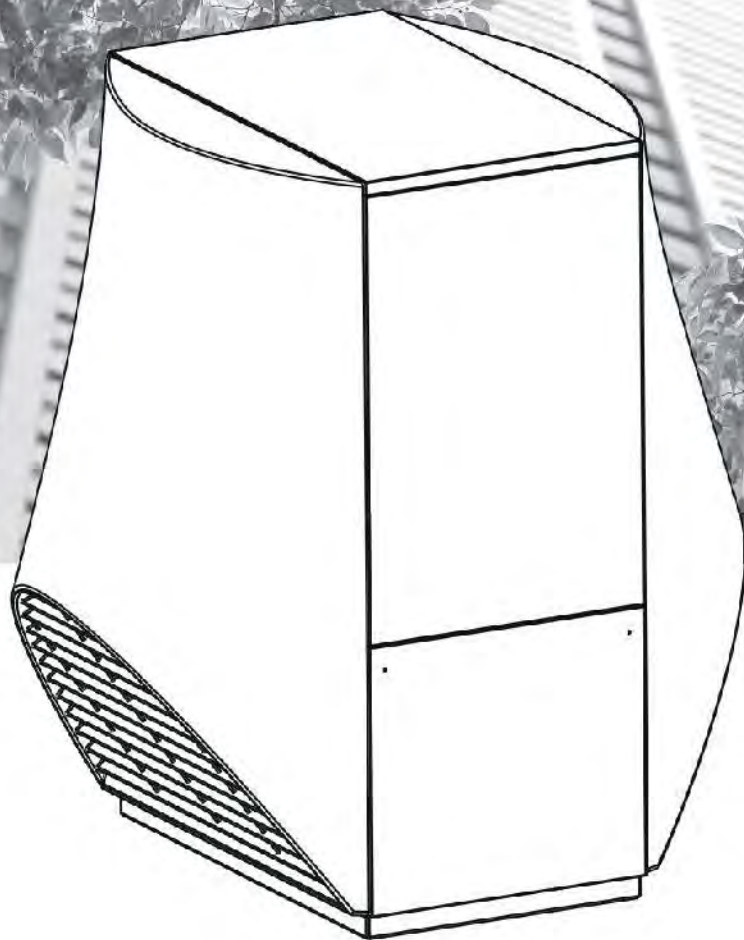


the better way to heat



Tepelné čerpadlo
vzduch/voda

Návod k obsluze LWA

CZ



Nejprve si prosím přečtete toto

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 pročíst před začátkem veškerých prací na přístroji a s přístrojem. Zvláště kapitola 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 jakékoliv 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.



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 PROSÍM PŘEČTĚTE TOTO.....	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

INFORMACE PRO UŽIVATELE

ZPŮSOB FUNKCE TEPELNÝCH ČERPADEL.....	6
OBLAST POUŽITÍ	6
MĚŘENÍ VYROBENÉHO TEPLA	6
PROVOZ	6
OŠETŘOVÁNÍ PŘÍSTROJE	7
ÚDRŽBA PŘÍSTROJE.....	7
Mytí a oplachování součástí přístroje.....	7
PORUCHY	7

POKYNY PRO KVALIFIKOVANÝ ODBORNÝ PERSONÁL

ROZSAH DODÁVKY.....	8
INSTALACE A MONTÁŽ.....	9
Místo instalace.....	9
Doprava k místu instalace	9
Instalace.....	10
Montáž vodících krytů vzduchu.....	14
Instalace / připojení k topnému okruhu	16
Odtok kondenzátu.....	17
TLAKOVÉ ZAJIŠTĚNÍ.....	18
PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL	18
TAKTOVACÍ ZÁSOBNÍK	18
OBĚHOVÁ ČERPADLA.....	18
PŘÍPRAVA TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY	18
ZÁSOBNÍK TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY	18
ELEKTRICKÉ PŘIPOJOVACÍ PRÁCE	19
PLNĚNÍ A ODVZDUŠNĚNÍ SOUSTAVY.....	22
UVEDENÍ DO PROVOZU.....	22
Bezpečnostní termostat.....	23
DEMONTÁŽ	23
TECHNICKÁ DATA/ROZSAH DODÁVKY	

LW 71A – LW 121A	24
LW 140A – LW 310A.....	26
LW 150H-A – LW 320H-A.....	28

VÝKONOVÉ KŘIVKY

LW 71A	30
LW 81A	31
LW 101A	32
LW 121A	33
LW 140A.....	34
LW 180A.....	35
LW 251A.....	36
LW 310A.....	37
LW 150H-A	38
LW 320H-A	39

HLADINA AKUSTICKÉHO TLAKU.....

