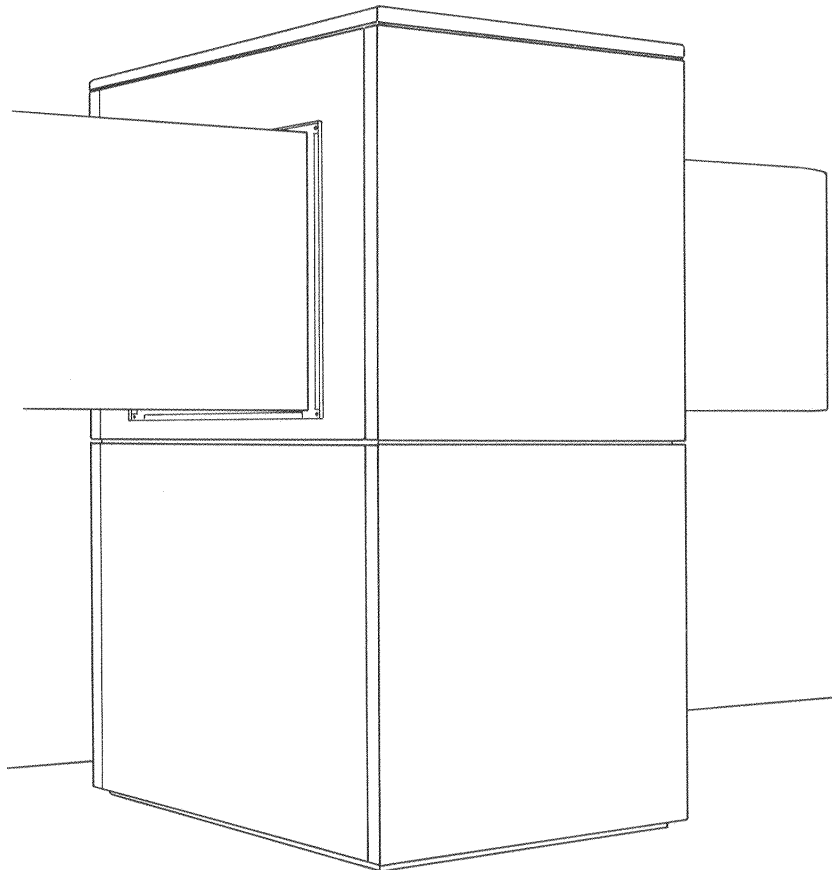


NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE

Tepelné čerpadlo vzduch - voda pre inštaláciu v interiéroch WPL 80IR / WPL 120IR



OBSAH

1	PROSÍM OKAMŽITE PREČÍTAŤ	3
1.1	Dôležité pokyny	
1.2	Právne predpisy a smernice	
1.3	Energeticky úsporné využívanie tepelného čerpadla	
2	SPÔSOB VYUŽITIA TEPELNÉHO ČERPADLA	4
2.1	Oblasť použitia	
2.2	Princíp činnosti	
3	ROZSAH DODÁVKY	4/5
3.1	Základný prístroj	
3.2	Rozvodná skriňa	
3.3	Regulátor tepelného čerpadla	
4	PREPRAVA	5
5	UMIESTNENIE	6
5.1	Všeobecné informácie	
5.2	Kondenzátové potrubie	
5.3	Hluk	
6	MONTÁŽ	6/7
6.1	Všeobecné informácie	
6.2	Pripojenie prívodu a odvodu vzduchu	
6.3	Pripojenie vykurovacích častí	
6.4	Elektrické zapojenie	
7	UVEDENIE DO PREVÁDZKY	7/8
7.1	Všeobecné informácie	
7.2	Príprava	
7.3	Postup	
8	ČISTENIE / ÚDRŽBA	8/9
8.1	Údržba	
8.2	Čistenie vykurovacích častí	
8.3	Čistenie vzduchových častí	
9	PORUCHY A ICH DIAGNOSTIKA	9
10	ODSTAVENIE Z PREVÁDZKY	9
10.1	Letná odstávka	
10.2	Definitívne odstavenie z prevádzky / likvidácia	
11	PRÍLOHA	10

1 PROSÍM OKAMŽITE PREČÍTAŤ

1.1 Dôležité pokyny

POZOR! Pred otvorením prístroja je nutné sa uistiť, že všetky zapojené elektrické obvody sú bez napätia.

POZOR! Pri preprave možno tepelné čerpadlo nakláňať maximálne pod 45° uhlom (do hociktorej strany).

POZOR! Tepelné čerpadlo a dopravná paleta sú spojené iba obalovou fóliou.

POZOR! Nasávací a výfukový kanál nesmie byť zúžený ani zatrasený.

POZOR! Tepelné čerpadlo smie byť prevádzkované iba s nainštalovanými vzduchovými kanálmi.

POZOR! Dodržujte pravotočivé elektrické pole: V prípade prevádzky kompresora s nesprávnym smerom otáčania môže dôjsť k jeho poškodeniu.

POZOR! V žiadnom prípade sa nesmú používať čistiace prostriedky s obsahom piesku, sodných kyselín alebo chloridov, pretože takéto látky narušujú povrch.

POZOR! Aby sa predišlo následným škodám, musí sa po čistení bezpodmienečne vykonať neutralizácia vodného okruhu vhodným prostriedkom.

POZOR! Zariadenie nie je vhodné pre prevádzku s častými zmenami podmienok.

POZOR! Práce na chladiacom okruhu smú vykonávať len odborní pracovníci.

1.2 Právne predpisy a smernice

Konštrukcia a vyhotovenie tepelného čerpadla spĺňa všetky kritériá príslušných smerníc EG, noriem DIN a predpisov VDE (pozri prehlásenie o konformite CE).

Elektrická inštalácia tepelného čerpadla musí spĺňať príslušné normy VDE, EN a IEC. Okrem toho je nutné dodržať aj podmienky pripojenia prevádzkovateľa elektrickej siete.

Pri pripájaní vykurovacieho zariadenia musia byť dodržané príslušné predpisy.

1.3 Energeticky úsporné využívanie tepelného čerpadla

Kúpou tohto tepelného čerpadla prispějete k ochrane životného prostredia. Podmienkou energeticky úsporného spôsobu prevádzky je správne dimenzovanie tepelných zdrojov a zariadenia využívajúceho teplo.

Obzvlášť dôležitým faktorom pre efektivitu tepelného čerpadla je rozdiel teplôt vykurovacej vody a tepelného zdroja. Z tohto dôvodu si pri dimenzovaní tepelného zdroja a vykurovacieho zariadenia nechajte poradiť od odborníkov. **Ak sa rozdiel teplôt zvýši len o 1 kelvin (1 °C), spotreba elektrického prúdu stúpne o cca. 2,5%.** Pri dimenzovaní vykurovacieho zariadenia sa musia zohľadniť aj špeciálne spotrebiče určené napr. na ohrev teplej vody. Aj tieto zariadenia musia byť dimenzované pre nízke teploty. Podlahové kúrenie (plošné vykurovanie) je kvôli nízkym teplotám výstupu (30 °C až 40 °C) ideálne pre použitie tepelného čerpadla.

Počas prevádzky je dôležité, aby do výmenníka tepla neprenikli žiadne nečistoty, pretože v opačnom prípade sa zvýši rozdiel teplôt, čo bude mať za následok zhoršenie výkonnostného čísla.

Značným prínosom pre energeticky úsporné využívanie zariadenia môže byť aj správne nastavený regulátor tepelného čerpadla. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na použitie regulátora tepelného čerpadla.

2 SPÔSOB VYUŽITIA TEPELNÉHO ČERPADLA

2.1 Oblasť použitia

Tepelné čerpadlo vzduch - voda možno použiť pre existujúce alebo nové vykurovacie zariadenia.

Tepelné čerpadlo je skonštruované výlučne pre ohrev vykurovacej a úžitkovej vody.

Tepelné čerpadlo je vhodné pre energeticky homogénnu a bivalentnú prevádzku v podmienkach s vonkajšou teplotou vzduchu nad -20°C .

Počas nepretržitej prevádzky by teplota spiatocky vykurovania nemala stúpnuť nad 18°C resp. 20°C (pozri prílohu rozsah použiteľnosti), pretože len takto bude zabezpečené bezproblémové odmrazovanie výparníka.

Tepelné čerpadlo nie je dimenzované pre zvýšenú potrebu tepla počas schnutia stavby. Z tohto dôvodu sa pri dodatočnej potrebe tepla musia nainštalovať špeciálne zariadenia (v rámci stavebných prác). V prípade schnutia stavby v jeseni alebo v zime sa odporúča inštalácia prídavnej elektrickej výhrevnej tyče, ktorá sa dodáva ako príslušenstvo.

POZOR! Zariadenie nie je vhodné pre prevádzku s častými zmenami podmienok.

2.2 Princíp činnosti

Vzduch z vonku je nasávaný ventilátorom. Pri tom je vedený cez výparník (výmenník tepla). Výparník vzduch ochladzuje, tzn. preberá jeho teplo. Získané teplo sa vo výparníku prenáša na pracovné médium (chladiaci prostriedok).

Pomocou elektrického kompresora získané teplo dosiahne pri zvýšení tlaku vyššiu teplotnú úroveň. Následne sa prostredníctvom kondenzátora (výmenník tepla) táto energia preniesie na vykurovaciu vodu.

Pri tomto procese sa s použitím elektrickej energie zvyšuje teplo okolitého prostredia na vyššiu teplotnú úroveň. Keďže sa energia prevzťať zo vzduchu prenáša na vykurovaciu vodu, označuje sa toto zariadenie ako tepelné čerpadlo vzduch - voda.

Tepelné čerpadlo vzduch - voda pozostáva hlavne z výparníka, ventilátora a expanzného ventilu, ako aj z kompresora s nízkou hlučnosťou, kondenzátora a elektrickej regulácie.

Pri príliš nízkych teplotách okolia sa vlhký vzduch usadzuje na výparníku ako srieň a zhoršuje tak prenos tepla. V prípade potreby možno výparník rozmraziť s použitím tepelného čerpadla.

3 ROZSAH DODÁVKY

3.1 Základný prístroj

Tepelné čerpadlo sa dodáva v kompaktnom vyhotovení, ktoré obsahuje nižšie uvedené súčasti.

Ako chladiaci prostriedok sa používa R404A.



- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) výparník | 6) sušič filtra |
| 2) spätný ventil | 7) kondenzátor |
| 3) ventilátor | 8) expanzný ventil |
| 4) rozvodná skriňa | 9) kompresor |
| 5) presostaty | |
| 6) sušič filtra | |

3.2 Rozvodná skriňa

Rozvodná skriňa sa nachádza v tepelnom čerpadle. Po odmontovaní spodného predného krytu a uvoľnení upevňovacej skrutky (vpravo hore) môžete rozvodnú skriňu vyklopiť von.

