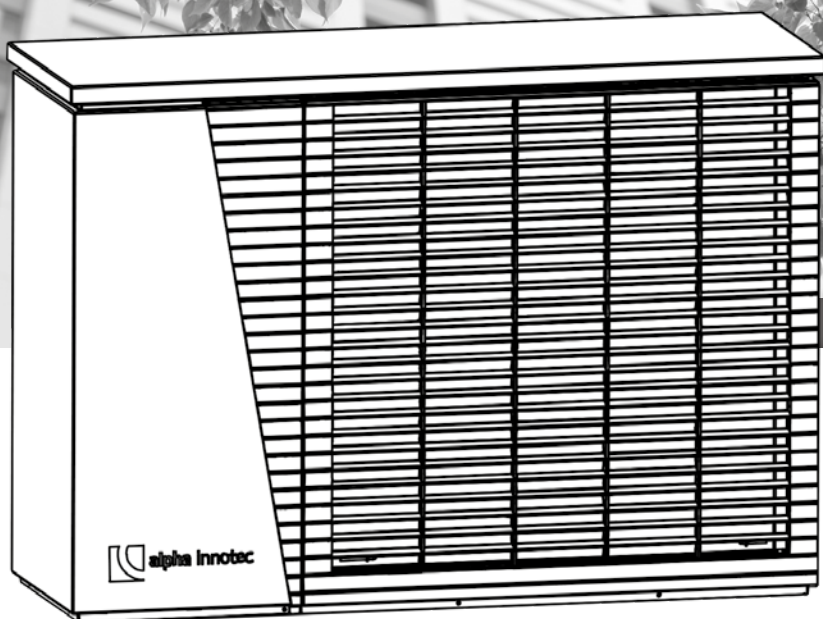


the better way to heat



Tepelná čerpadla vzduch/voda  
Duální / venkovní instalace

# Návod k obsluze

## LWD 50A • LWD 70A • LWD 90A





## 1 Nejprve si přečtete

Tento návod k obsluze poskytuje důležité informace týkající se manipulace s jednotkou. Je nedílnou součástí výrobku a musí být uložen tak, aby byl přístupný v bezprostřední blízkosti jednotky. Musí zůstat k dispozici po celou dobu životnosti jednotky. Musí být předán dalším vlastníkům nebo uživatelům jednotky.

Před prací na jednotce nebo jejím provozem si přečtete tento návod k obsluze. To platí zejména pro kapitolu týkající se bezpečnosti. Vždy a bez omezení dodržujte důsledně všechny pokyny.

Může se stát, že se v tomto návodu k obsluze setkáte s pokyny, které se Vám budou zdát nesrozumitelné či nejasné. V případě jakýchkoliv dotazů nebo nejasností kontaktujte zákaznický servis výrobce nebo místního partnera výrobce.

Protože tento návod k obsluze byl napsán pro několik různých modelů jednotky, vždy berte v úvahu parametry pro příslušný model.

Tento návod k obsluze je určen pouze osobám pověřeným prací na zařízení nebo jeho obsluhou. Všechny součásti návodu považujte za důvěrné. Informace obsažené v tomto dokumentu jsou chráněny autorským právem. Bez písemného souhlasu výrobce se nesmějí ani zcela ani částečně v jakékoli formě reprodukovat, přenášet, rozmnožovat, ukládat do elektronických systémů nebo překládat do jiného jazyka.

## 2 Symboly

V tomto návodu k obsluze jsou použity symboly, které mají následující význam:



Informace pro uživatele.



Informace nebo pokyny pro kvalifikované techniky.



### NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na bezprostředně hrozící nebezpečí s následkem těžkého zranění nebo smrti.



### VAROVÁNÍ

Upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek vážná zranění nebo smrt.



### POZOR

Upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít za následek středně těžká nebo lehká zranění.



### UPOZORNĚNÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k poškození majetku.



### POZNÁMKA

Informace, kterou je třeba zdůraznit.



### Hořlavé materiály



### Nebezpečné elektrické napětí

- ✓ Předpoklad pro danou činnost.
- ▶ Jeden krok pokynu k dané činnosti.

1., 2., 3., ... Číslování jednotlivých kroků v rámci pokynu k činnosti, která zahrnuje více kroků. Dodržujte uvedený sled.

- Seznam.
- Odkaz na další informace nacházející se v jiné části návodu k obsluze nebo v jiném dokumentu.



### TIP PRO ÚSPORU ENERGIE

Označuje návrhy, které pomáhají šetřit energii, suroviny a náklady.



## Obsah

1	Nejprve si přečtete.....	2	27	Izolace hydraulických spojů .....	15
2	Symbyly .....	2	28	Uvedení do provozu .....	15
3	Určené použití.....	4	29	Demontáž.....	16
4	Odmítnutí odpovědnosti .....	4	29.1	Odstavení zařízení .....	16
5	Shoda s předpisy ES .....	4	29.2	Označení.....	17
6	Bezpečnost.....	4	29.3	Zpětné získávání / recyklace.....	17
7	Kontakt.....	6	Technické údaje / rozsah dodávky .....	18	
8	Záruka .....	6	LWD 50A – LWD 90A.....	18	
9	Likvidace .....	6	LWD 50A /RX– LWD 70A/RX .....	20	
10	Princip činnosti tepelných čerpadel .....	6	Výkonnostní křivky .....	22	
11	Oblast využití.....	6	LWD 50A, režim vytápění .....	22	
12	Měření tepla.....	6	LWD 70A, režim vytápění .....	23	
13	Provoz .....	6	LWD 90A, režim vytápění .....	24	
14	Péče o jednotku.....	6	LWD 50A/RX, režim vytápění.....	25	
15	Údržba jednotky .....	7	LWD 50A/RX, režim chlazení .....	26	
15.1	Roční údržba.....	7	LWD 70A/RX, režim vytápění.....	27	
15.2	Čištění a proplachování součástí jednotky	7	LWD 70A/RX, režim chlazení .....	28	
16	Poruchy.....	7	Rozměrové výkresy .....	29	
17	Rozsah dodávky .....	8	Instalační plány .....	30	
17.1	Hlavní součásti.....	8	Ochranné oblasti instalace.....	30	
18	Instalace a montáž .....	9	Plán instalace nástěnného držáku		
18.1	Požadavky na místo instalace.....	9	Stěnová průchodka .....	31	
18.2	Doprava na místo instalace.....	9	Montážní plán podlahového podstavce		
18.3	Příprava k instalaci se stěnovou		Hydraulické přípojky.....	32	
	průchodkou .....	10	Montážní plán podlahového podstavce		
18.4	Instalace pomocí nástěnného držáku .....	10	Stěnová průchodka .....	33	
18.5	Instalace na podlahový podstavec.....	10	Montážní plán podlahového podstavce		
18.6	Odvod kondenzátu .....	11	Hydraulické přípojky.....	34	
18.7	Připojení k topnému okruhu.....	11	Vrtací šablona pro nástěnný držák		
19	Elektrická zapojení .....	12	Stěnová průchodka .....	35	
20	Ochrana proti přetlaku .....	13	Vrtací šablona pro nástěnný držák		
21	Přepouštěcí ventil .....	13	Hydraulické přípojky.....	36	
22	Vyrovňovací nádrž .....	13	Pohled na základ V3 se		
23	Oběhová čerpadla .....	13	stěnovou průchodkou.....	37	
24	Ohřev teplé užitkové vody .....	13	Pohled na základ V4 s		
25	Zásobník teplé užitkové vody .....	13	hydraulickým spojovacím potrubím.....	38	
26	Propláchnutí, naplnění a odvzdušnění		Minimální vzdálenosti.....	39	
	systému.....	14	Venkovní připojení potrubí kondenzátu .....	40	
			Vnitřní připojení potrubí kondenzátu .....	40	
			Instalace na pobřeží.....	41	
			Schémata zapojení.....	42	
			ES prohlášení o shodě .....	44-45	



### 3 Určené použití

Jednotka může být používána pouze k určenému účelu. To znamená pouze ve spojení s hydraulickým modulem výrobce nebo hydraulickou věží „Dual“ (nikoli variantou R):

- pro vytápění
- pro chlazení (pouze varianty RX)
- pro ohřev užitkové vody

Jednotku lze provozovat pouze v rámci jejich technických parametrů.

→ „Technické údaje / rozsah dodávky“, od strany 18



#### POZNÁMKA

O provozu tepelného čerpadla, resp. systému tepelného čerpadla informujte příslušnou energetickou společnost.



#### UPOZORNĚNÍ

Jednotka není vhodná pro použití v sítích IT.



#### POZOR

**Jednotka smí být uložena pouze v místnostech, ve kterých se nenacházejí žádné zdroje vznícení. V blízkosti jednotky neprovádějte žádné broušení ani sváření!**

► Při používání zařízení dodržujte místní předpisy, jako jsou zákony, normy a směrnice.

### 4 Odmítnutí odpovědnosti

Výrobce neručí za ztráty vyplývající z jakéhokoli použití jednotky, které není v souladu s určeným použitím.

Odpovědnost výrobce rovněž zaniká:

- pokud jsou na jednotce a jejích součástech prováděny práce v rozporu s pokyny uvedenými v tomto návodu k obsluze
- pokud jsou na jednotce a jejích součástech prováděny práce nesprávným způsobem
- pokud jsou na jednotce prováděny práce, které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze a tyto práce nebyly výslovně písemně schváleny výrobcem
- pokud byla jednotka nebo součásti jednotky změněny, upraveny nebo odstraněny bez výslovného písemného souhlasu výrobce

### 5 Shoda s předpisy ES

Jednotka je označena značkou shody CE.

→ ES prohlášení o shodě (viz návod k obsluze hydraulického zařízení).

### 6 Bezpečnost

Provoz jednotky je bezpečný, pokud je používána k určenému účelu. Konstrukce a provedení jednotky odpovídá současným nejnovějším normám, všem příslušným předpisům DIN/VDE a všem příslušným bezpečnostním předpisům.

Návody k obsluze dodané s výrobkem jsou určeny všem uživatelům výrobku.

Provoz výrobku prostřednictvím řídicí jednotky vytápění a tepelného čerpadla a práce na výrobku, který je určen pro koncové zákazníky / obsluhu, je možný pro všechny věkové kategorie osob, které jsou schopny pochopit úkony a jejich následky a jsou schopny potřebné úkony provádět.

Děti a dospělé osoby, které se zacházením s výrobkem nemají zkušenosti a nerozumí potřebným úkonům a jejich následkům, musí být náležitě poučeny, a pokud je to nutné, musí být pod dozorem osob, které mají se zacházením s výrobkem zkušenosti a odpovídají za bezpečnost.

Děti si s výrobkem nesmí hrát.

Výrobek smí otevírat pouze kvalifikovaný personál.

Všechny pokyny v tomto návodu k obsluze jsou určeny výhradně kvalifikovanému a odbornému personálu.

Práce na jednotce může bezpečně a správně provádět pouze kvalifikovaný a odborný personál. Zásahy nekvalifikovaného personálu mohou způsobit životu nebezpečná zranění a škody na majetku.

- Zajistěte, aby byl personál seznámen s místními předpisy, zejména s těmi, které se týkají bezpečnosti práce a práce s ohledem na rizika.
- Práce na elektroinstalaci a elektronice smí provádět pouze kvalifikovaný personál, který byl v této oblasti náležitě proškolen.
- Práce na systému smí provádět pouze patřičně kvalifikovaný odborný personál, např.
  - Topenář
  - Instalatér
  - Instalatér chladicího systému (údržba)



Každá osoba, která provádí práce na jednotce, musí dodržovat platné předpisy pro prevenci úrazů a bezpečnostní předpisy. To se týká zejména používání osobních ochranných oděvů.

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



### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!**

**Práce na elektrickém připojení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.**

**Před otevřením jednotky odpojte systém od napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí!**

Nainstalované zemnicí spoje v krytech nebo na montážních deskách se nesmí upravovat. Pokud by to přesto bylo nutné v průběhu opravy nebo montáže, tak

- ▶ po ukončení prací uveďte uzemňovací spoje do původního stavu.



### VAROVÁNÍ

**Dodržujte pokyny uvedené na bezpečnostních štítcích jednotky.**



### VAROVÁNÍ

**Jednotka obsahuje hořlavá chladiva! Pokud dojde k úniku chladiva, hrozí nebezpečí výbuchu. Pokud k úniku dojde, tak:**

- Vypněte jednotku
- Informujte autorizované servisní středisko výrobce
- Udržujte zdroje vznícení mimo dosah



### UPOZORNĚNÍ

Z bezpečnostních důvodů nikdy neodpojte jednotku od napájení, pokud není nutné jednotku otevřít.



### UPOZORNĚNÍ

Tepelné čerpadlo instalujte pouze ve venkovním prostředí a provozujte ji pouze s venkovním vzduchem jako zdrojem tepla. Neomezujte ani neblokuje strany vedení vzduchu.

→ Příslušný režim viz „Rozměrové výkresy“, strana 29 a „Instalační plány“, od strany 30.



### VAROVÁNÍ

**Nikdy jednotku nezapínejte, pokud jsou z jednotky odstraněny součásti krytu.**



### UPOZORNĚNÍ

Integrace tepelného čerpadla do ventilačních systémů není povolena. Použití ochlazeného vzduchu pro účely chlazení není povoleno.



### UPOZORNĚNÍ

Okolní vzduch v místě, kde je tepelné čerpadlo instalováno, stejně jako vzduch nasávaný jako zdroj tepla, nesmí obsahovat žádné korozivní složky!

Takovéto složky (jako amoniak, síra, chlór, sůl, kanalizační plyny, spaliny apod.) mohou způsobit poškození tepelného čerpadla, což může vést k jeho úplnému selhání nebo neopravitelnému poškození!



### UPOZORNĚNÍ

Při chlazení za nízkých teplot průtoku vzduchu lze očekávat tvorbu kondenzátu v systému rozvodu tepla, když teplota klesne pod rosný bod. Není-li rozvod tepla dimenzován pro tyto provozní podmínky, musí být chráněn příslušnými ochrannými zařízeními, např. pomocí monitoru rosného bodu (příslušenství, které je možné zakoupit).



### POZNÁMKA

Pokud se topné plochy používají k vytápění a chlazení, musí být regulační ventily vhodné pro vytápění a chlazení. Kromě toho by měl být pro chlazení použit monitor rosného bodu.



### POZNÁMKA

Hromadění vody v důsledku extrémních povětrnostních podmínek nebo kondenzace vody v jednotce, na ní a pod ní, která neodtéká odvodem kondenzátu, je normální a nejde o poruchu ani závadu tepelného čerpadla.

## Odstavení/vypuštění topení

Pokud je systém, resp. tepelné čerpadlo vyřazeno z provozu nebo po naplnění opět vypuštěno, je třeba zajistit, aby byly kondenzátor a případné výměníky tepla pro případ mrazu zcela vypuštěny. Zbyteková voda ve výměnících tepla a kondenzátorech může způsobit poškození součástí.



- ▶ Zcela vyprázdněte systém i kondenzátor a otevřete odvzdušňovací ventily.
- ▶ V případě potřeby je vyfoukejte stlačeným vzduchem.

## 7 Kontakt

Průběžně aktualizované adresy, na kterých je možné zakoupit příslušenství nebo vznést dotazy týkající se jednotky a tohoto návodu k obsluze, naleznete kdykoli na internetových stránkách:

- Pro Německo: [www.alpha-innotec.de](http://www.alpha-innotec.de)
- Pro ostatní země EU: [www.alpha-innotec.com](http://www.alpha-innotec.com)

## 8 Záruka

Záruční podmínky naleznete v nákupních dokladech.



### POZNÁMKA

Ohledně záruk se prosím obraťte na svého prodejce.

## 9 Likvidace

Při vyřazování jednotky z provozu vždy dodržujte platné zákony, směrnice a normy pro zpětné získávání, recyklaci a likvidaci materiálů a součástí chladicích jednotek.

→ „29 Demontáž“, strana 16

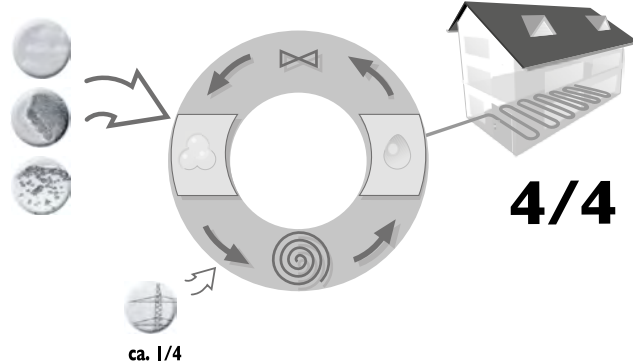
## 10 Princip činnosti tepelných čerpadel

Tepelná čerpadla pracují na stejném principu jako chladnička. Jde o stejnou technologii, pouze s obráceným působením. Chladnička odebírá teplo z potravin, které se uvolňuje do místnosti prostřednictvím žeber na zadní straně.

Tepelné čerpadlo odebírá teplo z okolního prostředí, tedy vzduchu, země nebo vody. Odebrané teplo je v jednotce převáděno do topné vody. I když je venku velmi chladno, odebírá tepelné čerpadlo dostatek tepla k vytápění domu.

Příklad: nákres tepelného čerpadla typu solanka/voda s podlahovým vytápěním:

ca. 3/4



$\frac{3}{4}$  = využitelná energie  
asi  $\frac{3}{4}$  = energie prostředí  
asi  $\frac{1}{4}$  = dodávaná elektrická energie

## 11 Oblast využití

S ohledem na okolní podmínky, limity použití a platné předpisy lze každé tepelné čerpadlo použít v nových nebo stávajících topných systémech.

→ „Technické údaje / rozsah dodávky“, od strany 18

## 12 Měření tepla

→ Viz návod k obsluze regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.

→ Viz návod k obsluze hydraulického zařízení.

## 13 Provoz

→ Viz návod k obsluze hydraulického zařízení.

## 14 Péče o jednotku

Vnější povrch jednotky lze čistit vlhkým hadříkem a čisticími prostředky určenými pro domácnost.

Nepoužívejte čisticí nebo ošetřovací prostředky, které obsahují abrazivní látky, kyseliny a/nebo chlór. Takovéto výrobky by způsobily poškození povrchu a mohly by také poškodit technické součásti jednotky.



## 15 Údržba jednotky

Chladicí okruh tepelného čerpadla nevyžaduje žádnou pravidelnou údržbu.

Podle nařízení EU (ES) 517/2014 je u některých tepelných čerpadel zákonem vyžadována kontrola těsnosti a vedení provozního deníku!

→ Provozní deník pro tepelná čerpadla, viz část „Informace o použití provozního deníku“.

Součásti topného okruhu a zdroje tepla (ventily, expanzní nádoby, oběhová čerpadla, filtry, lapače nečistot) by měly být podle potřeby, nejméně však jednou ročně, kontrolovány a čištěny kvalifikovaným technikem (technik topných nebo chladicích systémů).

### ! UPOZORNĚNÍ

Pravidelně kontrolujte, zda může kondenzát z jednotky volně odtékat. Za tímto účelem pravidelně kontrolujte vanu pro kondenzát v jednotce a odvod kondenzátu, zda nejsou znečištěné či ucpané a v případě potřeby je vyčistěte.

Vždy pravidelně kontrolujte nerušený přívod vzduchu. Zúžení nebo dokonce blokády vznikají například

- při provádění zateplení domu kvůli polystyrenovým kuličkám,
- kvůli obalovému materiálu (fólie, kartony atd.)
- kvůli listí, sněhu, námraze a podobným nánosům v souvislosti s počasím
- kvůli vegetaci (keře, vysoká tráva atd.)
- zakrytím vzduchových šachet (ochrana proti hmyzu atd.),

a je třeba jim zabránit nebo je okamžitě odstranit.

