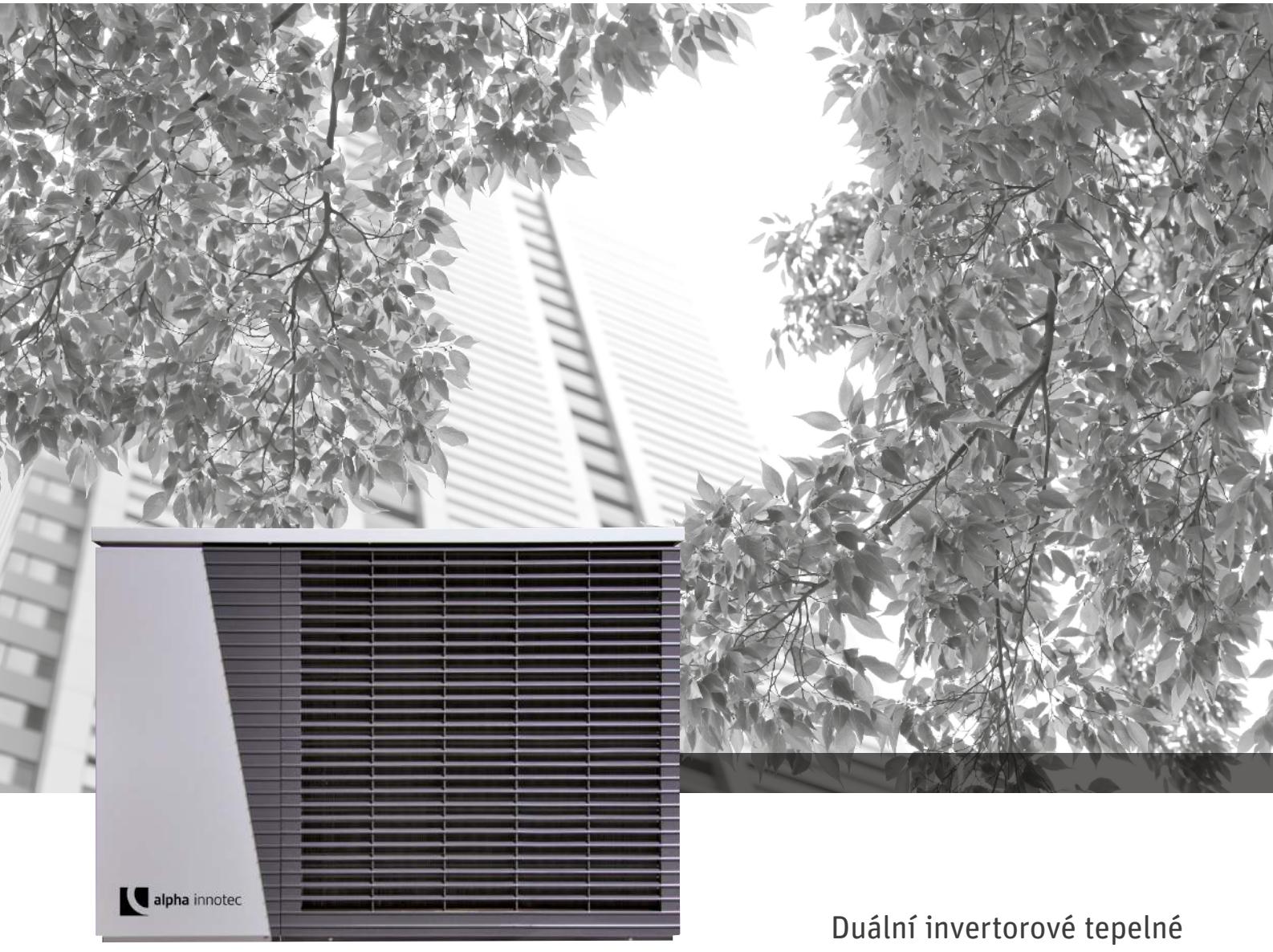


*the better way to heat*



Duální invertorové tepelné  
čerpadlo vzduch/voda

# Návod k obsluze LWDV

CS



## Nejprve si přečtěte

Tento návod k provozu Vám poskytne důležité instrukce pro manipulaci s přístrojem. Je součástí produktu a musí být uložen stále po ruce v bezprostřední blízkosti přístroje. Musí být k dispozici po celou dobu využívání přístroje. Je třeba ho předat následujícím vlastníkům nebo uživatelům/uživatelkám přístroje.

Tento návod k provozu je nutno procít před začátkem veškerých prací na přístroji a s přístrojem. Zvláště kapitolu Bezpečnost. Všechny pokyny je nutno kompletně a neomezeně dodržovat.

Je možné, že tento návod k provozu obsahuje popisy, které se zdají nesrozumitelné nebo nejasné. K vyjasnění dotazů nebo nejasností použijte služeb servisní služby továrny nebo místního příslušného partnera výrobce.

Vzhledem k tomu, že byl tento návod k provozu vytvořen pro větší počet typů přístroje, je třeba bezpodmínečně dodržovat parametry, které platí pro příslušný typ přístroje.

Návod k provozu je určený výhradně pro osoby, které s přístrojem pracují. Všechny části návodu je nutno považovat za důvěrné. Jsou chráněny autorskými právy. Bez písemného souhlasu výrobce se nesmějí ani zcela ani částečně v jakémkoliv formě reprodukovat, přenášet, rozmnožovat, ukládat do elektronických systémů nebo překládat do jiného jazyka.

## Upozorňující značky

V návodu k provozu jsou použity upozorňující značky, které mají následující význam



Informace pro uživatele.



Informace nebo pokyny pro kvalifikovaný odborný personál.



### NEBEZPEČÍ!

Znamená bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým zraněním nebo ke smrti.



### VÝSTRAHA!

Znamená bezprostředně hrozící nebezpečí, které vede k těžkým zraněním nebo ke smrti.



### POZOR!

Znamená možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke středním nebo lehkým poraněním.



### POZOR.

Znamená možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést k věcným škodám.



### UPOZORNĚNÍ.

Zdůrazněná informace.



Hořlavý materiál



Nebezpečné elektrické napětí



### TIP PRO ÚSPORU ENERGIE

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



Odkaz na jiné odstavce v návodu k provozu.



Odkaz na jiná doporučení výrobce.



# Obsah

## INFORMACE PRO UŽIVATELE A KVALIFIKOVANÝ ODBORNÝ PERSONÁL

NEJPRVE SI PŘEČTĚTE.....	2
UPOZORŇUJÍCÍ ZNAČKY .....	2
POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM .....	4
VYLOUČENÍ ZÁRUKY .....	4
SHODA EU .....	4
BEZPEČNOST .....	4
SERVIS .....	5
ZÁRUČNÍ VÝKONY/RUČENÍ .....	5
LIKVIDACE .....	5
ZPŮSOB FUNKCE TEPELNÝCH ČERPADEL.....	6
OBLAST POUŽITÍ .....	6
MĚŘENÍ VYROBENÉHO TEPLA .....	6
PROVOZ .....	6
OŠETŘOVÁNÍ PŘÍSTROJE.....	6
ÚDRŽBA PŘÍSTROJE.....	6
Mytí a oplachování součástí přístroje.....	7
PORUCHY .....	7

## POKYNY PRO KVALIFIKOVANÝ ODBORNÝ PERSONÁL

ROZSAH DODÁVKY.....	7
INSTALACE A MONTÁŽ .....	8
Místo instalace.....	8
Doprava k místu instalace .....	8
Hluk .....	9
Instalace .....	11
Instalace na stěnové konzole.....	11
Instalace na podlahové konzole .....	11
Ovod kondenzátu.....	12
Instalace / připojení k topnému okruhu .....	12
Elektrické připojení .....	13
TLAKOVÉ ZAJISTĚNÍ.....	14
PŘEPOUŠTĚcí VENTIL .....	14
TAKTOVACÍ ZÁSOBNÍK .....	14
OBĚHOVÁ ČERPADLA.....	14
PŘÍPRAVA TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY.....	14
ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY .....	14
PROPLACHOVÁNÍ, PLNĚNÍ A ODVZDUŠNĚNÍ SOUSTAVY.	15
IZOLACE HYDRAULICKÝCH PŘIPOJENÍ .....	15
UVEDENÍ DO PROVOZU .....	15
DEMONTÁŽ .....	16
Likvidace .....	17
Označení .....	17
Recyklace .....	17

## TECHNICKÁ DATA/ROZSAH DODÁVKY

LWD 50A – LWD 90A.....	18
------------------------	----

## VÝKONOVÉ KŘIVKY

LWD 50A .....	20
LWD 70A .....	21
LWD 90A .....	22

## ROZMĚROVÝ VÝKRES.....

23
----

## INSTALAČNÍ OCHRANNÉ ZÓNY.....

24
----

## INSTALAČNÍ PLÁNY / STĚNOVÁ KONZOLA .....

25
----

## INSTALAČNÍ PLÁNY / PODLAHOVÁ KONZOLA .....

27
----

## OCHRANA PROTI VĚTRU A VOLNÝ PROSTOR.....

29
----

## MONTÁŽNÍ SCHÉMA PODLAHOVÉ KONZOLY .....

30
----

## MONTÁŽNÍ SCHÉMA NÁSTĚNNÉ KONZOLY.....

32
----

## PŘIPOJENÍ ODTOKU KONDENZÁTU .....

33
----

## LINIOVÁ SCHÉMATA

LWD 50A – LWD 90A.....	35
------------------------	----

## PŘÍLOHA

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODE.....	37
----------------------------	----



## Použití v souladu s určením

Přístroj se smí použít výhradně v souladu s jeho původním určením. To znamená:

- K vytápění.
- K přípravě teplé užitkové vody.

Přístroj se smí používat jen v rámci svých technických parametrů.

Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“.

### UPOZORNĚNÍ.

Provoz tepelného čerpadla nebo soustavy tepelných čerpadel je nutno oznámit u příslušného elektrozvodného podniku.

### POZOR!

Přístroj není vhodný pro použití v síti IT systémů.

#### POZOR!

Jednotka může být skladována pouze v místnostech, které neobsahují žádné zdroje vzplanutí. Poblíž jednotky nevrtejte, nesvářejte atd.!

#### POZOR.

Jednotka je určena pouze k venkovní instalaci a pro použití venkovního vzduchu jako zdroje tepla.

## Vyloučení záruky

Výrobce neručí za škody, které vzniknou vlivem použití přístroje, jež neodpovídá jeho původnímu určení.

Ručení výrobce dále zaniká:

- jestliže nejsou provedeny práce na přístroji a jeho součástech podle předpisů tohoto návodu k provozu.
- jestliže jsou provedeny práce na přístroji a jeho součástech nesprávně.
- jestliže jsou provedeny práce na přístroji, které nejsou popsány v tomto návodu k provozu, a tyto práce nebyly výslovně písemně povoleny výrobcem.
- jestliže se přístroj nebo součásti v přístroji bez výslovného, písemného souhlasu výrobce změní, upraví nebo demontují.

## SHODA EU

Přístroj má značku CE.

Prohlášení o shodě EU.

## Bezpečnost

Provoz přístroje je při řádném použití bezpečný. Konstrukce a provedení přístroje odpovídají dnešnímu stavu techniky, všem příslušným předpisům DIN/VDE a všem platným bezpečnostním ustanovením.

Každá osoba, která na přístroji pracuje, si musí před začátkem prací pročist návod k provozu a porozumět mu. To platí i tehdy, když příslušná osoba již s takovým nebo podobným přístrojem pracovala nebo byla výrobcem vyškolena.

Každá osoba, provádějící práce na přístroji, musí dodržovat na místě platné předpisy bezpečnosti práce a bezpečnostní předpisy. To platí zvláště o používání osobních ochranných oděvů



### NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí vážného zranění elektrickým proudem!

Elektrické zapojení může provádět pouze kvalifikovaný elektrikář

Před otevřením přístroje odpojte zařízení od el. proudu a před opětovným připojením přístroj znovu uzavřete.



### NEBEZPEČÍ!

Práce na přístroji a jeho součástech smí provádět jen kvalifikovaný odborný personál (odborník pro vytápění, chladící zařízení nebo chladiva a elektrikář).



### VÝSTRAHA!

Respektujte bezpečnostní nálepky na a v přístroji.



### VÝSTRAHA!

Jednotka obsahuje hořlavé chladivo!  
Při úniku chladiva hrozí nebezpečí výbuchu.  
Jestliže k úniku dojde:

- Vypněte jednotku.
- Kontaktujte autorizovaný servis výrobce.
- Nepřibližujte se s ohněm.



### POZOR.

Z bezpečnostních technických důvodů platí:  
Nikdy přístroj neodpojujte od napájecí sítě,  
ledaže by se otevřel.



### POZOR.

Instalujte tepelné čerpadlo výhradně ve  
venkovním prostředí a používejte jen s venkovním  
vzduchem jako zdrojem tepla. Strany vedoucí  
vzduch nesmějí být zúženy nebo zahrazeny.



Rozměrový náčrtek a montážní plán k příslušnému typu přístroje.



### VÝSTRAHA!

Jsou-li kryty na přístroji odmontovány, nikdy  
přístroj nezapínejte



### POZOR!

Zapojení tepelného čerpadla do větracích soustav  
není povolené. Využívání ochlazeného vzduchu  
pro účely chlazení není přípustné.



### POZOR!

Vzduch v okolí instalace tepelného čerpadla  
a stejně tak i vzduch nasávaný tepelným  
čerpadlem, nesmí obsahovat žádný druh  
korozivních látek. Látky jako je čpavek, chlór,  
sůl, plyn, motorové výparы atd. mohou způsobit  
poruchy svářů či úplně zničit tepelné čerpadlo.



### POZOR!

V oblasti výstupu vzduchu je teplota vzduchu asi  
o 5 °C nižší, než je teplota prostředí. Při určitých  
klimatických podmínkách se proto může tvořit  
v oblasti výstupu vzduchu vrstva ledu. Instalujte  
tepelné čerpadlo tak, aby neústil výfuk vzduchu  
do chodníkových úseků.