V rozvodnej skrini sa nachádzajú svorky sieťovej prípojky ako aj výkonová ochrana a jednotka pre tlmený rozbeh.

Kábel sieťovej prípojky a riadiaci kábel sú namontované a pripravené na pripojenie.

3.3 Regulátor tepelného čerpadla

Pre prevádzku Vášho tepelného čerpadla vzduch - voda je potrebné použiť regulátor, ktorý je zahrnutý v dodávke.

Regulátor tepelného čerpadla je komfortný elektrický prístroj určený pre riadenie a monitorovanie kompletného vykurovacieho zariadenia v závislosti od vonkajšej teploty, ohrevu teplej úžitkovej vody a bezpečnostno-technických prístrojov.

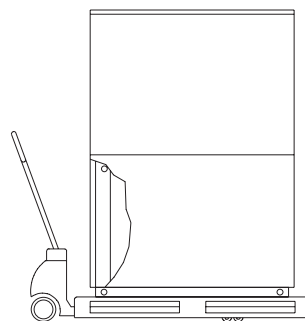
K regulátoru je priložený snímač vonkajšej teploty vrátane upevňovacieho materiálu (montáž v rámci stavebných prác).

Princíp činnosti a obsluhy regulátora tepelného čerpadla je podrobne opísaný v priloženom návode na použitie.

4 PREPRAVA

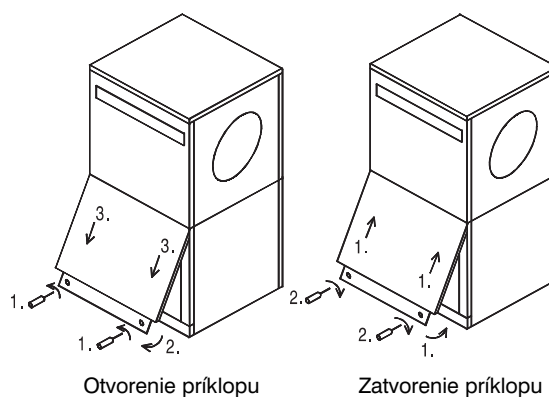
POZOR! Pri preprave možno tepelné čerpadlo nakláňať maximálne pod 45° uhlom (do hociktorej strany).

Zariadenie by sa malo dopraviť na miesto inštalácie spolu s dreveným roštom. Na transport základného prístroja je možné použiť zdvíhací vozík, vozík na vrecia alebo rúrky (3/4"), ktoré sa prestrčia cez otvory v spodnej platni resp. ráme.



POZOR! Tepelné čerpadlo a dopravná paleta sú spojené iba obalovou fóliou.

V prípade využitia transportných otvorov v ráme je nutné odmontovať spodné časti predného a zadného krytu.



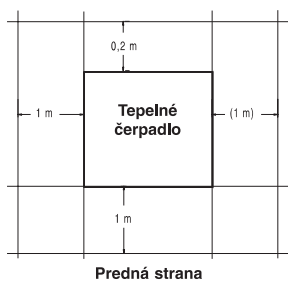
Na to je potrebné uvoľniť dve skrutky na podstavci. Plechové časti potiahnite a zveste. Pri opätovnej montáži (zavesenie) musíte plechové časti zľahka zatlačiť nahor.

Pri prevliekaní nosných rúr cez rám dávajte pozor, aby sa nepoškodili žiadne súčiastky.

5 UMIESTNENIE

5.1 Všeobecné informácie

Zariadenie sa zásadne inštaluje v interiéroch na vodorovnej, hladkej ploche. Rám musí na všetkých miestach tesne dosadať na podlahu, aby bola zaistená dostatočná zvuková izolácia. V opačnom prípade je možné vykonať dodatočné zvukovo-izolačné opatrenia. V prípade umiestnenia na tlmiacu podložku musí celá plocha dosadať na podklad. Tepelné čerpadlo musí byť umiestnené tak, aby sa bez problémov mohli vykonávať údržbárske práce. Z tohto dôvodu treba dodržať 1 metrový odstup od prednej a bočných stien tepelného čerpadla.

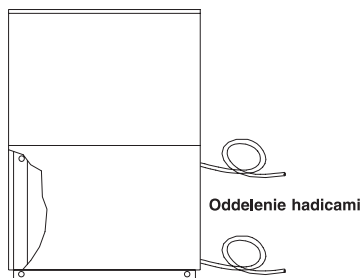


5.2 Kondenzátové potrubie

Kondenzát, ktorý sa vytvorí počas prevádzky, musí byť odvádzaný tak, aby nezamrzal. Aby bol zabezpečený bezproblémový odtok, musí byť tepelné čerpadlo postavené vo vodorovnej polohe. Kondenzátové potrubie musí mať priemer minimálne 50 mm a odtok do odpadového kanálu nesmie zamrzáť.

5.3 Hluk

Aby nedochádzalo k prenášanju hluku do vykurovacieho systému, odporúča sa prepojiť tepelné čerpadlo s vykurovacím systémom prostredníctvom hadíc (tlmenie vibrácií). Dĺžka hadíc: 2-3 metre.



Použitie vzduchových kanálov je potrebné akusticky oddeliť od tepelného čerpadla, aby sa na ne neprenášali vibrácie.

6 MONTÁŽ

6.1 Všeobecné informácie

K tepelnému čerpadlu je nutné pripojiť nasledovné komponenty:

- prívod a odvod vzduchu
- výstup a späťochku vykurovacieho zariadenia
- odtok kondenzátu
- riadiaci kábel regulátora tepelného čerpadla
- prívod elektrického prúdu (sieťová prípojka)

6.2 Pripojenie prívodu a odvodu vzduchu

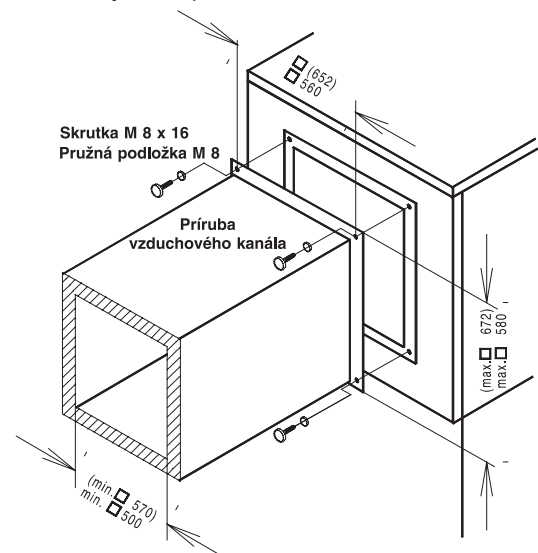
POZOR! Nasávací a výfukový priestor nesmie byť zúžený ani zatarasovaný.

POZOR! Tepelné čerpadlo smie byť prevádzkované iba s nainštalovanými vzduchovými kanálmi.

Súprava vzduchových kanálov sa dodáva ako príslušenstvo.

Ak sa nepoužije vzduchový kanál, ktorý sa dodáva ako príslušenstvo, tak je potrebné dodržať vonkajšie i vnútorné rozmery uvedené na náčrte. Dodatočne treba dbať aj na vhodné oddelenie vibrácií a kanalizáciu.

V prípade použitia vzduchových kanálov s prírubami sa tieto pripevnia k nasávacej a výfukovej strane (na každú stranu jedno prípojné hrdlo) štyrmi skrutkami so šesťhrannou hlavou M8x16. Skrutky sa namontujú do príslušných otvorov so závitmi. Pri tom treba dbať na to, aby sa oba vzduchové kanály dotýkali iba izolácie a nie vonkajšieho plechu.



Hodnoty v zátvorkách platia pre typ ... 120IR

6.3 Pripojenie vykurovacích častí

Prípoje tepelného čerpadla pre vykurovacie časti majú vonkajší závit 1". Pri pripájaní k tepelnému čerpadlu sa na prechodoch musí použiť na pridržanie kľúč.

Pred pripojením vykurovacích častí k tepelnému čerpadlu sa vykurovacie zariadenie musí prepláchnuť, aby sa z neho odstránili prípadné nečistoty. Len tak bude zabezpečená bezporuchová prevádzka tepelného čerpadla. U zariadení s možnosťou uzatvorenia prietoku vykurovacej vody, napr. prostredníctvom ventilov na vyhrievacích telesách alebo termostatických ventilov, sa musí v rámci stavebných prác nainštalovať za čerpadlo vykurovania (do obtoku vykurovania) prepúšťací ventil. Týmto spôsobom sa zabezpečí minimálny prietok vykurovacej vody cez tepelné čerpadlo a taktiež zabráni vzniku porúch.

Po dokončení inštalácie vykurovacích častí sa celé vykurovacie zariadenie musí napustiť, odzdušniť a preskúšať tlakom.

6.4 Elektrické zapojenie

Pre elektrické zapojenie nie je nutné prístroj znovu otvárať.

Na výkonové pripojenie tepelného čerpadla sa použije primontovaný cca. 5 metrov dlhý kábel. Primontované cca. 7 metrov dlhé riadiace vedenie sa konektorom pripojí k regulátoru tepelného čerpadla, ktorý je nevyhnutný pre regulovanie zariadenia.

Do výkonového napájania je potrebné zabudovať úplné vypínanie s minimálnym odstupom rozpojených kontaktov 3 mm (napr. blokovácia ochrana EVU, výkonová ochrana), ako aj trojpólový automat na poistky so spoločným odpájaním vonkajších vodičov (vypínací prúd podľa údajov o prístroji).

Pri zapájaní treba zaistiť pravotočivé elektrické pole výkonového napájania L1 (1); L2 (2); L3 (3). (1, 2, 3) sú čísla vodičov výkonového kábla.

POZOR! Dodržujte pravotočivé elektrické pole: V prípade prevádzky kompresora s nesprávnym smerom otáčania môže dôjsť k jeho poškodeniu.

Riadiace napätie je privádzané prostredníctvom regulátora tepelného čerpadla.

Elektrické napájanie (230 V AC-50 Hz) regulátora tepelného čerpadla sa vyhotoví podľa návodu na použitie tohto regulátora.

Na prepojenie riadiaceho vedenia s regulátorom tepelného čerpadla sa použijú obidva obdĺžnikové konektory a samostatný vodič.

Presnejšie pokyny sú uvedené v návode na použitie regulátora tepelného čerpadla.

Detailnejšie informácie nájdete v schémach zapojenia v prílohe.

7 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

7.1 Všeobecné informácie

Aby bolo uvedenie do prevádzky vykonané podľa predpisov, mala by ho zabezpečiť výrobcom autorizovaná servisná firma. Len v takomto prípade bude garantovaná predĺžená záručná doba 3 roky (viď informácie o poskytovanej záruke).