Námraza na ochranné mřížce

Pokud teploty klesnou pod bod mrazu a zároveň je vysoká vlhkost, může se na ochranné mřížce tvořit ledová námraza. Aby byl zajištěn bezproblémový provoz, je nutné v pravidelných intervalech námrazu odstraňovat.

### 15.1 Roční údržba

- ▶ Rozborem ověřte kvalitu topné vody. V případě odchylek od specifikace neprodleně proveďte vhodná opatření.

Nejlepší je uzavřít smlouvu o údržbě se společností, která provádí instalaci topení. Společnost pak bude provádět požadovanou údržbu v pravidelných intervalech.



#### VAROVÁNÍ

**K urychlení procesu rozmrazování nepoužívejte žádné jiné prostředky, než jaké jsou povolené výrobcem.**



#### POZNÁMKA

Každá osoba, která pracuje na chladicím okruhu, musí mít osvědčení o kvalifikaci vydané průmyslem akreditovaným orgánem.

### 15.2 Čištění a proplachování součástí jednotky



#### POZOR

**Součásti jednotky smí čistit a proplachovat pouze servisní technik autorizovaný výrobcem. Používejte pouze kapaliny doporučené výrobcem.**

**Po propláchnutí kondenzátoru chemickými čistícími prostředky musí následovat neutralizace zbytků a intenzivní propláchnutí vodou. Vždy zohledněte technické údaje výrobce výměníku tepla.**

## 16 Poruchy

V případě poruchy můžete příčinu poruchy zjistit pomocí diagnostického programu regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.

- Viz návod k obsluze regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.



#### VAROVÁNÍ

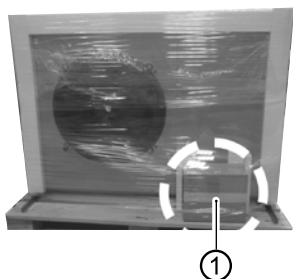
**Práce na servisu a opravách součástí jednotky mohou provádět pouze pracovníci zákaznického servisu autorizovaní výrobcem.**



## 17 Rozsah dodávky



1 sběrnový kabel, 1 napájecí kabel, 1 ovládací kabel.  
Kabel připojený na straně tepelného čerpadla.



Samostatná krabice obsahující:  
1 Přípojka potrubí kondenzátu + 3 upevňovací šrouby  
1 Těsnicí deska  
1 Dlouhý bit typu Torx pro fasádní šrouby



### POZNÁMKA

Venkovní čidlo je součástí hydraulického modulu.

1. Zkontrolujte dodávku, zda nevykazuje známky poškození.
  2. Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní. Jakékoli závady nebo chyby dodávky je nutné neprodleně nahlásit.
- „Technické údaje / rozsah dodávky“, od strany 18

## Funkčně nezbytné příslušenství

### ! UPOZORNĚNÍ

Používejte pouze originální příslušenství od výrobce jednotky.

Hydraulický modul (vnitřní část) s regulátorem tepelného čerpadla, elektrickým topným tělesem, expanzní nádobou, oběhovým čerpadlem topení, bezpečnostní sestavou, izolovaným pouzdem, uzavíracími kohouty a výpustí.

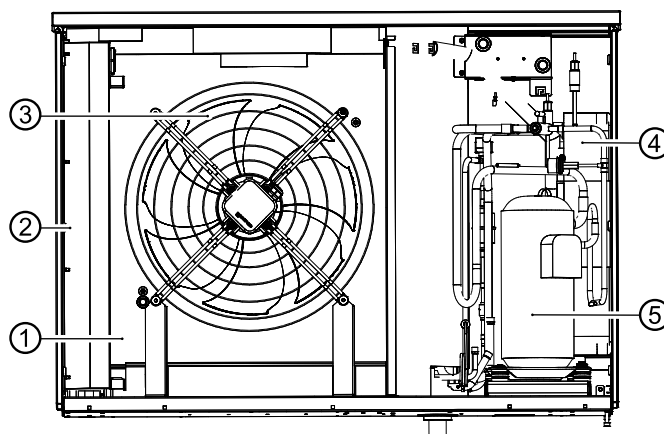
Tepelné čerpadlo netvoří funkční jednotku, dokud není nainstalován hydraulický modul.

### Doplňkové příslušenství

- Prostup stěnou s izolací proti vibracím
- Nástěnný držák
- Podstavec na podlahu
- Izolace proti vibracím
- Odlučovač vzduchu a magnetického kalu
- Zásobník
- Přepouštěcí ventil
- Kryt pro nástěnný držák
- Kryt pro podlahový podstavec
- Hydraulická přípojka

Pokud by délka kabelu 5 m nebyla dostatečná, lze objednat prodlužovací sadu.

## 17.1 Hlavní součásti



- 1 výparník
- 2 vypínač
- 3 ventilátor
- 4 kondenzátor
- 5 kompresor





## 18 Instalace a montáž

Jednotku lze nainstalovat buďto na podlahu, nebo na stěnu

Pro veškerou práci, kterou je třeba udělat, platí následující:



### POZNÁMKA

Vždy dodržujte platné předpisy týkající se pro prevence úrazů, zákonné předpisy, nařízení a směrnice.



### POZNÁMKA

Zohledněte hladiny hluku příslušného modelu.

→ Viz „Technické údaje / rozsah dodávky“, od strany 18, část „Hlučnost“.

### 18.1 Požadavky na místo instalace

- ✓ Instalaci je možné provést pouze vně budovy.
- ✓ Musí být dodrženy vzdálenosti odstupů od stěn apod.
  - Příslušný model viz „Rozměrové výkresy“, strana 29 a „Instalační plány“, od strany 30



### POZNÁMKA

Hlukové emise tepelných čerpadel musí být zohledněny v příslušných instalačních plánech pro tepelná čerpadla vzduch/voda. Je třeba dodržovat příslušné místní předpisy.

- ✓ Musí být možný volný vstup a výstup vzduchu bez jakéhokoli vzduchového zkratu.
- ✓ Povrch musí být vhodný pro instalaci jednotky:
  - Základ musí být rovný a vodorovný
  - Plocha a základ musí mít nosnost dostatečnou pro hmotnost jednotky
- ✓ Povrch v oblasti výstupu vzduchu tepelného čerpadla musí být propustný pro vodu

### 18.2 Doprava na místo instalace

Abyste zabránili poškození během přepravy, vždy přepravujte jednotku na místo konečné instalace v původním obalu, a to pomocí zvedacího vozíku, vysokozdvížného vozíku nebo jeřábu.



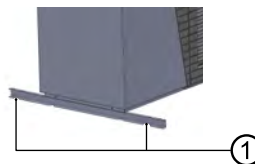
### POZNÁMKA

Jednotka je dodávána na paletě s upevňovacími lištami. Pro přepravu lze použít tyto upevňovací lišty.



### POZOR

Při přenášení za upevňovací lišty vždy používejte ochranné rukavice!



1 upevňovací lišta



### POZOR

K přepravě jednotky je zapotřebí několik osob. Nepodceňujte hmotnost jednotky.

→ Viz „Technické údaje / rozsah dodávky“, od strany 18, část „Obecné údaje o jednotce“.



### UPOZORNĚNÍ

Pro účely přepravy nikdy nepoužívejte součásti a hydraulické přípojky jednotky.



### UPOZORNĚNÍ

Nenaklánějte jednotku o více než maximálně 45° (v žádném směru).



## 18.3 Příprava k instalaci se stěnovou průchodkou



### POZOR

K instalaci jednotky je zapotřebí několik osob.

- ✓ Musí být dodrženy vzdálenosti od stěny, od otvorů ve stěně, oken, světlíků a podobně.
- Příslušný model viz „Rozměrové výkresy“, strana 29, „Instalační plány“, od strany 30 a „Ochranné oblasti instalace“, strana 30



### POZOR

V oblasti výstupu vzduchu je teplota cca 5 K pod okolní teplotou. Za určitých klimatických podmínek se proto může v oblasti výstupu vzduchu vytvořit vrstva ledu.

Instalujte proto tepelné čerpadlo tak, aby ventilátor nevyfukoval vzduch ve směru k chodníku.

Pro spojení venkovní jednotky s vnitřní částí (hydraulický modul) je třeba vytvořit otvor pro stěnovou průchodku (příslušenství) nebo vytvořit otvor pro instalaci KG trubky Ø125 mm (= příslušenství stěnová průchodka). Pokud ještě není k dispozici prostup stěnou, je možné předběžně pracovat s běžnou KG trubicí DN 125 o délce 1 m.



### POZNÁMKA

Pokud není použita stěnová průchodka, musí být kabel sběrnice veden samostatnou chráničkou, odděleně od ostatních kabelů. Dva další kabely musí být také položeny na místě pomocí dalších chrániček.



### POZNÁMKA

Vždy se ujistěte, že je k dispozici minimální plocha stěny. Vždy dodržujte instalační plán. Zohledněte a dodržujte minimální vzdálenosti.

## 18.4 Instalace pomocí nástěnného držáku

- Viz návod k montáži nástěnného držáku
- Viz návod k montáži stěnové průchodky
- „Instalační plány“, od strany 30
- „Vrtací šablona pro stěnovou průchodku nástěnného držáku“, strana 35
- „Vrtací šablona pro hydraulické spojovací potrubí nástěnného držáku“, strana 36
- „Minimální vzdálenosti“, strana 39

Nástěnný držák je vhodný pouze pro pevné nosné stěny. V případě stěn z dřevěných latí s obložením by měl být použit podlahový podstavec, aby se zabránilo možnému přenosu hluku konstrukcí do vnitřních místností

## 18.5 Instalace na podlahový podstavec

Jednotku je možné instalovat u stěny nebo do otevřeného prostoru. Tepelné čerpadlo by mělo být ideálně instalováno v poloze chráněné před větrem. Pokud to není možné, je vhodné jej instalovat příčně k hlavnímu směru větru nebo s ochranou proti hlavnímu směru větru.

Umístěte jednotku na pevný, rovný podklad s dostatečnou nosností. Podklad nesmí být spojen s budovou. Ujistěte se, že je podklad dimenzován na hmotnost tepelného čerpadla.

- Viz návod k montáži podlahového podstavce
- Viz návod k montáži stěnové průchodky
- „Instalační plány“, od strany 30
- „Pohled na základ V3 se stěnovou průchodkou“, strana 37
- „Pohled na základ V4 s hydraulickým spojovacím potrubím“, strana 38
- „Minimální vzdálenosti“, strana 39



### POZNÁMKA

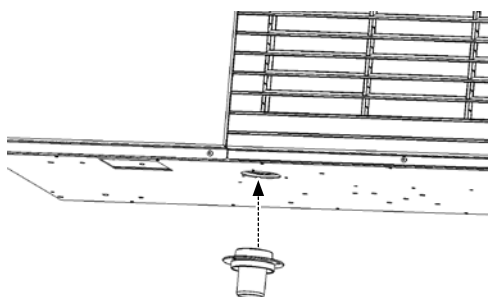
Při instalaci se stěnovým prostupem zajistěte dodržení správné vzdálenosti od stěny.



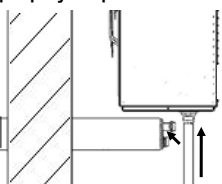
## 18.6 Odvod kondenzátu

Kondenzát vznikající ze vzduchu musí být odváděn bez vzniku námrazy plastovým potrubím pro kondenzát o minimálním průměru 40 mm. Pokud je podloží propustné pro vodu, stačí položit potrubí kondenzátu svisle alespoň 90 cm do země.

Pomocí dodaných šroubů nainstalujte přípojku pro připojení potrubí kondenzátu, která je součástí jednotky, k výstupu kondenzátu na spodní straně jednotky.



1. Ve venkovním prostředí:  
Připojte potrubí kondenzátu (příslušenství stěnové průchodky) k přípojce potrubí kondenzátu.



→ Viz návod k montáži stěnové průchodky

Potrubí kondenzátu nesmí být do země vloženo samostatně, ale musí být vloženo do jiné trubky vhodné pro uložení do země (např. KG trubka)! Spojení mezi oběma potrubími musí být utěsněno. Musí být možné upravit délku. Potrubí na straně u jednotky nesmí spočívat na zemi, ale musí být pohyblivé.

### ! UPOZORNĚNÍ

Zajistěte dostatečné prosakování vytékajícího kondenzátu do země!

→ „Venkovní připojení potrubí kondenzátu“, strana 40

2. Směrem dovnitř budovy:  
Potrubí pro kondenzát (příslušenství stěnové průchodky) prostrčte stěnovou průchodkou (příslušenství) pomocí maziva a připojte k dodanému platovému kolenu na výstupní přípojce kondenzátu.

→ Viz návod k montáži stěnové průchodky

### ! POZNÁMKA

Nej-li potrubí kondenzátu uloženo na vnitřní straně, musí být otvory stěnové průchodky vpředu i vzadu uzavřeny dodanými zátkami.

→ „Vnitřní připojení potrubí kondenzátu“, strana 40

## 18.7 Připojení k topnému okruhu

### ! UPOZORNĚNÍ

Nečistoty a usazeniny v hydraulickém systému (stávajícím) mohou způsobit poškození tepelného čerpadla.

- ▶ Ujistěte se, že je v hydraulickém systému nainstalován odlučovač kalu.
- ▶ Před vytvořením hydraulického připojení tepelného čerpadla hydraulický systém důkladně propláchněte.

1. Pokud není použita stěnová průchodka, vedte ve venkovním prostředí pevné potrubí topného okruhu pod zámraznou linii.
2. Nainstalujte uzavírací kohouty na straně tepelného čerpadla pro výstup teplé vody (výstupní tok) a vstup teplé vody (zpátečka).

### ! UPOZORNĚNÍ

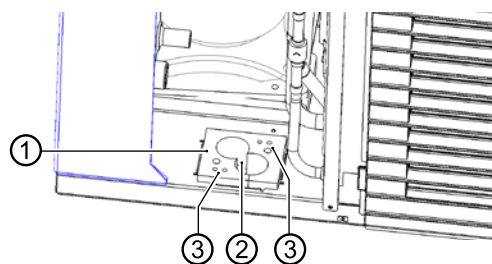
Připojte jednotku k topnému okruhu podle hydraulického schématu pro příslušný model.

→ Viz pokyny pro hydraulické připojení

### ! POZNÁMKA

Zkontrolujte, zda průměry a délky potrubí pro topný okruh (včetně potrubí uložených v zemi mezi tepelným čerpadlem a budovou!) jsou dostatečně dimenzovány.

Zatlačte přiloženou těsnicí desku do vybrání v dolní části skříně:



- 1 Těsnicí deska
- 2 Průchodky pro topnou vodu
- 3 Průchodky pro elektrické kabely



## ! UPOZORNĚNÍ

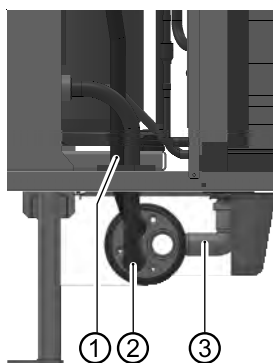
Při instalaci spojů vždy zajistěte spoje na jednotce proti zkroucení, aby nedošlo k poškození měděného potrubí uvnitř jednotky.

3. K pevnému potrubí topného okruhu jednotku připojte s použitím prostředků pro tlumení vibrací (jako je nerezové flexibilní potrubí s příslušenstvím). Je třeba je nainstalovat pro zabránění přenosu hluku šířeného konstrukcí na pevné potrubí.

## i POZNÁMKA

Pokud jde o výměnu stávajícího systému, nemusí být původní prostředek pro tlumení vibrací použitelný.

→ Viz pokyny pro instalaci izolace proti vibracím



- 1 Přípojka výstupu topné vody (výstup)
- 2 Přípojka vstupu topné vody (zpátečka)
- 3 Potrubí pro odvod kondenzátu

Protáhněte nerezové flexibilní potrubí těsněním v dolní části skříně a upevněte je do dvou trubek ve stěnové průchodce.

Nejprve nainstalujte výstupní potrubí a poté zpátečku.

## 19 Elektrická zapojení

Pro veškerou práci, kterou je třeba udělat, platí následující:



### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!**

**Veškerá elektrická připojení musí provádět výhradně kvalifikovaní elektrikáři.**

**Před otevřením jednotky odpojte systém od napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí!**



### VAROVÁNÍ

**Při instalaci a provádění elektrických prací dodržujte příslušné normy EN či VDE nebo místní bezpečnostní předpisy.**

**Dodržujte technické požadavky na připojení příslušného dodavatele elektrické energie (pokud to vyžaduje)!**



### UPOZORNĚNÍ

Zajistěte pravotočivé pole napájení (pro kompresor).

Provoz s nesprávným směrem otáčení kompresoru může způsobit závažné a neopravitelné poškození kompresoru.



### UPOZORNĚNÍ

Napájecí zdroj pro tepelné čerpadlo musí být vybaven třífázovým automatickým jističem se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm podle IEC 60947-2.

Respektujte úroveň vypínacího proudu.

→ Viz „Technické údaje / Rozsah dodávky“, od strany 18, část „Elektrická instalace“

→ Viz návod k obsluze hydraulického zařízení



## 20 Ochrana proti přetlaku

→ Viz návod k obsluze hydraulického zařízení

## 21 Přepouštěcí ventil

V případě nádrží integrovaných do série používejte vždy přepouštěcí ventil, aby byl zajištěn minimální objemový průtok topného okruhu tepelným čerpadlem. Přepouštěcí ventil musí být dimenzován tak, aby byl při odstavení topného okruhu zajištěn minimální objemový průtok tepelným čerpadlem.

## 22 Vyrovnávací nádrž

Hydraulické připojení tepelného čerpadla vyžaduje použití vyrovnávací nádrže v topném okruhu. Minimální objem činí 60 l.

Pro LWD 50A/RX a LWD 70A/RX je povoleno začlenění pouze jedné separační nádrže (izolované proti difúzi par).

→ Viz dokumentace hydraulického zapojení

## 23 Oběhová čerpadla v hydraulickém modulu

→ Viz návod k obsluze hydraulického zařízení

## 24 Ohřev teplé užitkové vody

Ohřev vody tepelným čerpadlem vyžaduje další okruh teplé vody, paralelní k topnému okruhu. Při instalaci se zajistěte, aby přívod teplé užitkové vody nebyl přiváděn přes vyrovnávací nádrž topného okruhu.

→ Viz pokyny pro hydraulické připojení.

## 25 Zásobník teplé užitkové vody

Pokud má být tepelné čerpadlo používáno pro ohřev teplé užitkové vody, musíte do systému tepelného čerpadla začlenit speciální zásobník na teplou užitkovou vodu. Objem zásobníku zvolte tak, aby bylo potřebné množství teplé vody k dispozici i při výpadku proudu.

### POZNÁMKA

Plocha výměníku tepla zásobníku teplé užitkové vody musí být dimenzována tak, aby byl topný výkon tepelného čerpadla přenášen s minimálním rozptylem.

Nabízíme různé druhy zásobníků teplé užitkové vody, ze kterých si můžete vybrat. Jsou optimalizovány pro použití s Vaším tepelným čerpadlem.

### POZNÁMKA

Zásobník teplé vody začleňte do systému tepelného čerpadla podle hydraulického schématu Vašeho systému.

→ Viz pokyny pro hydraulické připojení.



## 26 Propláchnutí, naplnění a odvzdušnění systému

→ Viz návod k obsluze hydraulického zařízení

### ! UPOZORNĚNÍ

Před uvedením do provozu musí být systém zcela zbaven vzduchu.

### Nevhodná kvalita vody pro plnění a doplňování topného okruhu

Účinnost systému a životnost topného zařízení a topných komponent závisí rozhodující měrou na kvalitě topné vody.

