

Příslušenství pro
tepelná čerpadla

Návod k obsluze

Nástěnný regulátor WR 2.1

CS



Obsah

K tomuto provoznímu návodu	3	Technická data/rozsah dodávky	11
Platnost	3	Dispoziční tlak.....	11
Související dokumenty.....	3	Rozměrové výkresy	12
Symboly a značení.....	3	Vrtací šablona.....	12
Kontakt.....	4	Instalační plán.....	13
Bezpečnost.....	4	Svorkový plán	14
Použití k určenému účelu	4		
Kvalifikace personálu.....	4		
Osobní ochranné prostředky.....	4		
Zbytková rizika	4		
Provoz a péče	5		
Energeticky úsporný a ekologický provoz.....	5		
Péče 5			
Obsah dodávky	5		
Příslušenství.....	5		
Součásti zařízení.....	6		
Transport, instalace a montáž.....	6		
Vybalení a transport.....	6		
Místo instalace	6		
Montáž / hydraulické připojení k topnému okruhu			
7			
Montáž elektrické části	7		
Montáž ovládacího panelu	9		
Uvedení do provozu	10		
Poruchy	10		
Demontáž a likvidace	10		
Demontáž	10		
Likvidace a recyklace	10		



1 K tomuto provoznímu návodu

Tento provozní návod je součástí zařízení.

- ▶ Před prováděním činností na zařízení a s ním si pozorně přečtete provozní návod a při veškerých činnostech ho neustále dodržujte, zejména výstražné a bezpečnostní pokyny.
- ▶ Provozní návod uchovávejte po ruce u zařízení a při změně vlastnictví zařízení ho předejte novému vlastníku.
- ▶ V případě otázek a nejasností kontaktujte místního partnera výrobce nebo zákaznický servis výrobního závodu.
- ▶ Respektujte všechny související dokumenty.

1.1 Platnost

Tento provozní návod se vztahuje výhradně na přístroj identifikovaný na typovém štítku.

1.2 Související dokumenty

Dále uvedené dokumenty obsahují doplňující informace k tomuto provoznímu návodu:

- Příručka plánování, integrace do hydraulického okruhu
- Provozní návod regulátoru tepelného čerpadla a topení
- Stručný popis regulátoru tepelného čerpadla
- Provozní návod rozšiřující karty (příslušenství)
- Provozní deník
- Provozní návod tepelného čerpadla

1.3 Symboly a značení

Značení výstražných pokynů

Symbol	Význam
	Informace relevantní pro bezpečnost. Varování před tělesným poškozením.
NEBEZPEČÍ	Upozorňuje na bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým zraněním nebo smrti.
VAROVÁNÍ	Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým zraněním nebo smrti.
POZOR	Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která může vést ke středně těžkým nebo lehkým zraněním.
POZOR	Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která může vést k věcným škodám.

Symboly v dokumentu

Symbol	Význam
	Informace pro odborníka
	Informace pro provozovatele
✓	Předpoklad pro jednání
▶	Výzva k jednání v jednom kroku
1., 2., 3. ...	Číslovaný krok v rámci výzvy k jednání v několika krocích. Dodržujte pořadí.
	Doplňující informace, například pokyn pro snadnější práci, informace o normách.
→	Odkaz na další informace na jiném místě provozního návodu nebo v jiném dokumentu
•	Výčet



1.4 Kontakt

Adresy pro pořízení příslušenství, pro případ servisu nebo pro zodpovězení otázek týkajících se zařízení a tohoto provozního návodu jsou v aktuální podobě uloženy na internetu:

- www.alpha-innotec.cz

2 Bezpečnost

Zařízení používejte pouze v technicky nezávadném stavu a k určenému účelu, s vědomím bezpečnosti a nebezpečí a dodržujte přitom tento provozní návod.

2.1 Použití k určenému účelu

Zařízení je v kombinaci s tepelným čerpadlem určeno výhradně pro tyto funkce:

- Topení
- Příprava teplé vody
- Chlazení
- ▶ V rámci používání k určenému účelu dodržujte provozní podmínky (→ viz „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 11) a respektujte provozní návod a související dokumenty.
- ▶ Při používání dodržujte místní předpisy: zákony, normy, směrnice.

Jakékoliv jiné použití zařízení není použití k určenému účelu.

2.2 Kvalifikace personálu

Veškeré návodné informace v tomto provozním návodu jsou určeny výhradně pro kvalifikovaný odborný personál.

Pouze kvalifikovaný odborný personál je schopen provést práce na zařízení bezpečně a správně. V případě zásahů nekvalifikovaným personálem hrozí nebezpečí život ohrožujících zranění a věcných škod.

- ▶ Ujistěte se, že je personál seznámen s místními předpisy, zejména ohledně bezpečné práce s vědomím rizik.
- ▶ Práce na elektrické a elektronické části zařízení nechte provádět pouze odborným personálem s kvalifikací v oblasti „elektroinstalace“.
- ▶ Ostatní práce na zařízení nechte provést pouze kvalifikovaným odborným personálem, jako je např.

- topenář
- instalatér sanitárních zařízení
- instalatér chladicích zařízení (servisní práce)

Během garanční a záruční doby smí servisní práce a opravy provádět pouze výrobcem autorizovaný personál.

2.3 Osobní ochranné prostředky

Hrozí nebezpečí řezných zranění rukou o ostré hrany zařízení.

- ▶ Při transportu používejte ochranné rukavice odolné vůči proříznutí.

2.4 Zbytková rizika

Úraz elektrickým proudem

Součásti v zařízení jsou pod životu nebezpečným napětím. Před otevřením krytu zařízení:

- ▶ Odpojte zařízení od napětí.
- ▶ Zajistěte zařízení před opětovným zapnutím.



3 Provoz a péče



POKYN

Zařízení se ovládá pomocí ovládacího panelu regulátoru tepelného čerpadla a topení (→ provozní návod regulátoru tepelného čerpadla a topení).

