpadlo topení + teplé vody (HUP)
26. Přepínací ventil vytápění / ohřev teplé vody (BUP) (B = bez proudu otevřen)
27. Elektrická topná tyč – topení/teplá voda (ZWE)
28. Oběhové čerpadlo zemního kolektoru (VBQ)
29. Sítka na nečistoty s hrubostí 1 mm
30. Zachytovací nádrž pro solanku
31. Prostup zdi
32. Přivodní potrubí
33. Rozdělovač zemního kolektoru
34. Zeminí kolektor
35. Zeminí vrty
36. Studové čerpadlo spodní vody
37. Termostatické oC – 16 °C
38. Průtokový spínač
39. Sačí studna
40. Vratná studna
41. Napouštěcí armatura pro topný ohrub (ZUP)
42. Cirkulační čerpadlo (ZUP)
43. Tepelný výměník země/voda (čunice chlazení)
44. 3cestný směšovací ventil (čunice chlazení M10)
45. Armatura pro připojení expanzní nádoby
46. Plnicí a vypouštěcí armatura
48. Nabíjecí čerpadlo pro teplou vodu
49. Směšovací spodní vody

Důležité upozornění

Hydraulická zapojení jsou již jako pomocná a v žádném případě nenahrazují projekt! Nejsou v nich zrealizovány všechny uzavírky, odvězduškování a pojistné prvky! Je proto vždy nutné respektovat ustanovení všech norem a předpisů platných pro dané instalace!

TA / A	ventilová čidlo
TBW / B	čidlo teplé vody
TB1 / C	čidlo na vstupu směšovaného ohrubu 1
D	omezovač teploty v podlaží
TRL / G	čidlo externí zpátečky (oddělovací zásobník)
STA	regulační ventil
TRL / H	čidlo zpátečky (HMD)
79	Zonový ventil
80	Směšovací ventil
81	Tepelné čerpadlo – splnitová ventilační jednotka
82	Hydraulická splnitová ventilační jednotka
83	Oběhové čerpadlo
84	Přepínací ventil
113	Připojení dodatečného tepelného zdroje
BT1	Ventilová čidlo
BT2	čidlo na vstupu
BT3	čidlo zpátečky
BT6	čidlo teplé vody
BT12	čidlo na vstupu kondenzátoru
BT19	čidlo elektrického topného tělesa
BT24	čidlo dodatečného tepelného zdroje

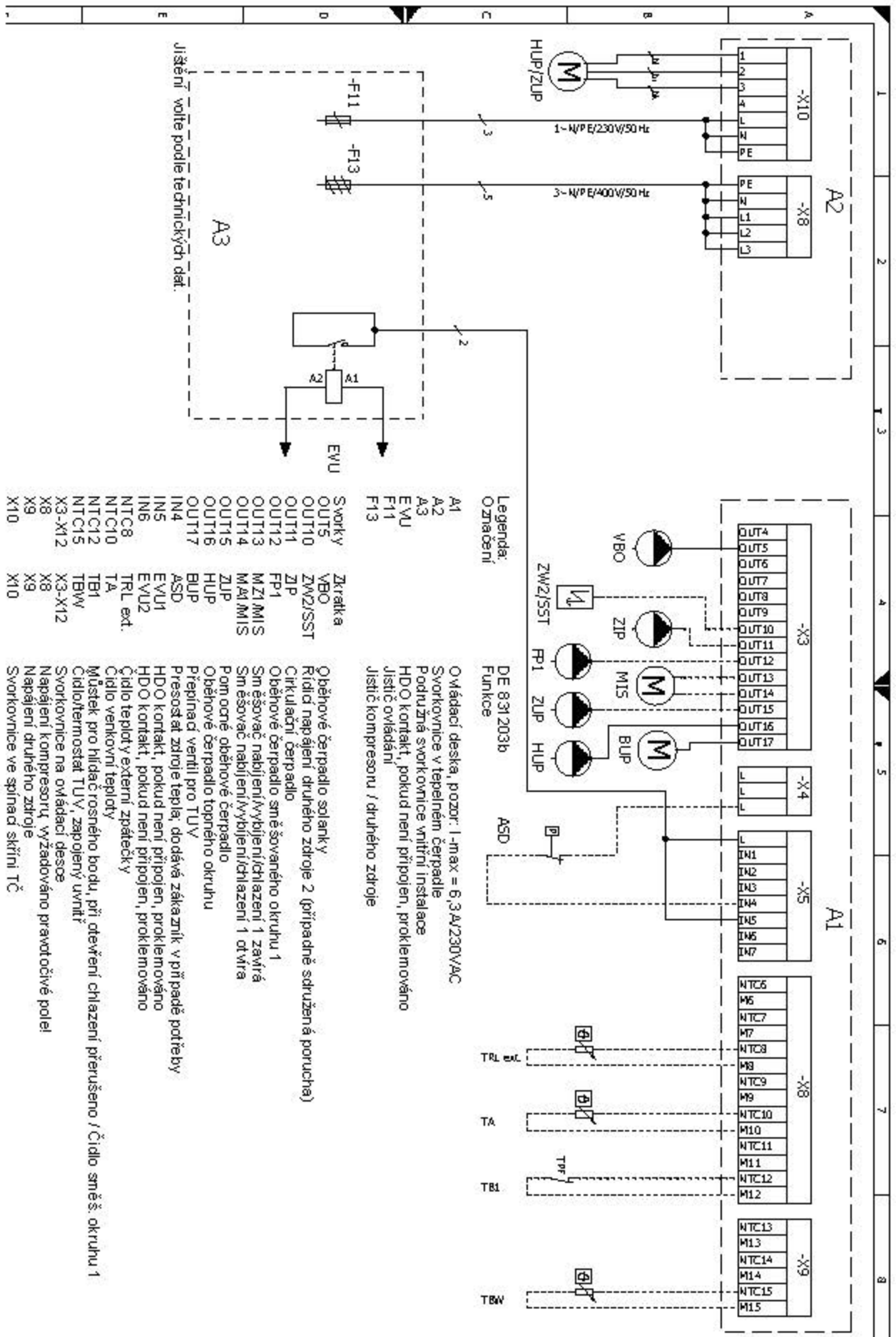
Rozšiřující data:

15.	Směšovaný ohrub – 3cestný ventil (M10)
17.	Rozdělovač teplotní regulace (SUP)
19.	Směšovací ohrub – 4cestný ventil (M10)
21.	Oběhové čerpadlo směšovaného ohrubu (FP2)
22.	Oběhové čerpadlo bazénového ohrubu (SUP)
44.	3cestný směšovací ventil (čunice chlazení M10)
47.	Přepínací ventil pro ohřev vody v bazénu (SUP) (B = bez proudu otevřen)
60.	Přepínací ventil pro chlazení (B = bez proudu otevřen)
62.	Měření množství vyrobené energie
63.	Přepínací ventil pro solární ohrub (B = bez proudu otevřen)
64.	Oběhové čerpadlo pro ohrub chlazení
70.	Solární oddělovací stanice
TB2 / C	čidlo na vstupu směšovaného ohrubu 2
TSS / E	čidlo pro rozdílovou teplotní regulaci (vzájemná)
TS1 / E	čidlo pro rozdílovou teplotní regulaci (vzájemná)
TEE / F	čidlo externího zdroje



Svorkový plán

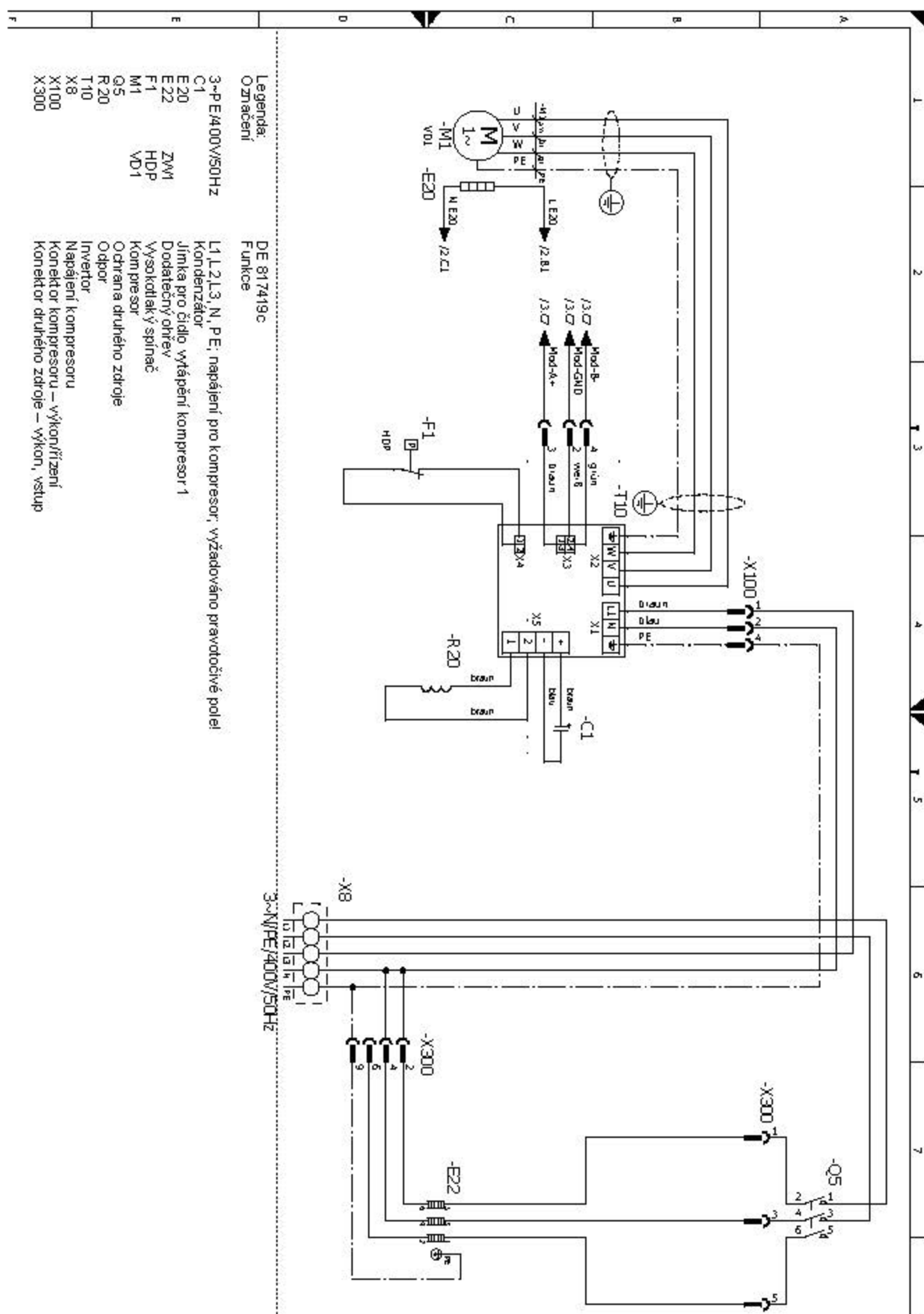
WZSV 62(H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M