Pokud je systém naplněn neupravenou pitnou vodou, budou se tvořit vápenaté usazeniny ve formě vodního kamene. Na teplosměnných plochách topení se budou hromadit vápenaté usazeniny. Snižuje se tím účinnost a zvyšují se náklady na energii. V extrémních případech dojde k poškození výměníků tepla.

### Kvalita topné vody

#### i POZNÁMKA

- Podrobné informace naleznete mimo jiné ve směrnících VDI 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen“ (Prevence škod v systémech teplovodního vytápění)
- Požadovaná hodnota pH: 8,2 ... 10; pro hliníkové materiály: hodnota pH: 8,2 ... 8,5

► Systém plňte pouze deionizovanou topnou vodou (demi voda) nebo vodou odpovídající normě VDI 2035 (provoz systému s nízkým obsahem soli).

Výhody provozu s nízkým obsahem soli:

- Vlastnosti nízké podpory korozi
- Nedochází k tvorbě vodního kamene
- Ideální pro uzavřené topné okruhy
- Ideální hodnota pH díky vlastní alkalizaci po naplnění systému
- Pokud není dosaženo požadované kvality vody, poraďte se s firmou specializovanou na úpravu topné vody.
- U teplovodních vytápěcích systémů ved'te provozní deník, do kterého se zapisují příslušné plánovací údaje (VDI 2035).

### Nemrznoucí směs v topném okruhu

U tepelných čerpadel typu vzduch/voda instalovaných venku není nutné plnit do topného okruhu směs vody a nemrznoucí kapaliny.

Tepelná čerpadla jsou vybavena bezpečnostním zařízením, které zabrání zamrznutí vody i při vypnutém topení. Předpokladem však je, že tepelné čerpadlo zůstane zapnuté a není odpojené od sítě. V případě nebezpečí mrazu se aktivují oběhová čerpadla.

Při přidávání nemrznoucí směsi je třeba v závislosti na koncentraci směsi vzít v úvahu následující skutečnosti:

- Tepelný výkon tepelného čerpadla je snížen
- Hodnota COP je horší
- V případě oběhových čerpadel na místě je sníženo dopravní množství; u integrovaných oběhových čerpadel klesá specifikovaný dispoziční tlak
- Musí být zajištěna kompatibilita materiálu použitých součástí s nemrznoucí směsí

### Monitoring

Rozhodující význam má analytický záznam a sledování příslušných hodnot vody a přidaných aktivních látek. Proto by tyto hodnoty měly být pravidelně sledovány pomocí vhodného zařízení na testování vody.

### Plnění a odvzdušnění topného okruhu

1. Naplňte topný okruh. Odvzdušněte jej v nejvyšším bodě.
2. Dále otevřete odvzdušňovací ventil na kondenzátoru tepelného čerpadla. Odvzdušněte kondenzátor.



## 27 Izolace hydraulických spojů

Potrubí topného okruhu a potrubí kondenzátu ve venkovním prostoru zaizolujte tak, aby potrubí odolávala mrazu a aby izolace byla parotěsná a odolná proti UV záření.

### POZNÁMKA

Izolaci proveďte v souladu s platnými místními normami a směnicemi.

1. Zkontrolujte těsnost všech hydraulických spojů. Proveďte zkoušku těsnosti.
2. Zaizolujte všechny spoje a potrubí tepelného okruhu (varianty RX s difúzní izolací).
3. Zařízení musí být ze všech stran zcela uzavřeno, aby byla zajištěna ochrana proti hlodavcům.

## 28 Uvedení do provozu



### VAROVÁNÍ

**Jednotku lze uvést do provozu pouze když jsou fasádní či obkladové panely uzavřeny.**



### POZNÁMKA

Uvedení do provozu musí být provedeno v režimu topení.

1. Proveďte důkladnou kontrolu instalace a projděte si obecný kontrolní seznam.

→ Viz domovská stránka výrobce

Kontrolou instalace zabráníte poškození systému tepelného čerpadla, které by mohlo být způsobeno neodborně provedenými pracemi.

Zkontrolujte zejména:

- **Pravotočivost elektrického pole** napájení (kompresoru)
- **Zda instalace i montáž** tepelného čerpadla byly provedeny podle požadavků uvedených v tomto návodu k obsluze
- Zda byly řádně dokončeny elektroinstalační práce
- Napájecí zdroj pro tepelné čerpadlo musí být vybaven vícepólovým automatickým jističem se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm podle IEC 60947-2.
- Topný okruh musí být propláchnut, naplněn a důkladně odvzdušněn
- Všechny ventily a jiná uzavírací zařízení topného okruhu musí být otevřené
- Potrubní systémy a součásti systému musí být utěsněné

2. Pečlivě vyplňte a podepište protokol o dokončení instalace systému tepelného čerpadla.

→ Viz domovská stránka výrobce

3. V Německu:  
Zašlete oznámení o dokončení instalace systému tepelného čerpadla a obecný kontrolní seznam do oddělení zákaznických služeb výrobce.

V jiných zemích:

Zašlete oznámení o dokončení instalace systému tepelného čerpadla a obecný kontrolní seznam místnímu partnerovi výrobce.

4. Systém tepelného čerpadla uvádí do provozu personál zákaznického servisu, který je držitelem oprávnění od výrobce. Zprovoznění je placenou službou!



## 29 Demontáž



### NEBEZPEČÍ

**Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem!**

**Práce na elektrickém připojení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.**

**Před otevřením jednotky odpojte systém od napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí!**



### VAROVÁNÍ

**Jednotka obsahuje hořlavá chladiva!**

**Pokud dojde k úniku chladiva, hrozí nebezpečí výbuchu. Pokud k úniku dojde, tak:**

- Vypněte jednotku
- Informujte autorizované servisní středisko výrobce
- Udržujte zdroje vznícení mimo dosah



### VAROVÁNÍ

**Demontáž jednotky ze systému smí provádět pouze kvalifikovaní technici topných nebo chladicích systémů.**



### POZNÁMKA

Každá osoba, která pracuje na chladicím okruhu, musí mít osvědčení o kvalifikaci vydané průmyslem akreditovaným orgánem.



### UPOZORNĚNÍ

Zajistěte správnou likvidaci nebo recyklaci součástí jednotky, chladiva a oleje v souladu s platnými předpisy, normami, směrnicemi a směrnici.

## 29.1 Odstavení zařízení

Je zvláště důležité, aby technik odpovědný za práce na odstavení zařízení byl obeznámen se všemi důležitými informacemi o zařízení určeném k likvidaci. Doporučujeme provést regeneraci veškerého chladiva.

Před likvidací vypuštěných kapalin odeberte vzorky oleje a také chladiva, pokud má být chladivo použito pro opětovné využití.



### POZNÁMKA

Je důležité, aby v místě provádění práce byla k dispozici elektrická energie.

- a) Seznamte se s jednotkami a jejich funkcí.
- b) Odpojte likvidovanou jednotku od napájení.
- c) Před zahájením likvidace se ujistěte, že:
  - v případě potřeby jsou k dispozici mechanické pomůcky potřebné pro přepravu tlakových lahví s chladivem
  - jsou k dispozici osobní ochranné prostředky a jsou správně používány
  - proces odsávání je nepřetržitě monitorován kompetentní osobou
  - odsávací zařízení a láhve s chladivem odpovídají příslušným směrnici a předpisům
- d) Je-li to možné, proveďte cyklus odčerpání.
- e) Pokud není možné vytvořit vakuum, odsajte chladivo sběrným potrubím, aby bylo možné chladivo odstranit ze všech částí systému.
- f) Před zahájením odsávání se ujistěte, že je tlaková láhev s chladivem na váze.
- g) Zapněte odsávací zařízení a pokračujte podle pokynů výrobce.
- h) Zajistěte, aby recyklační tlakové lahve nebyly přeplněné (nikdy neplňte více než na 80 % kapaliny).
- i) Nikdy nepřekračujte povolený provozní tlak recyklační tlakové láhve, a to ani na krátkou dobu.
- j) Když jsou recyklační lahve řádně naplněny a proces je dokončen, zajistěte, aby byly lahve i jednotky okamžitě odpojeny od systému a aby byly všechny uzavírací ventily uzavřeny.
- k) Regenerované chladivo nelze použít v jiných systémech, dokud nebude vyčištěno a zkontrolováno.





## 29.2 Označení

Jednotky musí být náležitě označeny tak, aby bylo všem jasné, že byly vyřazeny z provozu a bylo z nich odstraněno chladivo. Toto označení musí být opatřeno datem a podepsáno. Ujistěte se, že jsou k jednotkám připojeny informace o obsahu hořlavého chladiva.

## 29.3 Zpětné získávání / recyklace

Pokud je chladivo odsáváno za účelem opravy nebo odstavení z provozu, zajistěte, aby bylo odsávání provedeno bezpečně. Pokud je chladivo převáděno do tlakových lahví, zajistěte, aby byly používány pouze vhodné lahve určené pro chladivo. Ujistěte se, že je k dispozici dostatečný počet tlakových lahví pro chladivo pro množství obsažené v systému. Všechny použité tlakové lahve pro chladivo musí být určeny pro odsávané chladivo a musí být odpovídajícím způsobem označeny (tj. speciální recyklační lahve pro zpětné získávání a recyklaci chladiva). Tlakové lahve s chladivem musí být vybaveny bezpečnostním ventilem a bezpečně připevněným uzavíracím ventilem a musí být v dobrém stavu. Prázdné recyklační lahve musí být vyčerpány a pokud je to možné, měly by být před procesem odsávání ochlazeny. Zařízení pro likvidaci musí být v dobrém stavu a vhodné pro zpětné získávání hořlavých chladiv. Pokyny k jednotlivým krokům postupu zpětného získávání musí být přiloženy k zařízení. Kromě toho musí být k dispozici kalibrované váhy, které musí být také v dobrém stavu. Hadice musí být vybaveny těsníci spojky a musí být v dobrém stavu. Před použitím zařízení pro likvidaci zkontrolujte, zda je v dobrém stavu a že na něm je prováděna údržba ve stanovených intervalech a že jsou příslušná elektrická zařízení utěsněna, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností kontaktujte výrobce a vyžádejte si potřebné informace. Znovuzískané chladivo musí být vráceno dodavateli ve vhodné recyklační láhvi. Chladiva v tlakových lahvích nikdy vzájemně nemíchejte. Pokud chcete zlikvidovat kompresor nebo kompresorový olej, zajistěte odsátí oleje pomocí dostatečného podtlaku, aby bylo možné zajistit, že v oleji již nebude žádné hořlavé chladivo. Než bude kompresor vrácen výrobcí, musí být zcela vyprázdněn. Tento proces lze urychlit pouze elektrickým ohřevem skříňe kompresoru. Při vypouštění oleje ze systému je třeba postupovat s náležitou opatrností!



## Technické údaje / rozsah dodávky

<b>Typ tepelného čerpadla</b>	Solanka/voda   Vzduch/voda   Voda/voda	• vztahuje se   — nevztahuje se	
<b>Místo instalace</b>	Uvnitř   venku	• vztahuje se   — nevztahuje se	
<b>Shoda</b>		CE	
<b>Údaje o výkonu</b>	Topný výkon/COP při		
	A7/W35 Standardní bod podle DIN EN14511-x: 2013	2 kompresory 1 kompresor	kW   ... kW   ...
	A7/W45 Standardní bod podle DIN EN14511-x: 2013	2 kompresory 1 kompresor	kW   ... kW   ...
	A2/W35 Pracovní bod podle DIN EN14511-x: 2013	2 kompresory 1 kompresor	kW   ... kW   ...
	A10/W35 Pracovní bod podle DIN EN14511-x: 2013	2 kompresory 1 kompresor	kW   ... kW   ...
	A-7/W35 Pracovní bod podle DIN EN14511-x: 2013	2 kompresory 1 kompresor	kW   ... kW   ...
	A-15/W65	2 kompresory 1 kompresor	kW   ... kW   ...
<b>Limity použití</b>	Topný okruh		°C
	Zdroj tepla		°C
	Další provozní body		°C
<b>Hlučnost</b>	Hladina vnitřního akustického tlaku (zkušební pole na volném prostranství, vzdálenost 1 m kolem motoru, průměr)		dB(A)
	Hladina vnějšího akustického tlaku (zkušební pole na volném prostranství, vzdálenost 1 m kolem přívodu vzduchu, průměr)		dB(A)
	Hladina akustického výkonu uvnitř		dB(A)
	Hladina akustického výkonu venku		dB(A)
<b>Zdroj tepla</b>	Objemový průtok vzduchu při maximální vnější kompresi		m <sup>3</sup> /h
	Maximální vnější tlak		Pa
<b>Topný okruh</b>	Objemový průtok: minimální průtok   jmenovitý průtok A7/W35 DIN EN14511-x: 2013   maximální průtok		l/h
	Tlaková ztráta tepelného čerpadla $\Delta p$   objemový průtok		bar   l/h
	Dispoziční tlak tepelného čerpadla $\Delta p$   objemový průtok		bar   l/h
	Objem vyrovnávací nádrže		l
	trojcestný ventil, topení / teplá voda		...
<b>Obecné údaje o jednotce</b>	Rozměry (viz rozměrový výkres pro danou velikost jednotky)		rozm. jednotky
	Celková hmotnost		kg
	Připojení	Topný okruh	...
		Zdroj tepla	...
	Chladivo	Typ chladiva   Množství	...   kg
	Volný průřez, vzduchové kanály		mm
	Průřez, zkondenzovaná voda / délka od jednotky		mm   m
<b>Elektrické parametry</b>	Kód napětí   vícepólový jistič tepelného čerpadla **)		...   A
	Kód napětí   jistič ovládacího napětí **)		...   A
	Kód napětí   jistič elektrického topného tělesa **)		A
	Tepelné čerpadlo	Efektivní příkon ve standardním bodě A7/W35 podle DIN EN14511-x: 2013: Příkon   proud   cos $\phi$	kW   A   ...
		Maximální proud zařízení v mezích použití	A
		Rozběhový proud: přímý   se softstartérem	A   A
		Třída ochrany	IP
		Výkon elektrického topného tělesa 3   2   1 fáze	kW   kW   kW
	Součásti	Oběhové čerpadlo topného okruhu při jmenovitém průtoku: Příkon   proud	kW   A
<b>Bezpečnostní vybavení</b>	Bezpečnostní prvek topného okruhu   Bezpečnostní prvek zdroje tepla		Součást dodávky: • ano — ne
<b>Regulátor topení a tepelného čerpadla</b>			Součást dodávky: • ano — ne
<b>Kabel pro ovládání a čidla</b>			Součást dodávky: • ano — ne
<b>Napájecí kabel jednotky</b>			Součást dodávky: • ano — ne
<b>Elektronický softstartér</b>			integrovaný: • ano — ne
<b>Expanzní nádoby</b>	Zdroj tepla: Rozsah dodávky   Objem   Počáteční tlak		• ano — ne     bar
<b>Přepouštěcí ventil</b>			integrovaný: • ano — ne
<b>Tlumení vibrací</b>	Topný okruh   zdroj tepla		Součástí dodávky: • ano — ne

UK813517b

\*) v závislosti na tolerancích součástí a průtoku \*\*) podle místních předpisů n.n. = nezjistitelné w.w. = volitelné

1) zpátečka teplé vody 2) výstup teplé vody Údaje o výkonu a provozní limity platí pro čisté výměníky tepla



	LWD 50A	LWD 70A	LWD 90A
	—   •   —	—   •   —	—   •   —
	—   •	—   •	—   •
	•	•	•
	—	—	—
	7,1   4,8	8,5   4,3	10,1   4,12
	—	—	—
	6,8   3,8	8,4   3,5	9,9   3,50
	—	—	—
	5,6   3,8	7,7   3,8	9,0   3,60
	—	—	—
	7,5   5,0	10,5   5,1	11,3   4,50
	—	—	—
	4,6   3,2	6,3   3,2	7,5   3,12
	—	—	—
	—	—	—
	20 <sup>1</sup> – 62 <sup>2</sup>	20 <sup>1</sup> – 62 <sup>2</sup>	20 <sup>1</sup> – 60 <sup>2</sup>
	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
	A> -7 / 70 <sup>2</sup>	A> -7 / 70 <sup>2</sup>	A> -2 / 70 <sup>2</sup>
	—	—	—
	45	45	50
	—	—	—
	57	57	62
	3000	3000	3500
	—	—	—
	900   1200   1500	1200   1600   2000	1600   2000   2500
	0,066   1200	0,055   1600	0,076   2000
	—   —	—   —	—   —
	—	—	—
	—	—	—
	141	146	149
	G1"	G1"	G1"
	—	—	—
	R290   0,95	R290   1,1	R290   1,17
	—	—	—
	—   —		
	—	—	—
	—	—	—
	1,5   3,2   0,66	2,0   4,1   0,71	2,5   5,0   0,72
	4	5,5	7,0
	—   20	—   22	—   24
	24	24	24
	—   —   —	—   —   —	—   —   —
	—   —	—   —	—   —
	—   —	—   —	—   —
	—	—	—
	•	•	•
	•	•	•
	•	•	•
	—   —   —	—   —   —	—   —   —
	—	—	—
	—	—	—
	81354c	813542c	813549a



## Technické údaje / rozsah dodávky

Typ tepelného čerpadla	Solanka/voda   Vzduch/voda   Voda/voda		• vztahuje se   — nevztahuje se
Místo instalace	Uvnitř   venku		• vztahuje se   — nevztahuje se
Shoda			CE
Údaje o výkonu	Topný výkon / COP topení optimalizované při		
	A7/W35 Standardní bod podle DIN EN14511-x: 2013	1 kompresor	kW   ...
	A7/W45	1 kompresor	kW   ...
	A2/W35 Pracovní bod podle DIN EN14511-x: 2013	1 kompresor	kW   ...
	A10/W35 Pracovní bod podle DIN EN14511-x: 2013	1 kompresor	kW   ...
	A-7/W35 Pracovní bod podle DIN EN14511-x: 2013	1 kompresor	kW   ...
Údaje o výkonu	Chladicí výkon / EER chlazení optimalizované při		
	A27/W18	1 kompresor	kW   ...
	A27/W7	1 kompresor	kW   ...
	A35/W18	1 kompresor	kW   ...
	A35/W7	1 kompresor	kW   ...
Topné limity použití	topný okruh (voda)		°C
	Zdroj tepla (vzduch)		°C
	další provozní body		°C
Limity chlazení	chladič okruh (voda)		°C
	Chladič (vzduch)		°C
Hlučnost	Hladina akustického tlaku venku (průměrná hodnota v otevřeném prostoru v vzdálenosti 1 m od zařízení)		dB(A)
	Hladina akustického výkonu, venku		dB
Zdroj tepla	Objemový průtok vzduchu		m³/h
	Maximální vnější tlak		Pa
Topný okruh	Objemový průtok: minimální průtok   jmenovitý průtok A7/W35 podle DIN EN14511-x: 2013   maximální průtok		l/h
	Tlaková ztráta tepelného čerpadla   objemový průtok		bar   l/h
	Dispoziční tlaková ztráta tepelného čerpadla $\Delta p$   objemový průtok		bar   l/h
	Objemový výkon čerpadla		l
	trojnásobný výkon topení / teplá voda		...
Obecné údaje o jednotce	Rozměry (viz rozměrový výkres pro celkovou hmotnost jednotky)		rozm. jednotky
	Celková hmotnost		kg
	Připojení Topný okruh		...
	Okruh teplé užitkové vody		...
	Chladivo Typ chladiva   Množství		...   kg
	Volný průřez, vzduchové kanály		mm
	Průřez, hadice kondenzátu / délka od jednotky		mm   m
Elektrické údaje	Kód napětí   vícepólový jistič tepelného čerpadla **) viz hydraulický modul		...   A
	Kód napětí   vícepólový jistič **) viz hydraulický modul		...   A
	Kód napětí   jistič elektrického topného tělesa **) viz hydraulický modul		...   A
Tepelné čerpadlo	Efektivní příkon ve standardním bodě A7/W35 podle DIN EN14511-x: 2013: Příkon   proud   cos $\phi$		kW   A   ...
	Maximální proud zařízení v rámci limitů použití		A
	Rozběhový proud: přímý   se softstartérem		A   A
	Stupeň krytí		IP
	Výkon, elektrické topné těleso 3   2   1 fáze		kW   kW   kW
Součásti	Oběhové čerpadlo topného okruhu při jmenovitém průtoku: max. příkon   proud		kW   A
Bezpečnostní vybavení	Bezpečnostní prvek topného okruhu   Bezpečnostní prvek zdroje tepla		Součástí dodávky: • ano — ne
Řídící jednotka vytápění a tepelného čerpadla			Součástí dodávky: • ano — ne
Kabel pro ovládání a čidla			Součástí dodávky: • ano — ne
Napájecí kabel jednotky			Součástí dodávky: • ano — ne
Elektronický softstartér			integrován: • ano — ne
Expanzní nádoby	Topný okruh: Rozsah dodávky   Objem   Počáteční tlak		• ano — ne     bar
Přepouštěcí ventil			integrován: • ano — ne
Tlumení vibrací	Topný okruh		Součástí dodávky: • ano — ne

NEJENÍ V NAŠÍ NABÍDKĚ!