3.1 Energeticky úsporný a ekologický provoz

I při používání tepelného čerpadla platí beze změny obecně platné podmínky pro energeticky úsporný a ekologický provoz topného systému. K nejdůležitějším opatřením patří:

- vyvarovat se zbytečně vysoké přívodní teploty,
- vyvarovat se zbytečně vysoké teploty teplé vody (dodržovat místní předpisy),
- neotevírat okna na mikroventilaci / do výklopné polohy (trvalé větrání), ale otevřít dokořán na krátkou dobu (nárazové větrání),
- dbát na správné nastavení regulátoru.

3.2 Péče

Zařízení otírejte pouze zvenku vlhkým hadrem nebo hadrem s jemným čisticím prostředkem (saponátem, neutrálním čisticím prostředkem). Nepoužívejte žádné ostré, abrazivní čisticí prostředky, prostředky obsahující kyseliny nebo chlor.

4 Obsah dodávky



- 1 krabice s oběhovým čerpadlem
- 2 2x příložené čidlo
- 3 kabely čerpadla
- 4 provozní návod, montážní materiál
- 5 venkovní čidlo
- 6 tepelně vodivá pasta

1. Zkontrolujte, zda dodané zboží při dodání nevykazuje vnější viditelné škody.
2. Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní. Případné vady hned reklamujte.
 - Venkovní čidlo
 - Oběhové čerpadlo s těsněními
 - Čidlo na přívodu kabel 6 m
 - Čidlo na zpátečce kabel 6 m
 - Zátěžové a signální kabely pro oběhové čerpadlo (každý 5 m, kabely se nesmí prodlužovat).
 - Tepelně vodivá pasta
 - Kotvení pro čidla

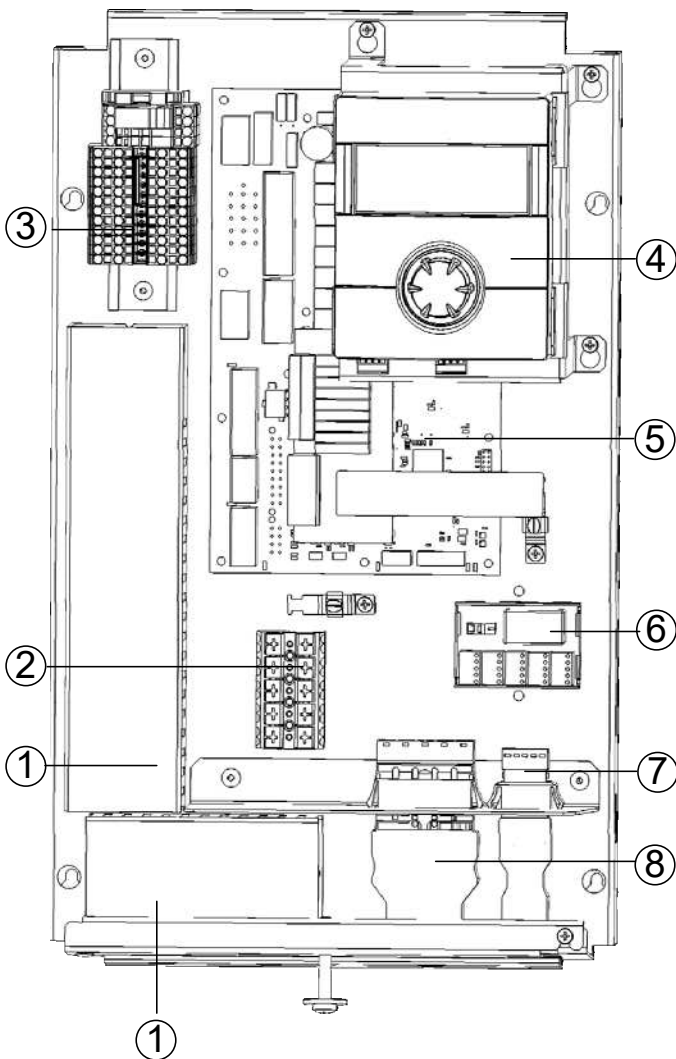
4.1 Příslušenství

Prostřednictvím místního partnera výrobce je k dostání toto příslušenství k zařízení:

- Rozšiřující karta s různými přídatnými funkcemi
- Pokojová ovládací jednotka pro obsluhu hlavních funkcí z obytného prostoru
- Sada pro elektrické propojení
- Zásobník teplé vody
- Taktovací zásobník
- Elektrické topné tyče



4.2 Součásti zařízení



	Součásti zařízení
1	Kabelové kanály
2	Připojovací svorky zařízení
3	Připojovací svorky
4	Ovládací panel
5	Základní deska
6	Mod-Bus rozbočovač
7	Přípojka Mod-Bus
8	Přípojka zátěžového kabelu

5 Transport, instalace a montáž

5.1 Vybalení a transport

Pokyny pro bezpečný transport

Hrozí nebezpečí zranění a věcných škod při pádu nebo překlopení zařízení.

Hrozí nebezpečí řezných zranění rukou o ostré hrany zařízení.

- Použijte ochranné rukavice odolné vůči prořiznutím.

Přenášení zařízení

- Přepravte nástěnný regulátor na místo instalace.

Vybalení:

1. Odstraňte plastové fólie a karton. Přitom zajistěte, aby se zařízení nepoškodilo.
2. Přepravní a obalový materiál ekologicky zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

INSTALACE

5.2 Místo instalace

POZOR

Zařízení montujte výhradně uvnitř budov.

Místo instalace musí být chráněno před mrazem a suché. Musí splňovat předpisy platné v místě instalace.

- Dodržujte bezpečnostní a servisní vzdálenosti, viz „Plán instalace“, „Rozměrový výkresy“.

POZOR

Musí být zajištěna nosnost stěny.

1. Vrtané otvory vyznačte pomocí šablony pro vrtání.
2. Sejměte čelní kryt.
3. Nástěnný regulátor připevněte na stěnu pomocí přiložených hmoždinek a šroubů:



Hmoždinky se hodí výhradně pro tyto konstrukce stěn:

- Beton
- Plná cihla z lehkého betonu
- Dutá cihla z lehkého betonu
- Pórobeton
- Duté stropní panely z předpjatého betonu
- Přírodní kámen s hutnou strukturou
- Plná pískovcová cihla
- Děrovaná pískovcová cihla
- Plná cihla
- Příčně děrovaná cihla
- Duté stropy z cihel, betonu nebo podobně
- Plné sádrové panely
- Sádrokartonové a sádrovláknité desky
- Třískové desky

Materiál panelů musí být dostatečně silný, aby bylo zaručeno spolehlivé držení.