WZSV 62(H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M

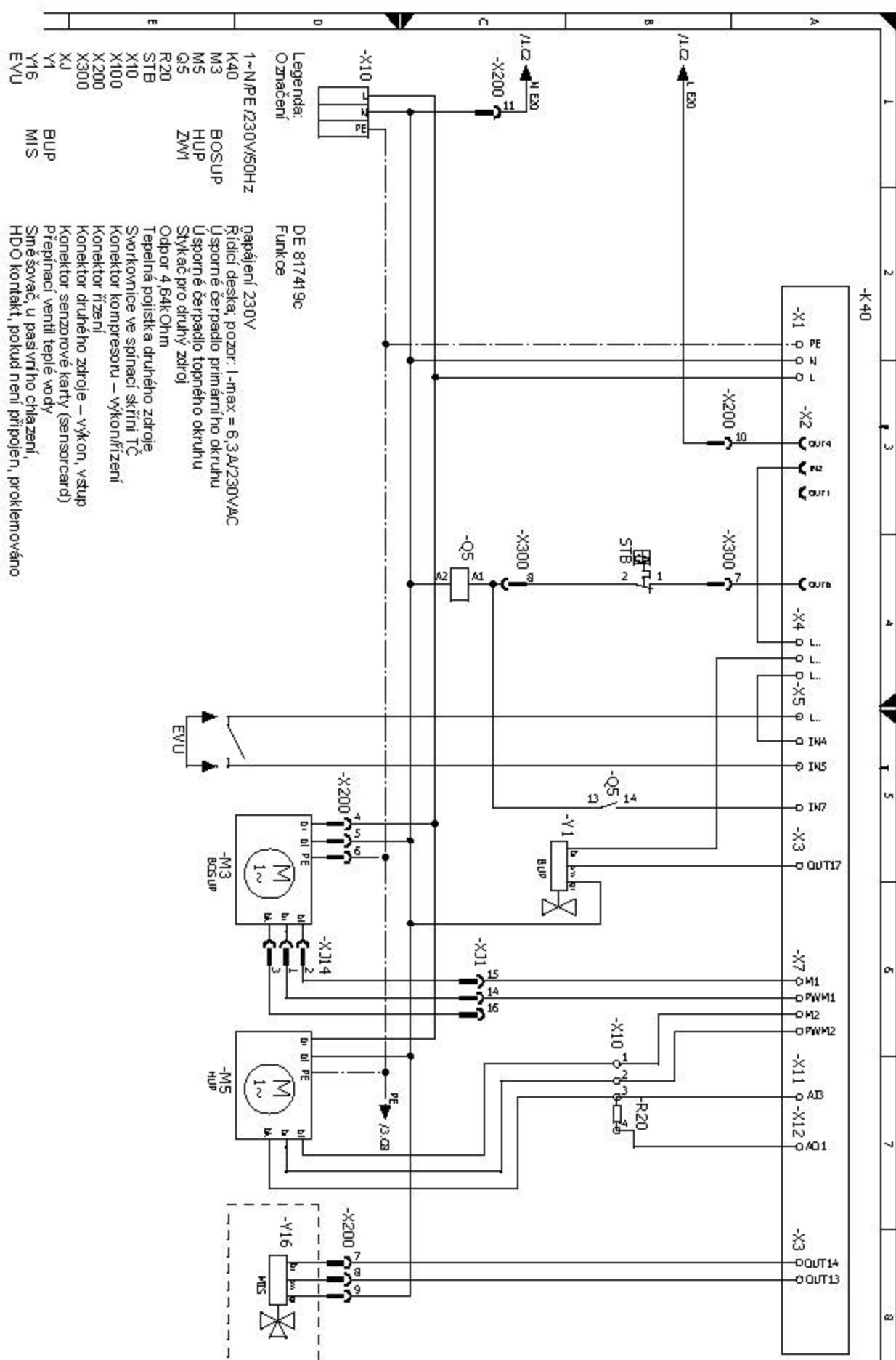
Liniové schéma 1/3