Za extrémních povětrnostních podmínek nebo  
díky kondenzaci vlhkosti může docházet na,  
v nebo pod výrobkem k shromažďování vody,  
která neodtéká standardním způsobem pomocí  
odvodu kondenzátu. Tato situace je normální  
a nejedná se o poruchu nebo závadu tepelného  
čerpadla a nemá proto vliv na jeho životnost.

## Servis

Pro technické informace je vám k dispozici naše tovární  
servisní služba nebo místní oprávněný partner výrobce.

## Záruční výkony/ručení

Záruční ustanovení najdete v našich obchodních  
podmínkách.



### UPOZORNĚNÍ.

Ve všech záležitostech týkajících se záruk  
se obraťte na svého prodejce.

## Likvidace

Při odstavení starého přístroje z provozu je nutno dodržet místně platné zákony, směrnice a normy pro regeneraci, opětovné využití a likvidaci provozních materiálů a konstrukčních dílů chladících přístrojů.

 „Demontáž“.



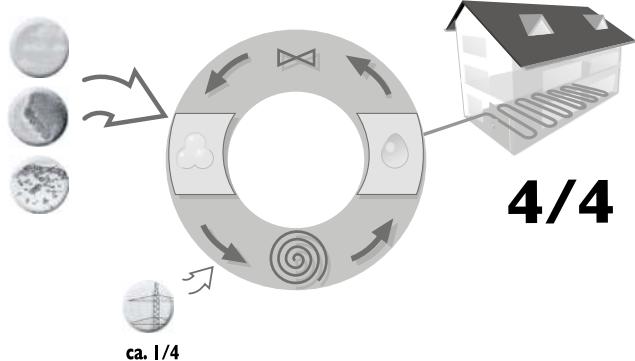
## Způsob funkce tepelných čerpadel

Tepelná čerpadla pracují na principu chladničky: stejná technika, jen obrácené využití. Chladnička odebírá potravinám teplo. To předává lamelami na své zadní straně do prostoru.

Tepelné čerpadlo odebírá teplo našemu životnímu prostředí ze vzduchu, ze země nebo z vody. Toto získané teplo se v přístroji upravuje a akumuluje se do vody. I když panuje venku třeskutý mráz, získává tepelné čerpadlo ještě takové množství tepla, jaké je nutné pro vytápění domu.

Ukázkový nácrtek tepelného čerpadla země/voda s podlahovým vytápěním.

**ca. 3/4**



ca. 1/4

$\frac{1}{4}$  = využitelná energie

cca.  $\frac{3}{4}$  = energie z přírody

cca.  $\frac{1}{4}$  = přidaná elektrická energie

## Oblast použití

Se zřetelem k podmínkám prostředí, limitům použití a platným předpisům je možno použít každé tepelné čerpadlo v nově instalovaných nebo ve stávajících otopených soustavách.

Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“.

## Měření vyrobeného tepla



Návod k regulátoru topení a tepelného čerpadla.



Návod k provozu hydraulického modulu

## Provoz



Návod k provozu hydraulického modulu.

## Ošetřování přístroje

Povrch vnějších stran přístroje můžete čistit s použitím vlhké utěrky a čisticích prostředků, obvyklých v obchodě.

Nepoužívejte čisticí a ošetřovací prostředky, které jsou abrazivní a obsahují kyseliny nebo chlór. Takové prostředky by povrchy zničily a případně technicky přístroj poškodily.

## Údržba přístroje

Součásti topného okruhu a zdroje tepla (klapky, expanzní ventily, oběhová čerpadla, filtry) by mely být prohlíženy a čištěny v případě nutnosti - nejméně však jednou ročně - kvalifikovaným technikem.

V pravidelných intervalech je třeba zkontolovat znečištění nasávacích a vylukovacích otvorů (v závislosti na místě instalace) a v případě potřeby otvory vycistit.



### POZOR.

Pravidelně kontrolujte, zda může kondenzát volně odtékat z jednotky. Za tímto účelem pravidelně kontrolujte "vanu" pro kondenzát, její odtokový otvor a odtokovou hadici a zajistěte jejich čistotu.

### Námraza na ochranné mřížce

Jestliže je venkovní teplota nízká a zároveň je vysoká vlhkost vzduchu, může se vytvořit námraza na ochranné mřížce vzduchových krytů. V zájmu bezproblémového provozu, tuto případnou námrazu pravidelně odstraňte.



Nejlepším řešením je uzavření smlouvy o údržbě s příslušnou instalacní firmou, která bude potřebné práce pro údržbu pravidelně vykonávat.



### VÝSTRAHA!

Nepoužívejte žádné předměty, které nejsou povolené výrobcem, s cílem urychlit proces rozmrazování.



### UPOZORNĚNÍ.

Každá osoba, která pracuje na chladícím okruhu tepelného čerpadla, musí být certifikována výrobcem tepelného čerpadla

## MYTÍ A OPLACHOVÁNÍ SOUČÁSTÍ PŘÍSTROJE



### POZOR!

Součásti přístroje smí mýt a oplachovat jen autorizovaný servisní personál. Přitom se smí používat jen kapaliny, doporučené výrobcem.

Po umytí kondenzátoru chemickým čistícím prostředkem je nutno provést neutralizaci zbytků a intenzivní oplach vodou. Přitom je třeba dodržet technická data příslušného výrobce výměníku tepla.

## Porucha

V případě poruchy je možno odečíst příčinu poruchy pomocí diagnostického programu regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.



Návod k obsluze regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.



### NEBEZPEČÍ!

Servisní a opravářské práce na součástech přístroje smí provádět výhradně výrobcem autorizovaný servisní personál.

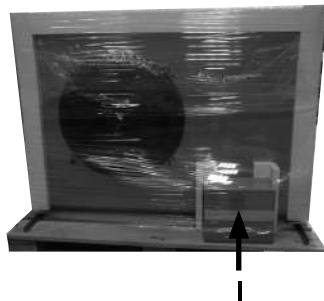
## Rozsah dodávky

LWD 50A, LWD 70A A LWD 90A:



1 sběrnický kabel 5m, 1 napájecí kabel 5m,  
1 ovládací kabel 5m.

Kably jsou pevně připojeny v přístroji.



### 1 přídavná krabice:

- 1x připojení hadice kondenzátu + jistící šrouby
- 1x těsnění pro připojení hydrauliky
- 1x dlouhý torx bit pro šrouby krytů



### UPOZORNĚNÍ.

Venkovní čidlo je dodáváno s hydraulickým modulem.

① Zkontrolujte dodané zboží, zda na něm nejsou viditelná poškození vlivem přepravy ...

② Zkontrolujte rozsah dodávky.

Případné nedostatky dodávky ihned reklamujte.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“.

## FUNKČNĚ POTŘEBNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



### POZOR.

Používejte jen originální příslušenství výrobce přístroje



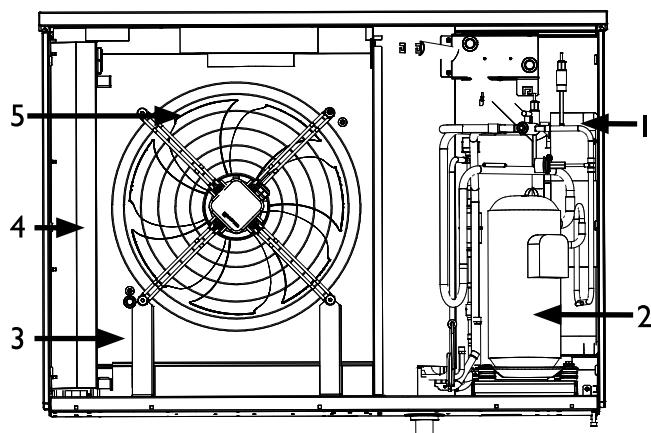
Tepelné čerpadlo není připravené k provozu, dokud není nainstalován hydraulický modul HMD nebo hydraulická věž HTD.

#### DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Průchodky zdí s pružným připojením
- Držák (konzola) na zeď
- Držák (konzola) na zem
- Pružné připojení

Jestliže délka připojovacích kabelů 5 m není dostatečná pro instalaci, je možné objednat prodlužovací sadu (25 m).

#### HLAVNÍ ČÁSTI



- 1 Kondenzátor
- 2 Kompresor
- 3 Výparník
- 4 Rozvaděč
- 5 Ventilátor

## Instalace a montáž

Jednotka může být instalovaná na zemní podstavec či příšroubována na zeď

Pro všechny prováděné práce platí:

#### ! UPOZORNĚNÍ:

Je nutno dodržovat na místě platné předpisy protúrazové zábrany, zákonné předpisy, nařízení a směrnice.

#### ! UPOZORNĚNÍ:

Respektujte hlukové údaje daného přístroje.

Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Hluk“

## MÍSTO INSTALACE

#### ! POZOR.

Přístroj se instaluje výhradně ve venkovní oblasti budov.



Rozměrový náčrtek a montážní plán k příslušnému typu přístroje.

## DOPRAVA K MÍSTU INSTALACE

Aby se zamezilo poškození během dopravy, musí se přístroj doprovodit k definitivnímu místu instalace v zabalém stavu s použitím zdvižného vozíku, vidlicového stohovače nebo jeřábu

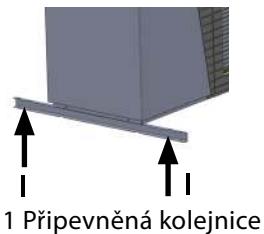
#### ! UPOZORNĚNÍ.

Jednotka je dodávána na paletě s připevněnou kolejnicí. Připevněná kolejnice může být použita pro potřeby přepravy.



#### ! POZOR.

Při použití připevněné kolejnice pro přepravu vždy používejte ochranné rukavice!



1 Připevněná kolejnice



#### ! VÝSTRAHA!

Během dopravy musí pracovat několik osob. Je třeba mít na zřeteli hmotnost přístroje.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Obecná data přístroje“



#### ! VÝSTRAHA!

Během dopravy se musí přístroj bezpodmínečně zajistit proti sklouznutí.



#### ! POZOR.

V žádném případě nepoužívejte konstrukční díly a hydraulické přípojky na přístroji pro účely dopravy.



#### ! POZOR.

Sklon přístroje musí být menší, než maximálně 45° (platí pro každý směr).



## INSTALACE

### PŘÍPRAVA INSTALACE, SPOLU S PRŮCHODEM STĚNOU

Pro propojení venkovní jednotky s vnitřní částí (hydraulický modul), musí být připraven otvor pro průnik stěnou (příslušenství), nebo otvor musí být umožněno KG potrubí Ø125 mm (= příslušenství) k instalaci.

Není-li průnik stěnou doposud k dispozici, je možné ho vytvořit pomocí standardního vrtáku KG, 1m dlouhého DN 125.

#### UPOZORNĚNÍ.

Bezpodmínečně dodržujte montážní plán k příslušnému typu přístroje. Dodržujte minimální vzdáleností.

Instalační plány a rozměrové náčrtky pro příslušný typ tepelného čerpadla.

#### POZOR.

V oblasti výstupu vzduchu je teplota vzduchu asi o 5 °C nižší, než je teplota prostředí. Při určitých klimatických podmínkách se proto může tvořit v oblasti výstupu vzduchu vrstva ledu.

Instalujte tepelné čerpadlo tak, aby neústil výfuk vzduchu do chodníkových úseků.

#### POZOR.

Během instalace musí pracovat několik osob.

#### UPOZORNĚNÍ.

Povrchu v oblasti výstupu vzduchu z tepelného čerpadla musí být propustný pro vlhkost a vodu.

#### UPOZORNĚNÍ.

Vždy se ujistěte o dostatečné vzdálenosti jednotky od oken, světlíků atd.

Přehled "Rozměrové náčrtky a ochranné zóny".

#### UPOZORNĚNÍ.

Není-li použita průchodka zdí, LIN sběrnicový kabel musí být veden odděleně od ostatních kabelů.

Další dva kably musí být vedeny pomocí jiných průchodů než sběrnicový kabel.

#### UPOZORNĚNÍ.

Vždy zkонтrolujte, že je k dispozici dostatečný prostor na stěně.

Vždy dodržujte instalační plány, upozornění a minimální vzdáleností.

### INSTALACE NA STĚNOVÉ KONZOLE

"Pokyny k instalaci na zed".

"Pokyny k průchodu zdí".

Přehled "Instalační plány / minimální vzdálenosti / vrtání".

### INSTALACE NA PODLAHOVÉ KONZOLE

Je možné instalovat jednotku poblíž zdi nebo ve volném prostoru.

Postavte přístroj na nosný, pevný a vodorovný základ. Zajistěte, aby byl základ dimenzován pro hmotnost tepelného čerpadla.

"Pokyny k instalaci na podstavec".

"Pokyny k průchodu zdí".

Přehled "Instalační plány/minimální vzdálenosti/ montážní schémata".

#### UPOZORNĚNÍ.

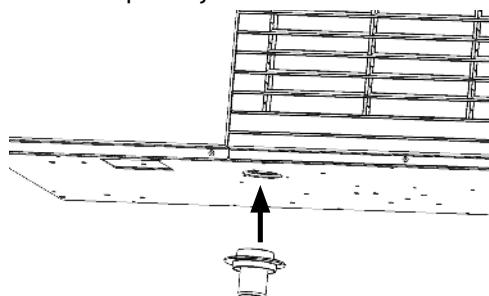
Pokud instalujete průchod zdí, přesvědčte se o správné vzdálenosti jednotky od zdi.



## ODVOD KONDENZÁTU

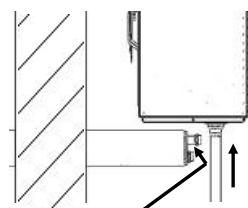
Odvod kondenzátu ze vzduchu, musí být proveden mrazuvzdorným plastovým potrubím s minimálním průměrem 40 mm. Je-li podloží propustné pro vodu, stačí položit potrubí kondenzátu ve svíslém směru do hloubky nejméně 90 cm.