ROZMĚROVÉ NÁČRTKY

LW 71... • LW 81.....	41
LW 101... – LW 251... • LW 320H.....	42
LW 310.....	43

INSTALAČNÍ PLÁNY

LW 71... • LW 81.....	44
LW 101... • LW 150H.....	45
LW 121.....	46
LW 140... – LW 180...A • LW 320H.....	47
LW 251.....	48
LW 310.....	49

SVORKOVÉ PLÁNY

LW 71A – LW 81A • LW 150H-A – LW 320H-A.....	51
LW 101A – LW 251A.....	52
LW 310A.....	53

LINIOVÁ SCHÉMATA

LW 71A • LW 81A	54
LW 101A • LW 121A	56
LW 140A.....	58
LW 180A.....	60
LW 251A.....	62
LW 310A.....	65
LW 150H-A	67
LW 320H-A	69

PŘÍLOHA

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	72
HRUBÝ KONTROLNÍ SEZNAM	73
ZPRÁVA O DOKONČENÍ PRO SOUSTAVY TEPELNÝCH ČERPADEL.....	75

SERVIS

Kontakt na servisní střediska.....	78
------------------------------------	----



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 elektorozvodného podniku.



POZOR!

Přístroj není vhodný pro použití v síti IT systémů.

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 pročíst návod k provozu a porozumět mu. To platí i tehdy, když příslušná osoba již s takovým nebo podobným přístrojem pracovala nebo byla výrobcem vyškolená.

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!

Přístroj pracuje pod vysokým elektrickým napětím!



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.



POZOR!

Pokud používáte přístroj v systému 3~230V, berte prosím na vědomí, že musíte použít jistič citlivý na AC-DC.



NEBEZPEČÍ!

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



VÝSTRAHA!

Respektujte bezpečnostní nálepky na a v přístroji.



VÝSTRAHA!

Přístroj obsahuje chladivo! Pokud pronikne chladivo netěsností, hrozí poranění osob a poškození životního prostředí. Proto:

- Vypněte zařízení.
- Kontaktujte výrobcem autorizované servisní středisko.



POZOR.

Z bezpečnostně 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 zuženy nebo zahrazeny.



Rozměrový náčrtek a montážní plán k příslušnému typu přístroje..



VÝSTRAHA!

Jsou-li vodící kryty vzduchu na přístroji odmontovány, nikdy přístroj nezapínejte.



POZOR!

Zapojení tepelného čerpadla do větracích soustav není dovoleno. 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 ko-zozivních látek. Látky jako je čpavek, chlór, sůl, plyn, motorové výpary atd. mohou způsobit poruchy svárů 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.

Servis

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



Přehled "Servis".

Záruční výkony/ručení

Záruční ustanovení najdete v našich obchodních podmínkách..



UPOZORNĚNÍ.

Ve všech záležitostech týkajících se záruky, 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 náčrtek tepelného čerpadla země/voda s podlahovým vytápěním.

ca. 3/4



$\frac{1}{4}$ = 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 otopných soustavách..



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“.

Měření vyrobeného tepla

Kromě dokladu o účinnosti tepelného čerpadla, toto tepelné čerpadlo splňuje požadavek na zaznamenávání množství tepla (dále jen HQR). HQR je povinný u tepelných čerpadel Vzduch/Voda. S čerpadly Země/Voda a Voda/Voda může být HQR nastaven pouze, když výstupní teplota je $\geq 35^\circ\text{C}$. HQR musí zaznamenat celkovou vyrobenou tepelnou energii (zahrnuje vytápění a TUV), v budově. V tepelných čerpadlech se záznamem množství tepla, se analýza provádí regulátorem. Regulátor zobrazuje vyrobenou tepelnou energii, která byla dodaná do systému, na displeji v kWh.

Provoz

Rozhodnutím pro tepelné čerpadlo nebo pro soustavu tepelných čerpadel jste nyní přispěli na řadu let k šetření životního prostředí díky nepatrným emisím a menšímu využívání primární energie..

Soustavu tepelných čerpadel obsluhujete a řídíte ovládací částí regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.



UPOZORNĚNÍ:

Dbejte na správná nastavení regulátoru.



Návod k obsluze regulátoru vytápění a tepelného čerpadla.

Aby bylo vaše tepelné čerpadlo nebo soustava tepelných čerpadel v topném režimu efektivní a pracovalo šetrně vůči životnímu prostředí, dbejte zvláště na následující:



TIP PRO ÚSPORU ENERGIE

Vyvarujte se vysokých teplot výstupní vody..

Soustava je tím efektivnější, čím je nižší výstupní teplota na straně topné vody.



TIP PRO ÚSPORU ENERGIE

Dávejte přednost rázovému větrání. Oproti trvale otevřených oknům snižuje tento způsob větrání spotřebu energie a šetří vaši peněženku.



Ošetřování přístroje

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

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

Údržba přístroje

Chladicí okruh tepelného čerpadla nevyžaduje pravidelnou údržbu.