\*) v závislosti na tolerancích součástí a průtoku \*\*) podle místních předpisů n.n. = nezjistitelné w.w. = volitelné  
 1) zpátečka teplé vody 2) výstup teplé vody Údaje o výkonu a provozní limity platí pro čisté výměníky tepla



	LWD 50A/RX	LWD 70A/RX
	—   •   —	—   •   —
	—   •	—   •
	•	•
	6,8   4,56	8,7   4,32
	6,5   3,62	8,8   3,66
	5,4   3,69	7,3   3,68
	7,2   4,80	9,7   4,92
	4,4   3,11	6,0   3,06
	7,9   4,98	11,1   4,59
	5,9   3,78	8,0   3,57
	7,4   3,97	10,1   3,64
	5,1   2,89	7,0   2,74
	20' - 62"	20' - 62"
	-20	-20 - 35
	A> -7	A> -7 / 70"
	7 <sup>2</sup> - 20 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup> - 20 <sup>2</sup>
	15 - 45	15 - 45
	45	45
	57	57
	3000	3000
	—	—
	1200   1500	1200   1600   2000
	0,066   1200	0,055   1600
	—   —	—   —
	—	—
	—	—
	146	151
	G1"	G1"
	—	—
	R290   2,1	R290   2,2
	—	—
	—   —	—   —
	—	—
	—	—
	1,5   3,2   0,66	2,0   4,1   0,71
	—	5,5
	—   20	—   22
	24	24
	—   —   —	—   —   —
	—   —	—   —
	—   —	—   —
	—	—
	•	•
	•	•
	•	•
	—   —   —	—   —   —
	—	—
	—	—

**NENÍ V NAŠÍ  
NABÍDCE!**

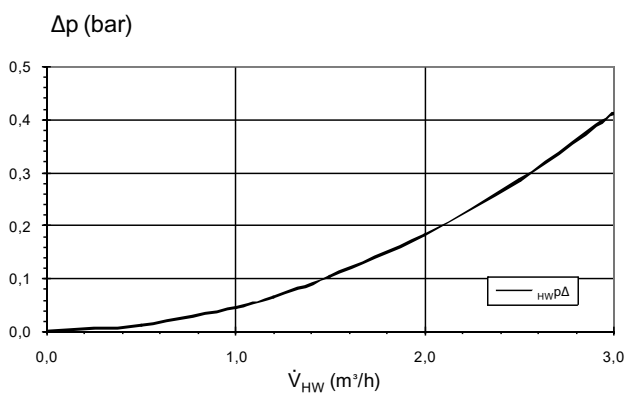
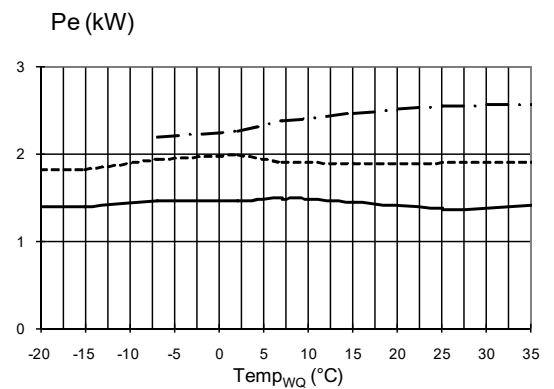
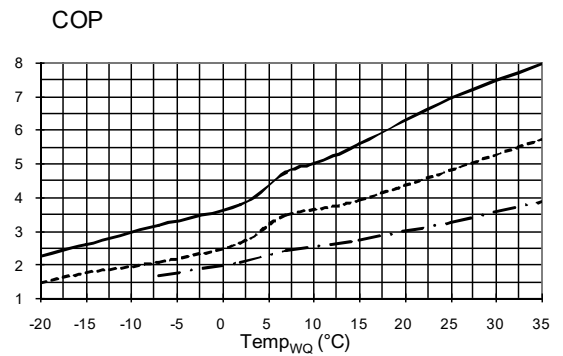
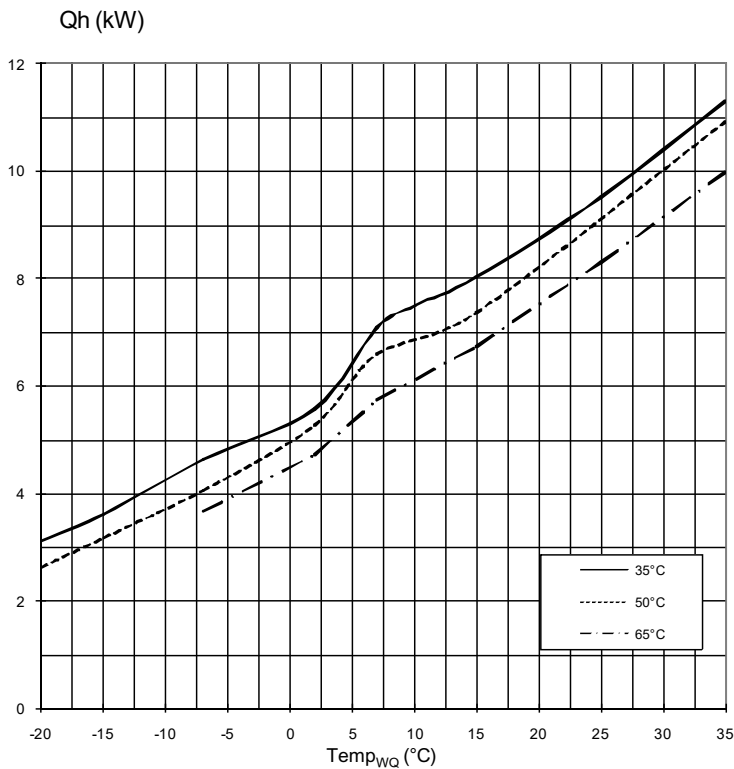
813545a

813546a



# LWD 50A, režim vytápění

# Výkonnostní křivky



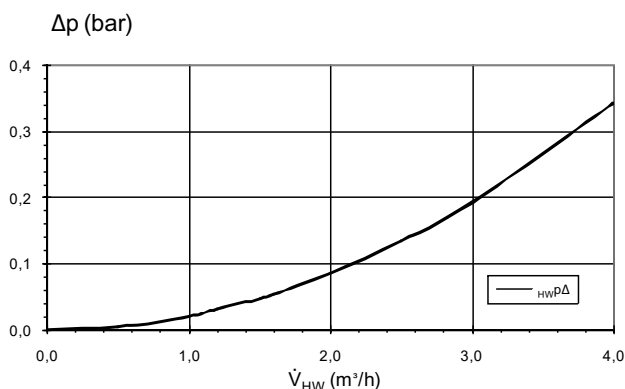
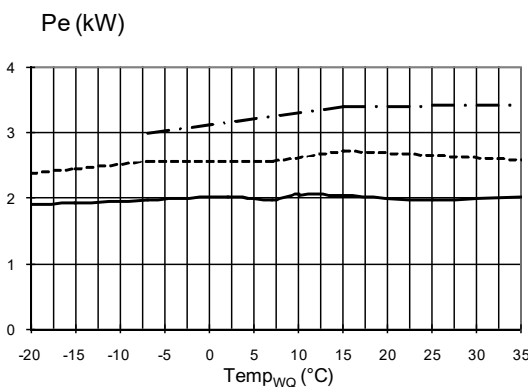
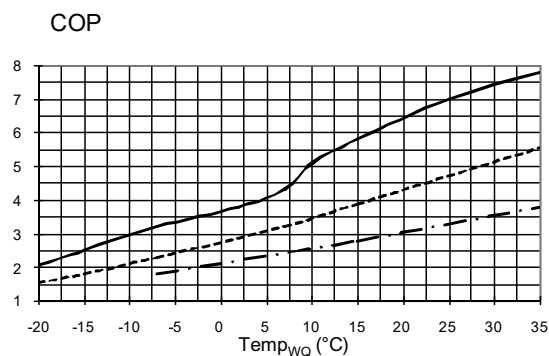
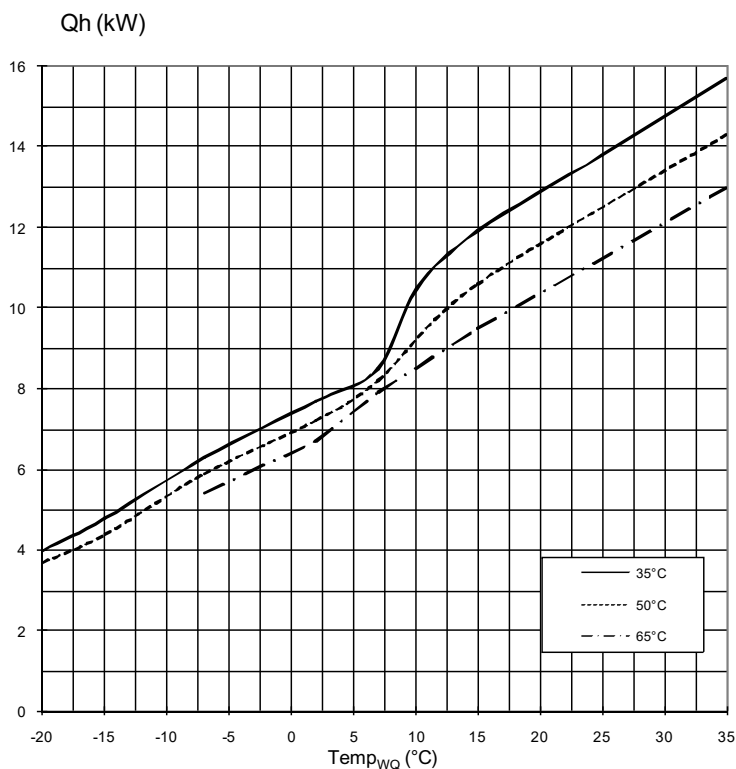
823165a

Legenda:	UK823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Objemový průtok chladicí vody
$Temp_{WS}$	Teplota chladíče
Q0	Chladicí výkon
Pe	Příkon
EER	Koeficient energetické účinnosti, chladicí faktor / rychlost chlazení
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



# Výkonnostní křivky

# LWD 70A, režim vytápění



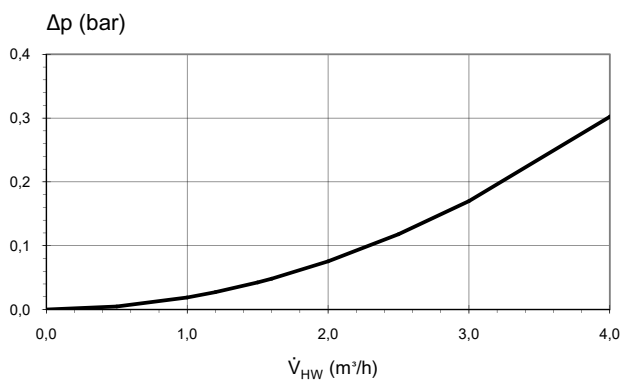
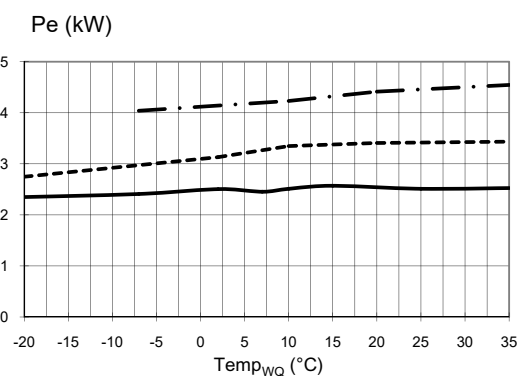
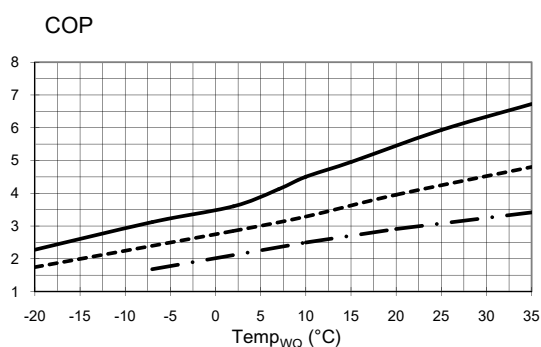
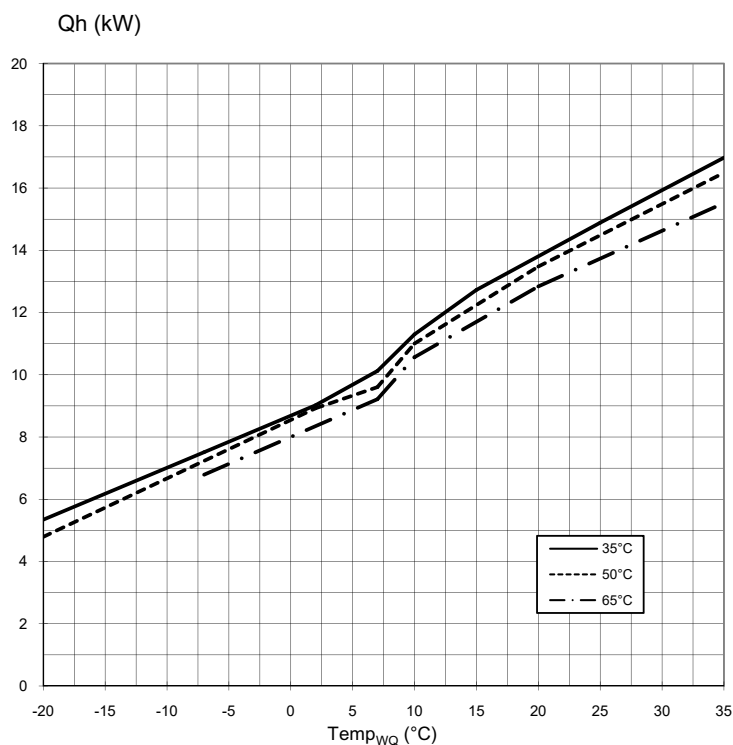
823166a

Legenda:	UK823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Objemový průtok, topná voda
$Temp_{WQ}$	Teplota, zdroj tepla
$Q_h$	Topný výkon
$P_e$	Příkon
COP	Koeficient výkonu, topný faktor / hodnocení účinnosti
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



# LWD 90A, režim vytápění

# Výkonnostní křivky



823222

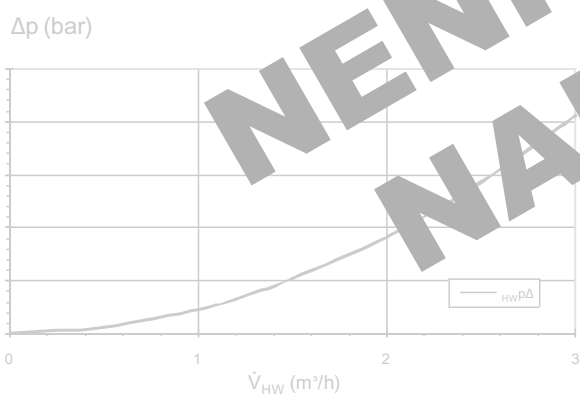
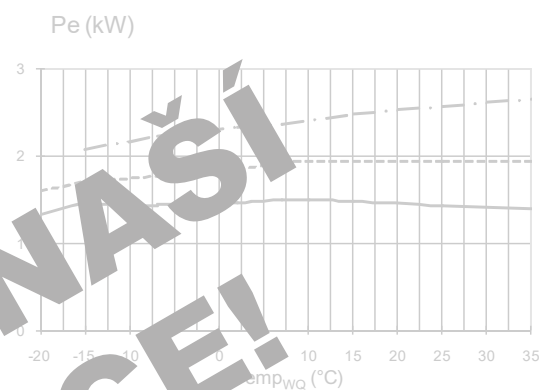
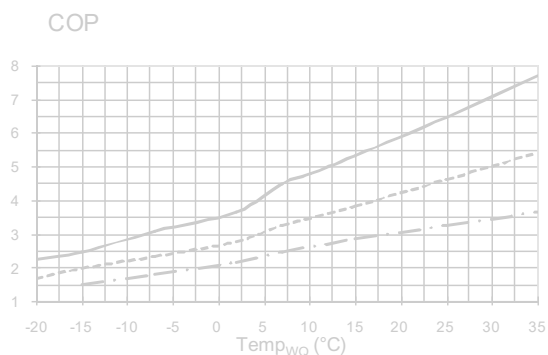
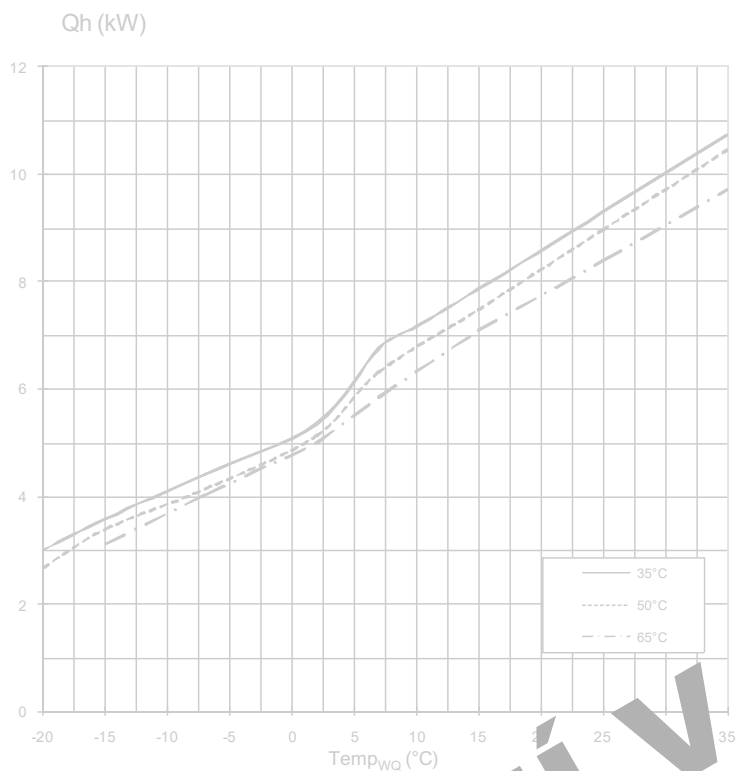
Legenda:	UK823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Objemový průtok chladicí vody
Temp <sub>WS</sub>	Teplota chladiče
Q0	Chladicí výkon
Pe	Příkon
EER	Koeficient energetické účinnosti, chladicí faktor / rychlost chlazení
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)