Použijte šrouby pro instalaci odvodu kondenzátu. Tyto jsou součástí jednotky. Odvod kondenzátu je umístěn na spodní straně přístroje.



### ① Venku:

Připojte hadici odvodu kondenzátu (příslušenství průchodky zdí) ke zdířce odtoku kondenzátu na jednotce.



Viz str. "Připojení odvodu kondenzátu".



"Instalace průchodky zdí".

Hadice odtoku kondenzátu nesmí být vedena samostatně; před uložením do země, musí být vložena do trubky, která je vhodná k pokladce do terénu!

Spojení obou trubek musí být utěsněno. Musí být ponechána možnost přizpůsobit délku odtokové hadice. Odtoková hadice by neměla ležet přímo na zemi – v případě potřeby je nutné, aby měla možnost pohybu.



### POZOR!

Zajistěte vhodnou skladbu terénu pro vsakování kondenzátu do země!

### ② Uvnitř:

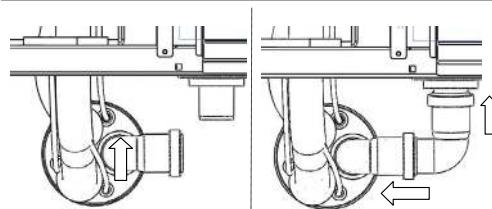
Prostrčte hadici odtoku kondenzátu přes průchodku zdí (použijte mazivo z příslušenství) a připojte dodané plastové koleno k hadici odtoku kondenzátu.



Přehled "Připojení vnitřní odtokové hadice kondenzátu".



Přehled "Instalace průchodky zdí".



### UPOZORNĚNÍ.

Pokud není hadice odtoku kondenzátu vedena dovnitř, musí být otvory v průchodce zdí utěšeny záslepkami dodanými v příslušenství.

## PŘIPOJENÍ TOPNÉHO OKRUHU

① Před připojením jednotky pečlivě propláchněte celý topný okruh...



### UPOZORNĚNÍ.

Nečistoty nebo ucpání topného okruhu mohou vést k poruchám.

② Namontujte uzavírací kulové ventily na trubkách přívodu topné vody (vstup) a zpátečky topné vody (zpátečka) na straně tepelného čerpadla.



### NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí vážného zranění elektrickým proudem!

Před otevřením přístroje odpojte zařízení od el. proudu a před opětovným připojením přístroj znovu uzavřete!



### POZOR.

Zapojte přístroj do topného okruhu podle hydraulického schéma, závislého na typu přístroje



Směrnice „Hydraulické zapojení“.



### UPOZORNĚNÍ.

Zkontrolujte, zda jsou průrezy a délky trubek topného okruhu dostatečně dimenzovány.

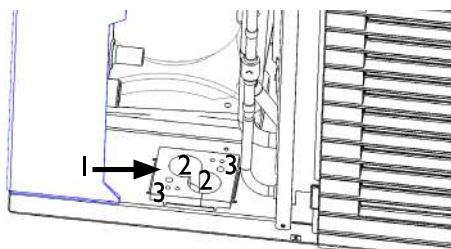


### POZOR.

Při připojovacích pracích zajistěte vždy přípojky na přístroji proti přetočení, aby byly měděné trubky uvnitř přístroje chráněny před poškozením.



Přiloženou těsnící desku umístěte do vybrání v krytu přístroje.



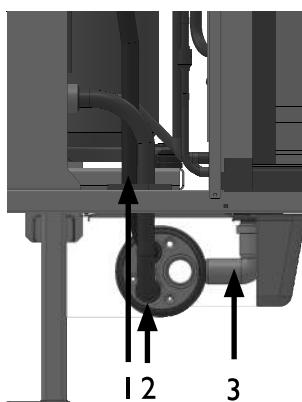
1 Těsnicí deska

2 Průchodka topné vody

3 Průchodka kabeláže

- ③ Přípojka na pevné potrubí topného okruhu se musí provést přes pružné připojení (IPA nebo IPH). To je nutné instalovat, aby se zamezilo přenosu zvuků šířících se tělesem na pevné potrubí

 Přehled "Pokyny k instalaci, pružné oddělení".



1 Připojení, výstup topné vody z jednotky

2 Připojení, zpátečka topné vody do jednotky (zpátečka)

3 Hadice odtoku kondenzátu

- ④ Antivibrační izolace (součást dodávaného příslušenství k průchodce zdí):

Připojte hadice pružného připojení přes těsnění k trubkám na průchodce zdí.

Nejprve připojte výstup topné vody.

! POZOR.

Jestliže není použitá průchodka zdí, vedte hydraulické připojení k jednotce v zemi (v nezámrzné hloubce).

## Elektrické připojovací práce

Pro všechny prováděné práce platí::



### NEBEZPEČÍ!

Smrtelné nebezpečí elektrickým proudem!

Elektrické připojovací práce jsou vyhrazeny výhradně kvalifikovanému elektromontážnímu personálu.

Před otevřením přístroje odpojte zařízení od el. proudu a před opětovným připojením přístroj znovu uzavřete!



### NEBEZPEČÍ!

Při instalaci a provádění elektrických prací se musejí dodržovat příslušné normy EN, VDE nebo místně platné bezpečnostní předpisy.

Je nutno respektovat připojovací podmínky kompetentního energetického závodu (pokud je vyžaduje)!



### POZOR.

Zajistěte pravotočivé pole napájení zátěží (kompresor).

- Při provozu s nesprávným směrem otáčení se může kompresor vážně, neopravitelně poškodit



### POZOR.

Výkonové napájení tepelného čerpadla se musí bezpodmínečně vybavit třípolovým jističem se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm.

Dbejte na hodnotu vybavovacího proudu.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Elektrotechnika“.



Návod k obsluze „Hydraulický modul“.



## Tlakové zajištění

Viz "Návod k obsluze "Hydraulický modul", "Tlakové zajištění, expazní nádoba".

## Přepouštěcí ventil

K zajištění minimálního objemového průtoku topného okruhu tepelným čerpadlem použijte bezpodmínečně přepouštěcí ventil. Přepouštěcí ventil musí být dimenzován tak, aby byl zajištěn při zavřeném topném okruhu minimální objemový průtok tepelným čerpadlem.

1. Aby došlo k maximálnímu průtoku přepouštěcím ventilem, otevřete přepouštěcí ventil a zavřete topné okruhy.
2. Pokud je nastavení přepouštěcího ventilu v menu z Ne na ANO, cirkulační čerpadlo je spuštěno na 100% výkon.
3. Když řídící signal UWP dosáhne 100% hodnoty, začnete uzavírat přepouštěcí ventil dokud hodnota průtoku nebude rovna požadovanému průtoku viz. technická data (LWDV 91 - 1600L/h).



4. Po ukončení nastavení přepouštěcího ventilu, nebo nejpozději po jedné hodině se přepne cirkulační čerpadlo zpět na standardní regulaci
5. Otevřete ventily topných okruhů.

## Taktovací zásobník

Hydraulické zapojení tepelného čerpadla vyžaduje v topném okruhu taktovací zásobník.

Minimální objem 50l.

"Hydraulické připojení"

## Oběhová čerpadla

V HYDRAULICKÉM MODULU

Návod k obsluze "Hydraulický modul"

## Příprava teplé užitkové vody

Příprava teplé užitkové vody tepelným čerpadlem vyžaduje přídavné (paralelně) k topnému okruhu ještě další okruh topné vody. Při zapojení je nutno dát pozor na to, aby nebylo vedeno nabíjení teplé užitkové vody taktovacím zásobníkem topného okruhu.

Směrnice „Hydraulické zapojení“.

## Zásobník teplé užitkové vody

Pokud má tepelné čerpadlo připravovat teplou užitkovou vodu, musíte zapojit do soustavy tepelného čerpadla zvláštní zásobník teplé vody. Objem zásobníku je nutno zvolit tak, aby bylo k dispozici potřebné množství teplé užitkové vody i během doby blokování nízkého tarifu.

### UPOZORNĚNÍ.

Plocha tepelného výměníku zásobníku teplé užitkové vody musí být dimenzována tak, aby byl přenášen topný výkon tepelného čerpadla s co nejmenším rozpětím.

Zásobník teplé užitkové vody vám rádi nabídnete z naší palety produktů. Zásobníky jsou optimálně přizpůsobeny vašemu tepelnému čerpadlu.

UPOZORNĚNÍ. Zásobník teplé užitkové vody se zapojí do soustavy tepelného čerpadla tak, jak to odpovídá hydraulickému schématu, vhodnému pro vaši soustavu.

"Hydraulické připojení".



# Proplachování, plnění a odvzdušnění soustavy

 Návod k obsluze "Hydraulický modul"

- ① Naplňte a odvzdušněte topný okruh...
- ② Následně povolte odvzdušňovací ventil na kondenzátoru tepelného čerpadla (uvnitř jednotky). Odvzdušněte kondenzátor tepelného čerpadla...

## Izolace hydraulického připojení

Pružné připojení a pevné propojení k topnému okruhu je nutné tepelně izolovat.

### UPOZORNĚNÍ.

Izolace provádějte podle místně platných norem a předpisů.

- ① Zkontrolujte těsnost všech hydraulických připojení. Proveděte tlakovou zkoušku.
- ② Zaizolujte všechny hadice a trubky mezi jednotkou a topným systémem.

## Uvedení do provozu



### NEBEZPEČÍ!

Přístroj se smí uvést do provozu jen s namontovanými vodícími kryty vzduchu a se zavřeným opláštěním.

Postupujte následovně:

- ① Důkladně zkontrolujte instalaci a zpracujte hrubý kontrolní seznam...  


„Hrubý kontrolní seznam“.

Kontrolou instalace předejdete poškozením soustavy tepelného čerpadla, která mohou vzniknout nesprávně provedenými pracemi.

Přesvědčte se, že...

- je zajištěno pravotočivé pole silového napájení (kompresor).
- je provedena instalace a montáž tepelného čerpadla podle údajů, uvedených v tomto návodu k provozu.
- byla provedena elektroinstalace odborným a přiměřeným způsobem.
- byl pro kompresor instalován třípolový jistič, který musí mít vzdálenost otevření kontaktů nejméně 3 mm.
- je topný okruh propláchnutý, naplněný a důkladně odvzdušněný.
- jsou otevřena všechna šoupátka a uzavírací zařízení topného okruhu.
- jsou všechny potrubní systémy a součásti soustavy těsné.

- ② Pečlivě vyplňte a podepište zprávu o dokončení pro soustavy tepelných čerpadel...



„Zpráva o dokončení pro soustavy tepelných čerpadel“.

- ③ Zašlete zprávu o dokončení pro soustavy tepelných čerpadel místně příslušnému partnerovi výrobce...

- ④ Soustavu tepelných čerpadel uvede do provozu servisní personál autorizovaný výrobcem. Tyto práce je nutno uhradit!



# Demontáž



## NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí života elektrickým proudem!  
Výrobek před demontáží odpojte od napájení!

Před otevřením přístroje odpojte zařízení od el. proudu a před opětovným připojením přístroj znovu uzavřete!



## VÝSTRAHA!

Jednotka obsahuje hořlavé chladivo!  
Jestliže chladivo unikne, hrozí nebezpečí výbuchu. Když k úniku dojde:

- Vypněte jednotku.
- Kontaktujte servisní středisko místního dodavatelského partnera.
- Nepřibližujte se s ohněm.



## VÝSTRAHA!

Pouze kvalifikovaný topenář nebo chlaďař může demontovat výrobek ze systému.



## UPOZORNĚNÍ.

Servisní a opravářské práce na součástech přístroje smí provádět výhradně výrobcem autorizovaný servisní personál.



## VÝSTRAHA!

Pouze kvalifikovaný chlaďařský technik může provést demontáž komponentů tepelného čerpadla.



## POZOR.

Komponenty výrobku, chladivo a olej je nutno likvidovat podle platných předpisů.

## LIKVIDACE

Je velmi důležité, aby technik, zodpovědný za demontáž zařízení ze systému, byl obeznámen se všemi detailem likvidace zařízení. Doporučujeme odčerpání chladiva ze systému.

K tomu, aby mohlo být chladivo znova použito, je třeba dbát na zbavení všech nečistot, zbytků oleje atd., které se mohou v chladivu vyskytovat.

### ! UPOZORNĚNÍ.

Pro práci je nezbytný zdroj elektrické energie poblíž jednotky.

- a) Seznamte se s jednotkou a všemi jejími funkcemi.
- b) Odpojte jednotku určenou k likvidaci od napájení.
- c) Před začátkem likvidace se ujistěte o následujícím:
  - Všechny díly a nástroje, potřebné pro přenos chladiva, jsou připraveny pro případ použití.
  - Pracovní ochranné pomůcky jsou doporučené a měly by být použité;
  - Proces odsávání chladiva je průběžně kontrolován oprávněnou osobou;
  - Přístroje a nástroje pro odsávání a přenos chladiva jsou v souladu s příslušnými směrnicemi a nařízeními.
- d) Je-li to možné, pracujte s jednotkou na zemi.
- e) Není-li možné jednotku vyvakuovat, odstraňte trubky tak, aby všechny díly a části systému mohly být zbaveny zbytků chladiva.
- f) Přesvědčte se, že je bomba na odsáté chladivo posazena na váze.
- g) Zapněte odsávání chladiva a dále pokračujte dle pokynů výrobce odsávacího zařízení.
- h) Kontrolujte, aby bomba s odsávaným chladivem nebyla přeplněná (nikdy více než 80% obsahu bomby).
- i) Nikdy nepřekročte maximální povolený tlak pro danou bombu, ani na malý okamžik!
- j) Jakmile je proces odsávání chladiva ukončen, odstraňte bomby s odsátým chladivem a uzavřete všechny ventily v chladícím okruhu jednotky.
- k) Odsáté chladivo není možné použít v žádném jiném systému, ani kdyby bylo vycistěno.