7.2 Príprava

Pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať nasledovné kontroly:

- Všetky prípoje tepelného čerpadla musia byť namontované tak ako to bolo opísané v kapitole 6.
- Všetky posuvné uzávery vo vykurovacom okruhu, ktoré by mohli obmedzovať korektný tok vykurovacej vody musia byť otvorené.
- V priestoroch nasávania a odvádzania vzduchu nesmú byť žiadne prekážky.
- Smer otáčania ventilátora musí zodpovedať šípke.
- Nastavenia regulátora tepelného čerpadla musia byť prispôsobené vykurovaciemu zariadeniu (podľa návodu na použitie regulátora).
- Musí byť zabezpečený odvod kondenzátu.

7.3 Postup

Tepelné čerpadlo sa uvedie do prevádzky prostredníctvom regulátora. Nastavenia regulátora sa musia vykonať podľa príslušného návodu.

Poruchy, ktoré vzniknú počas prevádzky sú taktiež indikované na regulátore tepelného čerpadla a ich možné odstránenie je opísané v návode na použitie.

Pri vonkajších teplotách pod 10 °C a teplotách vykurovacej vody pod 16 °C treba zohriať dobíjací zásobník s použitím druhého tepelného zdroja na 30 °C.

Pre bezporuchové uvedenie do prevádzky treba dodržať nasledovný postup:

- a) Zatvorte všetky vykurovacie okruhy.

- b) Prepúšťací ventil úplne otvorte.
- c) Na regulátore nastavte prevádzkový režim na automatiku.
- d) Počkajte kým sa dobíjací zásobník nezohreje na 25-30 °C.
- e) Následne sa jeden za druhým opätovne otvoria posuvné uzávery a to tak, aby sa s pozvoľným otváraním príslušného vykurovacieho okruhu plynulo zvyšoval prietok vykurovacej vody. Aby bolo možné tepelné čerpadlo kedykoľvek odmraziť, nesmie teplota vykurovacej vody v dobíjacom zásobníku klesnúť pod 25 °C.
- f) Keď sú všetky vykurovacie okruhy úplne otvorené a teplota vykurovacej vody v dobíjacom zásobníku sa udržiava na úrovni cca. 25 °C, nastaví sa prepúšťací ventil a obehové čerpadlo vykurovania na minimálny prietok.
- g) V novopostavených budovách je kvôli schnutiu stavby spotreba tepla vyššia. To môže mať za následok, že vykurovacie zariadenia s takmer presným dimenzovaním nebudú vždy dosahovať požadovanú teplotu v obytných priestoroch. Z tohto dôvodu sa v takýchto prípadoch počas prvej vykurovacej sezóny odporúča udržiavať v prevádzkovej pohotovosti druhý tepelný zdroj. K tomu treba na regulátore tepelného čerpadla nastaviť hraničnú teplotu na 15°C.

8 ČISTENIE / ÚDRŽBA

8.1 Údržba

Kvôli ochrane laku neopierajte a neodkladajte na zariadenie žiadne predmety. Na utieranie vonkajších častí tepelného čerpadla možno použiť vlhkú handru a bežný čistiaci prostriedok.

POZOR!

V žiadnom prípade sa nesmú používať čistiace prostriedky s obsahom piesku, sodných kyselín alebo chloridov, pretože takéto látky narušajú povrch.

Aby nedochádzalo k poruchám v dôsledku usadzovania nečistôt na výmenníku tepla v tepelnom čerpadle, je potrebné zabezpečiť, aby výmenník tepla vo vykurovacom zariadení nemohol produkovať nečistoty. Na ochranu výparníka sa odporúča nainštalovať do nasávacieho kanálu ochrannú mriežku (proti vtákom) s 80%-ným voľným prierezom. Ak aj napriek týmto opatreniam dochádza k poruchám počas prevádzky, treba zariadenie vyčistiť nižšie uvedeným spôsobom.

8.2 Čistenie vykurovacích častí

Prenikanie kyslíka do vykurovacej vody môže spôsobovať vznik oxidov (produkty oxidácie). Častokrát je sprievodným javom znečistenie vykurovacej vody mazacími a tesniacimi prostriedkami.

Oba prípady môžu zapríčiniť zníženie výkonnosti (kapacity) kondenzátora v tepelnom čerpadle. V takýchto prípadoch musí kondenzátor vyčistiť inštalatér. Na základe doterajších poznatkov odporúčame používať na čistenie 5%-ný roztok kyseliny fosforečnej. Ak sa čistenie musí vykonať



vať častejšie, je vhodné použiť 5%-ný roztok kyseliny mravčej. Čistiaci roztok by mal mať v oboch prípadoch izbovú teplotu. Odstránenie všetkých zvyškov čistiaceho prostriedku zo systému sa zabezpečí dôkladným prepláchnutím. Výmenník tepla odporúčame čistiť proti normálnemu smeru prietoku. Čistiace prostriedky treba používať opatrne, pretože obsahujú kyseliny. Aby sa pri čistení kondenzátora zabránilo prieniku čistiacich prostriedkov s obsahom kyseliny do vykurovacieho zariadenia, odporú-

čame preplachovací prístroj napojiť priamo na výstup a spätočku tepelného čerpadla. Dodržiavajte predpisy príslušných profesijných spolkov. V prípade pochybností sa poraďte s výrobcami chemikálií!

POZOR! Aby sa predišlo následným škodám, musí sa po čistení bezpodmienečne vykonať neutralizácia vodného okruhu vhodným prostriedkom.

Pozor - inštalatéri vykurovacej techniky

V závislosti od kvality a množstva plniacej vody môže hlavne pri zmiešanej inštalácii a plastových potrubíach občas dochádzať k tvorbe usadenín (hrdza, vápnik), ktoré potom narúšajú funkciu vykurovacieho zariadenia. Príčinou je tvrdosť vody, ako aj kyslík uvoľnený v plniacej vode a ďalší vzdušný kyslík prenikajúci cez ventily, armatúry a plastové potrubia (difúzia kyslíka). Ako prevenciu odporúčame použiť zariadenie na fyzikálnu úpravu vody napr. ELYSATOR.

8.3 Čistenie vzduchových častí

Zo vzduchových kanálov, výparníka, ventilátora a odvodu kondenzátu treba príležitostne odstraňovať nečistoty (listy, vetvičky atď.). Pre tento účel sa musí otvoriť najprv spodná a potom vrchná predná časť.

POZOR! Pred otvorením prístroja je nutné sa uistiť, že všetky zapojené elektrické obvody sú bez napätia.

Postup pri odmontovaní a zakladaní predných častí je opísaný v kapitole 4.

Izoláciu, ktorá utesňuje priestor výparníka treba opatrne rozrezať.

Po ukončení čistenia sa musí izolácia na rozrezanom mieste vzduchotesne zalepiť (napr. textilnou lepiacou páskou).

Pri čistení nepoužívajte ostré a tvrdé predmety, aby ste nepoškodili výparník a kondenzátovú nádrž.

9 PORUCHY A ICH DIAGNOSTIKA

Toto tepelné čerpadlo je kvalitný výrobok a malo by fungovať bez porúch a špeciálnych požiadaviek na údržbu. Ak aj napriek tomu dôjde niekedy k poruche, môžete ju vo väčšine prípadov sami ľahko odstrániť. V takýchto prípadoch hľadajte v tabuľke "Poruchy a ich diagnostika", ktorá je uvedená v návode na použitie regulátora. Poruchy možno diagnostikovať prostredníctvom regulátora tepelného čerpadla. Ak nemôžete poruchu odstrániť sami, obráťte sa prosím, na príslušnú servisnú firmu (pozri záručný list).

POZOR! Práce na tepelnom čerpadle smú vykonávať len pracovníci autorizovanej odbornej servisnej firmy.

10 ODSTAVENIE Z PREVÁDZKY

10.1 Letná odstávka

Vykurovanie sa počas letného obdobia odstaví z prevádzky prepnutím regulátora tepelného čerpadla na prevádzkový režim "leto".

10.2 Definitívne odstavenie z prevádzky / likvidácia

Pred začatím demontáže tepelného čerpadla treba prístroj odpojiť z elektrickej siete a odsunúť. Dodržiavajte predpisy o ochrane životného prostredia, hlavne tie, ktoré sa týkajú recyklácie, opätovného použitia a likvidácie prevádzkových látok a súčiastok. Pritom treba dbať hlavne na odbornú likvidáciu chladiaceho prostriedku a oleja.