## Výkonnostní křivky

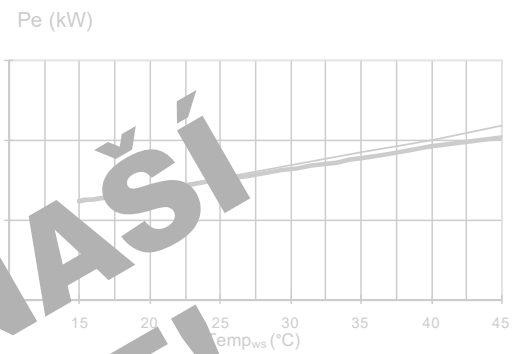
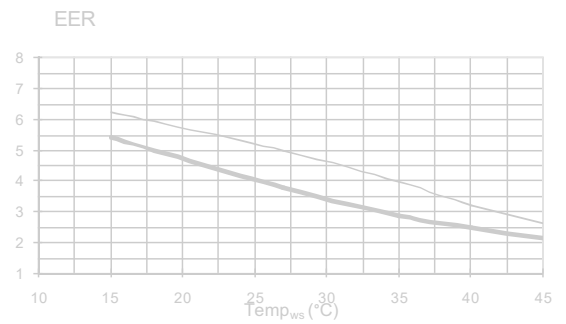
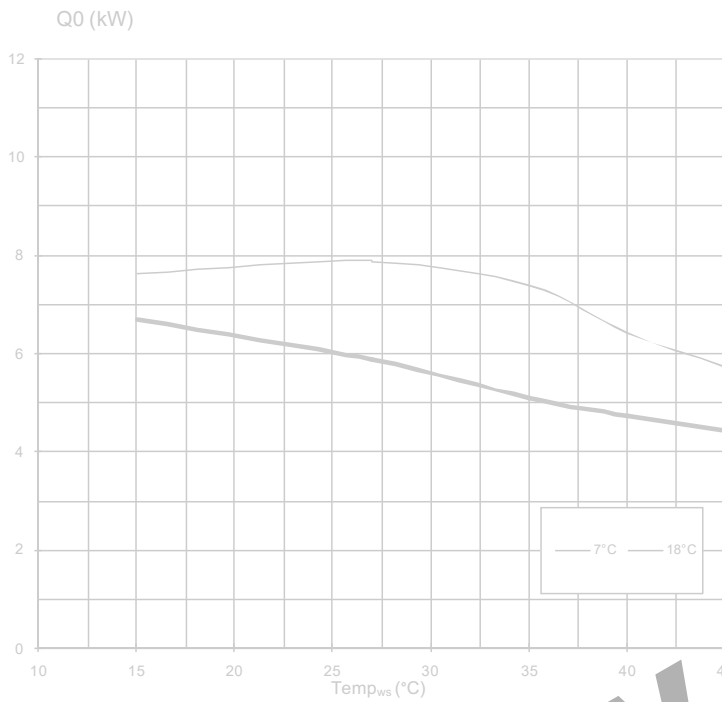
## LWD 50A/RX, režim vytápění



**NENÍ V NAŠÍ  
NABÍDKĚ!**

823169

Legenda:	UK823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Objemový průtok, topná voda
$Temp_{WQ}$	Teplota, zdroj tepla
$Q_h$	Topný výkon
$P_e$	Příkon
COP	Koeficient výkonu, topný faktor / hodnocení účinnosti
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



**NENÍ V NAŠÍ  
NABÍDCE!**

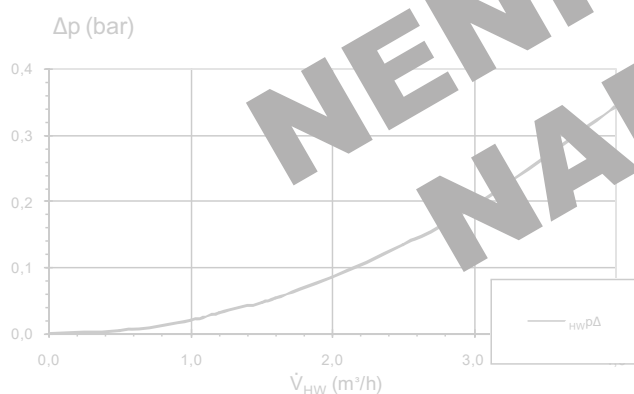
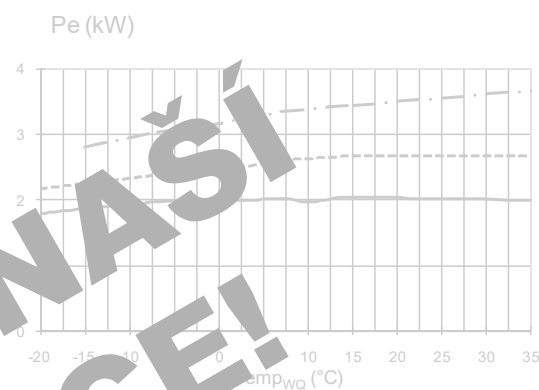
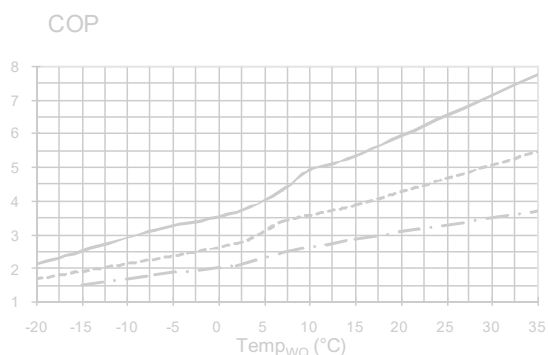
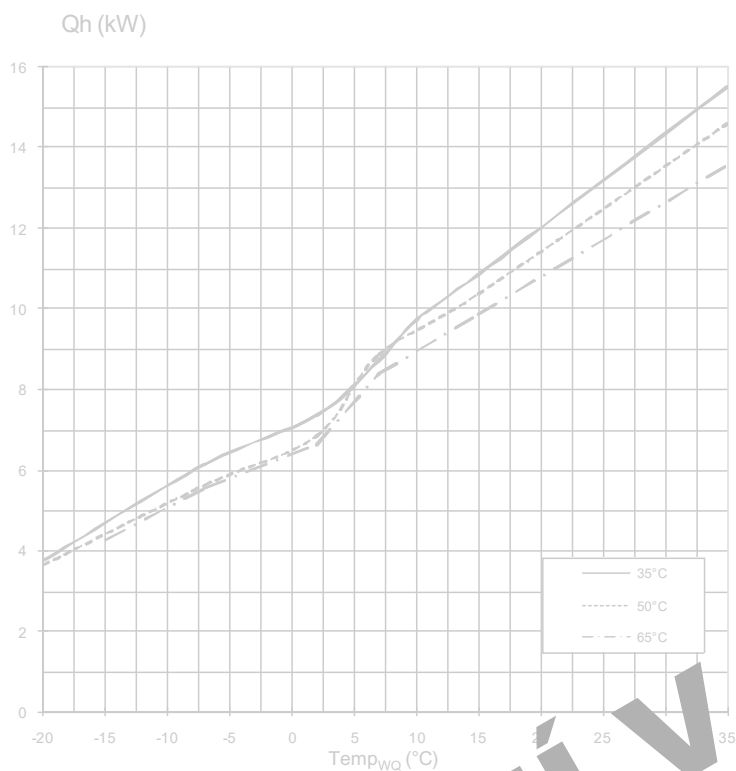
823169

Legenda:	UK823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Objemový průtok chladicí vody
Temp <sub>WS</sub>	Teplota chladiče
Q0	Chladicí výkon
Pe	Příkon
EER	Koeficient energetické účinnosti, chladicí faktor / rychlost chlazení
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



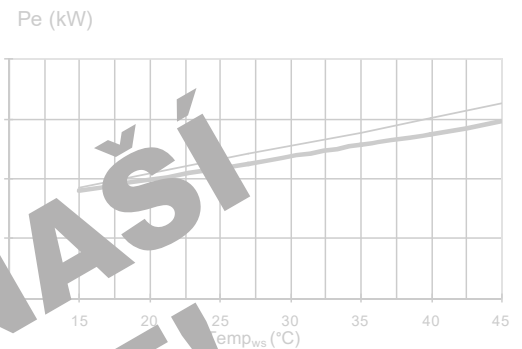
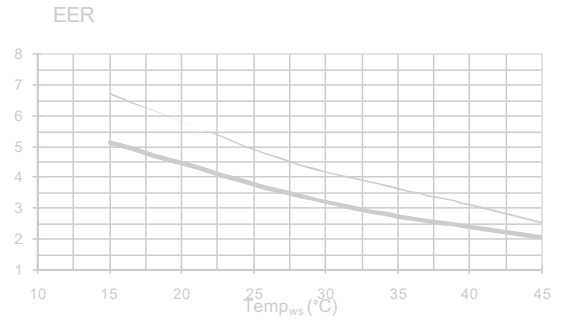
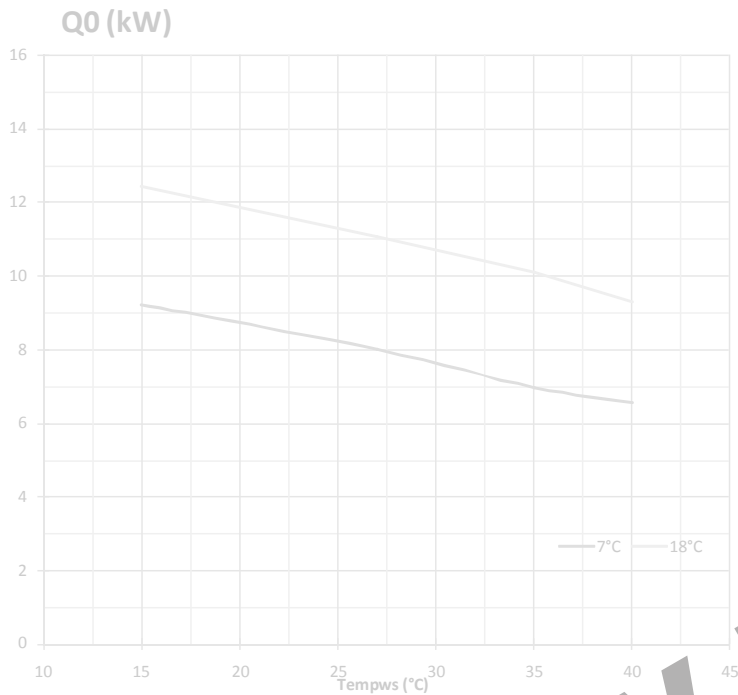
## Výkonnostní křivky

## LWD 70A/RX, režim vytápění



823170

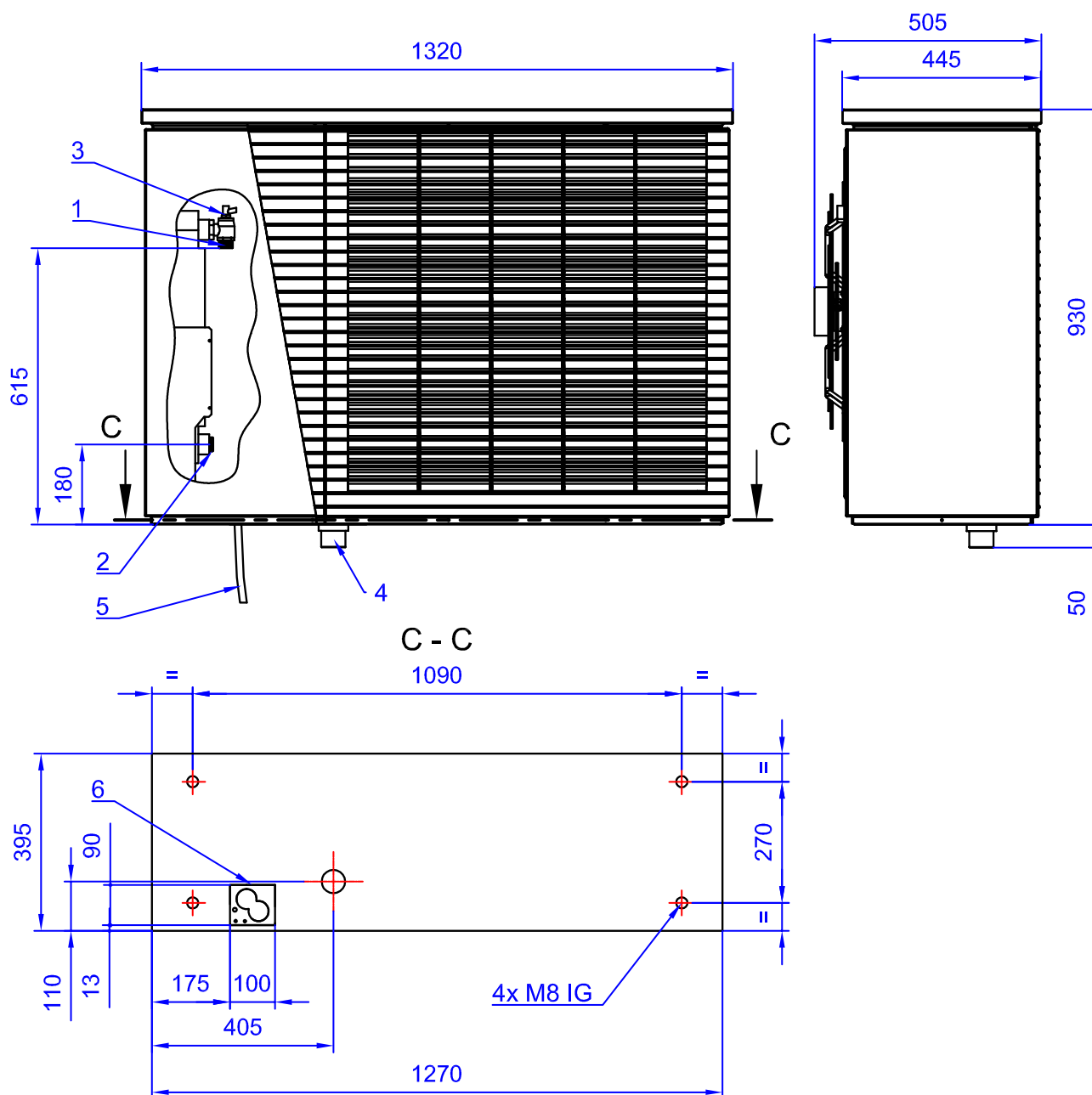
Legenda:	UK823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Objemový průtok, topná voda
Temp <sub>WQ</sub>	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Koeficient výkonu, topný faktor / hodnocení účinnosti
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



**NENÍ V NAŠÍ  
NABÍDCE!**

823170

Legenda:	UK823134L/190313
$\dot{V}_{KW}$	Objemový průtok chladicí vody
Temp <sub>WS</sub>	Teplota chladiče
Q0	Chladicí výkon
Pe	Příkon
EER	Koeficient energetické účinnosti, chladicí faktor / rychlost chlazení
$\Delta p_{HW}$	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)

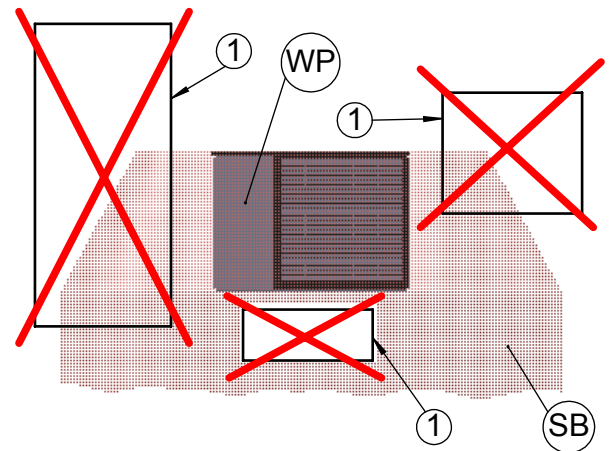
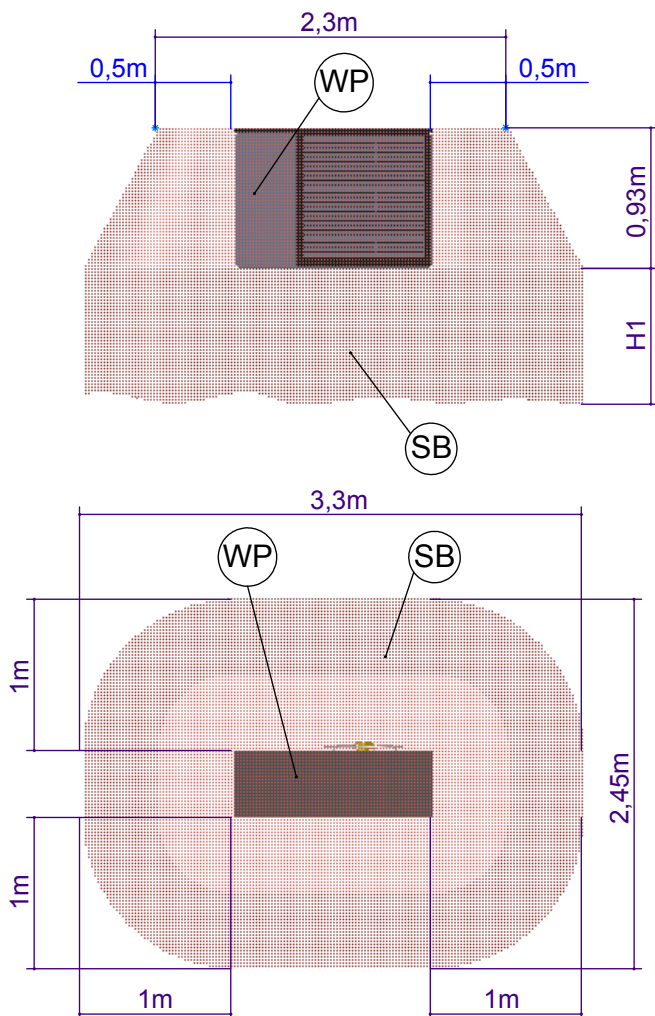


UK819392a

Všechny rozměry jsou v mm.