## OZNAČENÍ

Jednotka musí být řádně označena štítkem, dle kterého je patrné, že byla odstraněna ze systému a neobsahuje chladivo. Tento štítek musí obsahovat datum a podpis. Zajistěte, aby štítek informující o obsahu chladiva, byl umístěn viditelně na jednotce.

## VYUŽITÍ/RECYKLACE

Je-li chladivo ze systému odsáváno z důvodu opravy nebo likvidace, ujistěte se o bezpečném provedení. Je-li chladivo odsáváno do láhví, je třeba použít láhve k tomu určené. Mějte na zřeteli objem chladiva v systému a podle něho si připravte potřebný počet láhví. Všechny láhve, které k odsávání chladiva použijete, musí být určeny pro odsátí chladiva a odpovídajícím způsobem označeny (např. speciální recyklační válce pro využití a recyklaci chladiva). Láhve na chladivo musí mít pojistný ventil a bezpečné uzavírací ventily a musí být v dobrém stavu. Prázdné láhve musí být vyvakuovány a v případě potřeby je možno tyto láhve v průběhu odsávání ochlazovat. Odsávací zařízení musí být v dobrém stavu a použitelné i pro hořlavý typ chladiva. Návod k jednotlivým postupům při odsávání, musí být součástí odsávacího zařízení. Váha na chladivo musí být také v dobrém stavu a správně nakalibrována. Hadice musí být také v dobrém stavu a vybaveny bezúnikovými spojkami. Před zahájením odsávání chladiva se ujistěte, že je v dobrém stavu, že byl servis v určených intervalech a že odpovídající elektrická zařízení jsou utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. IV případě pochybností se obraťte na výrobce o radu. Použité chladivo musí být dodáno zpět výrobci v předepsaných láhvích. Nemíchejte chladivo v láhvích. Je-li odstraňován kompresor nebo kompresorový olej, ujistěte se, že byl předtím vyvakuován a že již neobsahuje žádné hořlavé složky v oleji. Před vrácením kompresoru výrobci, musí být kompresor řádně vyvakuován. Tento proces je možné urychlit použitím elektrického ohřevu olejové van.



# Technická data / rozsah dodávky

Označení výrobku					LWDV 91-1/3
Tepelný výkon   COP	A10/W35	normový bod dle EN14511	částečné zatížení	kW   COP	3,01 ± 6,03
	A7/W35	normový bod dle EN14511	částečné zatížení	kW   COP	2,77 ± 5,41
	A7/W55	normový bod dle EN14511	částečné zatížení	kW   COP	4,23 ± 3,35
	A2/W35	normový bod dle EN14511	částečné zatížení	kW   COP	5,08 ± 4,61
	A-7/W35	normový bod dle EN14511	plné zatížení	kW   COP	8,11 ± 3,14
	A-7/W55	normový bod dle EN14511	plné zatížení	kW   COP	6,55 ± 2,13
Tepelný výkon	A10/W35		min.   max.	kW   kW	2,95 ± 8,20
	A7/W35		min.   max.	kW   kW	2,74 ± 8,20
	A7/W55		min.   max.	kW   kW	2,39 ± 8,20
	A2/W35		min.   max.	kW   kW	2,33 ± 8,20
	A-7/W35		min.   max.	kW   kW	3,06 ± 8,11
	A-7/W55		min.   max.	kW   kW	2,80 ± 6,55
Chladicí výkon / chladicí faktor EER	A35/W18		částečné zatížení	kW   EER	- 1 -
	A35/W7		částečné zatížení	kW   EER	- 1 -
Chladicí výkon	A35/W18		min.   max.	kW   kW	- 1 -
	A35/W7		min.   max.	kW   kW	- 1 -
Meze použití	topný okruh – přívod min.   topný okruh – přívod max. (vytápění)			°C	20 I 70
	zdroj tepla (vytápění)		min.   max.	°C	-22 I 35
	dodatečný provozní bod			...	A-10/W65
Hlučnost	hladina akustického výkonu uvnitř	min.   noční   max. venkovní		dB (A)	- 1 - 1 -
	hladina akustického výkonu venku	min.   noční   max. venkovní		dB(A)	49 ± 53 ± 59
	hladina akustického výkonu dle EN12102			dB(A)	- 1 54
Zdroj tepla	objemový průtok vzduchu při maximální tlakové ztrátě			m³/h	3500
Topný okruh	Požadovaný objemový průtok/minimální objem taktovacího zásobníku			l/h	1600 ± 100
	dispoziční tlak   tlaková ztráta   objemový průtok		bar   bar   l/h		- 1 0,07 ± 1150
	maximální provozní tlak		bar		3
Všeobecné údaje o výrobku	celková hmotnost		kg		141,00
	hmotnost chladicího modulu   kompaktního modulu   modulu ventilátoru		kg   kg   kg		- 1 - 1 -
	chladivo druh chladiva   plnicí množství		...   kg		R290 ± 1,05
Elektro	napěťový kód   jištění kompresoru *)		...   A		1-N/PE/230V/50Hz ± B16
	napěťový kód   jištění regulátoru *)		...   A		1-N/PE/230V/50Hz ± B16
	napěťový kód   jištění elektrického topného tělesa *)		...   A		—
Tepelné čerpadlo	efektivní příkon při A7/W35 (částečný výkon) dle EN14511   proud   cosφ		kW   A   ...		1,38 ± 2,11 ± 0,8
	efektivní příkon při A7/W35 dle EN14511: min.   max.		kW   kW		0,53 ± 1,6
	maximální provozní proud v mezi použití   maximální příkon		A   kW		16 ± 3,7
	záběrný proud: přímý   se spouštěčem		A   A		< 5 —
	ochranná třída		IP		24
	výkon elektrického topného tělesa 3   2   1 fázově		kW   kW   kW		- 1 - 1 -
Další informace	příkon oběhového čerpadla topného okruhu: min.   max.		W		- 1 -
	pojistný ventil topného okruhu	součástí dodávky: • ano — ne			—
	expanzní nádoba pro topný okruh	součástí dodávky: • ano — ne			— I —
	přepouštěcí ventil   přepínací ventil topení / teplá voda	vestavěno: • ano — ne			—
	pružné připojení topného okruhu	vestavěno: • ano — ne			—
	regulátor	vestavěno: • ano — ne			—
	měření vyrobeného tepla	vestavěno: • ano — ne			—

\*) respektujte místní předpisy

V případě použití TČ pro chlazení je nutná instalace akumulace 60 l.

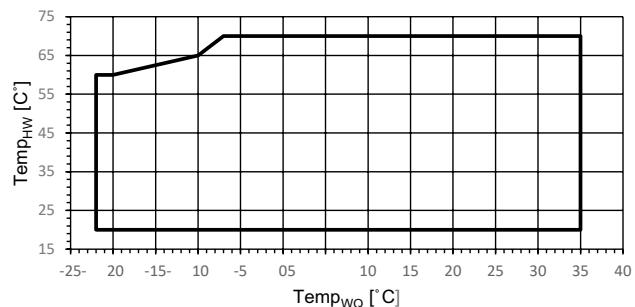
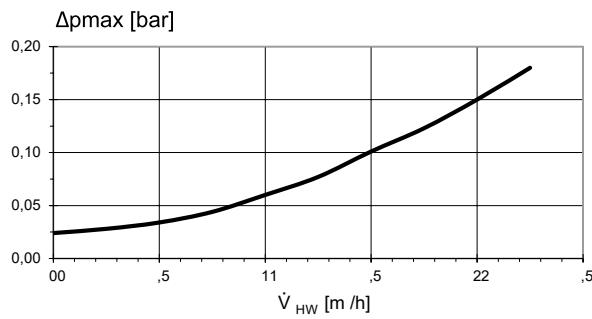
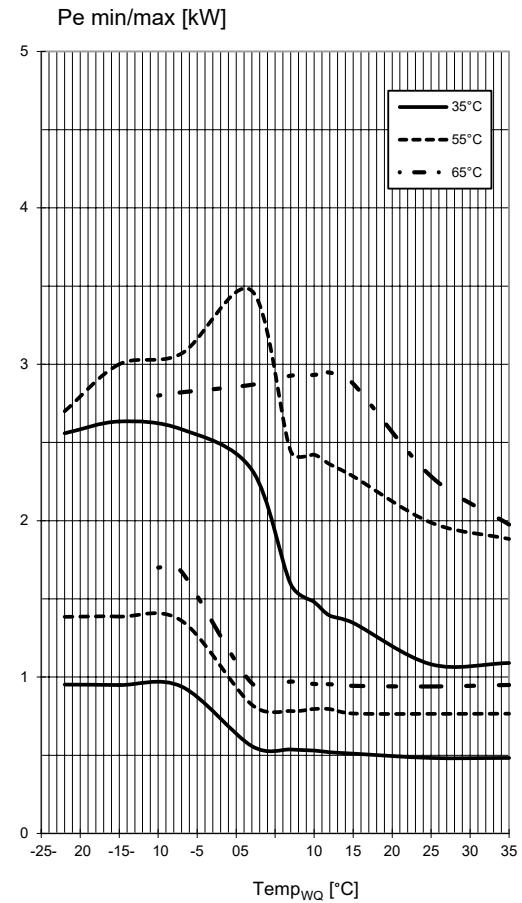
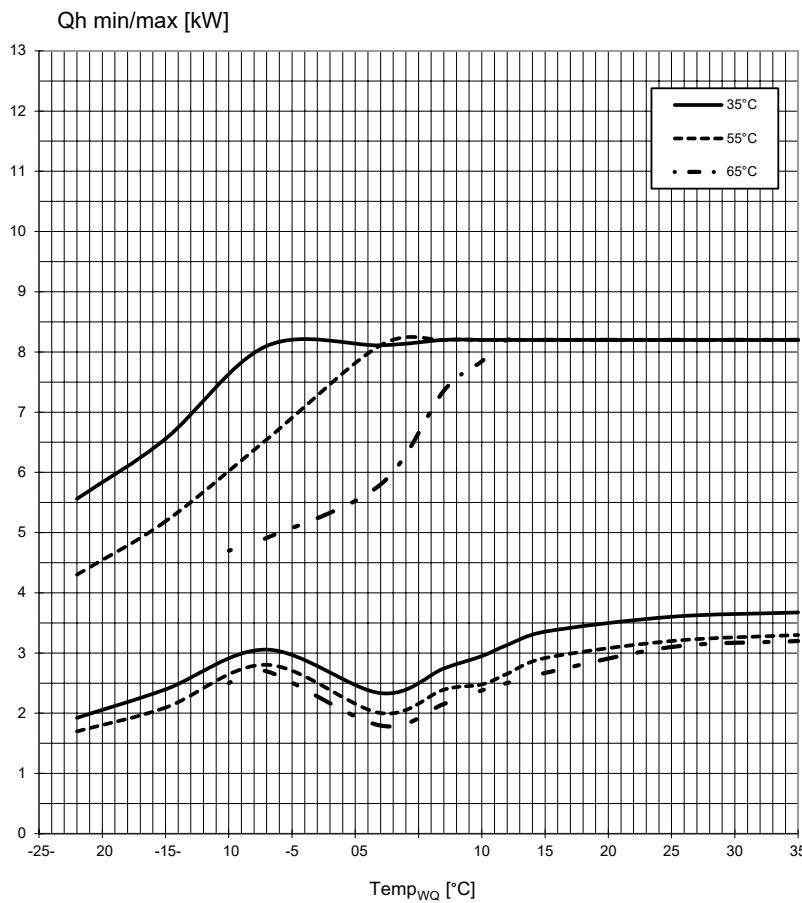
813585a

d



# Výkonové křivky

TOPNÝ VÝKON / COP / SPOTŘEBA ENERGIE / VOLNÁ KOMPRESÉ, TOPNÝ OKRUH

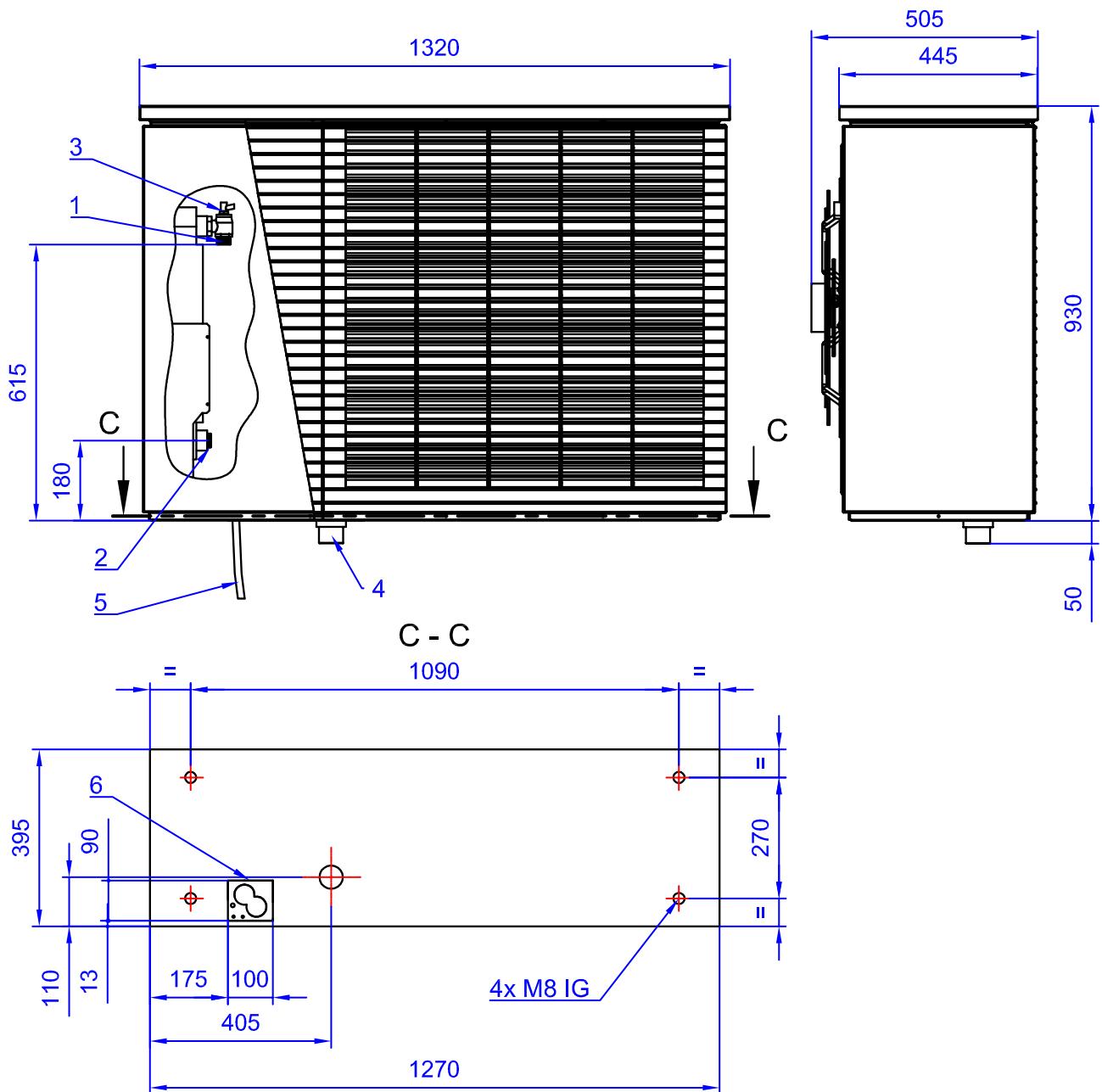


Legenda:	DE823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	objemový průtok, topná voda
Temp <sub>WQ</sub>	teplota, zdroj tepla
Qh	topný výkon
Pe	příkon
COP	topný faktor
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	kompresor



# Rozměrový výkres

LWDV 91-1/3



DE819392

Všechny rozměry jsou v mm.