11 PRÍLOHA

11.1 NÁKRESY

11.1.1	Nákres ... 80IR	11
11.1.2	Nákres ... 120 IR	12

11.2 PARAMETRE ZARIADENÍ 13

11.3 GRAFY

11.3.1	Vykurovací výkon / tlakový spád ... 80IR	14
11.3.2	Vykurovací výkon / tlakový spád ... 120IR	15

11.4 SCHÉMY ZAPOJENIA

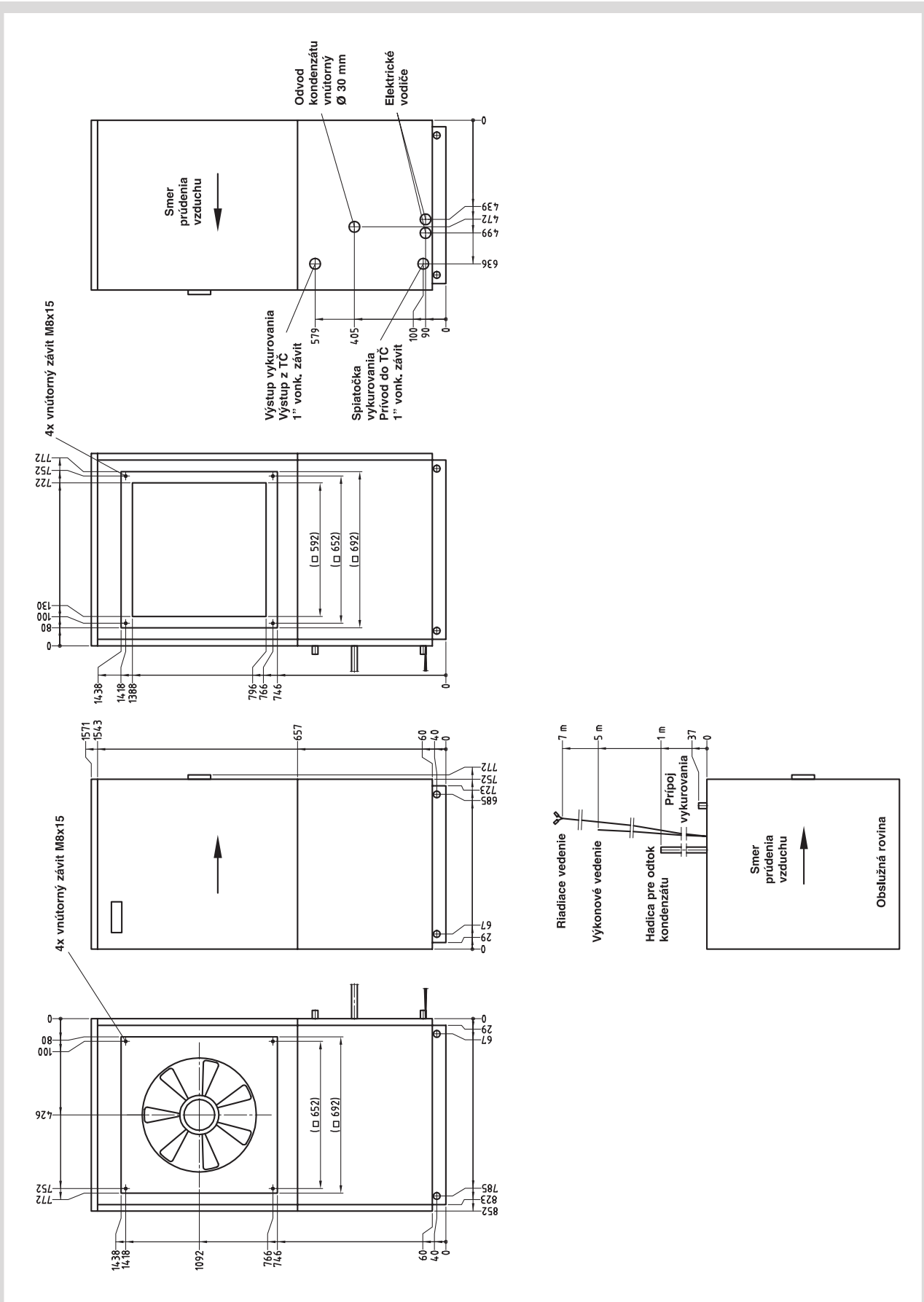
11.4.1	Regulácia ... 80IR	16
11.4.2	Zaťaženie ... 80IR	17
11.4.3	Schéma pripojenia ... 80IR	18
11.4.4	Legenda ... 80IR	19
11.4.5	Regulácia ... 120IR	20
11.4.6	Zaťaženie ... 120IR	21
11.4.7	Schéma pripojenia ... 120IR	22
11.4.8	Legenda ... 120IR	

11.5 SCHÉMY HYDRAULIKY 23

11.5.1	Monoenergetické zariadenie	24
11.5.2	Monoenergetické zariadenie a ohrev teplej vody	25
11.5.3	Bivalentné zariadenie	26