Podle nařízení EU (EC) 842/2006 ze dne 17. května 2006, je pro určitá tepelná čerpadla požadována kniha kontrol úniku chladiva a údržby!

Kritéria pro provádění kontrol těsnosti a knihy kontrol a údržby jsou založeny na hermetické nepropustnosti chladicího okruhu a chladicí kapacitě tepelného čerpadla! Kniha kontrol a údržby není požadovaná pro tepelná čerpadla s váhou chladiva < 3kg. Pro ostatní tepelná čerpadla je kniha kontrol a údržby dodávána s tepelným čerpadlem.



Kniha kontrol a údržby, Sekce "Informace o použití knihy kontrol a údržby".

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

V pravidelných intervalech je třeba zkontrolovat znečištění nasávacích a vyfukovacích otvorů (v závislosti na místě instalace) a v případě potřeby otvory vyčistit.



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 zajistíte 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 odstraňujte.

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

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.



Přehled „Servis“.

Mějte na zřeteli, že nebude indikována porucha, když byl aktivován bezpečnostní termostat na elektrickém topení (v závislosti na typu přístroje)..



„Uvedení do provozu“, odstavec „Bezpečnostní termostat“.



Rozsah dodávky

Příklad rozsahu dodávky:

LW 71... / LW 81...

(JEDNA BALÍČÍ JEDNOTKA):



Kompaktní přístroj s plně hermetickým kompresorem, všemi důležitými bezpečnostními součástmi ke kontrole chladicího okruhu a hadicí pro odtok kondenzátu (připojené na straně tepelného čerpadla)

LW 101... AŽ LW 310... A LW ... H...

(DVĚ BALÍČÍ JEDNOTKY):

Balící jednotka 1:



Vodící kryty vzduchu (2 kusy, vždy jeden v jednom kartonu)

Balící jednotka 2:



Kompaktní přístroj s plně hermetickým kompresorem, všemi důležitými bezpečnostními součástmi ke kontrole chladicího okruhu a hadicí pro odtok kondenzátu (připojené na straně tepelného čerpadla)



Postupujte následovně:

- ① InZkontrolujte dodané zboží, zda na něm nejsou viditelná poškození vlivem přepravy...
- ② Zkontrolujte rozsah dodávky. Případné nedostatky dodávky ihned reklamujte.



UPOZORNĚNÍ:
Všimněte si typu přístroje.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“.

FUNKČNĚ POTŘEBNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ



POZOR.
Používejte jen originální příslušenství výrobce přístroje.

Regulátor vytápění a tepelného čerpadla v provedení jako nástěnný regulátor nebo integrovaný v hydraulické věži (Hydraulik-Tower) a dále vodiče pro ovládání a čidla jsou příslušenstvím potřebným pro funkci, které je třeba objednat samostatně.

Tepelné čerpadlo je funkční jednotkou teprve s regulátorem vytápění a tepelného čerpadla a s vodiči pro ovládání a čidla.



Regulátor vytápění a tepelného čerpadla
(pro nástěnnou montáž)

Vodiče pro ovládání a čidla jsou vždy podle potřeby k dispozici v různých délkách.

DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Instalační příslušenství (odstranění vibrací, IPA nebo IPH) pro venkovní instalaci tepelných čerpadel vzduch/voda musíte objednat jako doplněk.

Pro jednotku LW 310A, musíte vybrat a objednat elektrickou topnou patronu dle topného systému samostatně.

Instalace a montáž

Pro všechny prováděné práce platí:



UPOZORNĚNÍ:
Je nutno dodržovat na místě platné předpisy protiúrazové zábrany, zákonné předpisy, nařízení a směrnice.



NEBEZPEČÍ!
Tepelné čerpadlo nebo soustavu tepelných čerpadel smí instalovat a montovat jen kvalifikovaný odborný personál!



UPOZORNĚNÍ:
Je třeba respektovat hlukové údaje příslušného typu přístroje.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Hluk“ a dále přehled „Hladina akustického tlaku“.

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 dopravovat k definitivnímu místu instalace v zabaleném stavu s použitím zdvižného vozíku, vidlicového stohovače nebo jeřábu.



NEBEZPEČÍ!

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



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavce „Obecná data přístroje“.



NEBEZPEČÍ!

Přístroj není na dřevěné paletě upevněný. Během dopravy vzniká nebezpečí překlacení! Mohlo by dojít ke zranění osob a k poškození přístroje.

Aby bylo vyloučeno nebezpečí překlacení, je třeba zajistit příslušná preventivní opatření.



NEBEZPEČÍ!

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.

Žádným způsobem nepoškodíte hydraulické přípojky na přístroji.



POZOR.