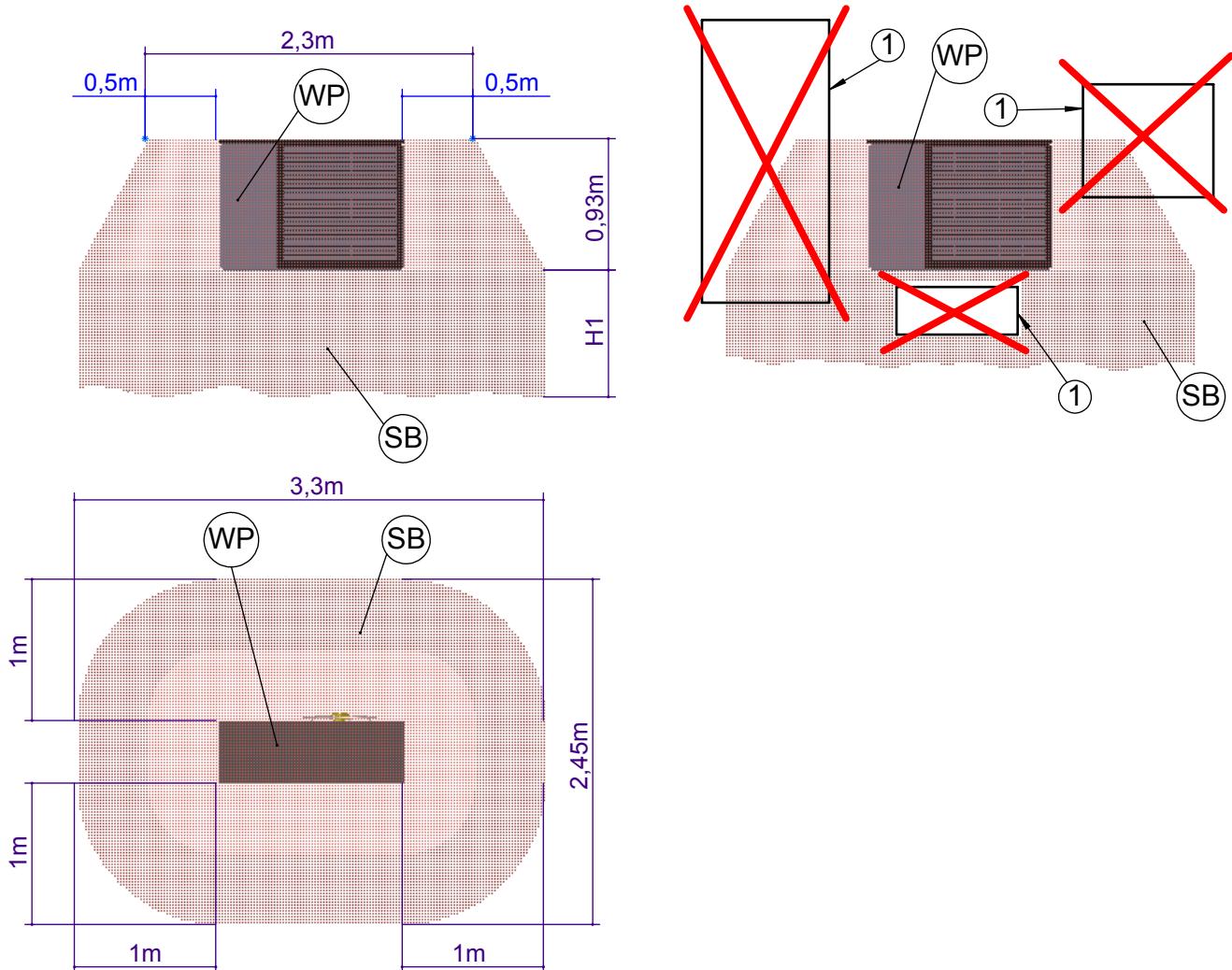
A	Přední pohled
B	Boční pohled
C-C	Výřez (vrchní deska)

- 1 Výstup topné vody G1" DIN ISO 228 ploché těsnění.
- 2 Vstup topné vody (zpátečka) G1" DIN ISO 228 ploché těsnění.
- 3 Odvzdušňovací ventil
- 4 Připojovací sada (v přiložené krabici) pro odtok kondenzátu DN40
- 5 Napájecí, sběrnicový a ovládací kabel, délka ~ 5m z jednotky
- 6 Průchodka pro vstup, zpátečku a kably (v přiložené krabici)



# Instalační ochranné zóny

LWDV 91-1/3



Obrázek: Bezpečné vzdálenosti od tepelného čerpadla  
Legenda: DE819401

WP	Tepelné čerpadlo
SB	Ochranná zóna
H1	K zemi
1	Dveře, okna, světlíky, atd. uvnitř budovy

## Ochranné zóny instalace tepelného čerpadla

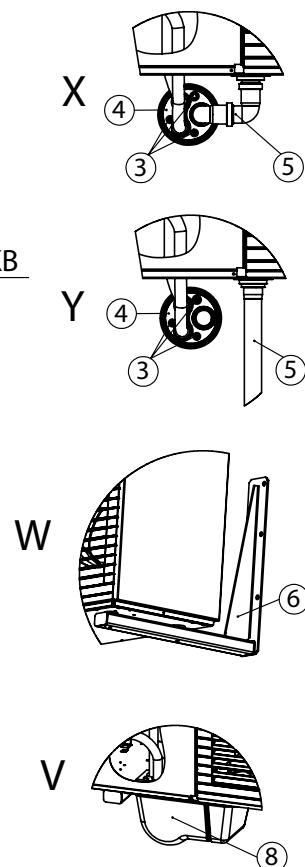
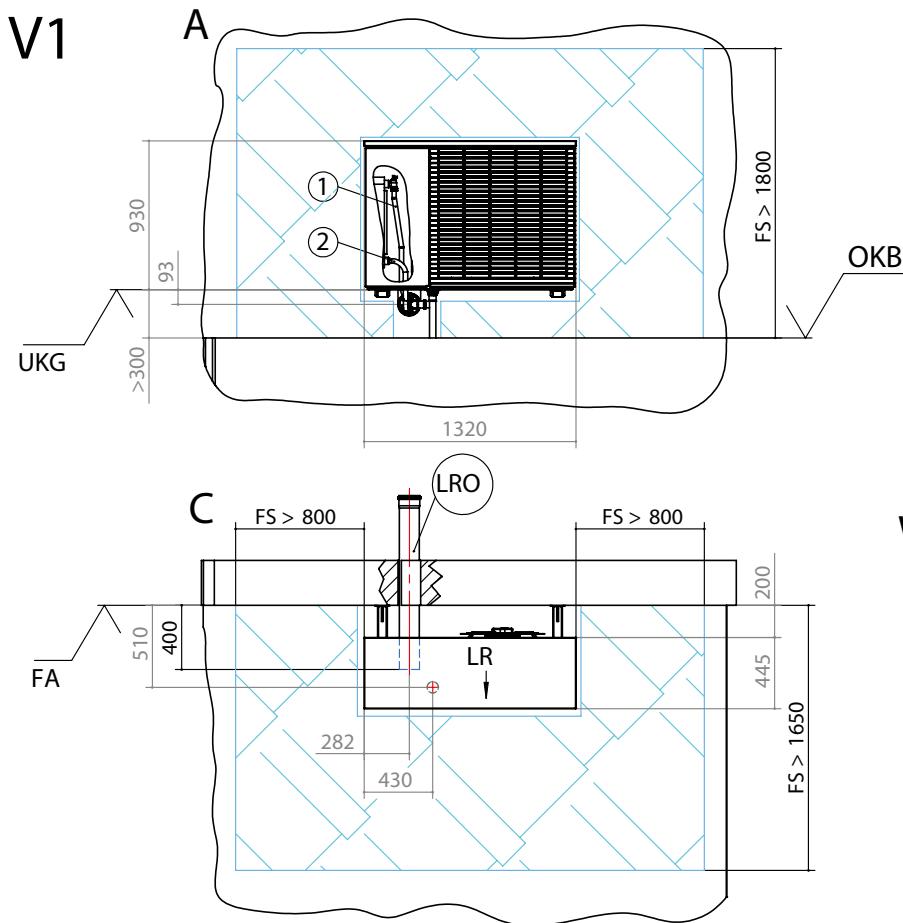
Důležité: Tepelné čerpadlo může být instalováno pouze venku!  
Přístroj musí být instalován tak, aby se v případě úniku chladivo nedostalo dovnitř budovy a nedošlo tak k ohrožení obyvatel či majetku.

V ochranné zóně (viz obrázek), která je umístěná mezi horní hranou přístroje a podlahou, nesmí být žádný zdroj ohně, ani okna, dveře, ventilační šachty, světlíky a podobně. Ochranné pásmo nesmí zasahovat na sousední pozemky, veřejné prostory, komunikace apod. Povrch zdí musí být opatřený plynотěsnou penetrací.



# Instalační plán - stěnová konzola

LWDV 91-1/3



Legenda: 819393-1c

Všechny rozměry v mm.

V1	varianta 1
A	pohled zepředu
C	pohled shora
V	detailní pohled na panel
W	detailní pohled na stěnové uchycení
X	detailní pohled na odvod kondenzátu pomocí průchodky WDF
Y	detailní pohled na odvod kondenzátu do podloží

FA	hrana finální fasády
UKG	spodní hrana zařízení
OKB	horní hrana okolního terénu
LRO	trubka KG DN 125, Ø 125, zkrácena na místě dle potřeby
LR	směr proudění vzduchu
FS	plocha pro servisní přístup

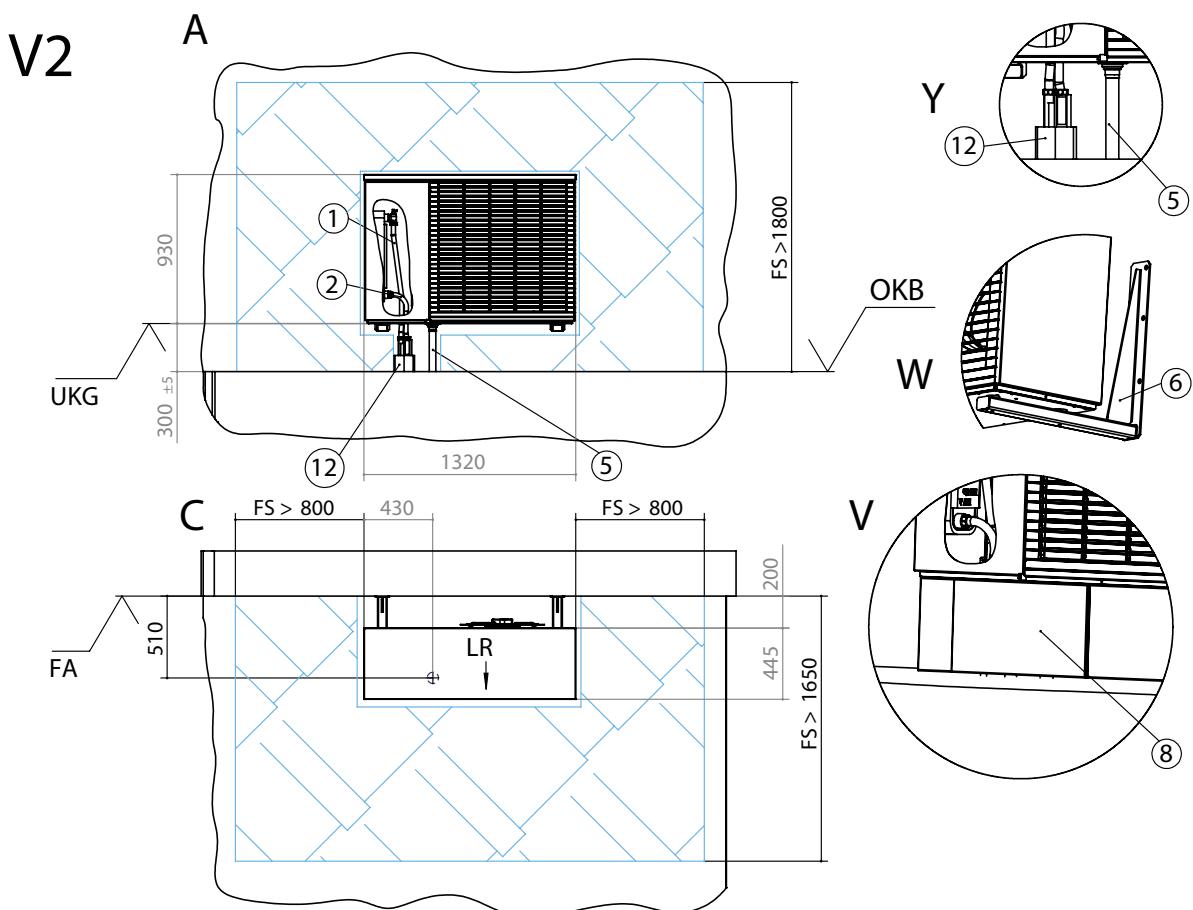
- 1 napojení přívodu topné vody (příslušenství)
- 2 napojení zpátečky topné vody (příslušenství)
- 3 průchodka pro kabeláž
- 4 průchodka zdí (příslušenství)
- 5 odvod kondenzátu / zápacová uzávěrka (návod k instalaci odvodu kondenzátu viz návod pro obsluhu)
- 6 konzola pro uchycení na zeď (příslušenství)
- 8 zakrytí průchodky zdí (příslušenství)

Důležité: Tepelné čerpadlo může být umístěno maximálně 1 m nad terén. V případě nedodržení ručí za bezproblémový servisní přístup investor, případně instalacní firma.