11.6 VYHLÁSENIE O KONFORMITE CE 27

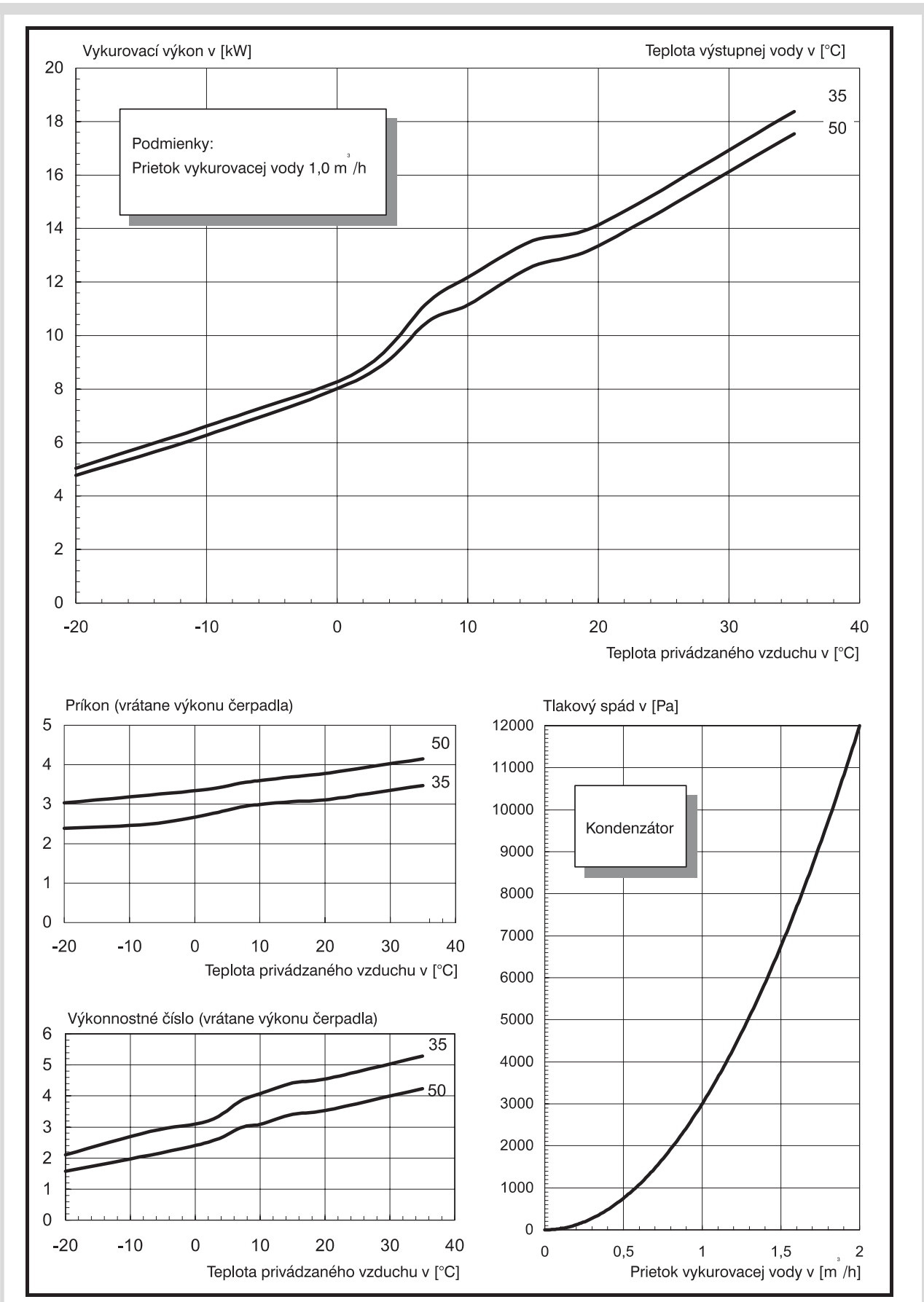
11.1.2 Nákras ... 120IR



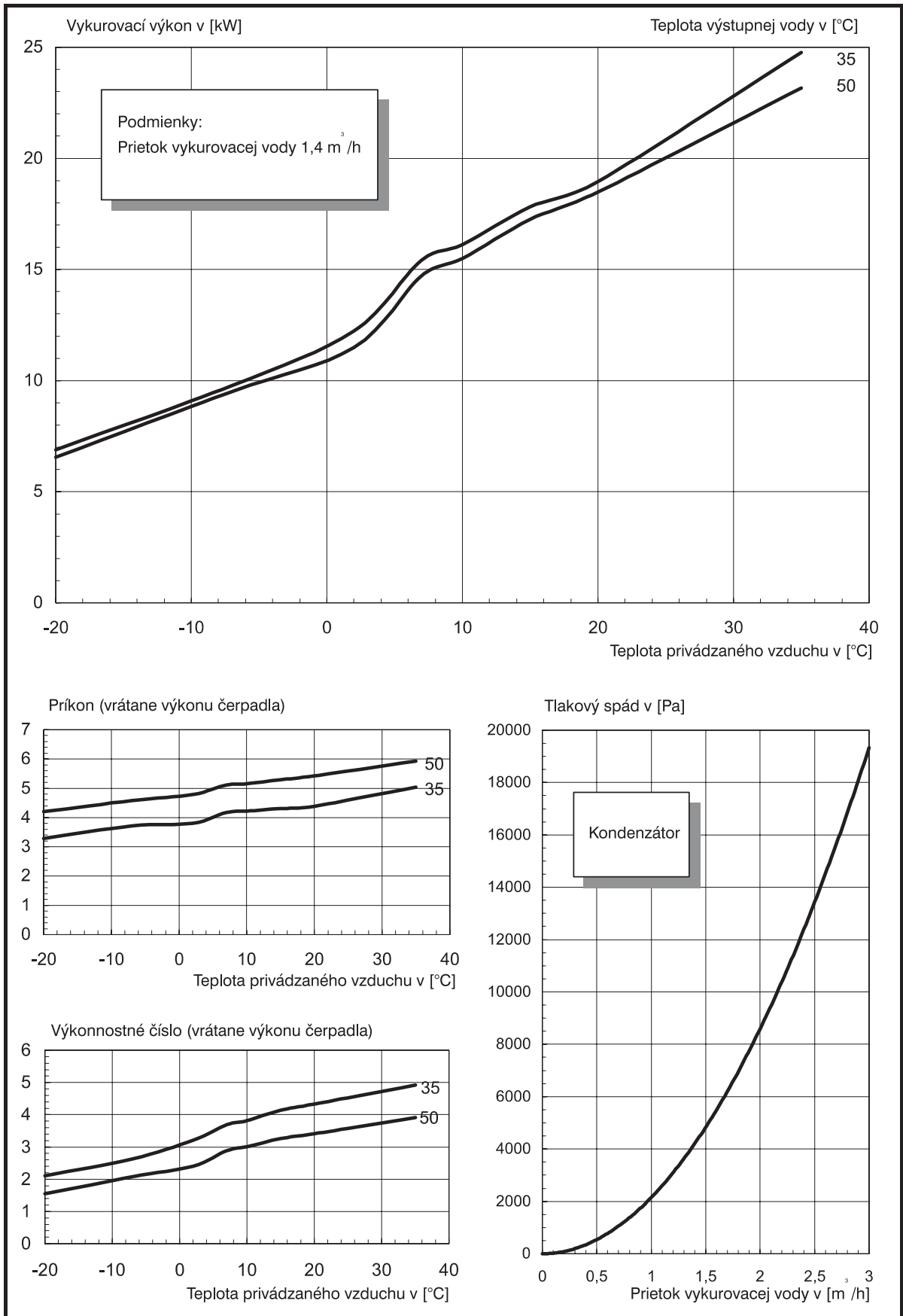
Parametre zariadení

Parametre vykurovacích tepelných čerpadiel vzduch/voda				
1	TYPOVÉ A PREDAJNÉ OZNAČENIE		WPL 80 IR	WPL 120 IR
2	KONŠTRUKCIA			
2.1	Vyhotovenie			
2.2	Druh istenia podľa normy EN 60 529 pre kompaktné zariadenia resp. vykur. časť		IP 21	IP 21
2.3	Miesto inštalácie		kompaktné	kompaktné
3	ÚDAJE O VÝKONE		v interiéri	v interiéri
3.1	Teplotné obmedzenia pre prevádzku			
	Vykurovacia voda - výstup / spätočka 3)	°C / °C	do 55 / od 18	do 55 / od 18
	Vzduch	°C	-20 až +35	-20 až +35
3.2	Teplotná rozťažnosť vykurovacej vody pri A2 / W35		7,5	7,5
3.3	Teplný výkon / výkonnostné číslo	pri A-7 / W35 1) kW / --- pri A2 / W35 1) kW / --- pri A2 / W50 1) kW / --- pri A7 / W35 1) kW / --- pri A10 / W35 1) kW / ---	7,1 / 2,9 8,8 / 3,2 8,5 / 2,5 11,3 / 3,8 12,2 / 4,1	9,8 / 2,6 12,2 / 3,2 11,5 / 2,4 15,4 / 3,7 16,1 / 3,8
3.4	Hladina hluku v prístroji / vonku		dB(A)	55 / 61
3.5	Prietok vykurovacej vody pri internom tlakovom rozdieli		m ³ /h / Pa	1,0 / 3000
3.6	Prúdenie vzduchu pri externom tlakovom rozdieli		m ³ /h / Pa	4200 / 0
			m ³ /h / Pa	2500 / 25
3.7	Chladiaci prostriedok; celková sypná hmotnosť		Typ / kg	R404A / 2,5
				R404A / 3,1
4	ROZMERY, PRÍPOJE A HMOTNOSŤ			
4.1	Rozmery zariadenia		H x B x L cm	136 x 75 x 85
4.2	Prípoje zariadenia pre vykurovanie			G 1" vonkajší