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

INSTALACE

Postavte přístroj na nosný, pevný a vodorovný základ. Zajistěte, aby byl základ dimenzován pro hmotnost tepelného čerpadla. Jako základ se mohou použít materiály, které odpovídají těmto požadavkům (beton, chodníkové dlaždice, ...). Plocha v oblasti výstupu vzduchu tepelného čerpadla musí být propustná pro vodu.



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 neustil výfuk vzduchu do chodníkových úseků.



NEBEZPEČÍ!

Při instalaci musí pracovat několik osob.



UPOZORNĚNÍ:

Bezpodmínečně dodržujte montážní plán k příslušnému typu přístroje.



Montážní plán k příslušnému typu přístroje.

Instalujte přístroj tak, aby byla strana spínací skříňky (= strana obsluhy) kdykoliv přístupná.



PŘÍPRAVA INSTALACE

LW 71... / LW 81...:

Postupujte následovně:

- ① Odeberte z přístroje opláštění na straně spínací skříňky (= strana obsluhy) a dále na straně přípojky vody.

Povolte šrouby rychlouzávěrů. Otočte je o 90° směrem doleva...



- ② Odtáhněte na obou stranách opláštění vždy dole šikmo dopředu, nahoře nadzvedněte a bezpečně odstavte.



LW 101...AŽ LW 180...:

Postupujte následovně:

- ① Odeberte od přístroje dolní opláštění na straně spínací skříňky (= strana obsluhy) a dále na straně přípojky vody...



- 1 Šrouby rychlouzávěrů
- 2 Dolní opláštění

Povolte šrouby rychlouzávěrů. Otočte je o 90° směrem doleva...



- ② Odtáhněte na obou stranách vždy dolní opláštění nahoře šikmo dopředu, nadzvedněte a bezpečně odstavte.





ZVEDÁNÍ PŘÍSTROJE S POUŽITÍM TRUBEK

(pouze pro LW 71... až LW 180...)

Přístroje LW 71... až LW 180... je možno zvedat pomocí trubek 3/4", vhodnými pro příslušnou hmotnost přístroje (zabezpečí uživatel). K tomu jsou k dispozici odpovídající otvory v rámu přístroje.

- i UPOZORNĚNÍ:**
Od přístroje LW 251... není již zvedání pomocí trubek možné.

Postupujte následovně:

- ① Zaveďte na straně spínací skříňky (= strana obsluhy) trubky otvory v rámu...

LW 71... / LW 81...:



LW 101... až LW 180...:



Nepoškodte trubkami kabelové svazky a součásti v přístroji.



Vedte trubky opatrně okolo kabelových svazků a součástí v přístroji...

- ② Na straně přípojky vody vyvedte trubky otvory ven...

LW 71... / LW 81...:



LW 101... až LW 180...:



- ③ Přístroj na trubicích musí zvednout nejméně čtyři osoby a postavit na podstavec. Zajistěte, aby dolehl základní rám přístroje na podklad celou plochou.



ZVEDÁNÍ PŘÍSTROJE JEŘÁBEM

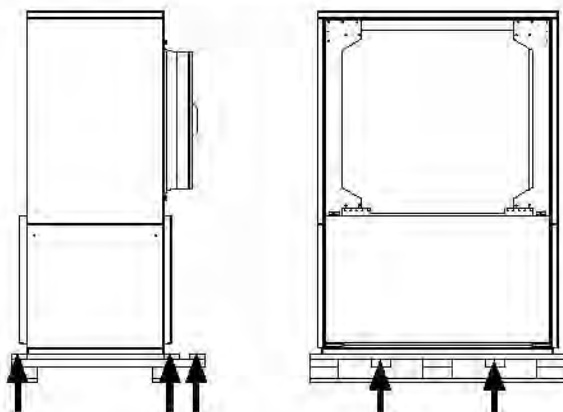


UPOZORNĚNÍ:

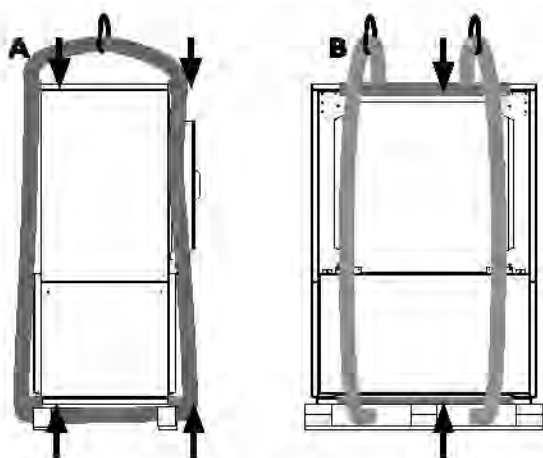
Od přístroje LW 251 výš... **se musejí zvedat s použitím jeřábu.**

Postupujte následovně:

- ① Odstraňte boční latění na dřevěné paletě...