Liniové schéma 2/3

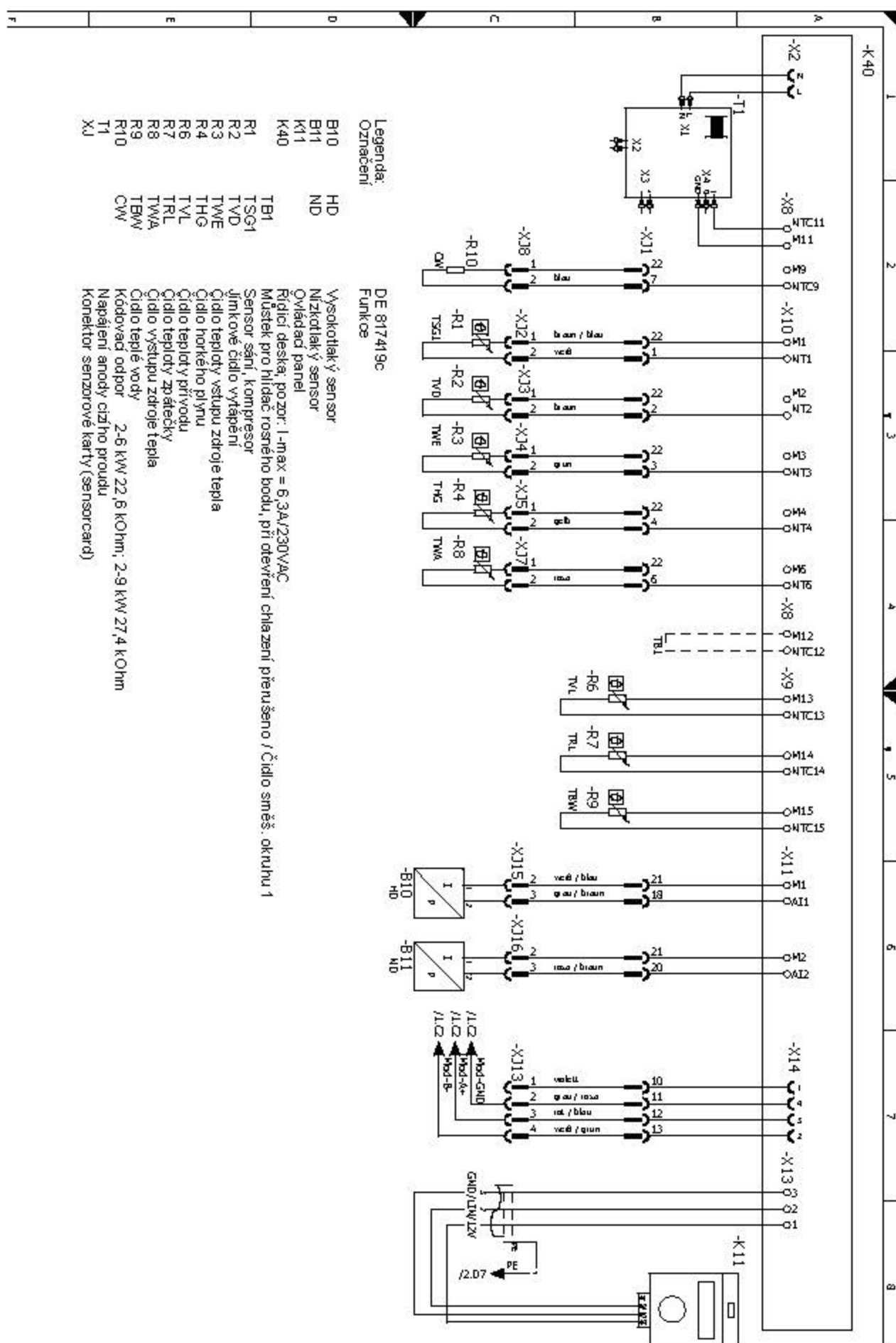
WZSV 62(H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M