Pro stěny s jinou konstrukcí musí investor dodat odpovídající kotvicí materiál.

POZOR

Mezera mezi zařízením a stěnou slouží k větrání a nesmí se utěsnit, ani uzavřít.

Kabelové kanály musí být vedeny ve vzdálenosti minimálně 2 cm od nástěnného regulátoru.

5.3 Montáž / hydraulické připojení k topnému okruhu

- ✓ Průřezy a délky trubek topného okruhu jsou dostatečně dimenzovány.
- ✓ Dispoziční tlak oběhového čerpadla zajistí alespoň minimální průtok požadovaný pro daný typ zařízení (viz „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 11).

6 Montáž elektrické části

Tepelné čerpadlo elektricky propojte s nástěnným regulátorem

1. Obě konektorové přípojky zátěžového a sběrnicevého kabelu vedte od nástěnného regulátoru k zásuvkám na tepelném čerpadle.
2. Propojte přípojky:

Elektrické připojení

POZOR

Při nesprávném točivém poli se kompresor zničí!

- ▶ Zajistěte, aby pro napájení při zatížení byl pro kompresor zajištěn pravotočivý sled fází.

Základní informace o elektrickém připojení

- Pro elektrické připojení platí případně zadání místního dodavatele energie.
- Zdroj pro napájení tepelného čerpadla vybavte všepólovým automatickým jističem se vzdáleností mezi kontakty minimálně 3 mm (podle IEC 60947-2).
- Pokud je to požadováno: Proudový chránič typu A je dostatečný.
- Respektujte výšku vypínacího proudu (viz „Technická data/rozsah dodávky“ na straně 11).
- Dodržujte předpisy pro elektromagnetickou kompatibilitu (předpisy EMC):
- Řídicí vedení / kabely čidel a přívodní kabel zařízení položte v dostatečné vzdálenosti od sebe (> 100 mm).
- Nestíněná napájecí vedení a stíněná vedení (sběrnicevé kabely) položte v dostatečném rozestupu.
- Patch kabely a sběrnicevé kabely neprodlužujte. Lze použít sběrnicevé kabely do délky 30 m, pokud kvalita kabelu odpovídá originálnímu kabelu.

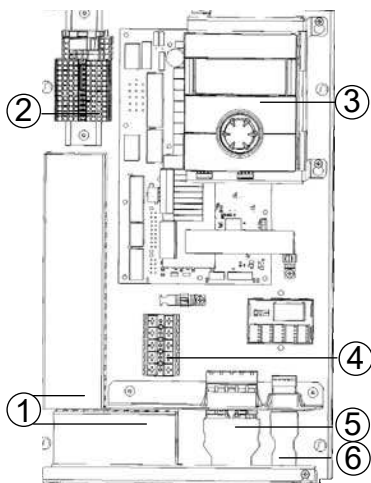


Elektrická přípojka

Elektrické propojení se provádí přes spínací skříň. Protáhněte kabely a vodiče a propojte je.

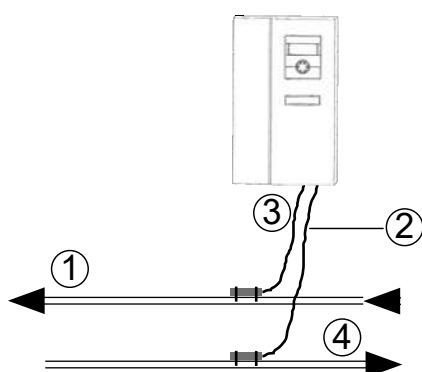
1. Všechny kabel k externím spotřebičům před položením do kabelového kanálu spínací skříň odizolujte.
2. Elektrické přípojky proveďte podle zadání plánu svorek.

→ „Plán svorek“ pro příslušný typ zařízení.



Příklad WR 2.1-1/3

- 1 kabelové kanály
- 2 svorky zátěžového a řídicího napětí
- 3 ovládací panel
- 4 kabelová vedení
- 5 přípojka zátěžového kabelu EVS/EVS8
- 6 přípojka sběrnicového kabelu EVS/EVS8



- 1 přívod
- 2 čidlo zpátečky
- 3 čidlo na přívodu
- 4 zpátečka

3. Čidlo zpátečky (2) připevněte vázací kabelovou páskou a tepelně vodivou pastou na zpátečce (tepl vodná trubka) k tepelnému čerpadlu (4) nebo v oddělovacím zásobníku.

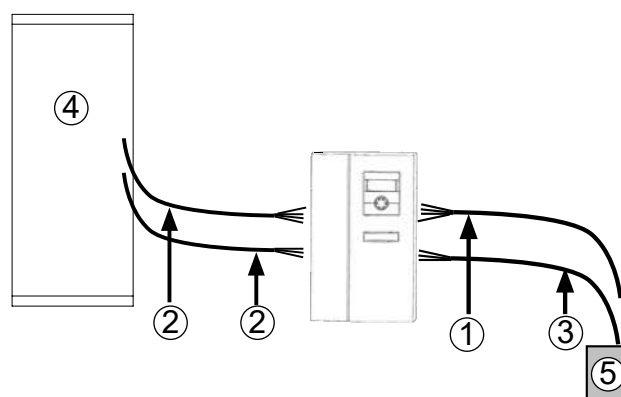
4. Čidlo na přívodu (3) připevněte vázací kabelovou páskou a tepelně vodivou pastou na přívodu tepelného čerpadla (1).

→ Podklady pro hydraulické zapojení

5. Elektrické spojení mezi tepelným čerpadlem a nástěnným regulátorem se provede přes EVS nebo EVS8 (příslušenství).

Investor zajistí připojení nástěnného regulátoru z podružného rozvodu pomocí těchto kabelů

→ „Plán svorek“ pro příslušný typ zařízení.



- 1 kompresor
- 2 sběrnice (stíněná)/zátěž EVS/EVS8 (příslušenství)
- 3 řídicí napětí
- 4 tepelné čerpadlo
- 5 podrozdělení



UPOZORNĚNÍ.