- ② Protáhněte popruhy pod přístrojem. Přitom vložte mezi popruhy a přístroj latě nebo dřevěné hranolky, aby se zamezilo poškození skříně tlakem nebo opláštění demontujte (Instrukce k demontáži viz odstavec „Instalace vodících krytů vzduchu“).



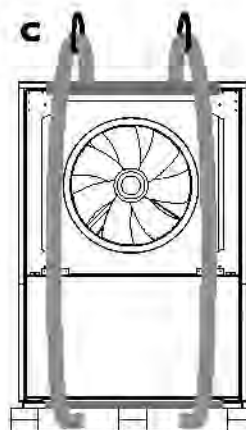
A Čelní pohled (strana obsluhy)

B Boční pohled 1



NEBEZPEČÍ!

Neukládejte popruhy příliš blízko k sobě a neved'te je středem, tak by se mohl přístroj překlomit!



C Boční pohled 2



POZOR.

Ved'te popruhy bočně okolo ventilátoru. Popruhy nesmějí při zatížení na ventilátor tlačit.

- ③ Zvedněte přístroj jeřábem a postavte jej na podstavec. Zajistěte, aby doléhal základní rám přístroje na podstavec celou plochou.



MONTÁŽ VODÍCÍCH KRYTŮ VZDUCHU

(pouze pro LW 101... až LW 310...
a LW ... H...)



VÝSTRAHA!

Rotující části na přístroji.

Před zahájením všech dalších prací namontujte z bezpečnostně technických důvodů na přístroj oba vodící kryty vzduchu.



Postupujte následovně:

- ① Pokud to nebylo ještě provedeno, odeberte z přístroje dolní opláštění na straně spínací skříňky a na straně přípojky vody...

①-①

K tomu uvolněte vždy oba šrouby rychlouzávěrů na dolním opláštění...

①-②

Sklopte vždy opláštění nahore dopředu, nadzvedněte je z rámu přístroje a bezpečně odstavte...



1 dolní opláštění

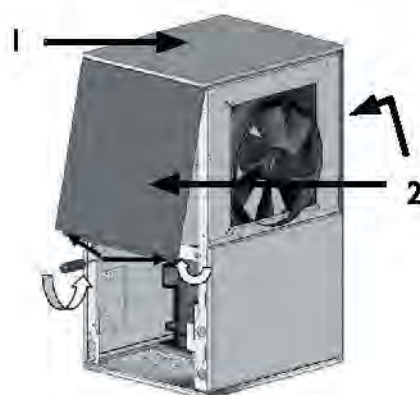
- ② Odeberte z přístroje horní opláštění...

②-①

K tomu uvolněte vždy oba šrouby na dolních hranách horního opláštění...

②-②

Opláštění sklopte vždy dole dopředu, nahore je nadzvedněte z víka přístroje a bezpečně odstavte...



1 víko přístroje
2 horní opláštění

- ③ Víko přístroje bylo fixováno horním opláštěním. Po demontáži horního opláštění leží víko jen volně. Zvedněte víko přístroje a bezpečně je odstavte...

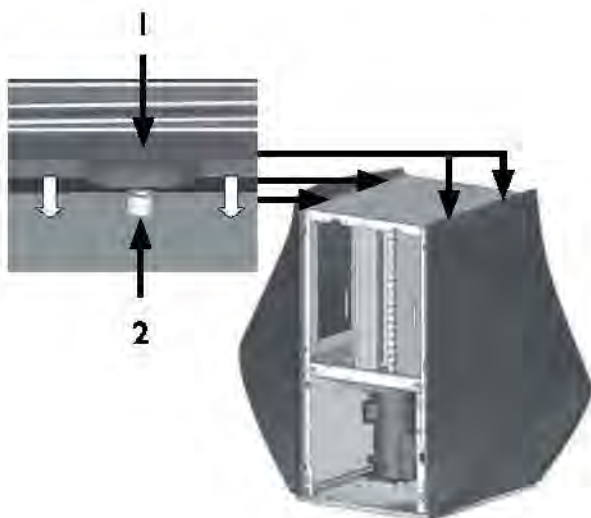




④ Montáž vodících krytů vzduchu...

④-①

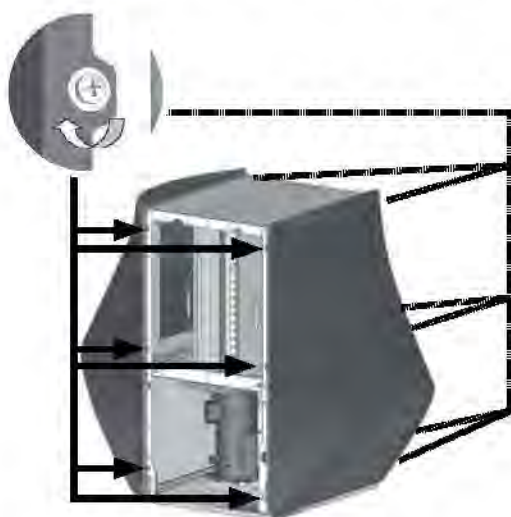
Zavěste vodící kryty vzduchu vždy na mosazných pouzdrech na horní straně rámu přístroje...