LWDV 91-1/3

# Instalační plán - stěnová konzola



Legenda: 819393-2c

Všechny rozměry v mm.

V2 varianta 2  
 A pohled zepředu  
 C pohled shora  
 V detailní pohled na panel  
 W detailní pohled na stěnové uchycení  
 Y detailní pohled na odvod kondenzátu do podloží

FA hrana finální fasády  
 UKG spodní hrana zařízení  
 OKB horní hrana okolního terénu  
 LR směr proudění vzduchu  
 FS plocha pro servisní účely

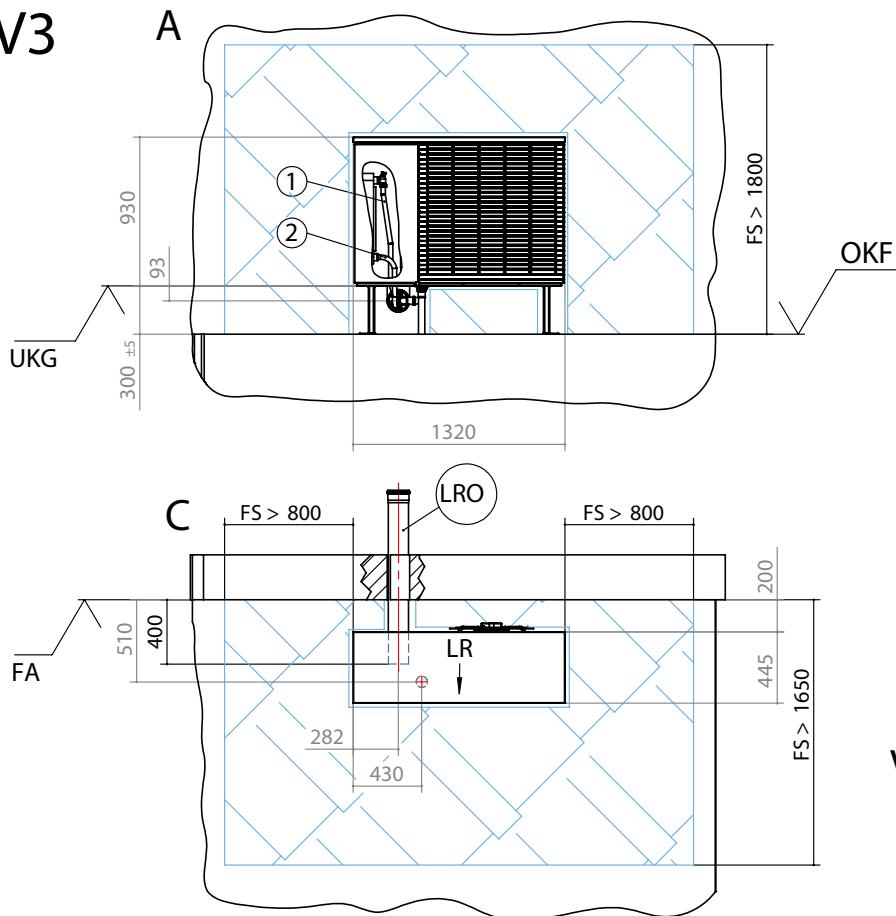
- 1 napojení přívodu topné vody (příslušenství)
- 2 napojení zpátečky topné vody (příslušenství)
- 5 odvod kondenzátu / zápacová uzávěrka (návod k instalaci odvodu kondenzátu viz návod pro obsluhu)
- 6 konzola pro uchycení na zeď (příslušenství)
- 8 zakrytí nástěnné konzoly (příslušenství)
- 12 průchodka/hydraulické vedení



# Instalační plán - podlahová konzola

LWDV 91-1/3

V3



Legenda: 819393-3c  
Všechny rozměry v mm.

V3 varianta 3

A pohled zepředu

C pohled shora

V detailní pohled na zakrytí

X detailní pohled na odvod kondenzátu pomocí průchodky

Y detailní pohled na odvod kondenzátu do podloží

Z detailní pohled upevnění k základu

FA hrana finální fasády

UKG spodní hrana zařízení

OKB horní hrana okolního terénu

LR směr proudění vzduchu

FS plocha pro servisní účely

1 napojení přívodu topné vody (příslušenství)

2 napojení zpátečky topné vody (příslušenství)

3 průchodka pro kabeláž

4 průchodka zdí (příslušenství)

5 odvod kondenzátu / zápacích uzávěrka (návod k instalaci odvodu kondenzátu viz návod pro obsluhu)

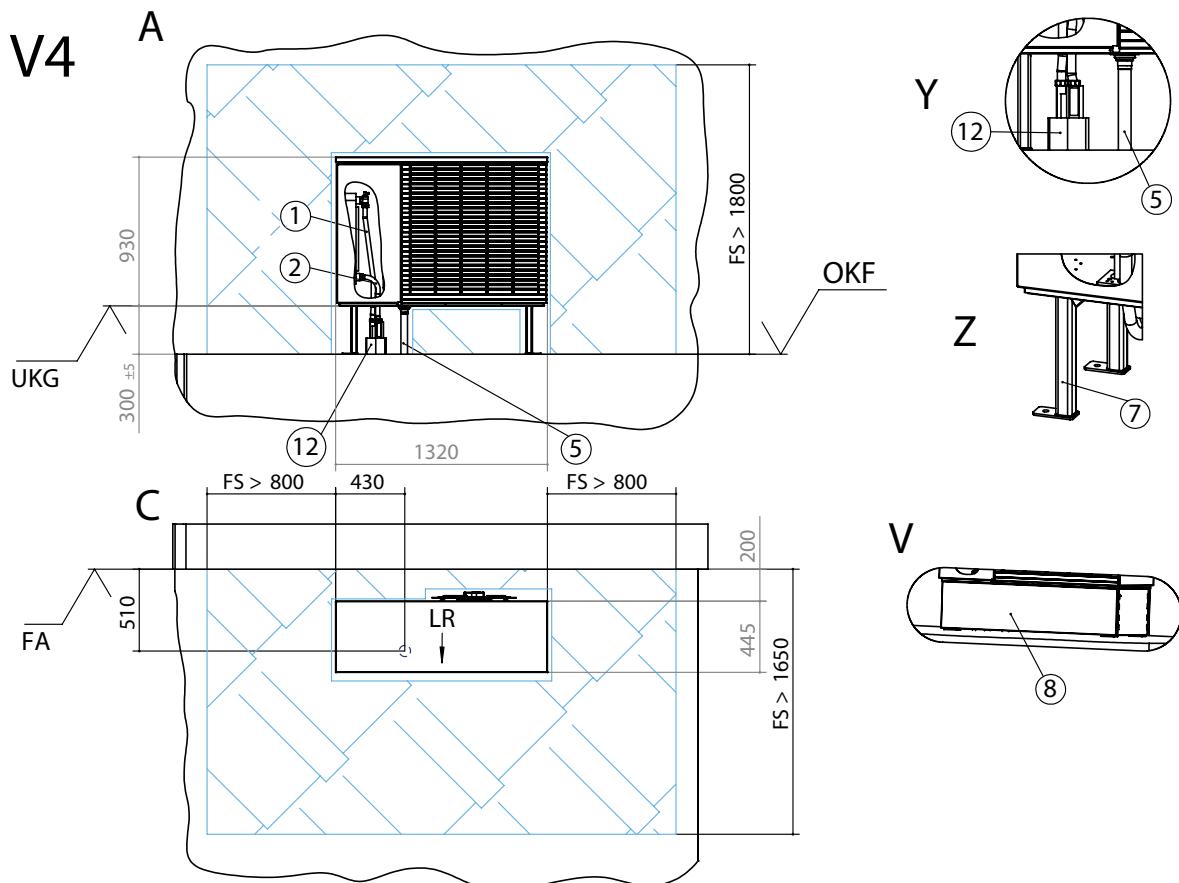
7 konzola pro instalaci na zem (příslušenství)

8 zakrytí průchodky zdí (příslušenství)



# Instalační plán - podlahová konzola

LWDV 91-1/3



Legenda: 819393-4c  
Všechny rozměry v mm.

**V4** varianta 4  
**A** pohled zepředu  
**C** pohled shora  
**V** detailní pohled na zakrytí  
**Y** detailní pohled na napojení a odvod kondenzátu do podloží  
**Z** detailní pohled upevnění k základu

**FA** hrana finální fasády  
**UKG** spodní hrana zařízení  
**OKF** horní hrana výšky základu  
**LR** směr proudění vzduchu  
**FS** plocha pro servisní účely

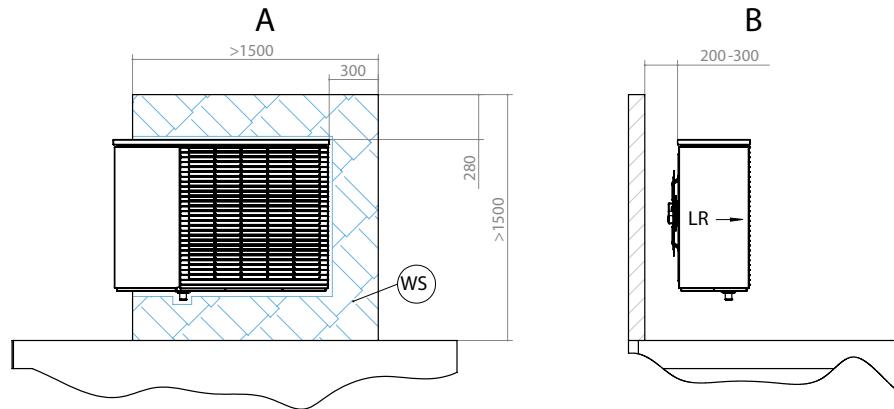
- 1 napojení přívodu topné vody (příslušenství)
- 2 napojení zpátečky topné vody (příslušenství)
- 5 odvod kondenzátu / zápacíchová uzávěrka (návod k instalaci odvodu kondenzátu viz návod pro obsluhu)
- 7 konzola pro instalaci na zem (příslušenství)
- 8 zakrytí podlahové konzoly (příslušenství)
- 12 průchodka/hydraulické vedení



# Ochrana proti větru a volný prostor

LWDV 91-1/3

FW1



Legenda: 819393-9c

Všechny rozměry v mm.

FW1 ochrana proti větru, minimální plocha nutná pro tepelné čerpadlo

A pohled zepředu

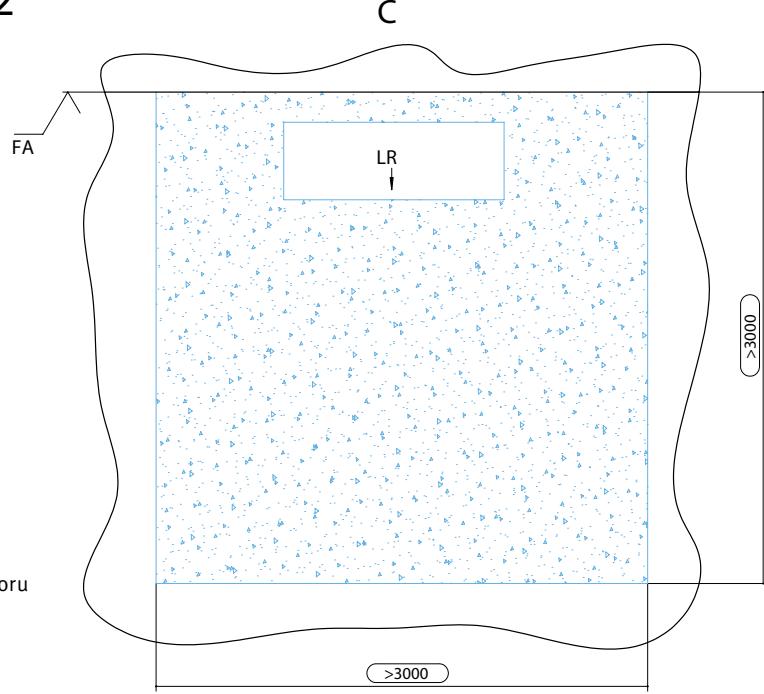
B pohled zleva

WS ochrana proti větru

LR směr proudění vzduchu

**Instalace ve volném prostoru je možná pouze s ochranou proti větru.**

FW2



Legenda: 819393-10c

Všechny rozměry v mm.