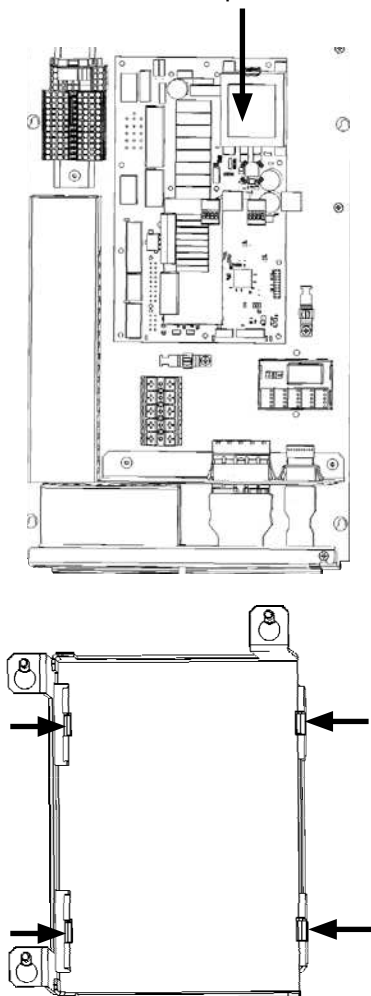
Ovládací panel regulátoru tepelného čerpadla a topení lze pomocí vhodného síťového kabelu spojit s počítačem nebo sítí, aby bylo možné regulátor tepelného čerpadla a topení odtud ovládat.

Pokud si to přejete, položte stíněný síťový kabel (kategorie 6, s konektorem RJ-45) během elektrických přípojovacích prací a připojte ho paralelně s již instalovaným řídicím kabelem regulátoru tepelného čerpadla a topení.

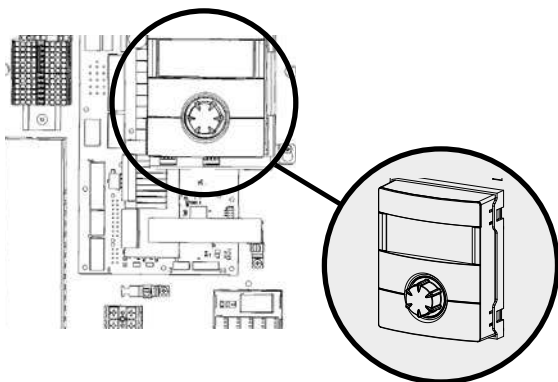


7 Montáž ovládacího panelu

Na plechu spínací skříně jsou v horní části vždy 4 výřezy pro upevnění ovládacího panelu:

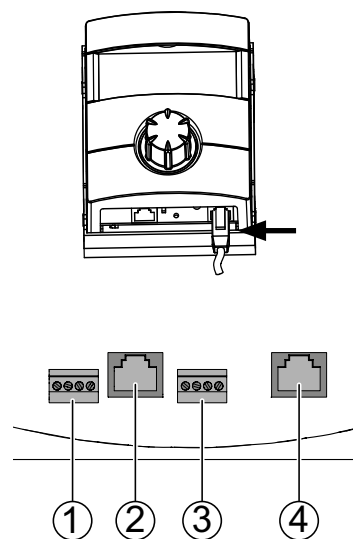


1. Na zadní straně ovládacího panelu se nacházejí 4 háky, za které se ovládací panel zavěšuje na plech spínací skříně.



2. Zavěšený ovládací panel stlačte dolů, až zaklapne.

3. Řídicí kabel zapojte na spodní straně ovládacího panelu.



- 1 přípojka pokojové ovládací jednotky RBE RS 485 (příslušenství)
- 2 přípojka síťového kabelu
- 3 přípojka kabelu LIN bus k základní desce regulátoru
- 4 přípojka kabelu Mod-Bus k rozvaděči Mod Bus



8 Uvedení do provozu

→ Provozní návod regulátoru tepelného čerpadla a topení.

→ Provozní návod tepelného čerpadla

9 Poruchy

- ▶ Příčinu poruchy zjistíte pomocí diagnostického programu regulátoru tepelného čerpadla a topení.
- ▶ Kontaktujte místního partnera výrobce nebo zákaznický servis výrobního závodu. Připravte si poruchové hlášení a číslo zařízení uvedené na typovém štítku.

10 Demontáž a likvidace

10.1 Demontáž

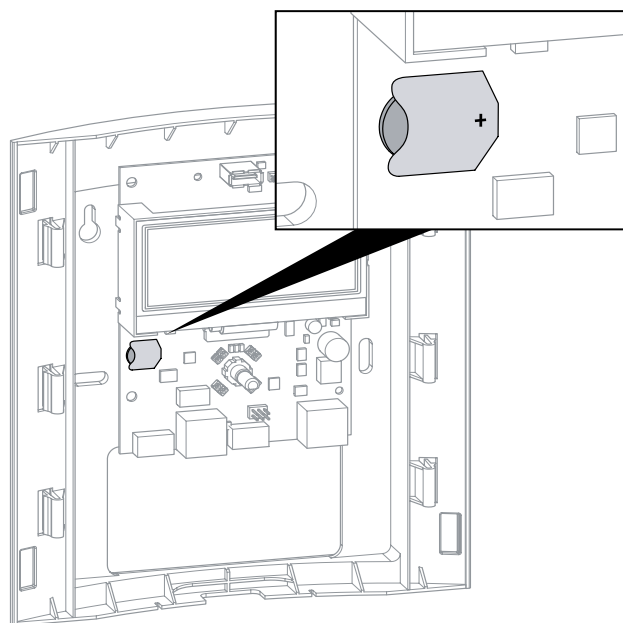
- ✓ Zařízení je odpojeno od napětí a zajištěno proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Komponenty roztřídte podle materiálu.

10.2 Likvidace a recyklace

- ▶ Komponenty zařízení a obalové materiály předejte podle místních předpisů k recyklaci nebo je odborně zlikvidujte.