- 1 oko na vodícím krytu vzduchu
- 2 mosazné pouzdro na rámu přístroje

④-②

Přišroubujte vodící kryty vzduchu vždy na straně spínací skříňky (= strana obsluhy) a na straně přívodu vody na rám přístroje...



⑤ Uložte opět víko přístroje na rám...



⑥ Nyní zavěste horní opláštění do víka přístroje. Dole je přišroubujte na rám přístroje...



Nyní jsou vodící kryty vzduchu namontovány. Můžete provést montážní a instalační práce na přístroji a po skončení prací instalovat dolní opláštění. (Viz u „Elektrické připojovací práce“, „Připojení vodičů ovládání a čidel na straně tepelného čerpadla“, ⑥).

! POZOR.
Při delším přerušení práce zavřete přístroj opláštěním.



INSTALACE / PŘIPOJENÍ K TOPNÉMU OKRUHU



POZOR.

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



Směrnice „Hydraulické zapojení“.



UPOZORNĚNÍ:

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



UPOZORNĚNÍ:

Oběhová čerpadla musejí být dimenzována a regulována ve stupních. Musejí dosahovat nejméně minimálního průtoku topné vody, vyžadovaného pro váš typ přístroje.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Topný okruh“.



POZOR.

Hydraulika musí být vybavena taktovacím zásobníkem, jehož potřebný objem je závislý na typu vašeho přístroje.



Přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Topný okruh, taktovací zásobník“.



POZOR.

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



Před připojením přístroje na topný okruh musí být okruh důkladně propláchnutý...



UPOZORNĚNÍ:

Nečistoty a usazeniny v topném okruhu mohou být příčinou provozních poruch.



Výstup topné vody (výstupní voda) a vstup topné vody (zpátečka) opatřete na straně tepelného čerpadla uzavíracím zařízením...



UPOZORNĚNÍ:

Namontováním uzavíracích zařízení je možno v případě potřeby propláchnout výparník a kondenzátor tepelného čerpadla.



POZOR!

Kondenzátor smí proplachovat jen servisní personál, autorizovaný výrobcem.



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.



UPOZORNĚNÍ:

Pružné připojení (IPA nebo IPH) se dodává jako příslušenství.



LW 71... / LW 81...:



- 1 přípojka vstupu topné vody (zpátečka)
- 2 přípojka výstupu topné vody (výstupní potrubí)
- 3 hadice kondenzátu

LW 101... / LW 121... / LW 150H...:



- 1 přípojka vstupu topné vody (zpátečka)
- 2 přípojka výstupu topné vody (výstupní potrubí)
- 3 hadice kondenzátu

LW 140... AŽ LW 310...
A LW 320H...:



- 1 přípojka vstupu topné vody (zpátečka)
- 2 přípojka výstupu topné vody (výstupní potrubí)
- 3 hadice kondenzátu

- ④ Uložte hadici pro kondenzát v přístroji tak, aby nemohl vzniknout žádný kontakt s trubkami chladiwa.
- ⑤ Zajistěte, aby byl zaručen odtok kondenzátu bez působení mrazu.
- Montážní plán k příslušnému typu přístroje.
- „Příručka pro tepelná čerpadla“.
- ⑥ Utěsněte prázdné trubky na straně přístroje.

ODTOK KONDENZÁTU

Kondenzovaná voda, uvolňující se ze vzduchu, musí být odváděna bez působení mrazu trubkou s průměrem nejméně 50 mm. U podkladů propouštějících vodu postačuje zavést trubku na kondenzát svisle do země do hloubky nejméně 90 cm. Pokud je odváděn kondenzát v drenážích nebo do kanalizace, je nutno dbát na uložení bez působení mrazu se spádem.

Zavedení kondenzátu do kanalizace je přípustné jen s použitím nálevkovitého sifónu, který musí být kdykoliv přístupný.



Tlakové zajištění

Topný okruh vybavte podle místně platných norem a směrnic pojistným ventilem a tlakovou expanzní nádobou.

Dále instalujte v topném okruhu plnicí a vypouštěcí zařízení, uzavírací zařízení a zpětné ventily.

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.

Taktovací zásobník

Hydraulické zapojení tepelného čerpadla vyžaduje v topném okruhu taktovací zásobník. Zásobník zajišťuje při zavřených ventilech topného okruhu minimální dobu chodu tepelného čerpadla. Potřebný objem taktovacího zásobníku vyplývá z následujícího vzorce:

$$V_{\text{takt.zás.}} = \frac{\text{minim. objemový průtok topného okruhu / hodinu}}{10}$$



K minimálnímu objemovému průtoku topného okruhu viz přehled „Technická data/Rozsah dodávky“, odstavec „Topný okruh“.