4.3	Nasávací a výfukový kanál (min. vnútorné rozmery)		L x B cm	50 x 50
4.4	Hmotnosť prepravovaných jednotiek vrátane obalu		kg	200
				235
5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE			
5.1	Menovité napätie; istenie		V / A	400 / 16
5.2	Menovitý príkon 1) A2 W35		kW	2,74
5.3	Nábohový prúd m. tlmeného štartéra		A	23
5.4	Menovitý elektrický prúd A2 W35 / cos φ		A / ---	4,9 / 0,8
6	SPLŇNA KRITÉRIÁ EURÓPSKÝCH BEZPEČNOSTNÝCH NARIADENÍ		5)	5)
7	OSTATNÉ ATRIBÚTY VYHOTOVENIA			
7.1	Odmrazovanie		Automatické	automatické
	Spôsob odmrázovania		znema smeru cirk.	znema smeru cirk.
	Rozmrázovacia nádrž		áno (vyhrievaná)	áno (vyhrievaná)
7.2	Ochrana vykurovacej vody v prístroji proti zamrznutiu 2)		Nie	Nie
7.3	Výkonové stupne		1	1
7.4	Regulátor interný / externý		externý	externý
1)	Tieto údaje charakterizujú kapacitu a výkonnosť zariadenia. Pri posudzovaní ekonomických a energetických ukazovateľov je nutné zohľadniť ďalšie vplyvy, predovšetkým priebeh odmrázovania, bod bivalencie a reguláciu. Príklad: A2 / W55 znamená: teplota vonkajšieho vzduchu 2 °C a teplota výstupnej vykurovacej vody 55 °C.			
2)	V prípade umiestnenia v nezamrzajúcich priestoroch nie je potrebná.			
3)	pozri graf rozsahu použitia			
5)	viď vyhlásenie o konformite CE			
	Technické zmeny vyhradené!		Stav k 05.12.2002	

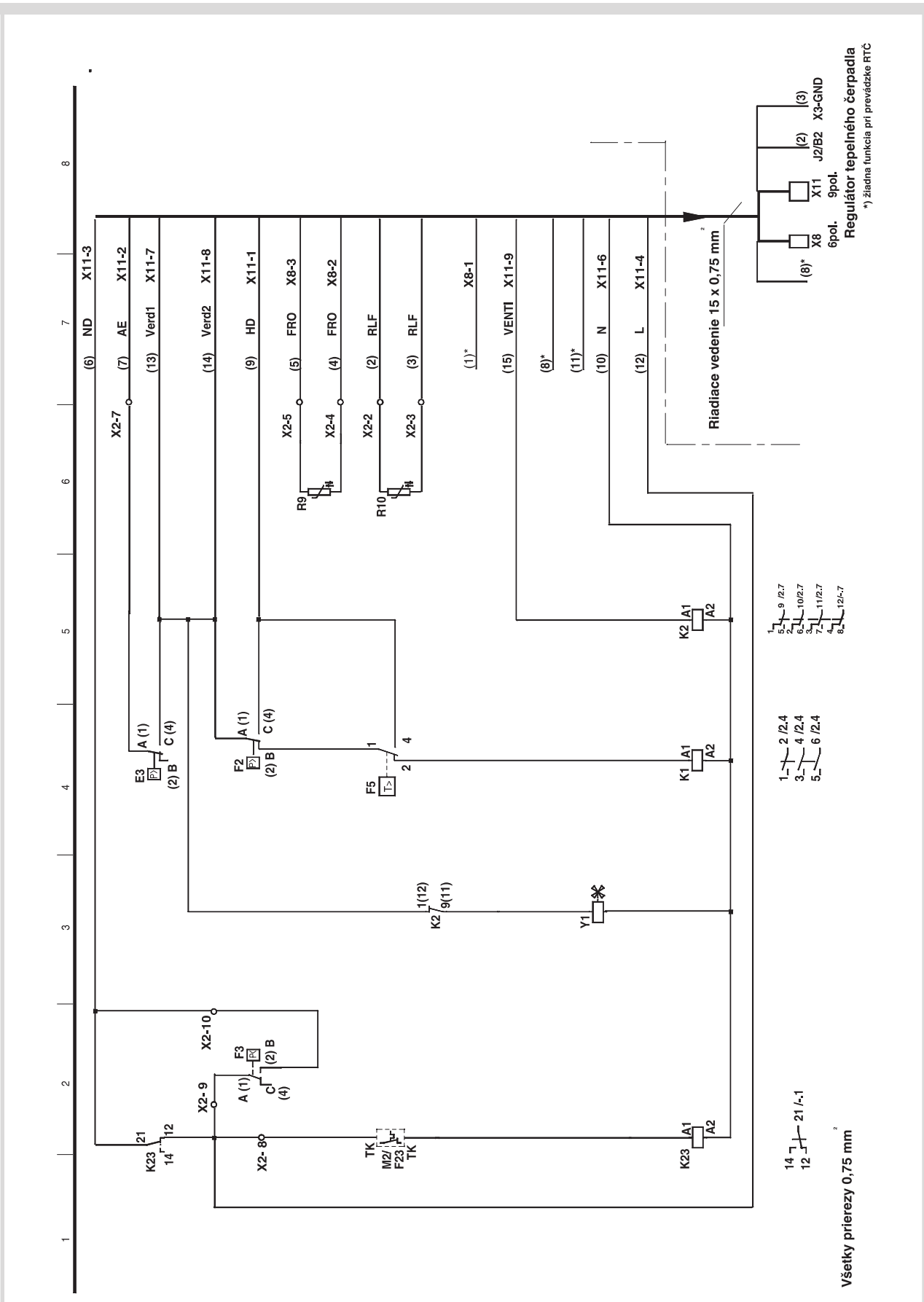
11.3.1 Vykurovací výkon / tlakový spád ... 80IR



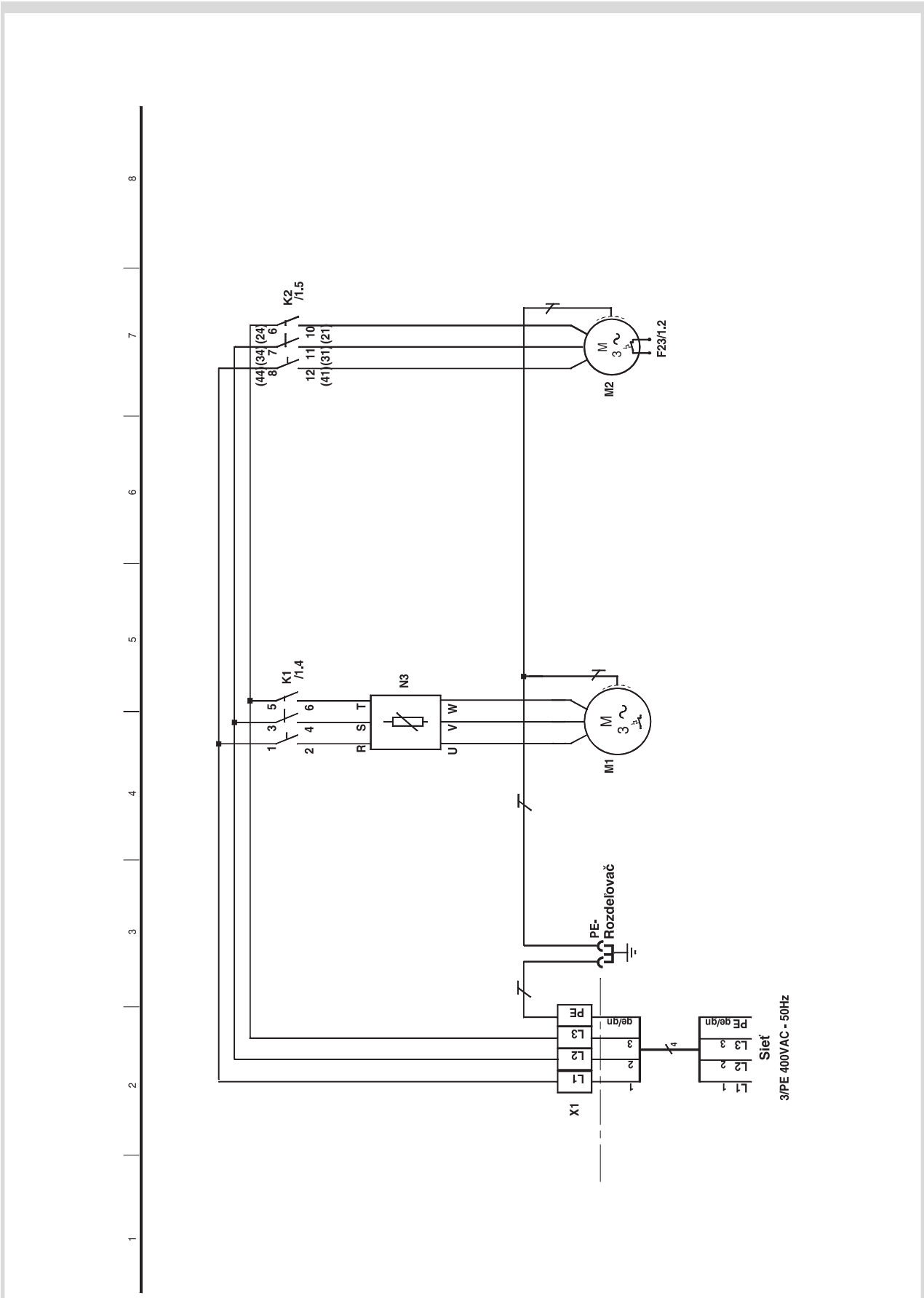
11.3.2 Vykurovací výkon / tlakový spád ... 120IR