Záložní baterie

1. Záložní baterii na základní desce ovládacího panelu vysuňte pomocí šroubováku.



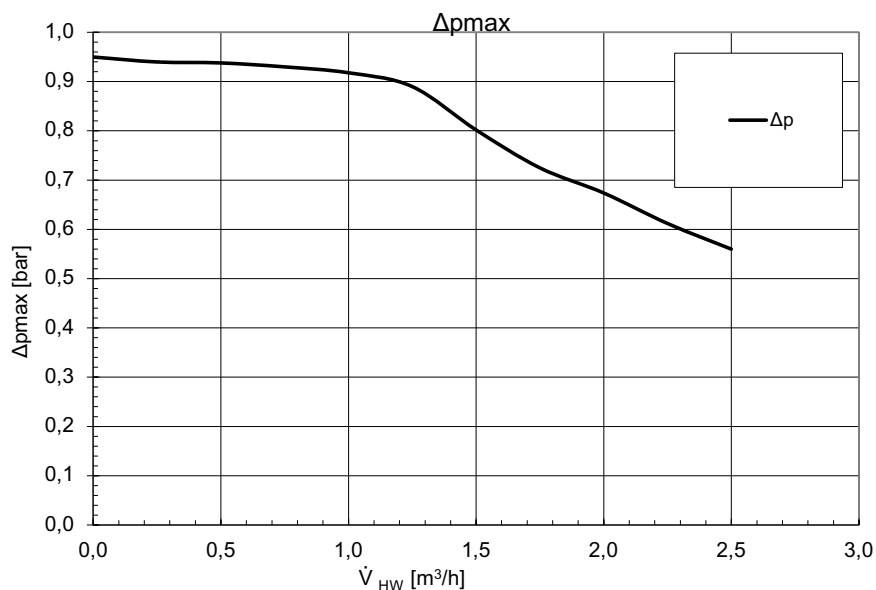
2. Záložní baterii ekologicky zlikvidujte v souladu s místními předpisy.



Technická data / rozsah dodávky

Označení výrobku			WR 2.1-1/3
Určené pro TČ	LWAV, LWV 8 kW LWAV, LWV 12 kW	• ano — ne	• •
Místo instalace	teplota v místnosti	min. max.	°C
	maximální relativní vlhkost		%
Hluk	Hladina akustického výkonu	vnitřní	dB(A)
Topný okruh	pro 8 kW: objemový průtok: minimální jmenovitý A7/W35 (částečný výkon) maximální		l/h
	pro 8 kW: dispoziční tlak tlaková ztráta objemový průtok	bar bar l/h	0,9 — 1200
	pro 12 kW: objemový průtok: minimální jmenovitý A7/W35 (částečný výkon) maximální		l/h
	pro 12 kW: dispoziční tlak tlaková ztráta objemový průtok	bar bar l/h	0,67 — 2000
	max. přípustný provozní tlak	bar	3
Všeobecné údaje o výrobku	celková hmotnost	kg	5,30
Elektro	napěťový kód jištění kompresoru *)	... A	3~/N/PE/400V/50Hz B16
	napěťový kód jištění kompresoru *)	... A	1~/N/PE/230V/50Hz B16
	napěťový kód jištění regulátoru *)	... A	1~/N/PE/230V/50Hz B10
	napěťový kód jištění elektrického topného tělesa *)	... A	—
	napěťový kód jištění elektrického topného tělesa *)	... A	—
	ochranná třída	IP	20
	výkon elektrického topného tělesa: 3 2 1 fázově	kW kW kW	— — —
	příkon oběhového čerpadla topného okruhu: min. max.	W	4 75
Další informace	pojistný ventil topného okruhu	součástí dodávky: • ano — ne	—
	expanzní nádoba pro topný okruh	vestavěno: • ano — ne	—
	přepouštěcí ventil přepínací ventil topení / TV	součástí dodávky: • ano — ne	— —
	pružné připojení topného okruhu	součástí dodávky: • ano — ne	—
	regulátor	vestavěno: • ano — ne	•
	měření vyrobeného tepla	vestavěno: • ano — ne	•
*) respektujte místní předpisy			813317

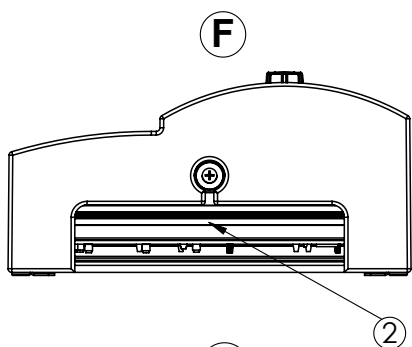
Dispoziční tlak



Legenda: 823281	
\dot{V}_{HW}	objemový průtok topné vody v m³/h
Δp_{max}	maximální dispoziční tlak