U monoenergetických soustav voda/vzduch se začlení taktovací zásobník do výstupu topné vody /výstupní voda) před přepouštěcí ventil.

Oběhová čerpadla



POZOR.

Bezpodmínečně respektujte typ přístroje.

Nepoužívejte oběhová čerpadla s řízenými otáčkami.

Čerpadla topného okruhu a teplé užitkové vody musejí být správně dimenzována a regulována.

Příprava teplé užitkové vody

Příprava teplé užitkové vody tepelným čerpadlem vyžaduje přidavně (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 přenášén topný výkon tepelného čerpadla s co možno malým rozpětím.

Zásobník teplé užitkové vody vám rádi nabídneme 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, vhodného pro vaši soustavu.



Elektrické přípojovací práce

Pro všechny prováděné práce platí:



NEBEZPEČÍ!

Smrtelné nebezpečí elektrickým proudem!
Elektrické přípojovací práce jsou vyhrazeny výhradně kvalifikovanému elektromontážnímu personálu.



NEBEZPEČÍ!

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

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

SILOVÉ PŘÍPOJENÍ

Pro výkonovou přípojku není nutné otevírat elektrickou spínací skříňku tepelného čerpadla. Výkonová přípojka se přivede do přípojovací krabice na straně připojení vody.

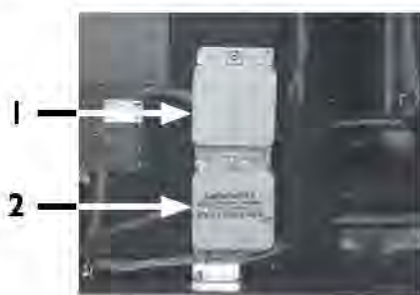
① Jestliže je přístroj zavřený, otevřete opláštění...



„Příprava instalace“

② Otevřete přípojovací krabici...

LW 71... / LW 81...



- 1 přípojovací krabice elektrického topného prvku
- 2 přípojovací krabice kompresoru

LW 101... / LW 121... / LW 150H...



- 1 přípojovací krabice elektrického topného prvku
- 2 přípojovací krabice kompresoru

LW 140... AŽ LW 310...

A LW 320H...



- 1 přípojovací krabice elektrického topného prvku
- 2 přípojovací krabice kompresoru

③ Připojte výkonový kabel na přípojovací krabici...

④ Zavřete přípojovací krabici...

⑤ Uložte výkonový kabel v ochranné trubce až k průchodce budovou a odtud dále až k pojistkové skříňce...

⑥ Připojte výkonový kabel na napájení proudem.



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 třípólovým jističem se vzdáleností kontaktů nejméně 3 mm.

Dbejte na hodnotu vybavovacího proudu.



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

- ! POZOR.**
Při použití v systému 3~230V berte prosím na vědomí, že jistič maximálního proudu (RCB), musí být AC-DC citlivý.

PŘIPOJENÍ VODIČŮ OVLÁDÁNÍ A ČIDEL NA STRANĚ TEPELNÉHO ČERPADLA

Spojení mezi tepelným čerpadlem a regulátorem topení a tepelného čerpadla je vytvořeno vodiči pro ovládání a čidla. Připojka je uskutečněna na elektrické spínací skříňce na její straně (= strana obsluhy) tepelného čerpadla.



NEBEZPEČÍ!
Smrtelné nebezpečí elektrickým proudem!
Přístroj musí být zapojován bez napětí.

LW 71... / LW 81...

Postupujte následovně:

- ① Povolte upevňovací šrouby elektrické spínací skříňky ve vnitřní části přístroje...



- ② Zavěste elektrickou spínací skříňku vně do určených výřezů rámu přístroje...



- ! POZOR.**
Elektrickou spínací skříňku nesklápějte.

- ③ Přišroubujte vodiče pro ovládání a čidla na obou konektorových přípojkách na zadní straně elektrické spínací skříňky...
- ④ Po připojení vodičů pro ovládání a čidla upevněte elektrickou spínací skříňku do její původní polohy.
- ⑤ Vyvedte vodiče pro ovládání a čidla z vnitřní části přístroje...



UPOZORNĚNÍ:

Aby bylo možno elektrickou spínací skříňku v případě zásahu pracovníka servisu opět vyvěsit, musejí být vodiče pro ovládání a čidla v tepelném čerpadle delší asi o 15 cm.