WZSV 62(H)(K)3M, WZSV 92(H)(K)3M

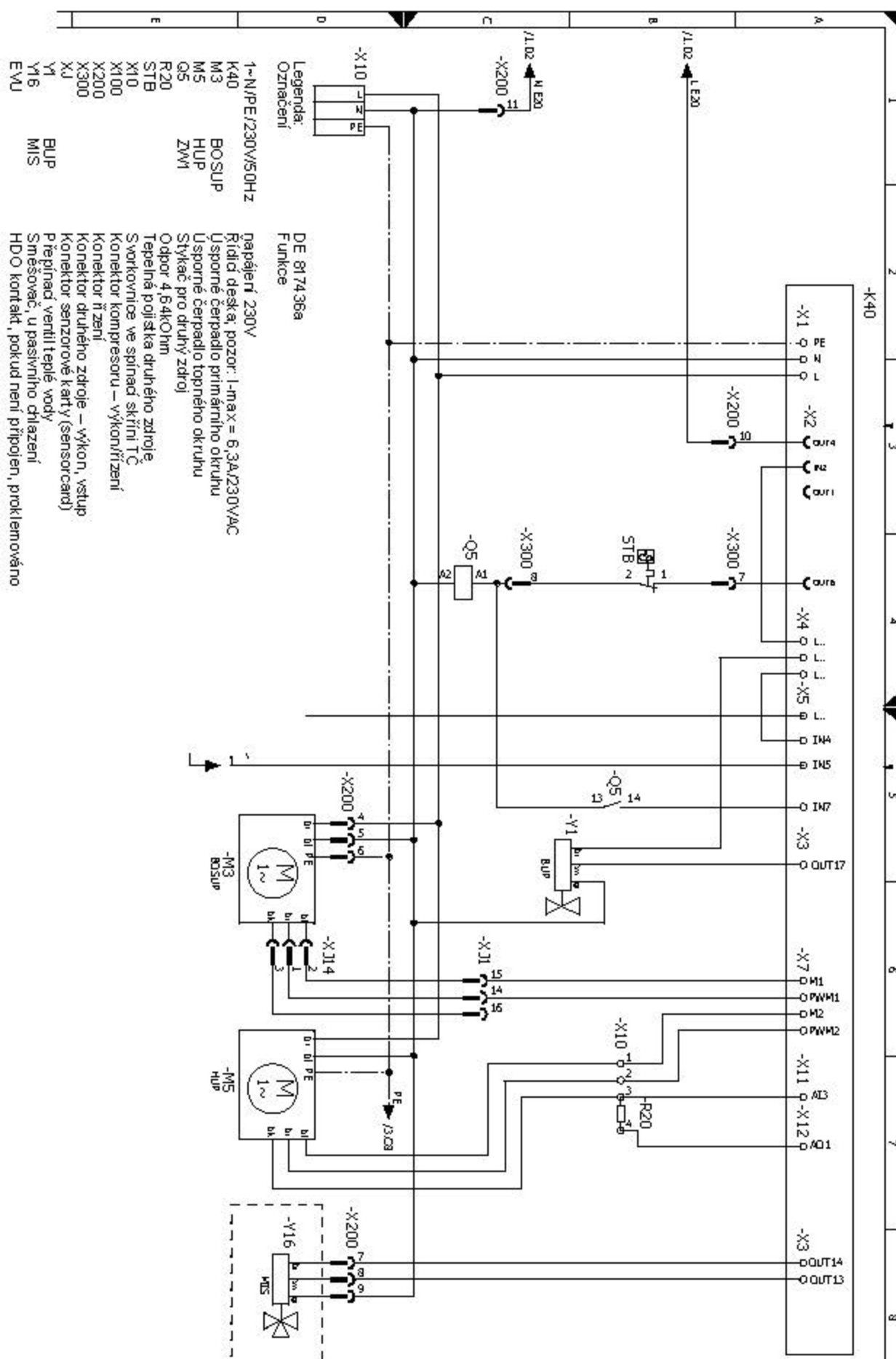
Liniové schéma 3/3





WZSV 122(H)(K)3M

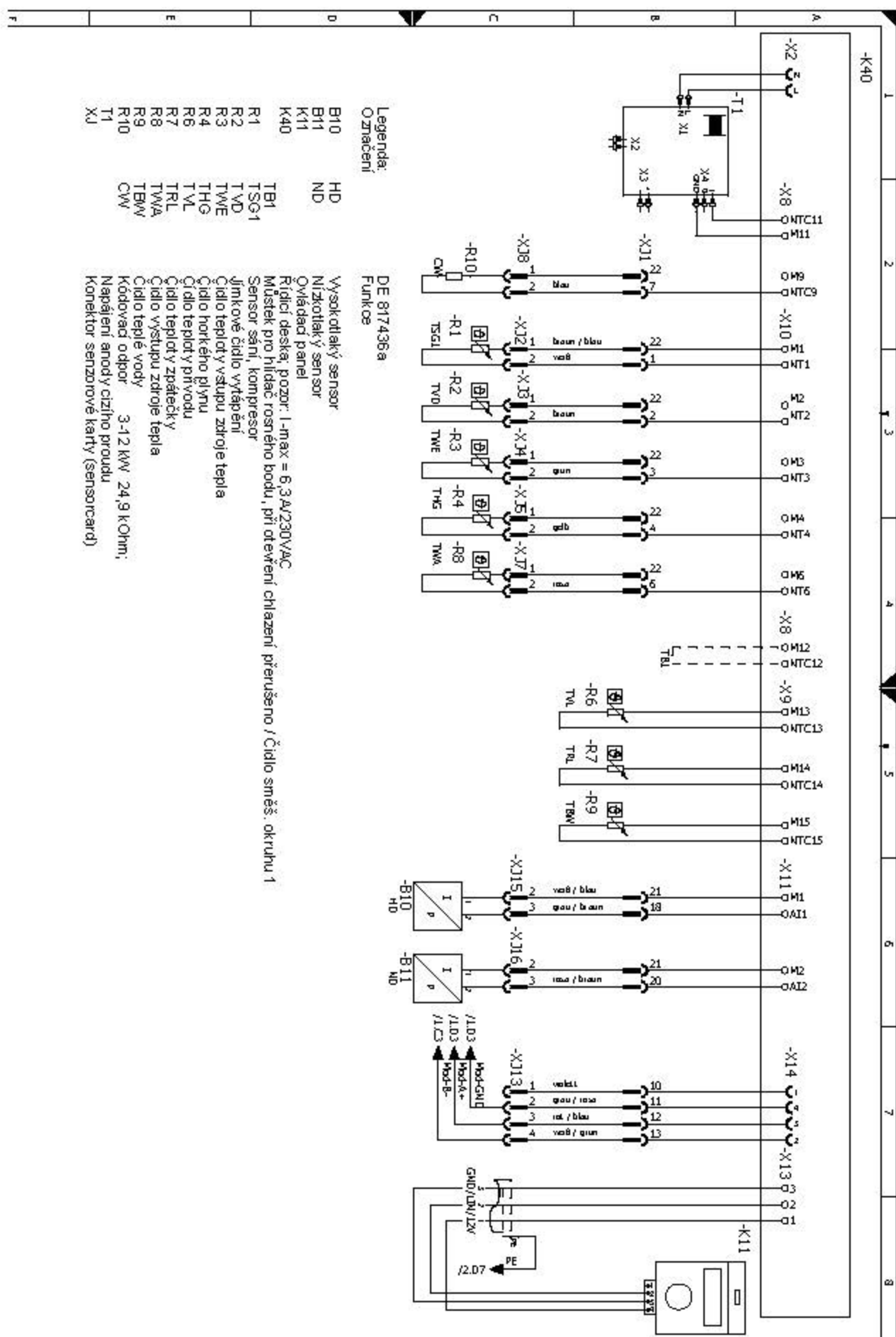
Liniové schéma 2/3





Liniové schéma 3/3

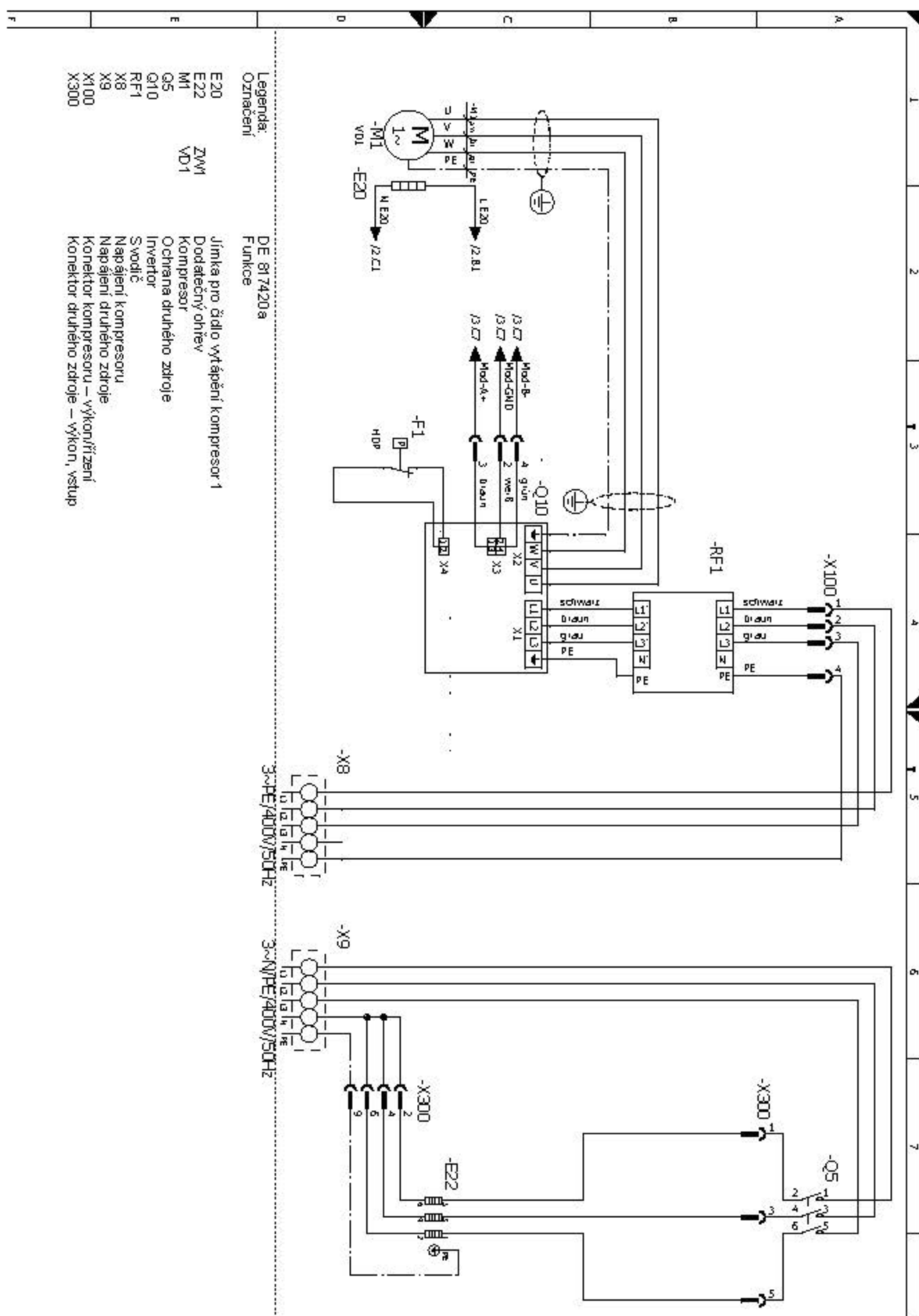
WZSV 122(H)(K)3M





Liniové schéma 1/3

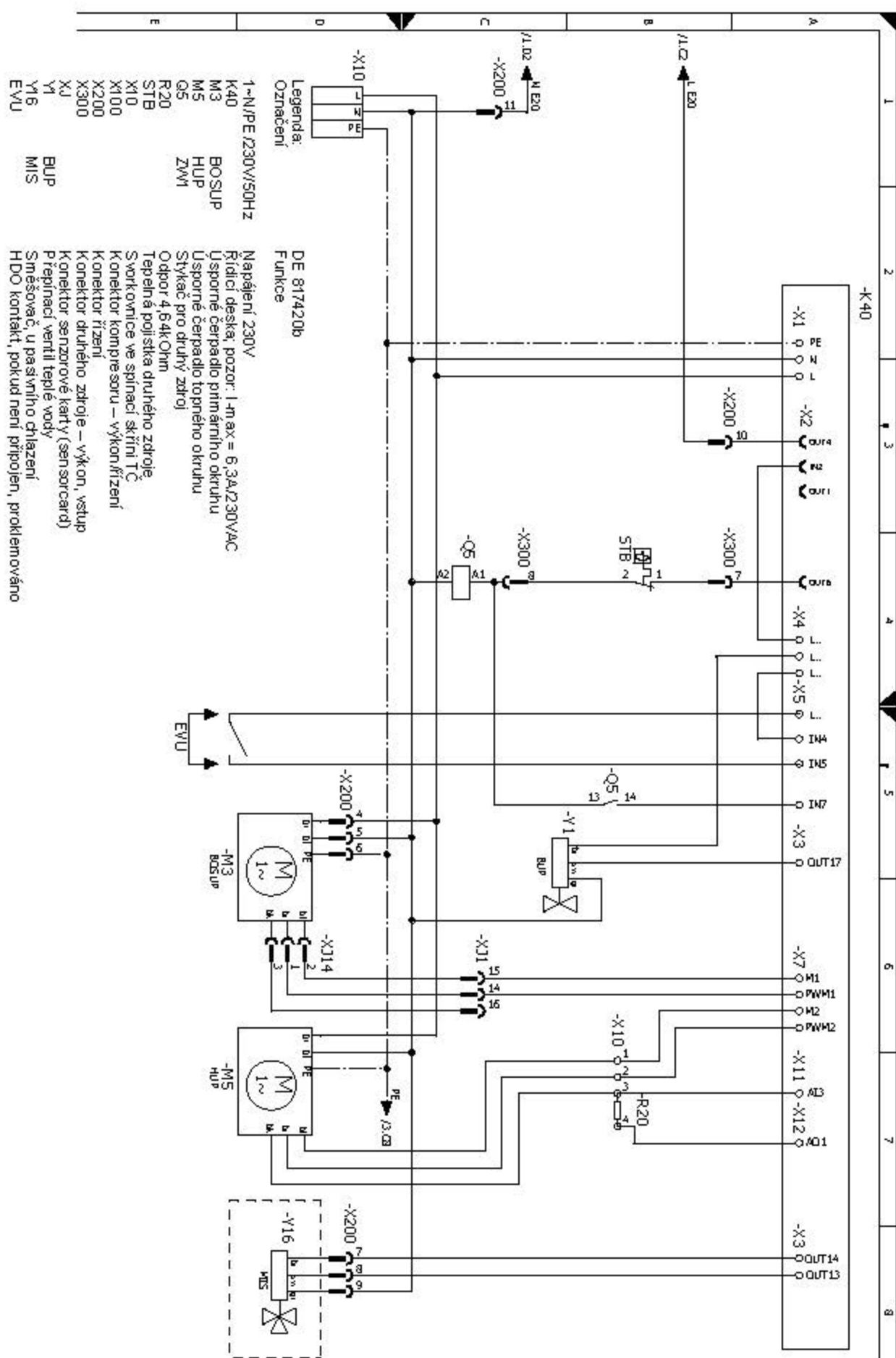
WZSV 162(H)(K)3M





WZSV 162(H)(K)3M

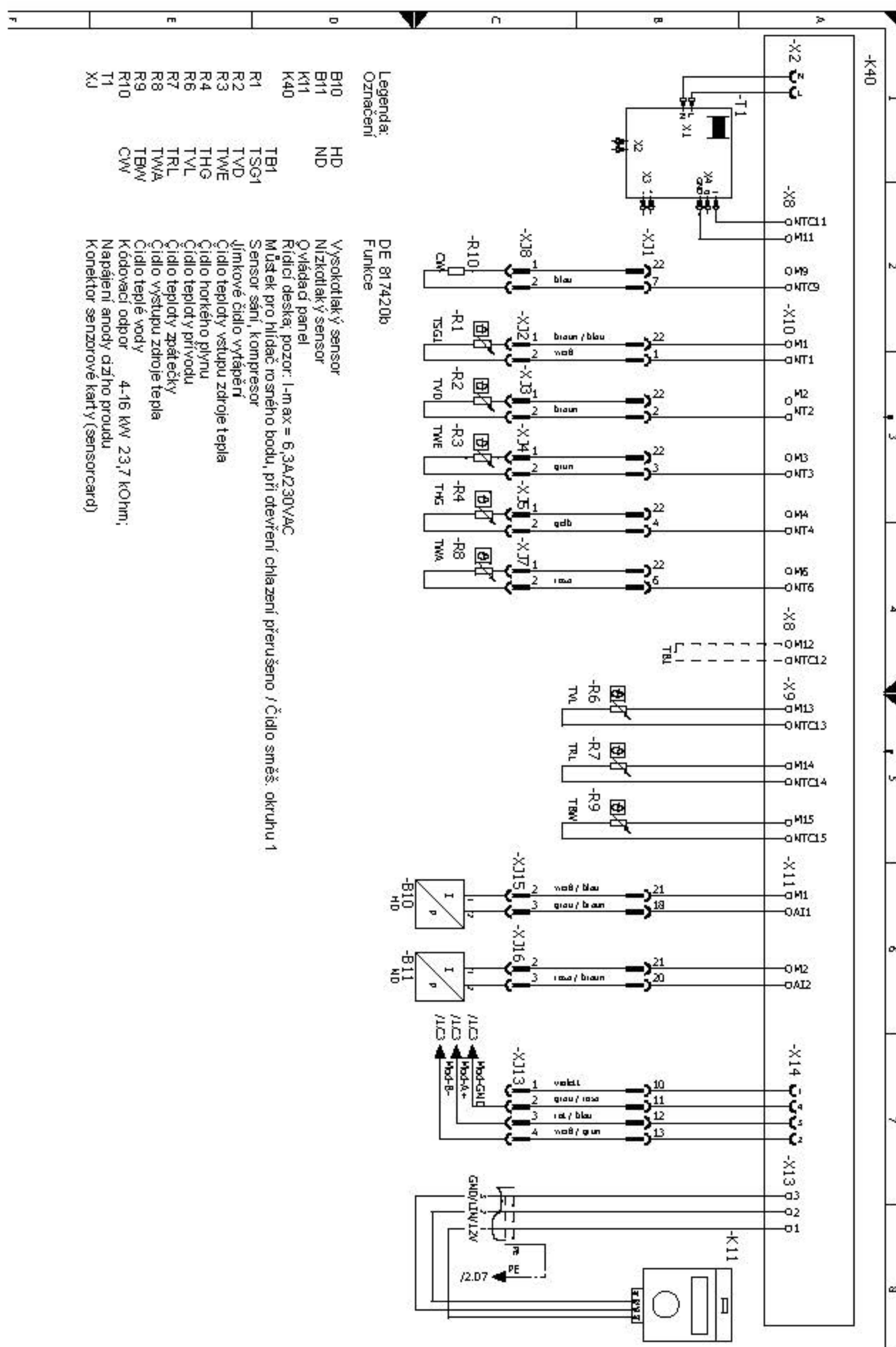
Liniové schéma 2/3





Liniové schéma 3/3

WZSV 162(H)(K)3M