- A Přední pohled  
B Boční pohled  
C-C Řez (podlahová deska)

- 1 Výstup topné vody G1" DIN ISO 228, ploché těsnění.  
2 Zpátečka topné vody G1" DIN ISO 228, ploché těsnění.  
3 Odvzdušňovací ventil (v samostatné krabici)  
4 Přípojka (v samostatné krabici) pro potrubí odvodu kondenzátu DN40  
5 Kabely pro napájení, ovládání, sběrnici, délka ~ 8 m od jednotky  
6 Průchodka pro výstup, zpátečku a kabely



Legenda: DE819401

WP	Tepelné čerpadlo
SB	Ochranný prostor
H1	Výška od podlahy
1	Dveře, okna, světlíky atd. do budovy

#### Ochranný prostor při instalaci tepelného čerpadla

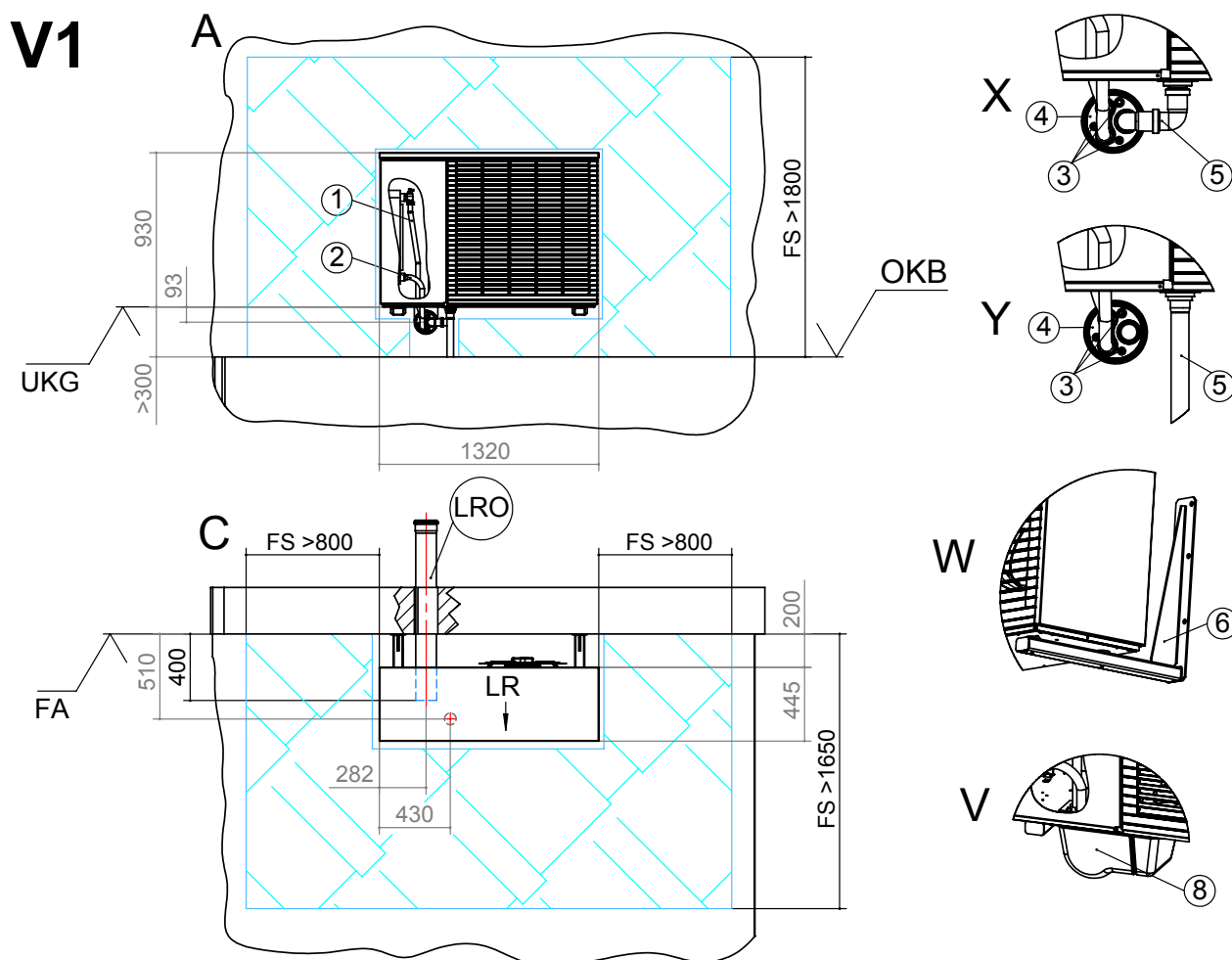
**Důležité:** Tepelné čerpadlo musí být instalováno ve venkovním prostředí!  
Jednotka musí být umístěna tak, aby se v případě úniku nemohlo chladivo dostat do budovy nebo způsobit jiné ohrožení osob.

V ochranném prostoru (viz obrázek), který se nachází mezi horní hranou jednotky a podlahou, nesmí být žádné zdroje vznícení, okna, dveře, větrací otvory, světlíky a podobně. Ochranný prostor nesmí zasahovat do přilehlých nemovitostí nebo veřejných dopravních ploch. Prostup stěnou či pláštěm budovy musí být plynotěsný.



# Plán instalace nástěnného držáku Stěnová průchodka

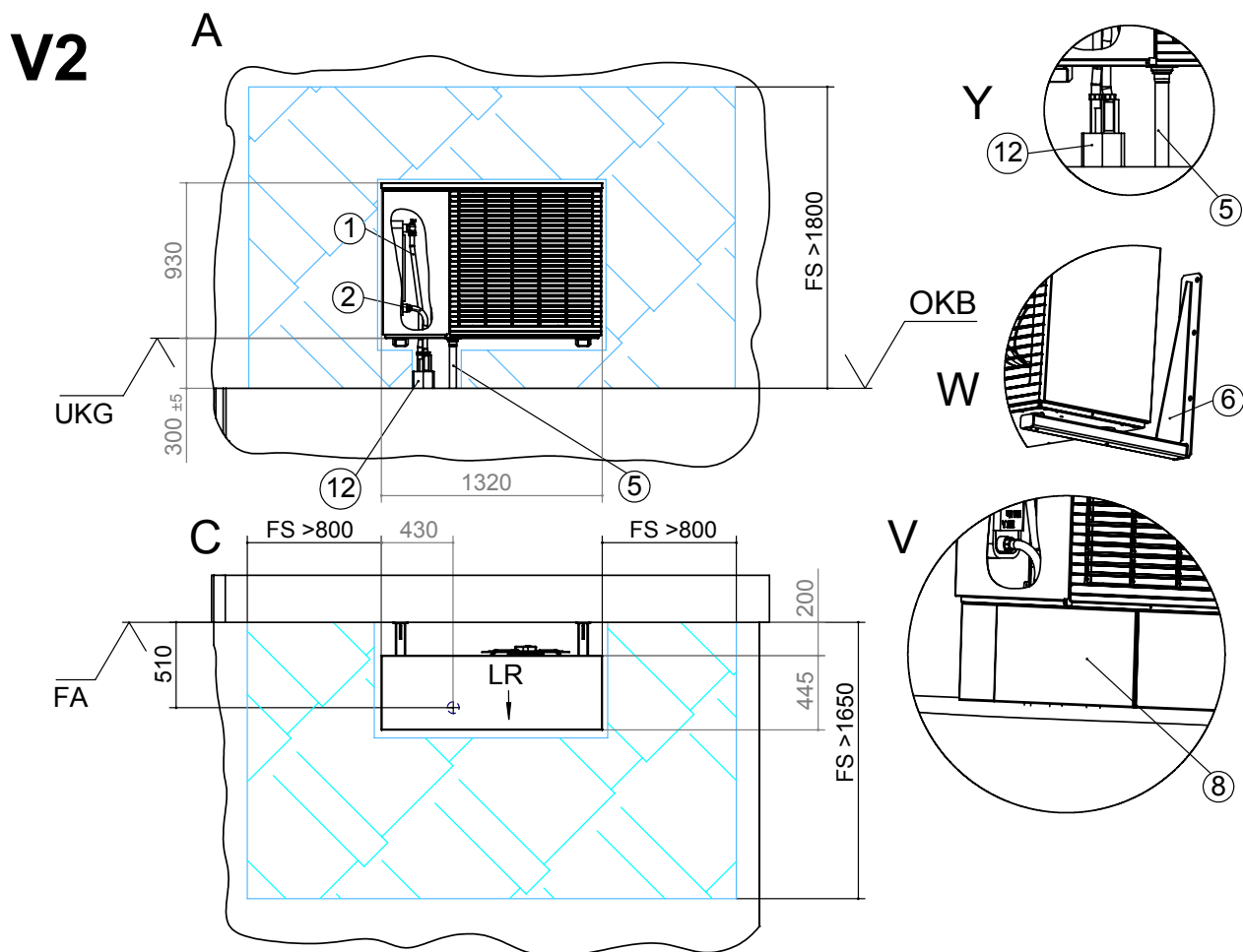
LWD 50A – LWD 90A



Legenda: 819393-1c

Všechny rozměry jsou v mm.

- V1 Varianta 1"
- A Pohled zepředu
- C Půdorysný pohled
- V Detailní pohled na obložení
- W Detailní pohled na montáž na stěnu
- X Detailní pohled na potrubí kondenzátu uvnitř budovy
- Y Detailní pohled na potrubí kondenzátu mimo budovu
- FA Hotová vnější fasáda
- UKG Spodní okraj jednotky
- OKB Úroveň podlahy
- LRO Potrubí KG DN 125, zkráceno na místě
- LR Směr vzduchu
- FS Volný prostor pro účely servisu
- 1 Přívod topné vody (příslušenství)
- 2 Zpátečka topné vody (příslušenství)
- 3 Kabelová průchodka
- 4 Stěnová průchodka (příslušenství)
- 5 Odvod kondenzátu / sifon (→ viz „Venkovní/vnitřní připojení potrubí kondenzátu“, od strany 40)
- 6 Držák pro montáž na stěnu (příslušenství)
- 8 Obložení stěnové průchodky (příslušenství)



Legenda: 819393-2c

Všechny rozměry jsou v mm.

- V2 Varianta 2"  
A Pohled zepředu  
C Půdorysný pohled  
V Detailní pohled na obložení  
W Detailní pohled na montáž na stěnu  
Y Detailní pohled na potrubí kondenzátu mimo budovu

- FA Hotová vnější fasáda  
UKG Spodní okraj jednotky  
OKB Úroveň podlahy  
LR Směr vzduchu  
FS Volný prostor pro účely servisu

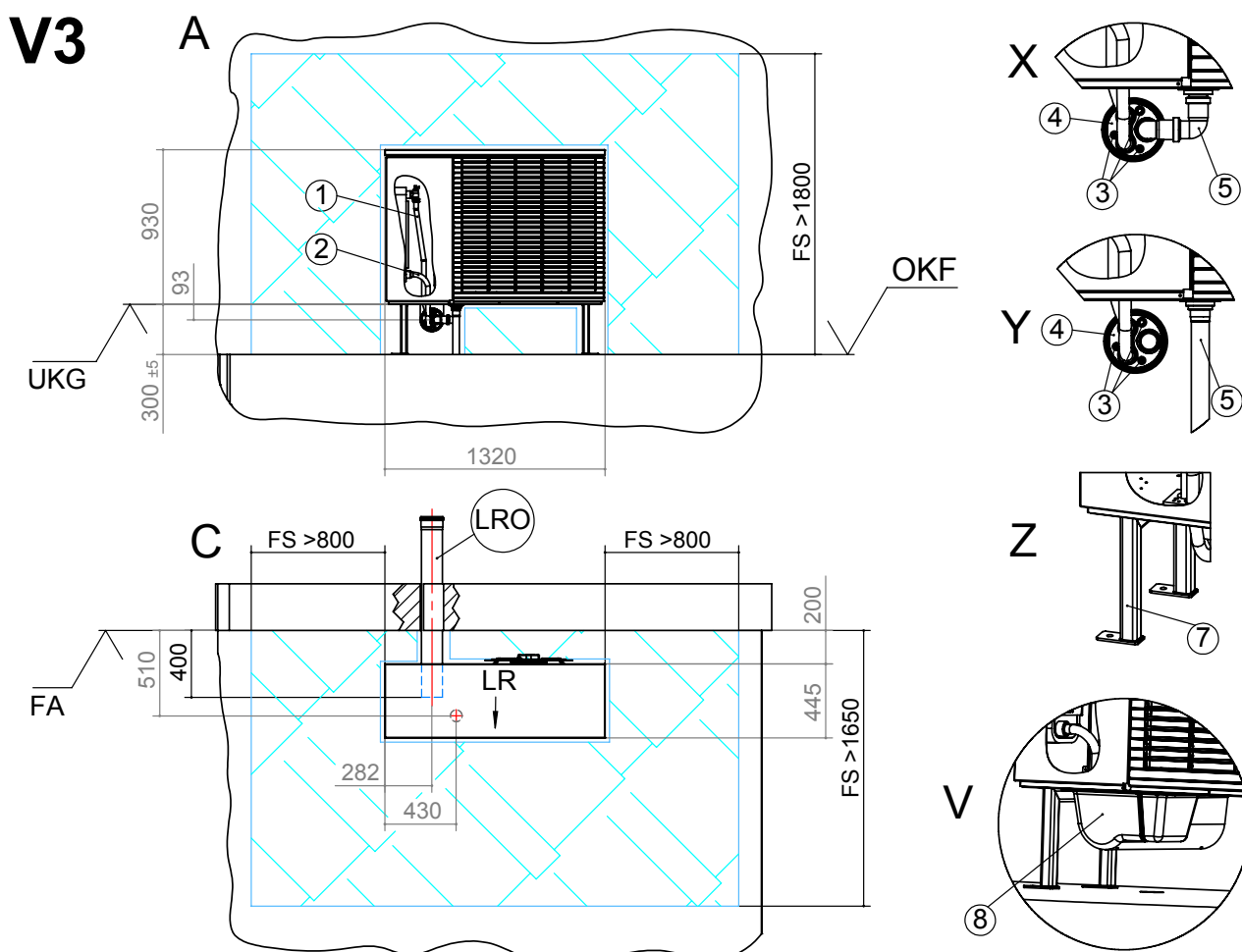
- 1 Přívod topné vody (příslušenství)  
2 Zpátečka topné vody (příslušenství)  
5 Odvod kondenzátu / sifon (→ viz „Venkovní/vnitřní připojení potrubí kondenzátu“, od strany 40)  
6 Držák pro montáž na stěnu (příslušenství)  
8 Obložení nástěnného držáku (příslušenství)  
12 Hydraulické přípojky





# Montážní plán podlahového podstavce Stěnová průchodka

LWD 50A – LWD 90A



Legenda: 819393-3c

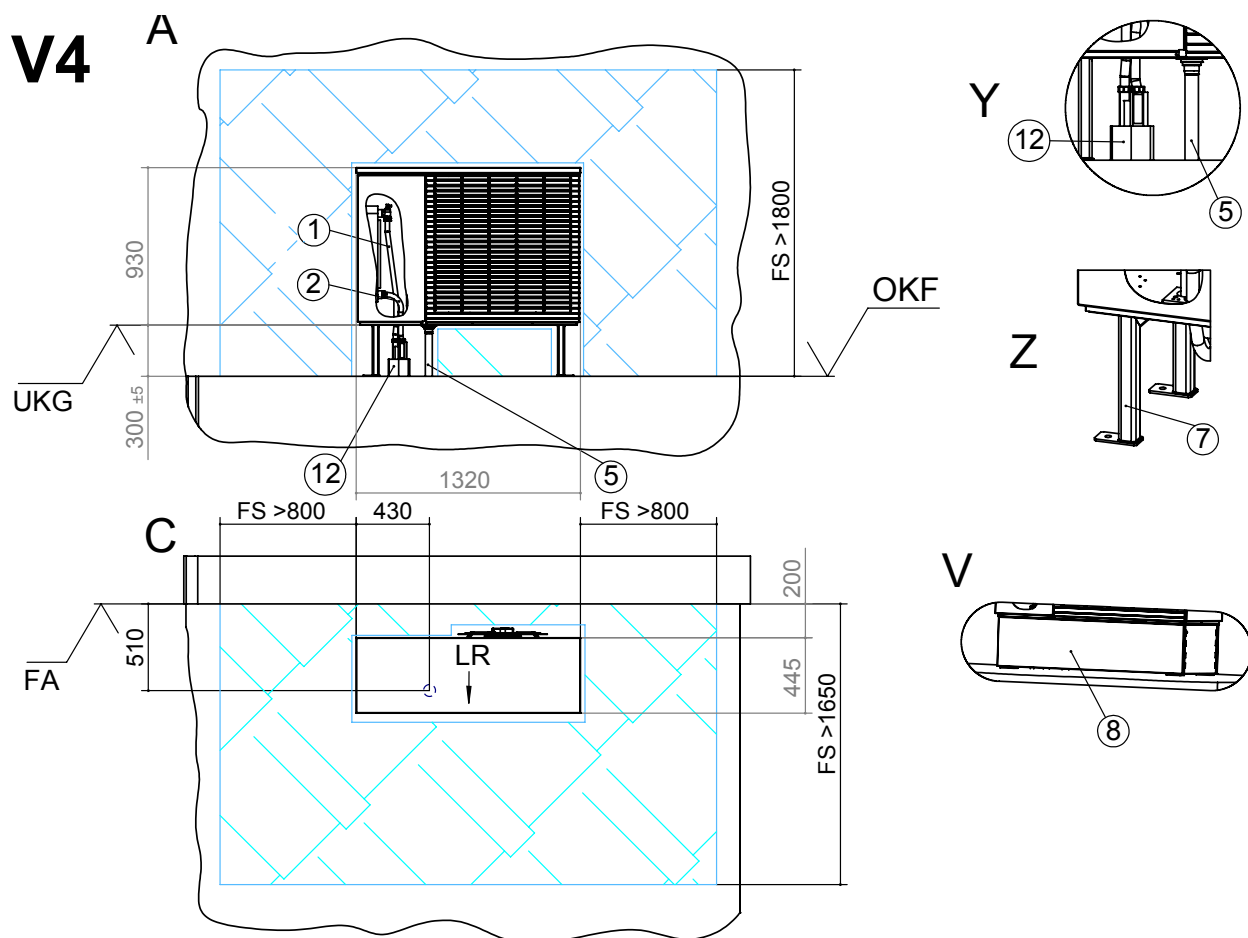
Všechny rozměry jsou v mm.

- |     |  |
|-----|--|
| V3  | Varianta 3"  |
| A   | Pohled zepředu   |
| C   | Půdorysný pohled   |
| V   | Detailní pohled na obložení  |
| X   | Detailní pohled na potrubí kondenzátu uvnitř budovy  |
| Y   | Detailní pohled na potrubí kondenzátu mimo budovu  |
| Z   | Detailní pohled na montáž na podlahu   |
| FA  | Hotová vnější fasáda   |
| UKG | Spodní okraj jednotky  |
| OKF | Horní hrana základu  |
| LRO | Potrubí KG DN 125, zkráceno na místě   |
| LR  | Směr vzduchu   |
| FS  | Volný prostor pro účely servisu  |
| 1   | Přívod topné vody (příslušenství)  |
| 2   | Zpátečka topné vody (příslušenství)  |
| 3   | Kabelová průchodka   |
| 4   | Stěnová průchodka (příslušenství)  |
| 5   | Odvod kondenzátu / sifon (→ viz „Venkovní/vnitřní připojení potrubí kondenzátu“, od strany 40) |
| 7   | Podstavec pro montáž na podlahu (příslušenství)  |
| 8   | Obložení stěnové průchodky (příslušenství)   |



LWD 50A – LWD 90A

## Montážní plán podlahového podstavce Hydraulické přípojky



Legenda: 819393-4c

Všechny rozměry jsou v mm.