FW2 minimální velikost volného prostoru

C pohled shora

FA hrana finální fasády

LR směr proudění vzduchu

□ minimální vzdálenost

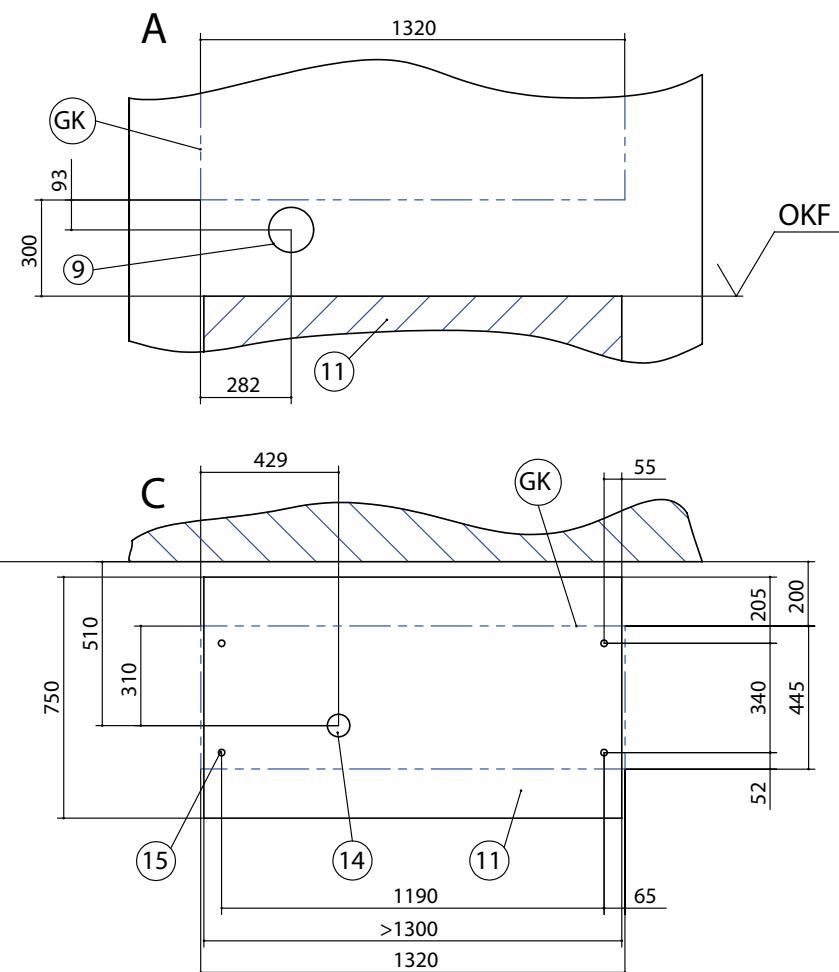
**Instalace ve volném prostoru je možná pouze s ochranou proti větru.**



# Montážní schéma podlahové konzoly

LWDV 91-1/3

FU3



Legenda: 819393-7c

Všechny rozměry v mm.

FU3 náhled základů pro V3

A pohled zepředu

C pohled shora

OKF horní hrana základu

FA hrana finální fasády

GK obrys zařízení

9 prostup pro průchodku (KG DN 125, Ø 125)

11 základy

14 odvod kondenzátu min. Ø 50

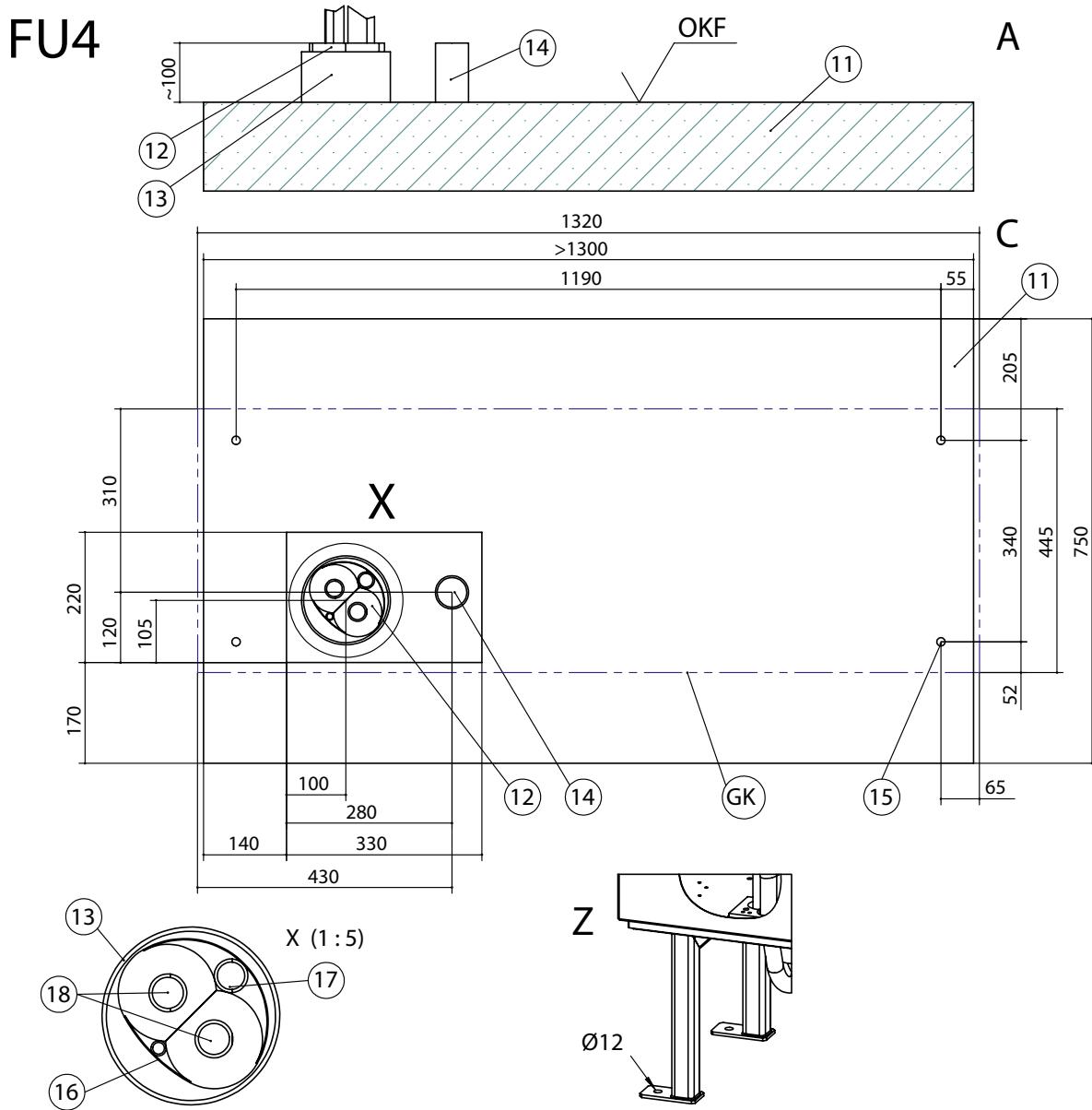
15 montážní otvory pro uchycení podlahové konzoly

**Základ musí být pružně oddelený od objektu.**



# Montážní schéma podlahové konzoly

LWDV 91-1/3



Legenda: 819393-8c

Všechny rozměry v mm.

- FU4 náhled základů pro V4  
A pohled zepředu  
C pohled shora  
X detailní pohled X  
Z detailní pohled upevnění k podlaze  
OKF horní hrana čisté podlahy  
GK obrys zařízení

- 11 základy  
12 průchodka/hydraulické vedení  
13 trubka DN150  
14 odvod kondenzátu min. Ø 50  
15 montážní otvory pro uchycení podlahové konzoly  
16 chránička pro LIN-Bus  
17 chránička pro elektrokabeláž  
18 přívod a zpátečka topné vody

**Základ musí být pružně oddělený od objektu.**

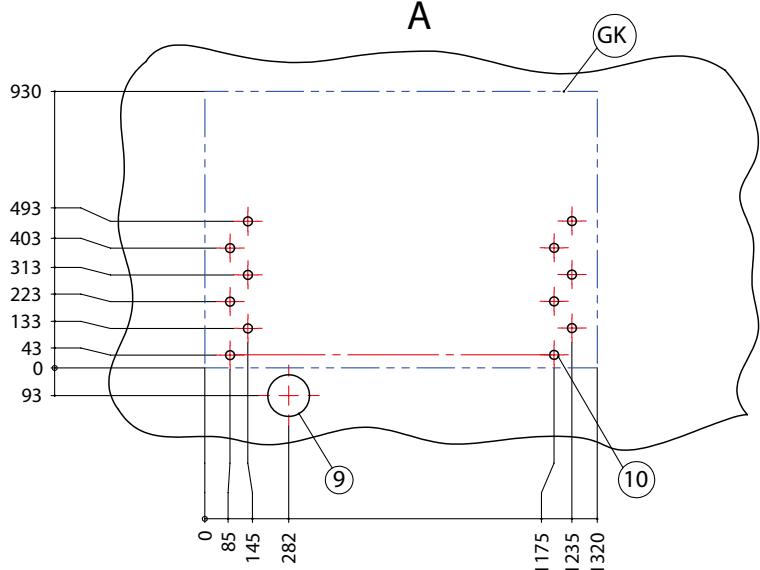


# Montážní schéma nástěnné konzoly

LWDV 91-1/3

BB1

A



BB1 montážní schéma pro nástěnnou konzolu (příslušenství) na montážní stěnu pro V1

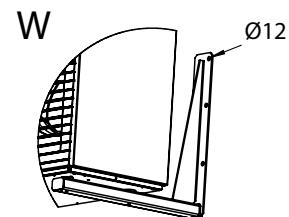
A pohled zepředu

W detailní pohled na stěnové uchycení

GK obrys zařízení

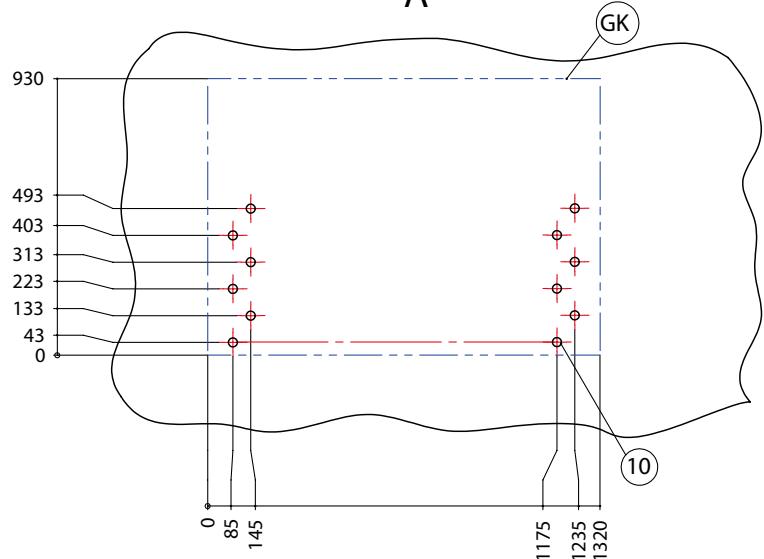
9 prostup pro průchodku (KG DN 125, Ø 125)

10 montážní otvory pro uchycení nástěnné konzoly



BB2

A



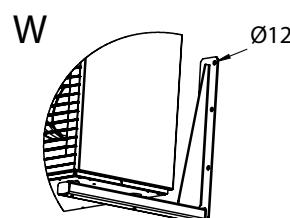
BB2 montážní schéma pro nástěnnou konzolu (příslušenství) na montážní stěnu pro V2

A pohled zepředu

W detailní pohled na stěnové uchycení

GK obrys zařízení

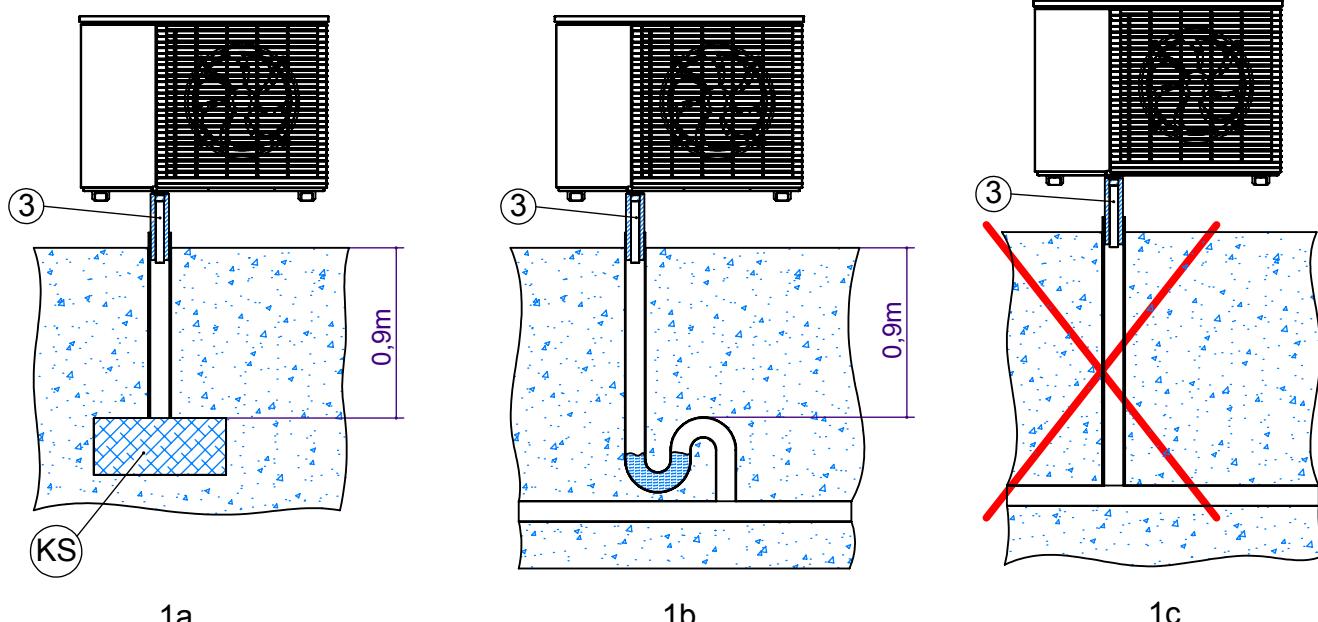
10 montážní otvory pro uchycení nástěnné konzoly





# Venkovní připojení odtoku kondenzátu

LWDV 91-1/3



Legenda: 819400-1

## Návod pro připojení hadice odtoku kondenzátu vně budovy

KS Štěrková vrstva absorbuje až 50l kondenzátu za den

použitá jako průsaková zóna.