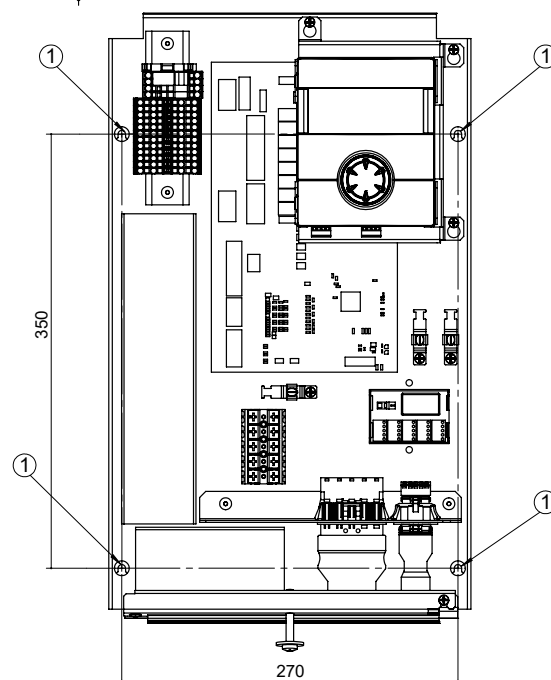
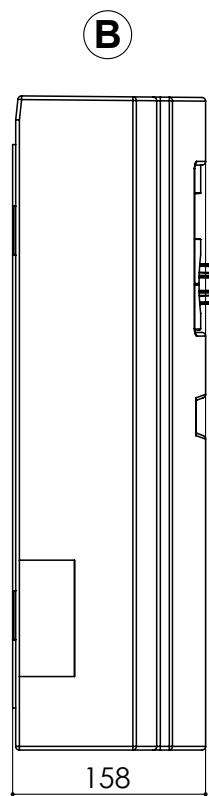
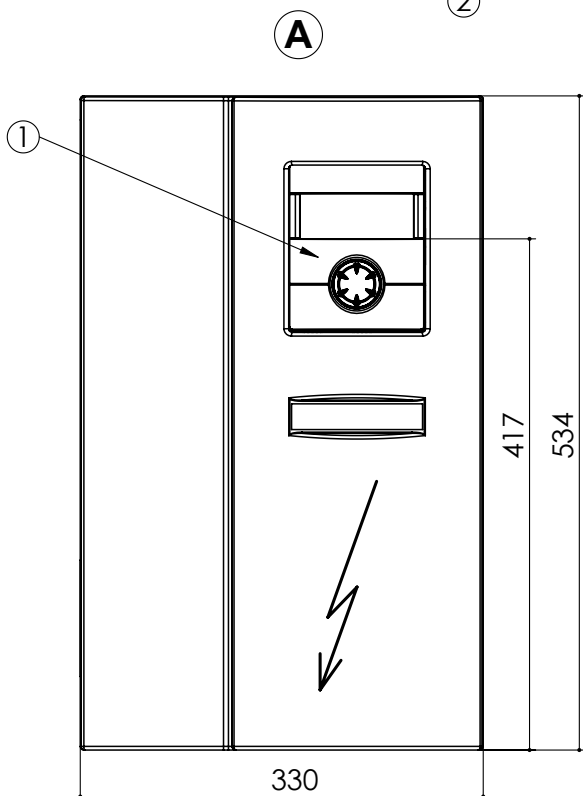
Rozměrové výkresy



Legenda: D819482-
Všechny rozměry v mm.

A pohled zepředu
B pohled zleva
F pohled zespodu

Poz.	Označení
1	Ovládací panel
2	Průchodky pro elektrické kabely / kabely čidel



Vrtací šablona

Legenda 819403a

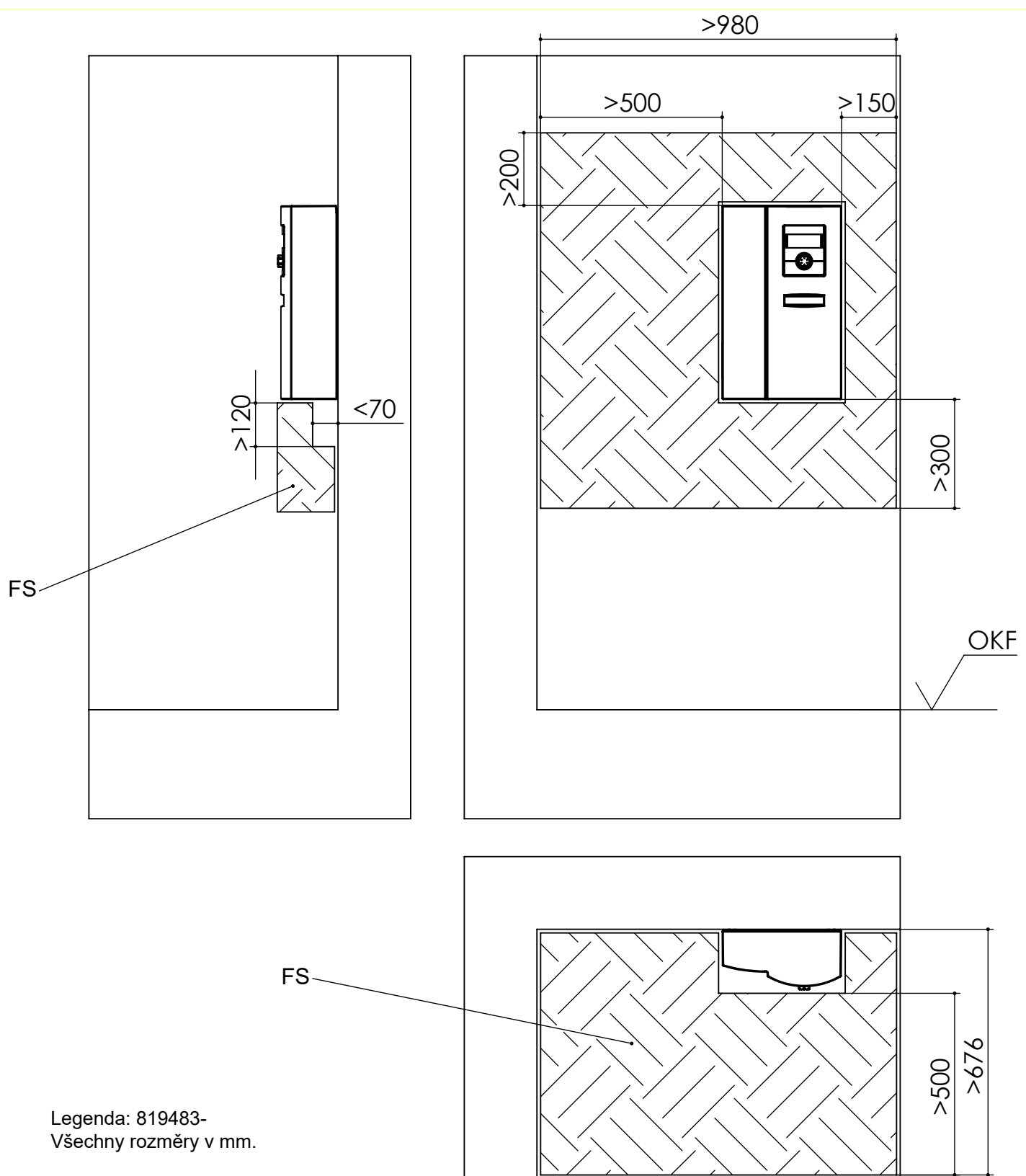
Všechny rozměry v mm.