- V4 Varianta 4"
- A Pohled zepředu
- C Půdorysný pohled
- V Detailní pohled na obložení
- Y Detailní pohled na potrubí kondenzátu mimo budovu
- Z Detailní pohled na montáž na podlahu

- FA Hotová vnější fasáda
- UKG Spodní okraj jednotky
- OKF Horní hrana základu
- LR Směr vzduchu
- FS Volný prostor pro účely servisu

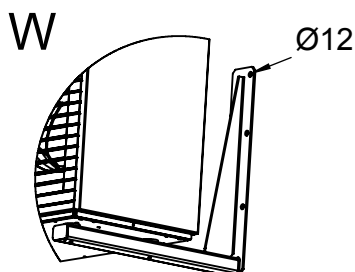
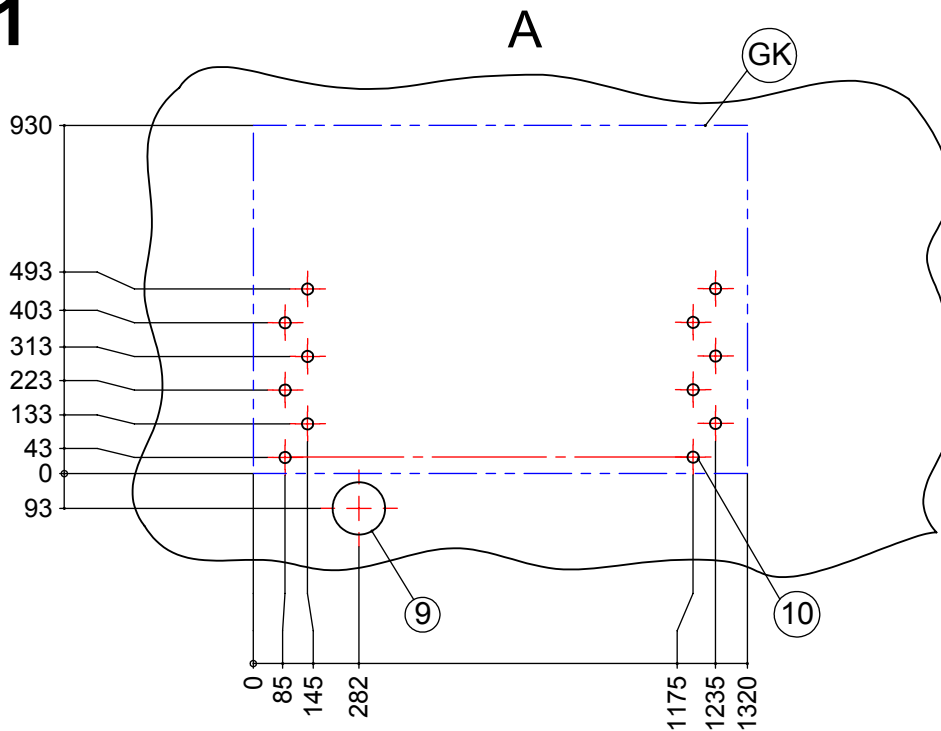
- 1 Přívod topné vody (příslušenství)
- 2 Zpátečka topné vody (příslušenství)
- 5 Odvod kondenzátu / sifon (→ viz „Venkovní/vnitřní připojení potrubí kondenzátu“, od strany 40)
- 7 Podstavec pro montáž na podlahu (příslušenství)
- 8 Obložení podlahového podstavce (příslušenství)
- 12 Hydraulické přípojky



# Vrtací šablona pro nástěnný držák Stěnová průchodka

LWD 50A – LWD 90A

## BB1

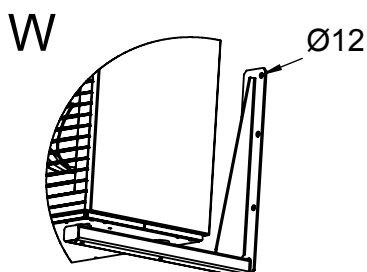
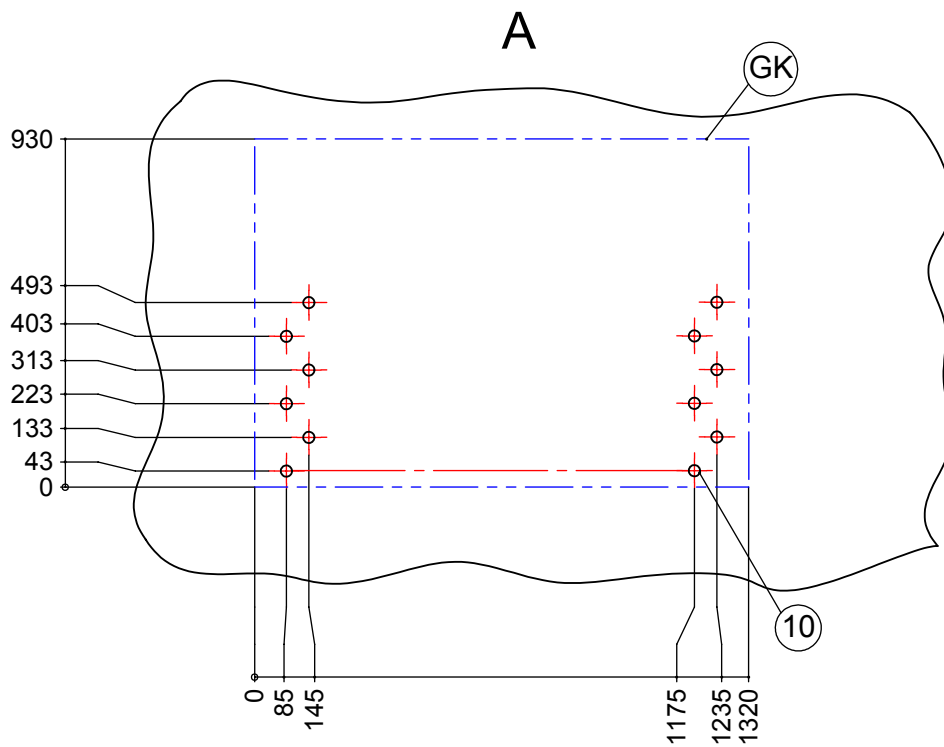


Legenda: 819393-5c

Vyhrazujeme si právo provádět změny bez upozornění  
Všechny rozměry jsou v mm.

BB1 Vrtací šablona pro nástěnný držák (příslušenství) pro montáž na stěnu V1  
A Pohled zepředu  
W Detailní pohled na montáž na stěnu  
GK Obrys jednotky

9 Otvor pro trubku KG DN 125  
10 Upevňovací otvory pro nástěnný držák

**BB2**

Legenda: 819393-6c  
Všechny rozměry jsou v mm.

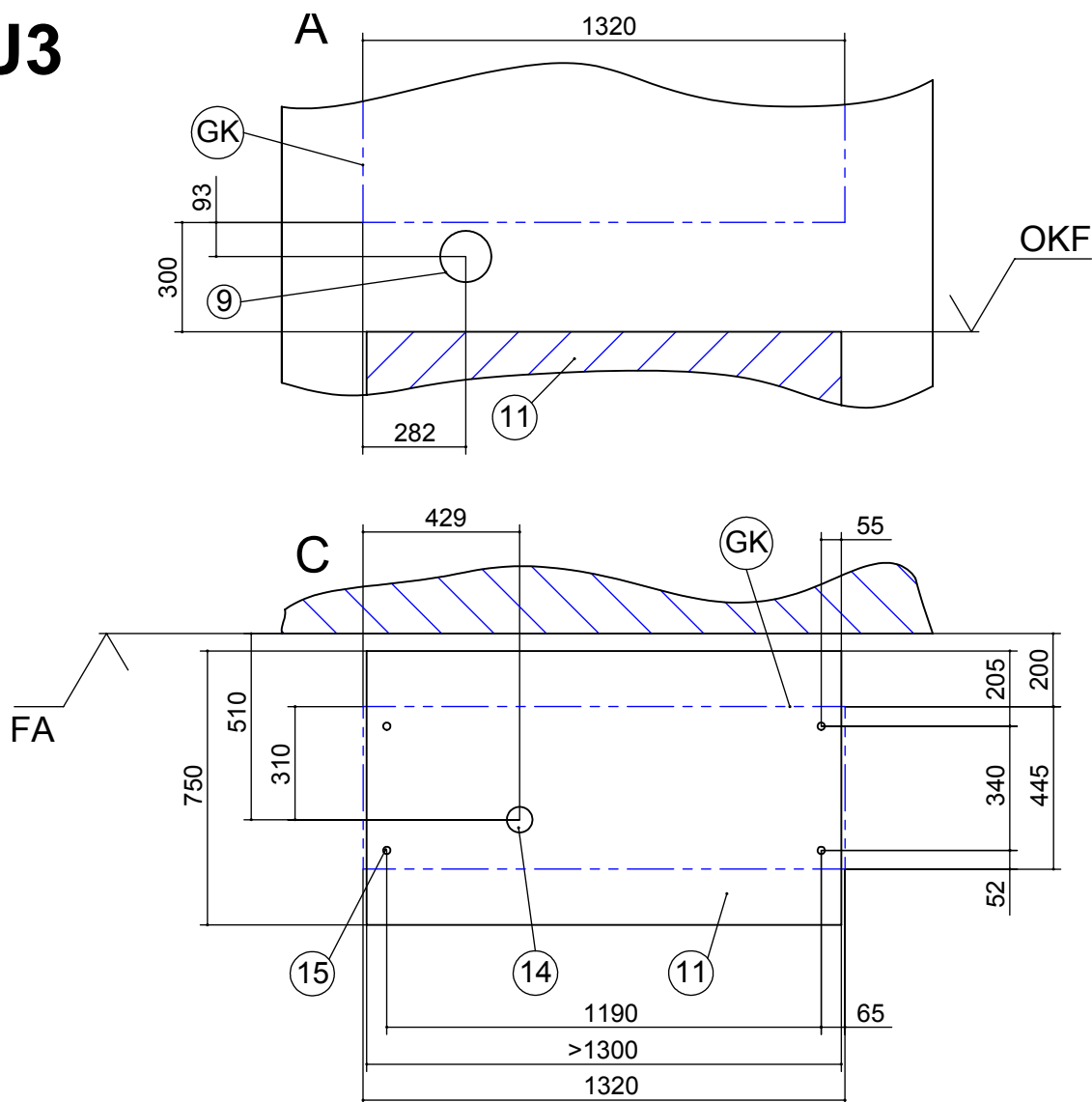
- BB2 Vrtací šablona pro nástěnný držák (příslušenství) pro montáž na stěnu V2  
A Pohled zepředu  
W Detailní pohled na montáž na stěnu  
GK Obrys jednotky  
10 Upevňovací otvory pro nástěnný držák



# Pohled na základ V3 se stěnovou průchodkou

LWD 50A – LWD 90A

## FU3



Legenda: 819393-7c  
Všechny rozměry jsou v mm.

FU3 Pohled na základ pro V3  
A Pohled zepředu  
C Půdorysný pohled

OKF Horní hrana základu  
FA Hotová vnější fasáda  
GK Obrys jednotky

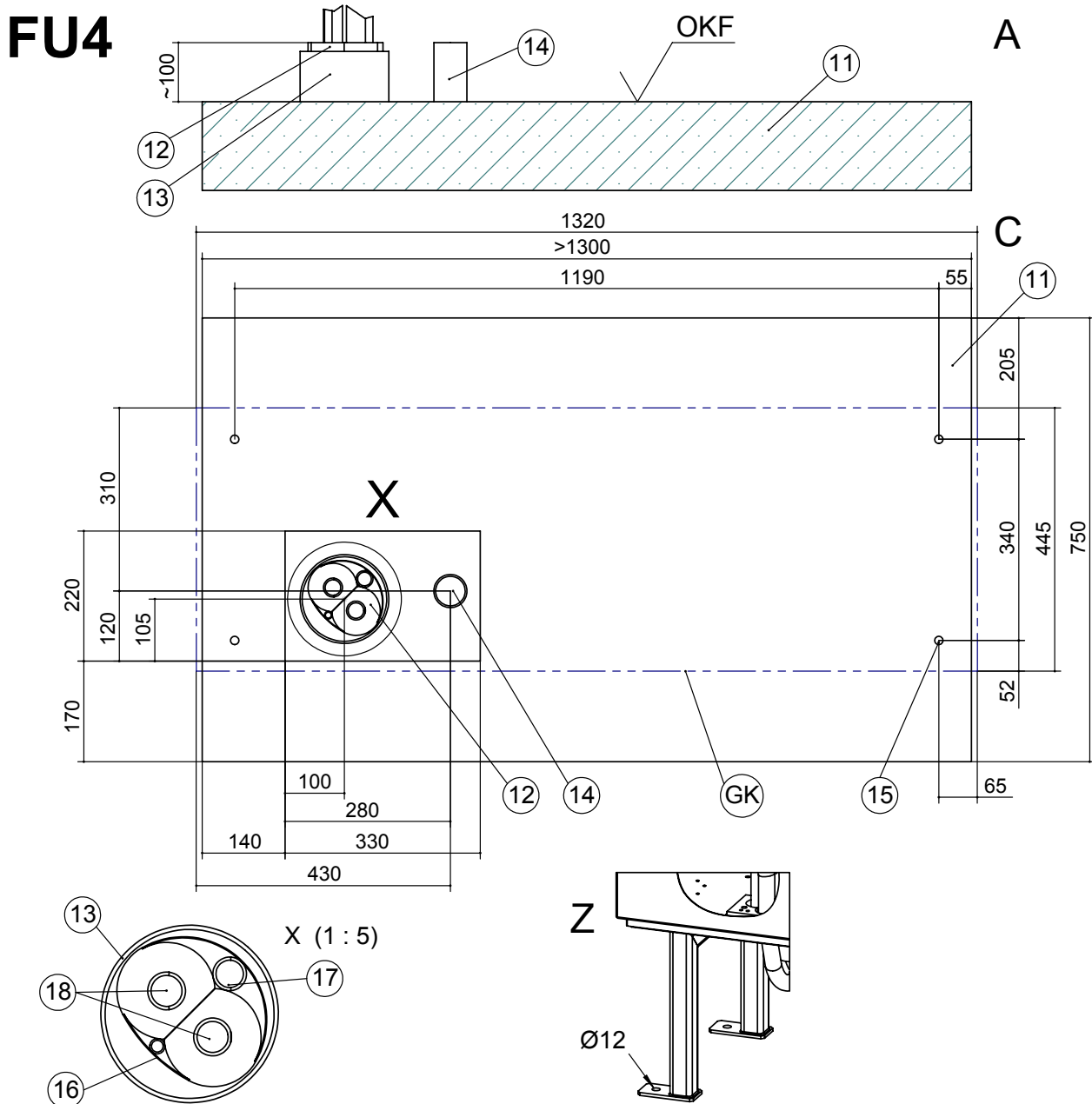
9 Otvor pro trubku KG DN 125  
11 Základ  
14 Potrubí pro odvod kondenzátu min. Ø50  
15 Upevňovací otvory pro podlahový podstavec

Základ nesmí přenášet zvuk do konstrukce budovy.



LWD 50A – LWD 90A

Pohled na základ V4  
s hydraulickým spojovacím potrubím



Legenda: 819393-8c

Všechny rozměry jsou v mm.

FU4 Pohled na základ pro V4

A Pohled zepředu

C Půdorysný pohled

X Detailní pohled X

11 Základ

12 Hydraulické přípojky

13 Trubka DN150 (instalováno na místě)

14 Potrubí pro odvod kondenzátu min. Ø50

Z Detailní pohled na montáž na podlahu

OKF Horní hrana základu

GK Obrys jednotky

15 Upevňovací otvory pro podlahový podstavec

16 Chránička pro kabel sběrnic

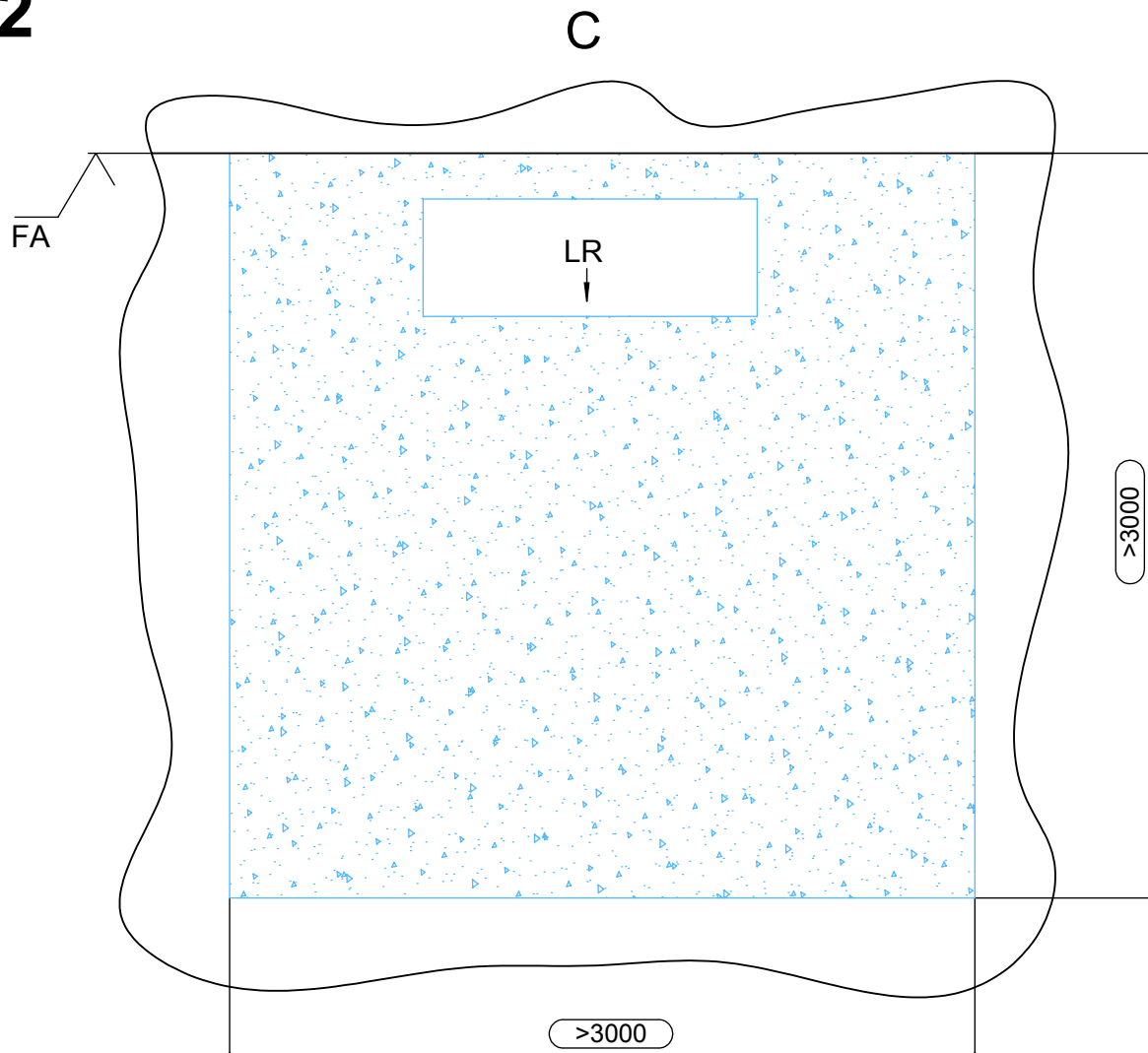
17 Chránička pro elektrický kabel

18 Přívod a zpátečka topné vody

Základ nesmí přenášet zvuk do konstrukce budovy.



# FW2



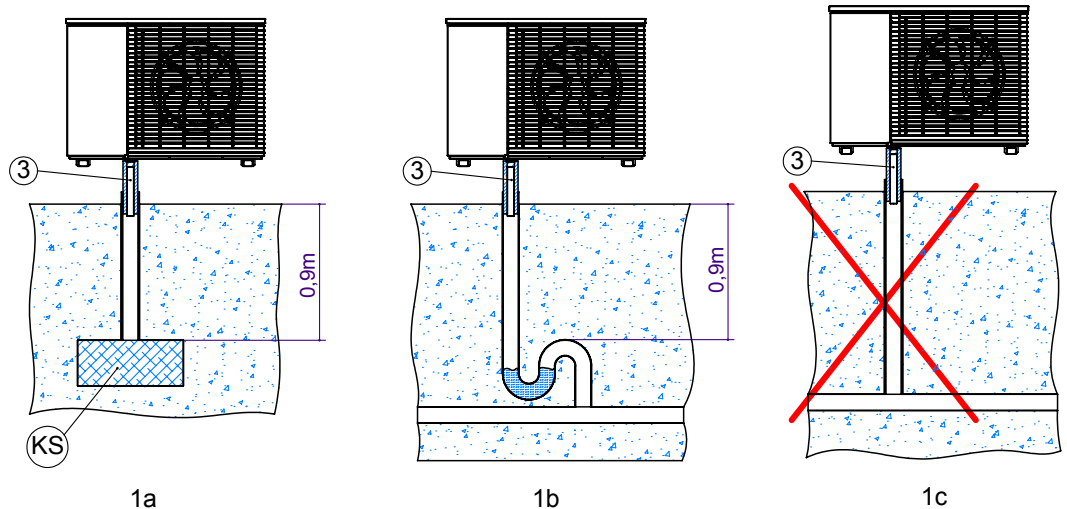
Legenda: 819393-10c  
Všechny rozměry jsou v mm.