3 Hadice odtoku kondenzátu DN 40

Důležité: Pokud je zkondenzovaná voda vypouštěna přímo do země (obrázek 1a)  
hadice odvodu kondenzátu (3) musí být mezi zemí a tepelným čerpadlem zaizolovaná.

Důležité: Pokud je zkondenzovaná voda vypouštěna přímo do kanalizace nebo okapových svodů,  
musí být použit syfon (obrázek 1b).

Používejte plastové hadice, položené svisle do země. Hadice tepelné zaizolujte.

Nepoužívejte žádné zpětné klapky nebo podobné příslušenství, v hadici odtoku kondenzátu.

Hadice kondenzátu musí být připojena tak, aby

mohla zkondenzovaná kapalina volně odtékat z jednotky. Je-li kondenzát veden  
do odpadového odtoku nebo okapového svodu, zajistěte správný sklon odtokové trubky.

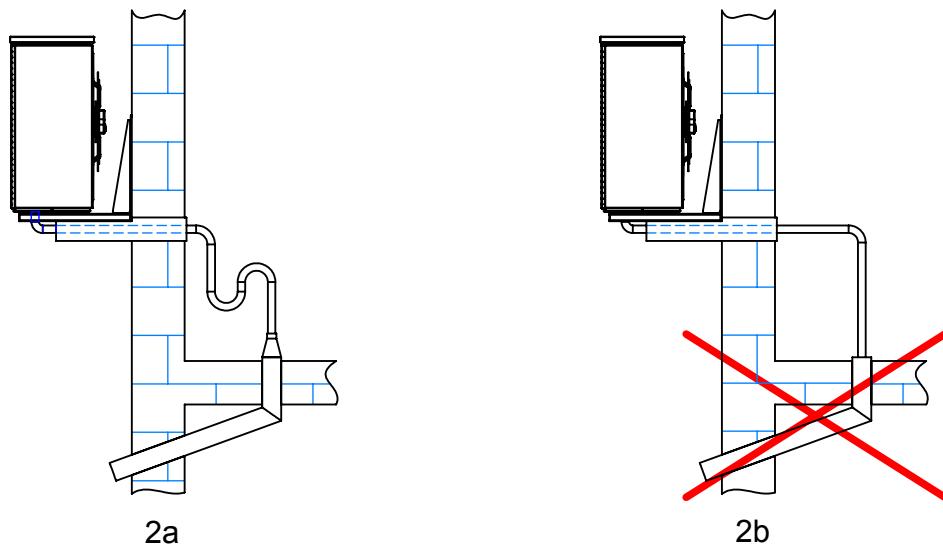
Ve všech případech (obrázek 1a a obrázek 1b) se ujistěte,

že je vykondenzovaná voda vedena v nezámrzné hloubce.



# Vnitřní připojení odtoku kondenzátu

LWDV 91-1/3



Legenda: 819400-2

Návod k připojení odtoku kondenzátu uvnitř budovy.

Důlžitě: Jestliže připojujete odtok kondenzátu uvnitř budovy, musí být nainstalován syfón, který je připojen plynотěsně na odpadní potrubí (viz. obrázek 2a).  
Nepřipojujte žádné další odpadní trubky k tepelnému čerpadlu.  
Trubka odvodu vykondenzované vody musí být čistá a bez překážek průtoku.  
Nepoužívejte žádné zpětné klapky nebo podobné příslušenství, v hadici odtoku kondenzátu

Ve všech případech (obrázek 2a) se ujistěte, že je vykondenzovaná voda vedena v nezámrzém prostředí.



# LWDV 91-1/3

# Liniové schéma 1/2

Legendá:  
Označení

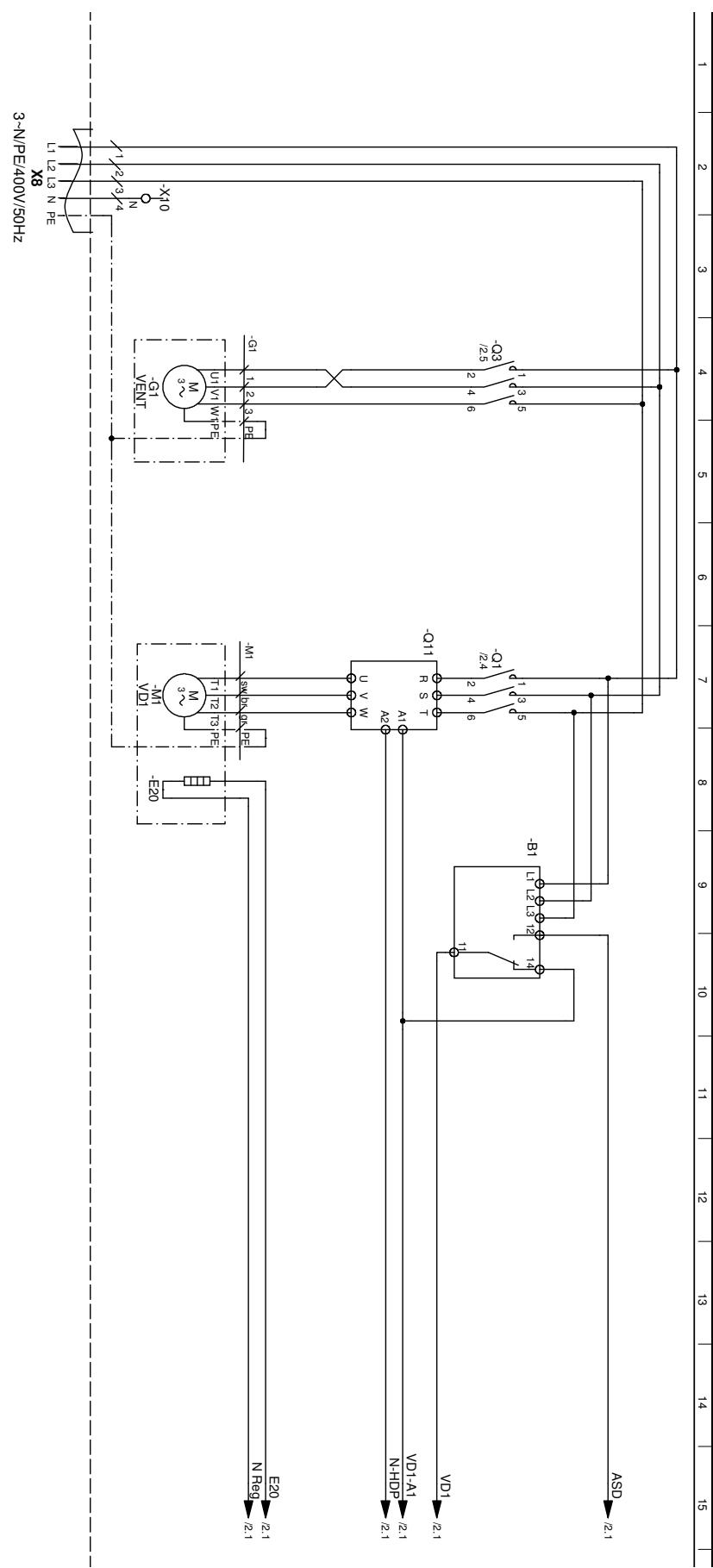
3~N/PE/400V/50Hz

X8  
VENT  
G1  
M1  
Q1  
Q3  
Q11

DF 817377b  
Funkce

L1,L2,L3,PE; napájení pro kompresor; vyžadováno pravotočivé pole!  
Relé sledu fázy, jeli sled fázi v pořadku, 11 + 14 je zavřeno

Ventilátor  
Komprezor  
Stýkač kompresoru  
Stýkač ventilátoru  
Omezovač rozběhového proudu  
Napájení kompresoru --> z hydraulického modulu

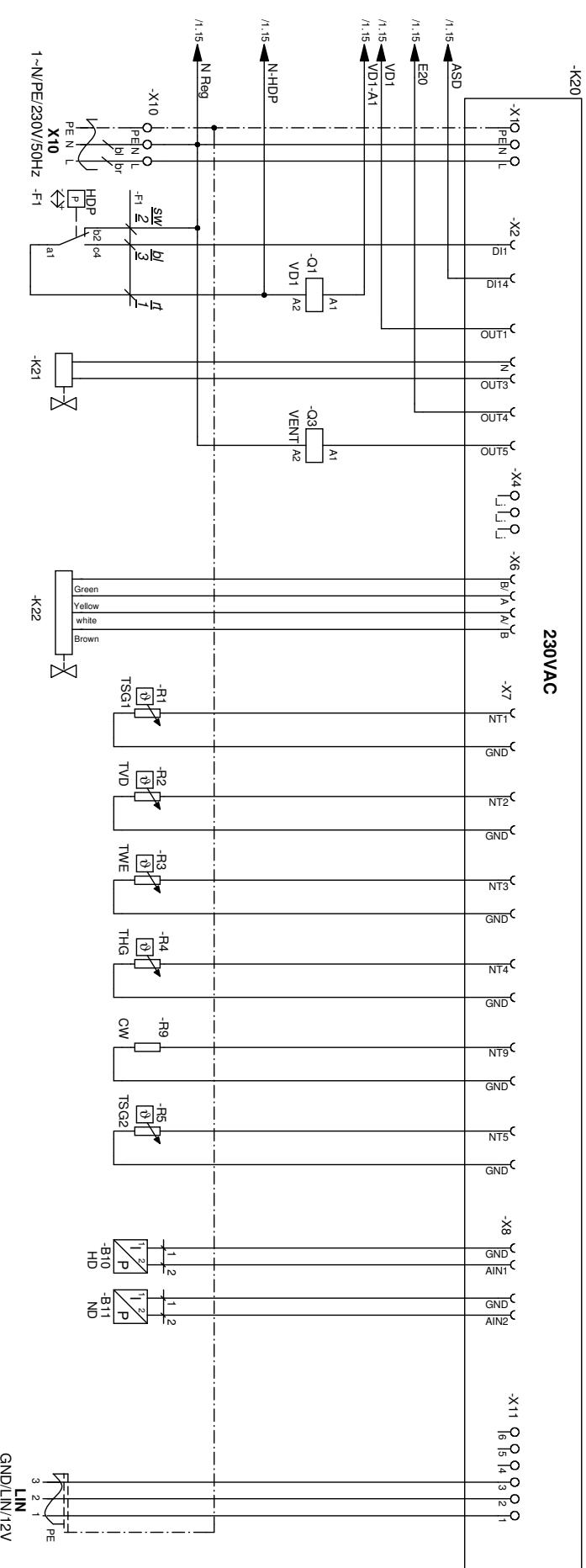




# LWDV 91-1/3

## Liniové schéma 2/2

Legenda: Označení Funkce	
1~N/PE/230V/50Hz	L <sub>N</sub> ,PE; napájení 230V
B10 HD	Vysokotlaký senzor
B11 ND	Nízkotlaký senzor
F1 HDP	Vysokotlaký spínač
K20	Komfortní deska, pozor: max. I = 6A/230VAC
K21	Odmrazovací ventil
K22	Elektronický expanzní ventil
Q1 VEN1	Stykač kompresoru
Q3 VENT	Stykač ventilátoru
R1 TSG1	Čidlo sání, kompresor
R2 TWD	Jízda pro čidlo vytápění
R3 TWE	Čidlo teploty vstupu zdroje tepla
R4 THG	Čidlo horlého plynu
R5 TSG2	Čidlo sání, výparník
R9	Kódovací odpor 5 kW 10 kOhm; 7 kW 10,5 kOhm
X10 CW	Rídící napětí -> z hydraulického modulu





## EC Declaration of Conformity in accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex IIA



The undersigned  
confirms that the following designated device(s) as designed and marketed by us fulfill the  
standardized EC directives, the EC safety standards and the product-specific EC standards.  
In the event of modification of the device(s) without our approval, this declaration shall become  
invalid.

Designation of the device(s)

Heat Pump



Unit model	Number	Unit model	Number
LWD 50A*	100 601	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 70A*	100 602	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 50A/SX*	100 603	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 70A/SX*	100 604	+ HMD 1/S (E)	150 708 01 (41)
LWD 50A/RX*	100 605	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 70A/RX*	100 606	+ HMD 1/R (E)	150 711 01 (41)
LWD 50A/RSX*	100 607	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 70A/RSX*	100 608	+ HMD 1/RS (E)	150 712 01 (41)
LWD 50A*	100 601	+ HTD	150 713 41
LWD 70A*	100 602	+ HTD	150 713 41
LWD 50A/SX*	100 603	+ HTD/S	150 714 41
LWD 70A/SX*	100 604	+ HTD/S	150 714 41
LWD 90A*	100 609	+ HMD 1 (E)	150 705 01 (41)
LWD 90A*	100 609	+ HTD	150 713 41

### EC Directives

2006/42/EG

2006/95/EG

2004/108/EG

\*97/23/EG

2011/65/EG

### \* Pressure equipment component

Category II

Module A1

Designated position:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

### Standardized 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

### Company:

ait-deutschland GmbH  
Industrie Str. 3  
93359 Kasendorf  
Germany

Place, date:

Signature:

Jesper Stannow  
Head of Heating Development

UK818160e

---

CS

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