Rozteče pro schéma vrtaných otvorů

1= otvor Ø12, pro hmoždinku
(příslušenství)



Instalační plán

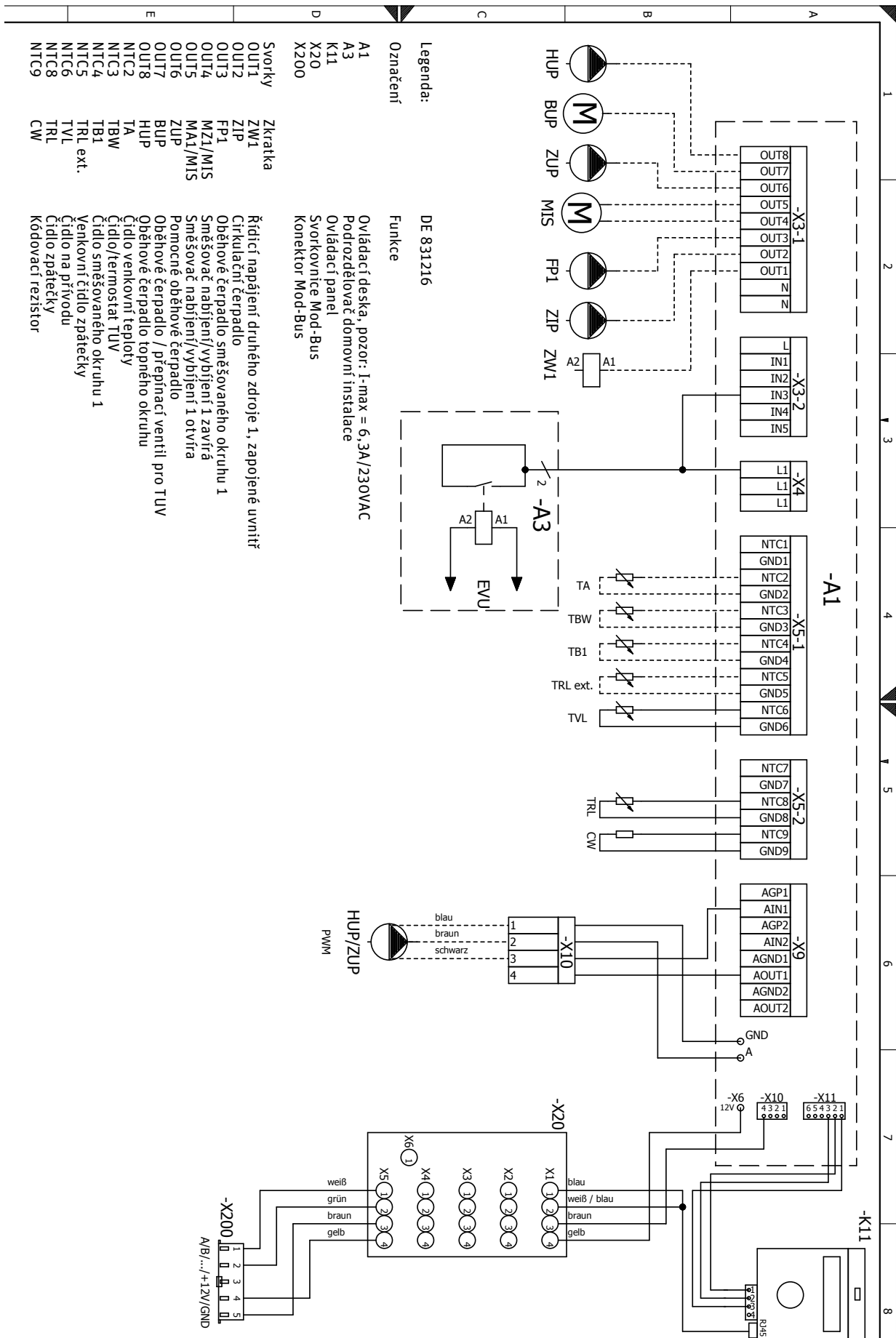


Legenda: 819483-
Všechny rozměry v mm.