11.4.1 Regulácia ... 80IR

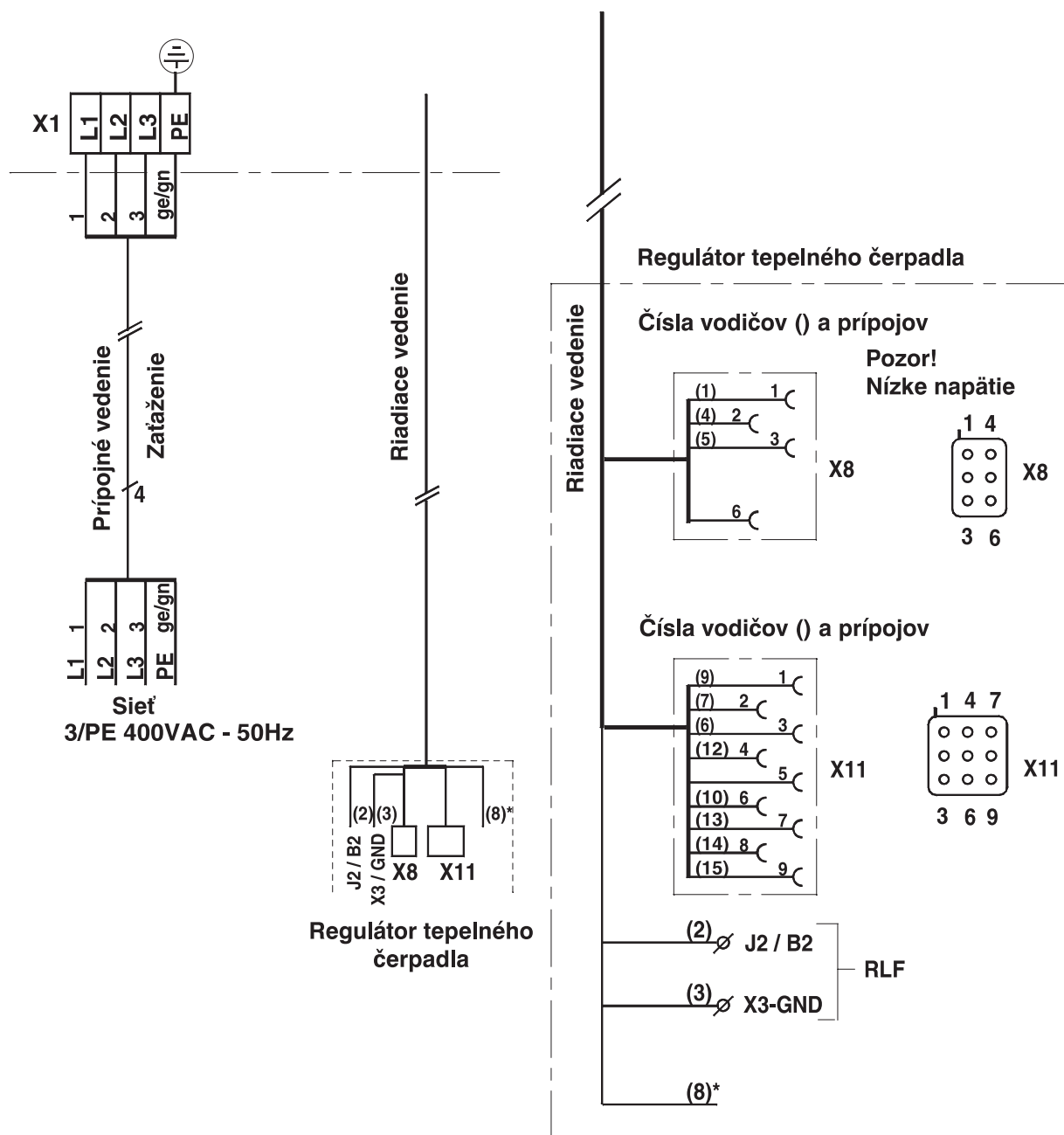


11.4.2 Zataženie ... 80IR



11.4.3 Schéma pripojenia ... 80IR

Schéma svoriek a obsadenia konektorov vo vnútornom prístroji - vzduch / voda

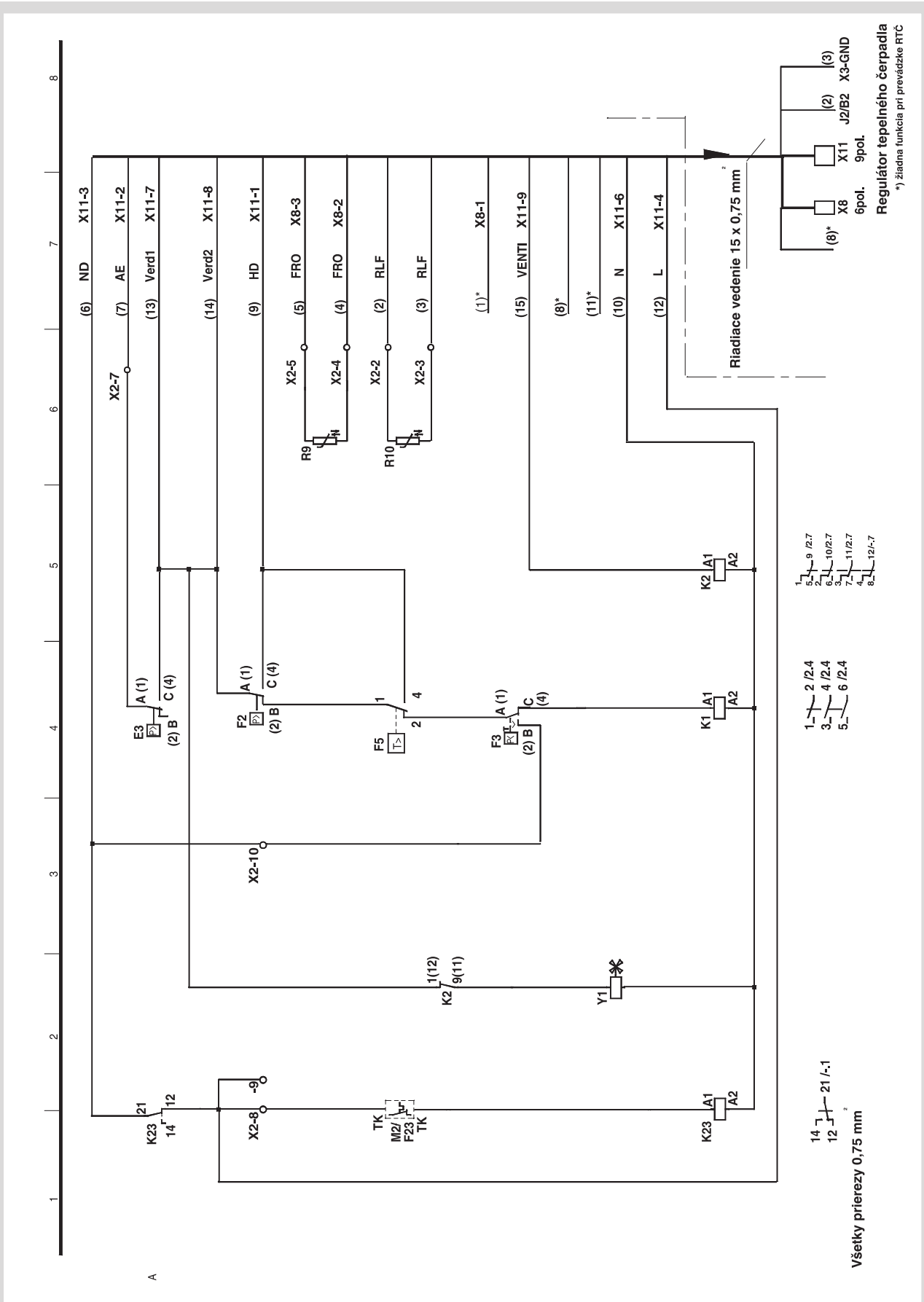


* Vodič č. 8 je u vnútorného prístroja bez napätia a nemá žiadnu funkciu

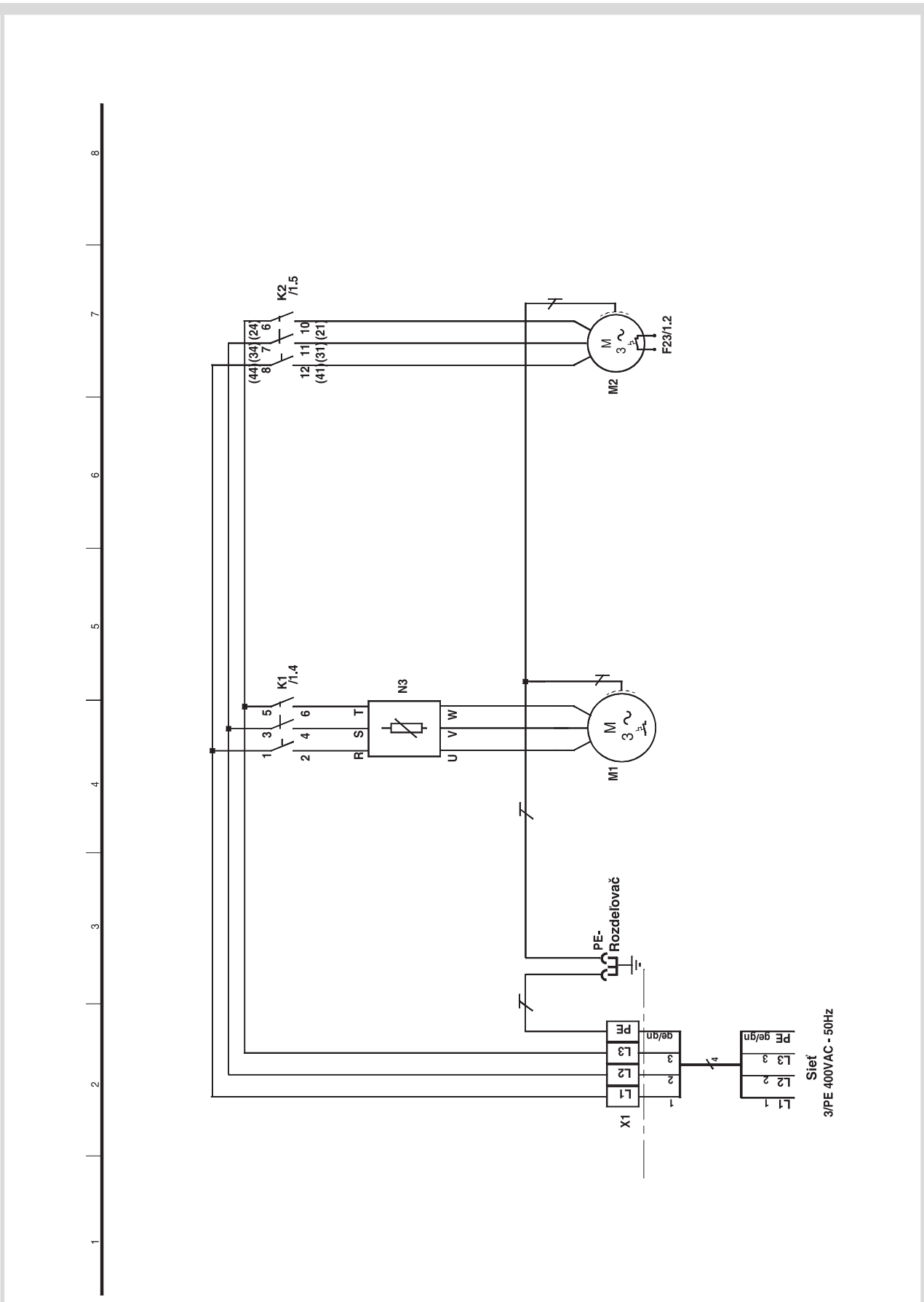
11.4.4 Legenda ... 80IR

E3	Presostat - koniec odmrazovania
F2	Presostat - vysoký tlak
F2	Presostat - nízky tlak - obmedzovač
F5	Termostat - monitorovanie spalín
F23	Ochrana vinutia ventilátora
K1	Ochrana kompresora
K2	Relé výkonu ventilátora
K23	Relé vinutia ventilátora
M1	Kondenzátor
M2	Ventilátor
N1	Regulátor tepelného čerpadla
N3	Regulácia tlmeného rozbehu
R9	Snímač ochrany proti zamrznutiu vykurovacej vody
R10	Snímač vratnej vykurovacej vody (spiatka)
X1	Lišta so svorkami: výkonové napájanie
X2	Lišta so svorkami: vnútorné prepojenie vodičmi
X8/-11	Konektor riadiaceho vedenia / regulátora tepelného čerpadla
Y1	Štvorcestný prepínací ventil