- FW2 Minimální rozestupy nutné z hlediska funkce
- C Půdorysný pohled
- FA Hotová vnější fasáda
- LR Směr vzduchu
- > Minimální vzdálenosti



## LWD 50A – LWD 90A

### Venkovní připojení potrubí kondenzátu



Legenda: 819400-1

Pokyny pro instalaci pro připojení potrubí kondenzátu mimo budovu

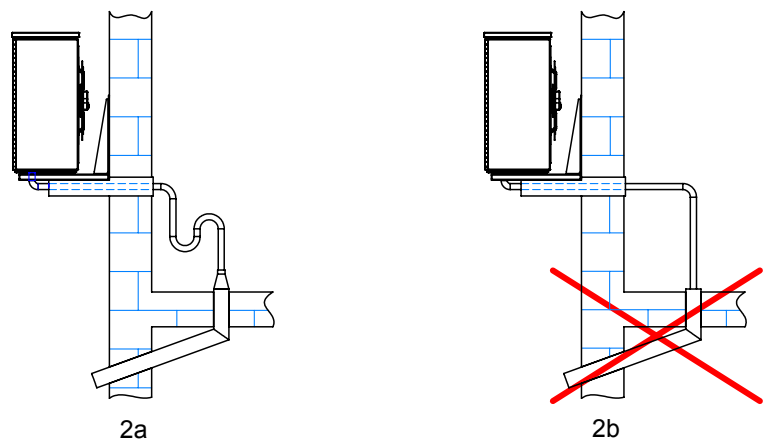
KS Vrstva štěrku pro zachycení až 50 l kondenzátu za den jako zásobník pro prosakování.

3 Potrubí pro odvod kondenzátu DN 40

**Důležité:** Pokud je kondenzát vypouštěn přímo do země (obrázek 1a).  
Potrubí pro odvod kondenzátu (3) musí být mezi zemí a tepelným čerpadlem izolováno.

**Důležité:** Pokud je kondenzát vypouštěn přímo do potrubí odpadní nebo dešťové vody, je nutné použít sifon (obrázek 1b).  
Je nutné použít plastové potrubí, položené svisle a nad zemí izolované. Do odpadního potrubí také neinstalujte žádné zpětné klapky ani podobná zařízení. Potrubí pro odvod kondenzátu musí být připojeno tak, aby mohl kondenzát volně odtékat do hlavního potrubí. Pokud je kondenzát vypouštěn do odpadu nebo kanalizace, zajistěte, aby potrubí bylo položeno se spádem.  
Ve všech případech (obrázek 1a a obrázek 1b) zajistěte, aby byl kondenzát odváděn v nezamrzné zóně.

### Vnitřní připojení potrubí kondenzátu



Legenda: 819400-2

Pokyny pro instalaci pro připojení potrubí kondenzátu uvnitř budovy

**Důležité:** Při napojování potrubí kondenzátu uvnitř budovy je třeba nainstalovat sifon, který je plynotěsně připojen k odpadnímu potrubí (viz obrázek 2a).  
K potrubí odvodu kondenzátu tepelného čerpadla nepřipojujte žádné další odpadní potrubí. Odtokové potrubí musí být volné ve směru do kanalizace. Tj. je nutné zajistit, aby za připojovacím potrubím tepelného čerpadla nebyly žádné zpětné klapky ani sifony.  
Ve všech případech (obrázek 2a) musí být zajištěno, aby byl kondenzát odváděn v nezamrzné zóně.



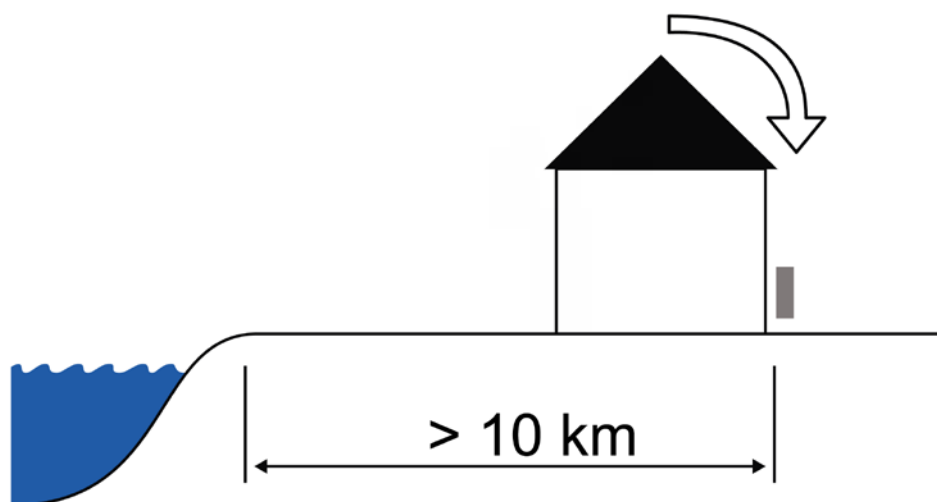


### UPOZORNĚNÍ

Musí být dodrženy minimální vzdálenosti nutné pro správný a bezpečný provoz a také pro veškeré servisní práce.

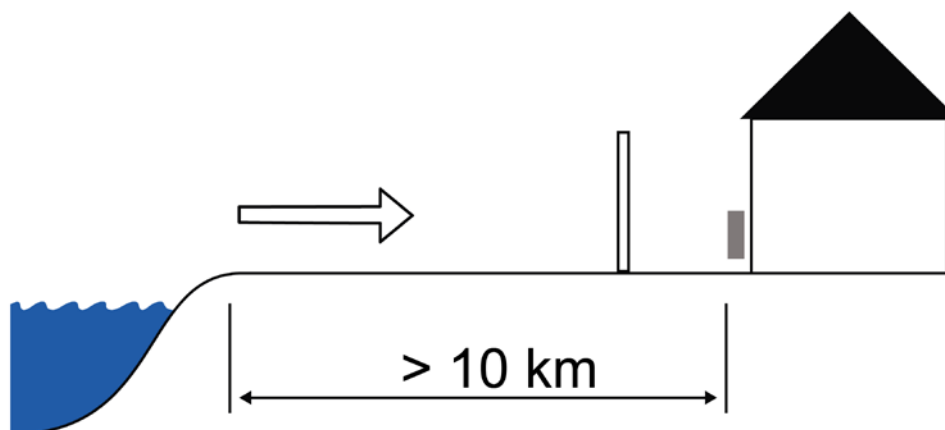
- Na straně odvrácené od pobřeží / převládajícího směru větru

- ✓ v chráněném prostoru v blízkosti stěny
- ✓ ne v otevřeném prostoru
- ✓ ne v písčitém prostředí (kvůli zabránění vnikání písku)



- Na straně přivrácené k moři

- ✓ v oblasti poblíž stěny
- ✓ je instalován nepropustný větrolam odolný proti pobřežním větrům
- ✓ výška a šířka větrolamu  $\geq 150\%$  rozměrů zařízení
- ✓ ne v písčitém prostředí (kvůli zabránění vnikání písku)

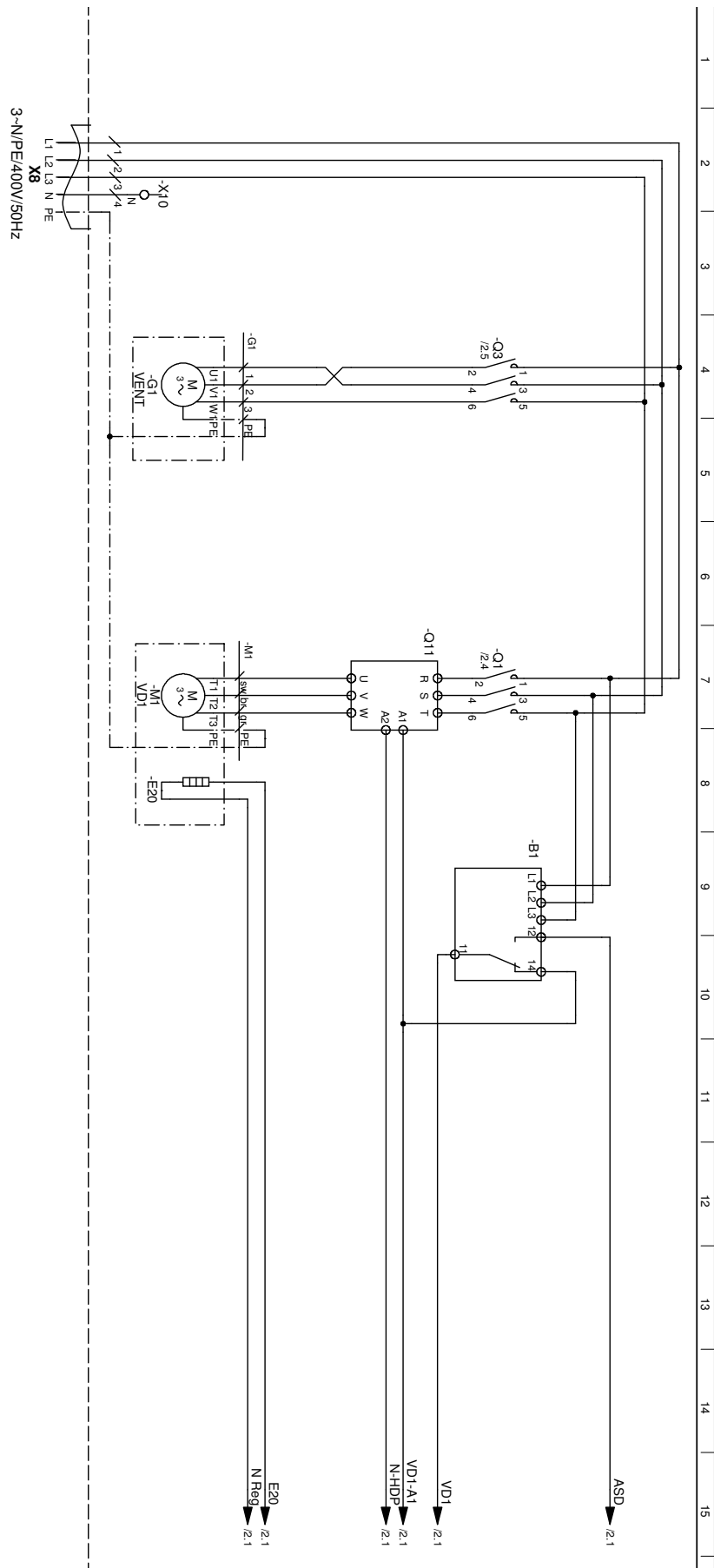




# LWD 50A – LWD 90A

# Schéma zapojení 1/2

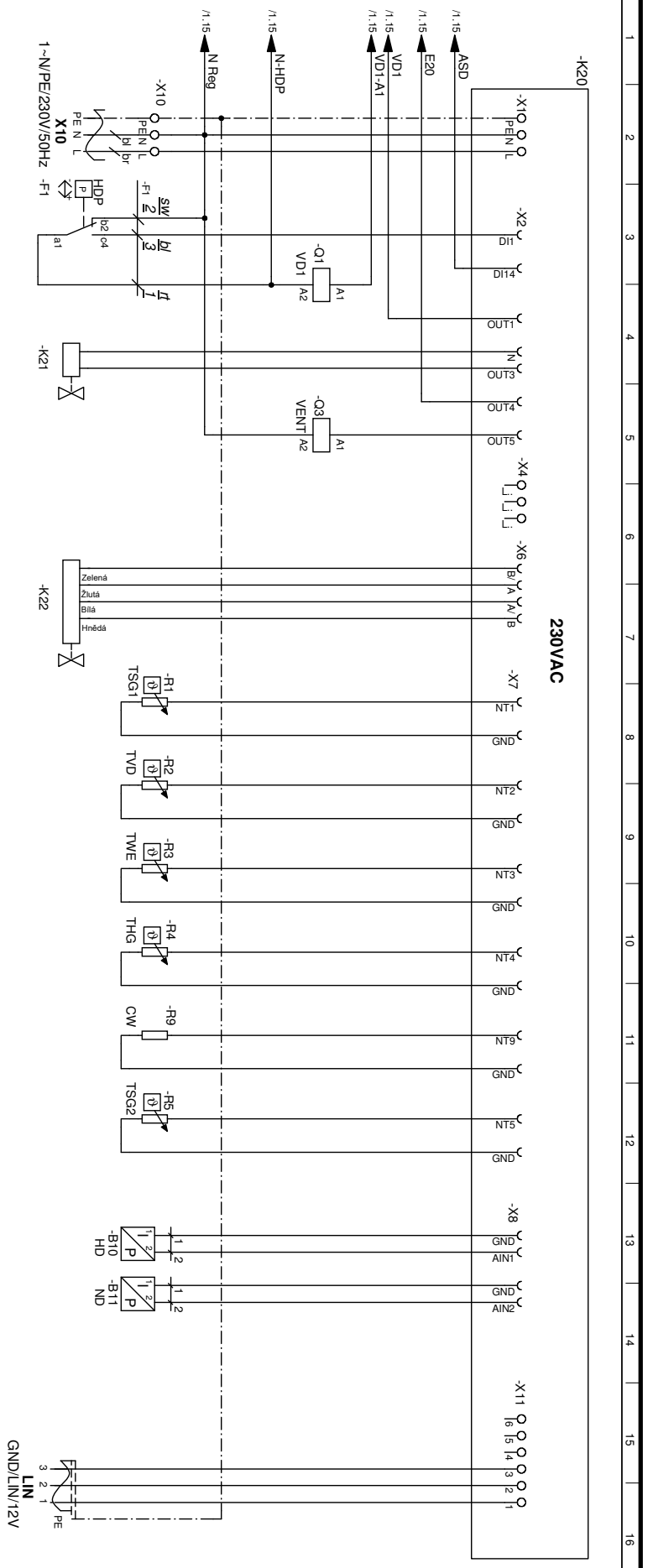
- Legenda:**
- Pracovní materiál UK817377b  
 3-N/PE/400V/50Hz Funkce
- B1 Relé sledu fází; pokud je sled fází v pořádku jsou sepnuty svorky 11+14  
 E20 Vyhřívání jímky pro kompresor 1  
 G1 Ventilátor  
 M1 Kompresor  
 O3 Sýkac ventilátor  
 Q3 Sýkac ventilátor  
 X8 Napájení, výstup kompresoru --> Z hydraulického modulu
- VENT Ventilátor  
 VDI1 Sýkac ventilátor  
 VDI2 Sýkac ventilátor  
 VENT Ventilátor





# LWD 50A – LWD 90A

## Schéma zapojení 2/2



- Legenda:**
- |                   |   |     |     |     |     |
|-------------------|---|-----|-----|-----|-----|
| Pracovní materiál | UK817377b   | 1-2 | 1/7 | 1-2 | 1/4 |
| 1-N/PE/230V/50Hz  | L, N, PE: napájecí zdroj; řídicí jednotka                                     | 3-4 | 1/7 | 3-4 | 1/4 |
| B10               | HD  | 5-6 | 1/7 | 5-6 | 1/4 |
| B11               | ND  |     |     |     |     |
| F1                | HDP   |     |     |     |     |
| K20               | HDP   |     |     |     |     |
| K21               |   |     |     |     |     |
| K22               |   |     |     |     |     |
| O1                | Elektronický expanzní ventil  |     |     |     |     |
| O3                | Svkač, kompresor  |     |     |     |     |
| R1                | Senzor sání; kompresor  |     |     |     |     |
| R2                | Cídlu ohřevu jímky  |     |     |     |     |
| R3                | Cídlu vstupu zdroje tepla   |     |     |     |     |
| R4                | Cídlu horčeho plynu   |     |     |     |     |
| R5                | Cídlu sání; výparník  |     |     |     |     |
| R9                | Kodovací odpor 5 kW / 10,5 Kohm; 5 kW rev. / 14,7 Kohm; 7 kW rev. / 15,4 Kohm |     |     |     |     |
| X10               | Ovládací napájení -> Z hydraulického modulu                                   |     |     |     |     |

# ES prohlášení o shodě

## ES prohlášení o shodě



Níže podepsaný

tímto potvrzuje, že námi navržené a prodávané níže uvedené zařízení splňuje standardizované směrnice ES, bezpečnostní normy ES a normy ES týkající se konkrétního výrobku.

V případě úpravy zařízení bez našeho souhlasu pozbývá toto prohlášení platnost.

Označení zařízení

Tepelné čerpadlo



Model jednotky	Objednací číslo	Číslo položky 1	Číslo položky 2
LWD 50A-HMD*	100601HMD02	100 601	150 705 41
LWD 70A-HMD*	100602HMD02	100 602	150 705 41
LWD 90A-HMD*	100609HMD02	100 609	150 705 41
LWD 50A/RX-HMDR*	100605HMD02	100 605	150 711 41
LWD 70A/RX-HMDR*	100606HMD02	100 606	150 711 41
LWD 50A/SX-HMD*	100603HMD02	100 603	150 708 41
LWD 70A/SX-HMD*	100604HMD02	100 604	150 708 41
LWD 50A/RSX-HMD*	100607HMD02	100 607	150 712 41
LWD 70A/RSX-HMD*	100608HMD02	100 608	150 712 41

### Směrnice ES

2006/95/EG 813/2013

2004/108/EG

\*2014/68/EU

2011/65/EG

### 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

### \* Součást tlakového zařízení

Kategorie II

Modul A1

Výrobce:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

### Název společnosti:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Německo

Místo, datum: Kasendorf, 8. 5. 2019

Podpis:

Jesper Stannow  
Vedoucí oddělení rozvoje  
vytápění

UK818191b

# ES prohlášení o shodě

## ES prohlášení o shodě



Níže podepsaný

tímto potvrzuje, že námi navržené a prodávané níže uvedené zařízení splňuje standardizované směrnice ES, bezpečnostní normy ES a normy ES týkající se konkrétního výrobku.

V případě úpravy zařízení bez našeho souhlasu pozbývá toto prohlášení platnost.

Označení zařízení

Tepelné čerpadlo



Model jednotky	Objednací číslo	Číslo položky 1	Číslo položky 2
LWD 50A-HTD*	100601HTD02	100 60102	150 713 41
LWD 70A-HTD*	100602HTD02	100 60202	150 713 41
LWD 90A-HTD*	100609HTD02	100 60902	150 713 41
LWD 50A/SX-HTD S*	100603HTD02	100 60302	150 714 41
LWD 70A/SX-HTD S*	100604HTD02	100 60402	150 714 41

### Směrnice ES

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

### Součást tlakového zařízení

Kategorie II  
Modul A1  
Výrobce:  
TÜV-SÜD  
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

### Název společnosti:

ait-deutschland GmbH  
Industrie Str. 3  
93359 Kasendorf  
Německo

Místo, datum: Kasendorf, 23. 7. 2019

Podpis:

Jesper Stannow  
Vedoucí oddělení rozvoje  
vytápění

UK818190a



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

E [info@ait-cesko.cz](mailto:info@ait-cesko.cz)  
W [www.alpha-innotec.cz](http://www.alpha-innotec.cz)



alpha innotec – značka společnosti ait-deutschland GmbH