OKF horní hrana čisté podlahy
FS volný prostor pro servisní účely

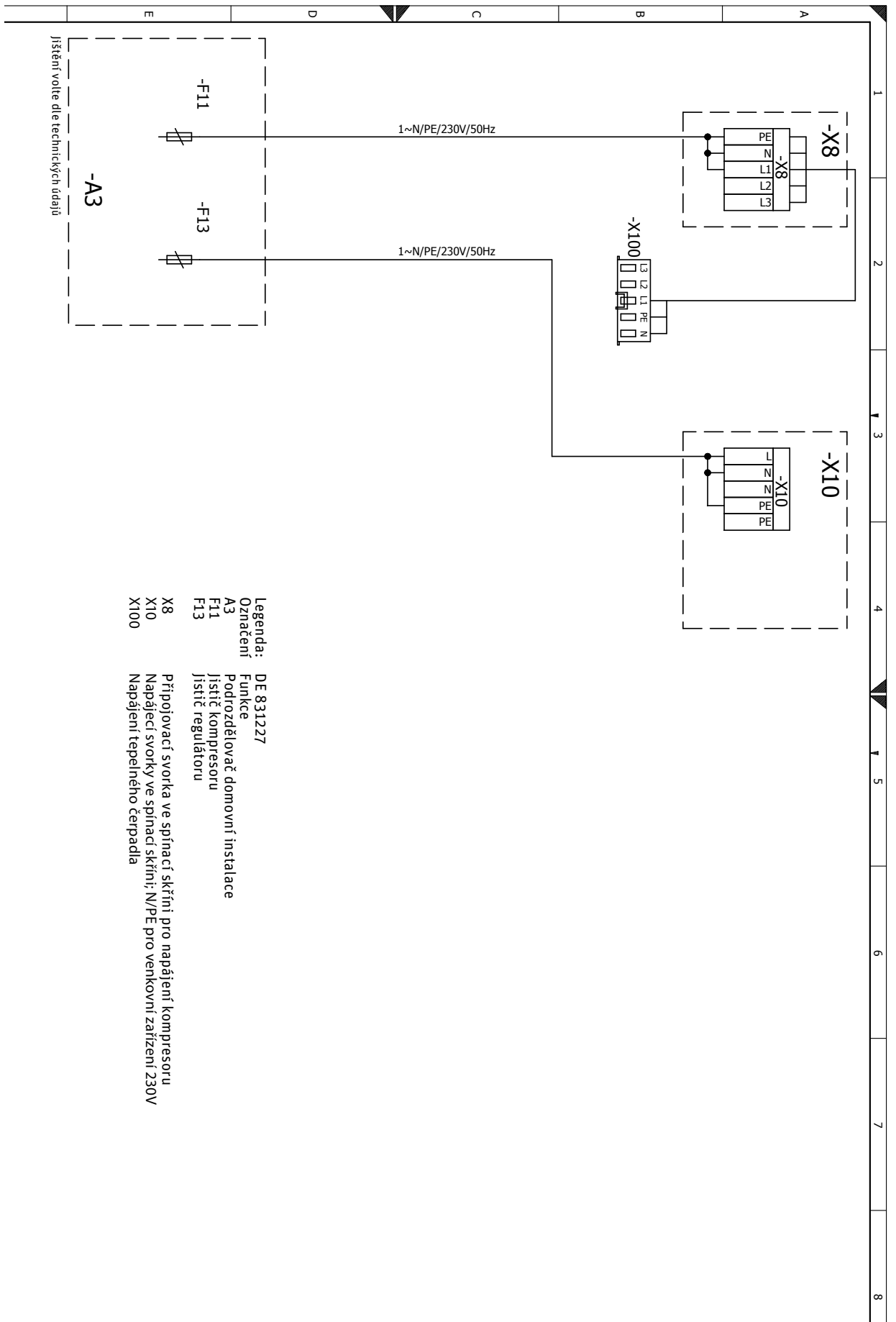


Svorkový plán





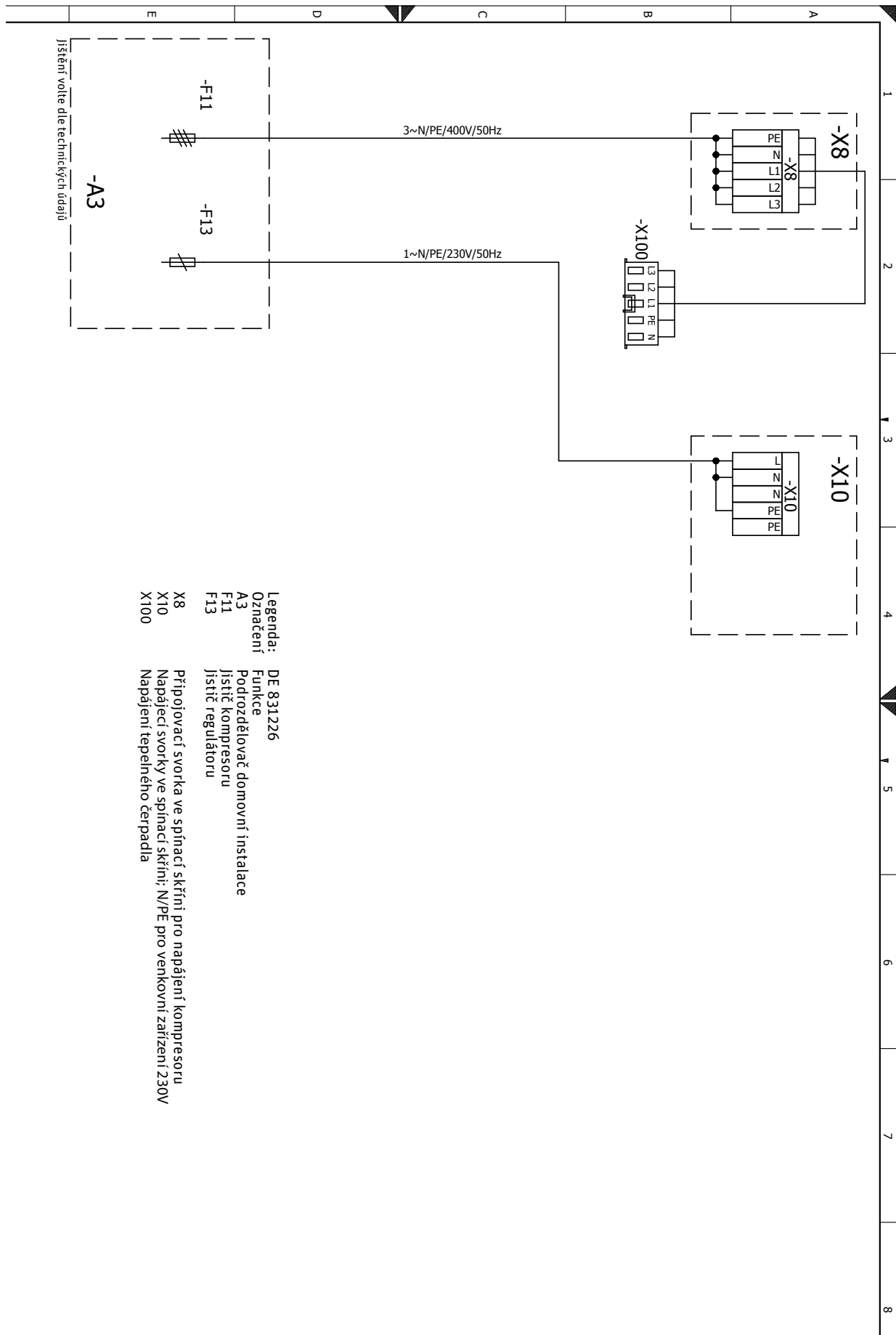
Svorkový plán síťového připojení tepelného čerpadla 1~230V



- Legenda: DE 831227
- Označení Funkce
 - A3 Podrozdělovač domovní instalace
 - F11 Jistič kompresoru
 - F13 Jistič regulátoru
 - X8 Připojovací svorka ve spínací skříni pro napájení kompresoru
 - X10 Napájecí svorky ve spínací skříni; N/PE pro venkovní zařízení 230V
 - X100 Napájení tepelného čerpadla



Svorkový plán síťového připojení tepelného čerpadla 3~400V











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

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