11.4.5 Regulácia ... 120IR

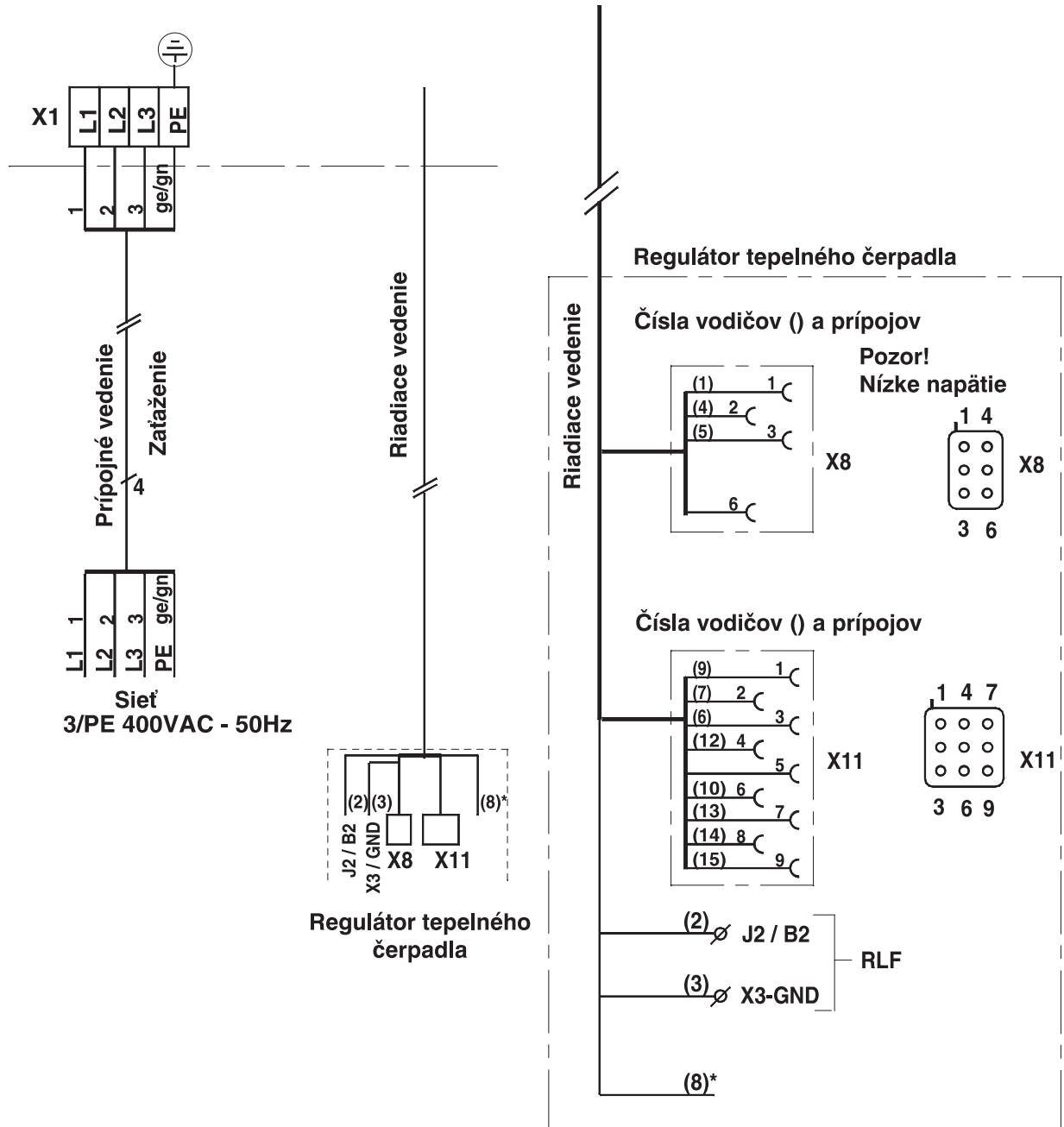


11.4.6 Zaťaženie ... 120IR



11.4.7 Schéma pripojenia ... 120IR

Schéma svoriek a obsadenia konektorov vo vnútornom prístroji - vzduch / voda

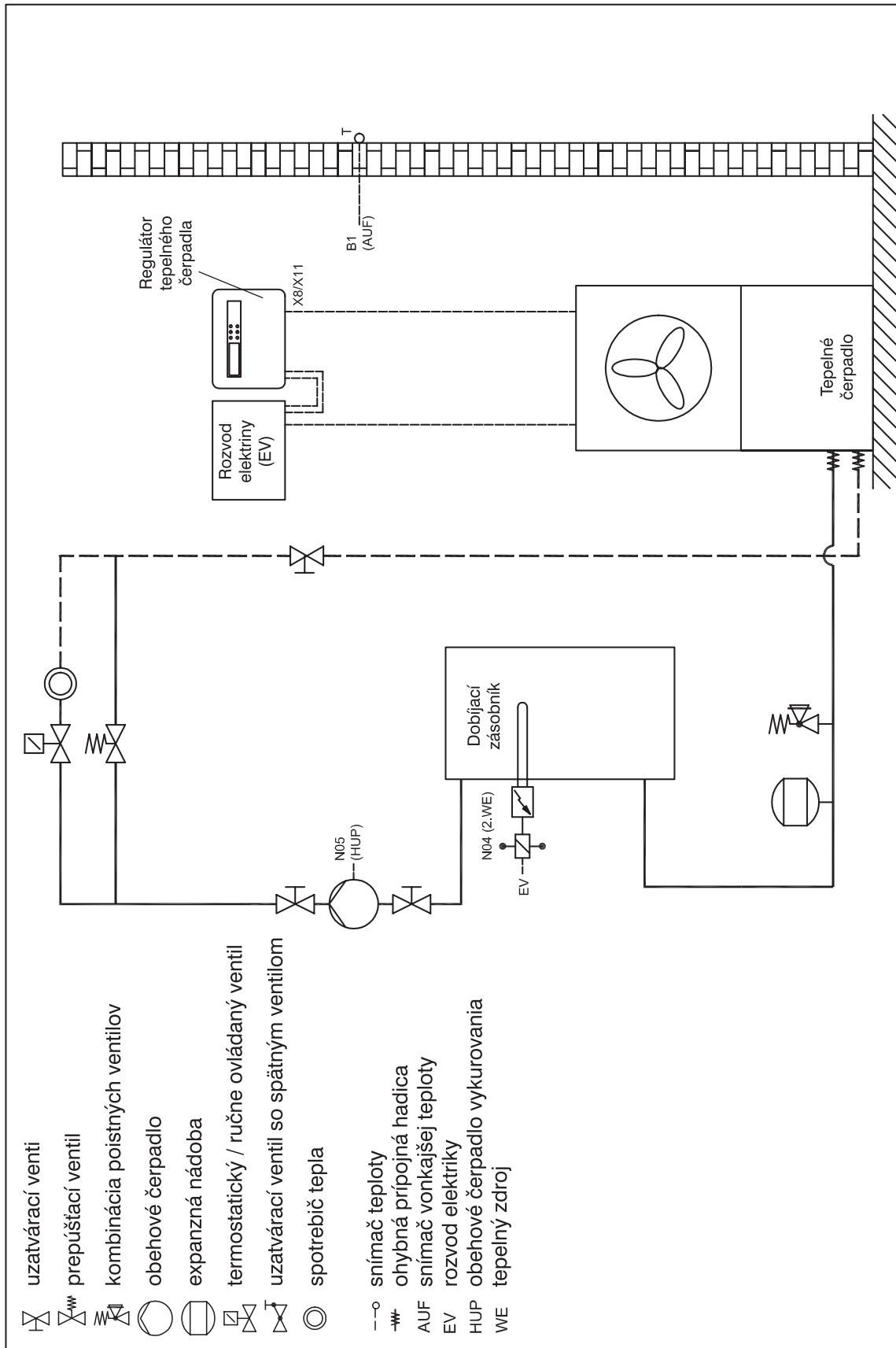


* Vodič č. 8 je u vnútorného prístroja bez napätia a nemá žiadnu funkciu

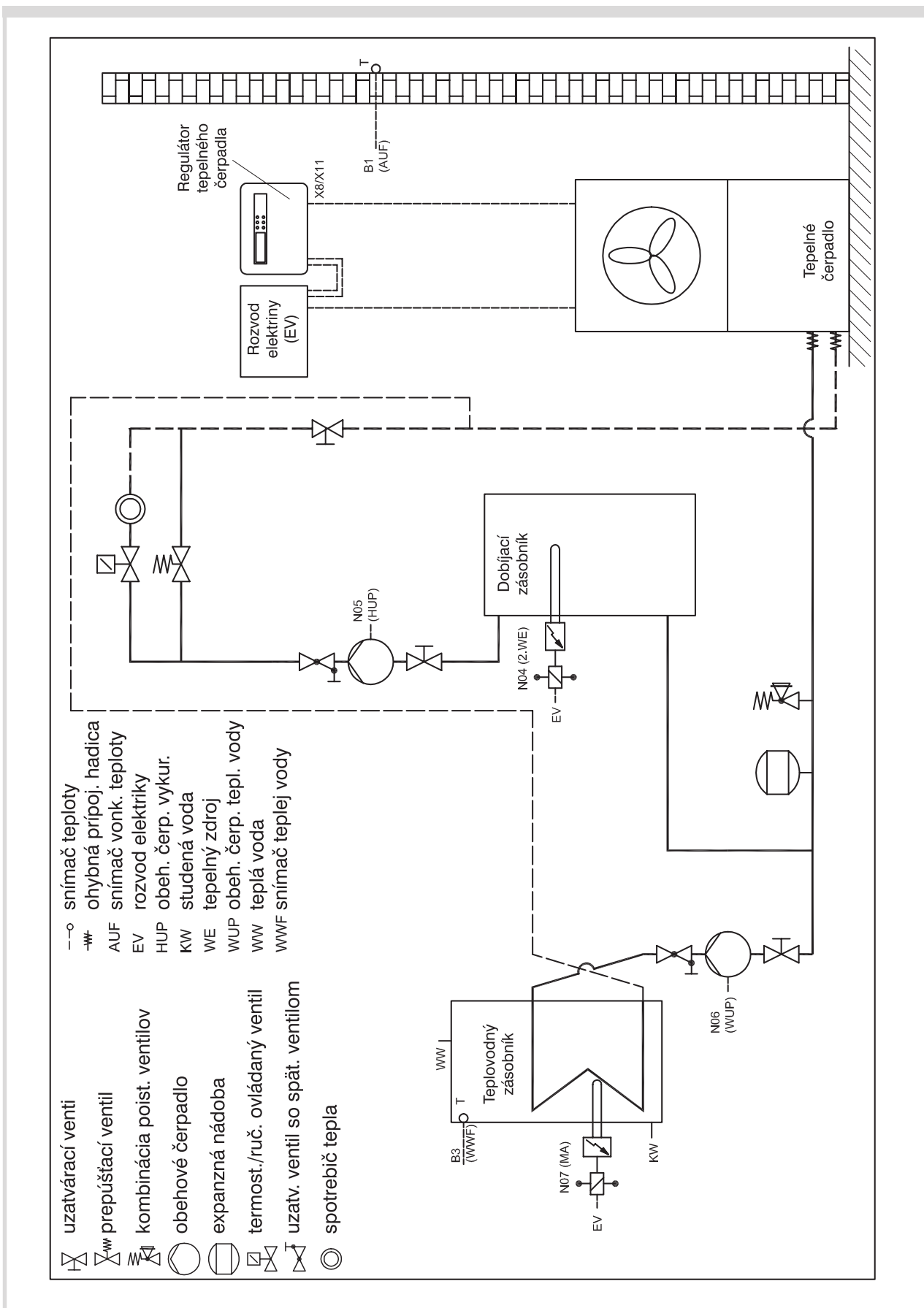
11.4.8 Legenda ... 120IR

E3	Presostat - koniec odmrazovania
F2	Presostat - vysoký tlak
F2	Presostat - nízky tlak - obmedzovač
F5	Termostat - monitorovanie spalín
F23	Ochrana vinutia ventilátora
K1	Ochrana kompresora
K2	Relé výkonu ventilátora
K23	Relé vinutia ventilátora
M1	Kondenzátor
M2	Ventilátor
N1	Regulátor tepelného čerpadla
N3	Regulácia tlmeného rozbehu
R9	Snímač ochrany proti zamrznutiu vykurovacej vody
R10	Snímač vratnej vykurovacej vody (spiatka)
X1	Lišta so svorkami: výkonové napájanie
X2	Lišta so svorkami: vnútorné prepojenie vodičmi
X8/-11	Konektor riadiaceho vedenia / regulátora tepelného čerpadla
Y1	Štvorcestný prepínací ventil

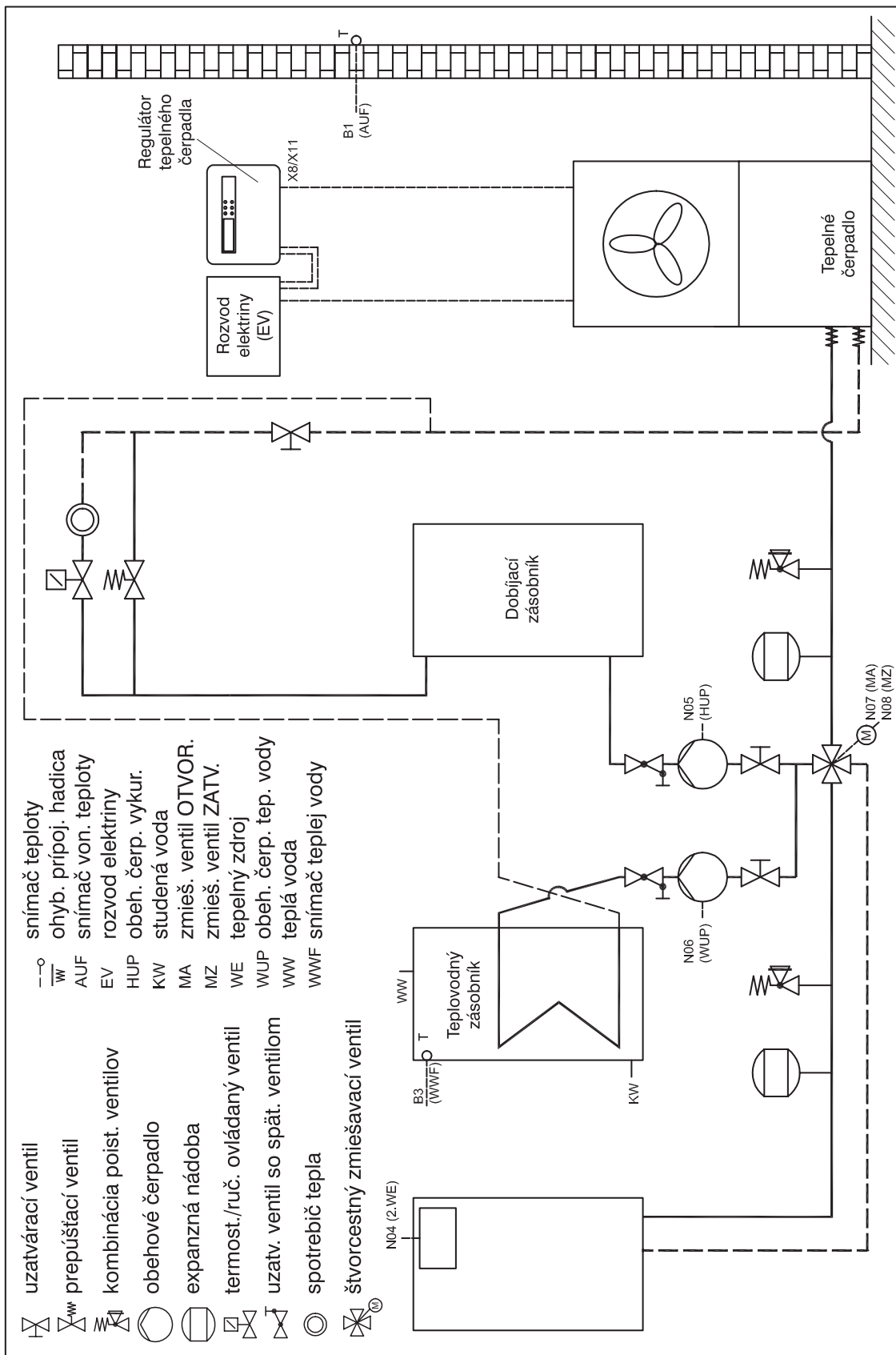
11.5.1 Monoenergetické zariadenie



11.5.2 Monoenergetické zariadenie a ohrev teplej vody

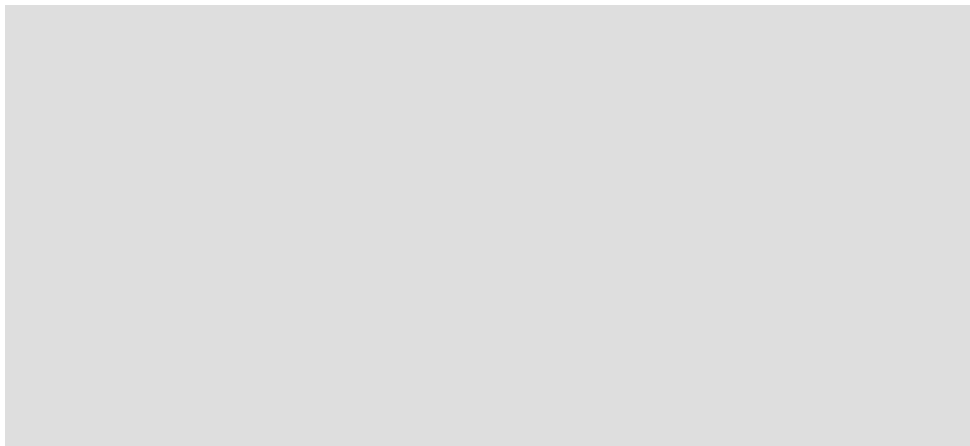


11.5.3 Bivalentné zariadenie



Vyhlásenie o konformite CE

A large, empty rectangular box with a thin grey border, intended for the content of the CE conformity declaration. The box is currently blank.



Buderus

Buderus Vykurovacia technika s.r.o.
E-mail: buderus@buderus.sk
www.buderus.sk