EG-Konformitätserklärung



Der Unterzeichnete

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s

Wärmepumpe



alpha innotec

Gerätetyp	Bestellnummer	Gerätetyp	Bestellnummer
WZS 42H3M	10066041	WZSV 122H3M	10073641
WZS 62H3M	10066141	WZSV 122K3M	10073741
WZS 82H3M	10066241	WZSV 92H3M	10076341
WZS 102H3M	10066342	WZSV 92K3M	10076441
WZS 122H3M	10066442	WZSV 62H3M	10072441
WZS 42K3M	10066541	WZSV 162H3M	10072541
WZS 62K3M	10066641	WZSV 62K3M	10072641
WZS 82K3M	10066741	WZSV 162K3M	10072741
WZS 102K3M	10066842	WZSV 122H3M	10073841
WZS 122K3M	10066942	WZSV 122K3M	10073941
WZSV 62H3M	10072041	WZSV 92H3M	10076541
WZSV 162H3M	10072141	WZSV 92K3M	10076641
WZSV 62K3M	10072241		
WZSV 162K3M	10072341		

EG-Richtlinien

2014/35/EU 813/2013

2014/30/EU 814/2013

2011/65/EG

*2014/68/EU

EN

EN 378

EN 349

EN 60529

EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2

EN 55014-1/-2

EN ISO 13857

EN 61000-3-2/-3-3

EN 14825

* Druckgerätebaugruppe

Kategorie: II

Modul: A1

Benannte Stelle:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Firma:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

Ort, Datum:

Kasendorf, 08.05.2019

Unterschrift:

Jesper Stannow
Leiter Entwicklung Heizen

DE818171e



ait-česko s.r.o.
Vrbenská 2044/6
370 01 České Budějovice

E info@ait-cesko.cz
W www.alpha-innotec.cz



alpha innotec – značka společnosti ait-deutschland GmbH