- ⑥ Uložte vodiče pro ovládání a čidla v ochranné trubce až k průchodce z budovy a odtud dále až k regulátoru topení a tepelného čerpadla...
- ⑦ Vodiče pro ovládání a čidla připojte na regulátor topení a tepelného čerpadla podle svorkového plánu a schémat elektrického zapojení pro příslušný typ přístroje...



Svorkové plány a Schémata elektrického zapojení k příslušnému typu přístroje.



Návod k obsluze regulátoru pro topení a tepelné čerpadlo.



- ⑧ Na straně přístroje prázdné trubky utěsněte...
- ⑨ Našroubujte na tepelné čerpadlo opláštění..



UPOZORNĚNÍ.

Elektrické topné těleso je z výroby zapojeno na 6 kW (9 kW). Může být přepojeno na 2(3) nebo 4 kW (6 kW) na stykači Q5 (Q6).



Více informací na štítku elektrického topného tělesa.

LW 101... AŽ LW 310... A LW ...H...

Postupujte následovně:

- ① Přišroubujte vodiče pro ovládání a čidla na obě konektorové přípojky na straně elektrické spínací skříňky...



- ② Vedte vodiče pro ovládání a čidla ve vnitřní části přístroje určeným kabelovým kanálem ke straně připojení vody...



1 Kabelový kanál pro vodiče ovládání a čidel

- ③ Vyvedte vodiče pro ovládání a čidla z vnitřní části přístroje



UPOZORNĚNÍ:

Aby bylo možno elektrickou spínací skříňku v případě zásahu pracovníka servisu opět vyvěsit, musejí být vodiče pro

ovládání a čidla v tepelném čerpadlu delší asi o 15 cm..

- ④ Uložte vodiče pro ovládání a čidla v ochranné trubce až k průchodce z budovy a odtud dále až k regulátoru topení a tepelného čerpadla...



Vodiče pro ovládání a čidla připojte na regulátor topení a tepelného čerpadla podle svorkového plánu a schémat elektrického zapojení pro příslušný typ přístroje.



„Svorkové plány“ a Schémata elektrického zapojení“ k příslušnému typu přístroje.



Návod k obsluze regulátoru pro topení a tepelné čerpadlo.



Na straně přístroje prázdné trubky utěsněte...



Přišroubujte na tepelné čerpadlo opláštění...

Dolní opláštění postavte vždy šikmo do rámu přístroje, nahoře přiklopte na rám přístroje a zavřete šrouby rychlouzávěrů...



Nyní je přístroj zavřený.





Plnění a odvzdušnění soustavy

- ① Naplňte a odvzdušněte topný okruh...
- ② Přídavně otevřete odvzdušňovací ventil na kondenzátoru tepelného čerpadla. Odvzdušněte kondenzátor

Izolace hydraulického připojení

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

i **UPOZORNĚNÍ:**
Izolace provádějte podle místně platných norem a předpisů.

! **POZOR.**
Pevné potrubí topného okruhu ve venkovní oblasti je nutno uložit pod hranici působení mrazu.

Postupujte následovně:

- ① Zkontrolujte těsnost všech hydraulických připojení. Proveďte tlakovou zkoušku...
- ② Zaizolujte všechny hadice a trubky meti 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 třífázový jistič, který musí mít vzdálenost otevření kontaktů nejméně 3mm.
- 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 soustavu tepelných čerpadel...



„Zpráva o dokončení pro soustavu tepelných čerpadel“.

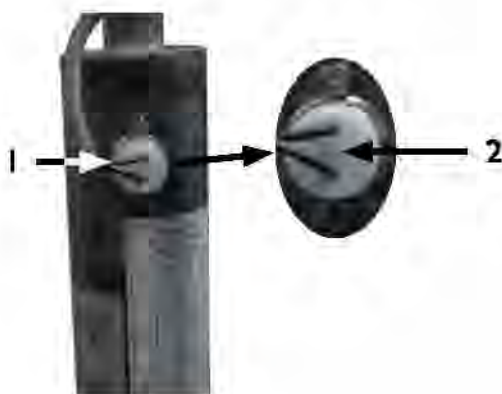
- ③ Zašlete zprávu o dokončení pro soustavu tepelných čerpadel místně příslušnému partnerovi výrobce...

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



BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT

Na elektrickém topném prvku je instalován bezpečnostní termostat (závislý na typu přístroje). Při výpadku tepelného čerpadla nebo vzduchu v soustavě je nutno zkontrolovat, zda nevyskočil resetovací knoflík tohoto bezpečnostního termostatu ven. Knoflík je nutno případně opět zatlačit.



- 1 Knoflík bezpečnostního termostatu na elektrickém topném prvku
- 2 Resetovací knoflík

Demontáž



NEBEZPEČÍ!

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



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí života elektrickým proudem!
Pouze kvalifikovaný elektroinstalatér může odpojit výrobek od napájení a demontovat napájecí kabely.



NEBEZPEČÍ!

Pouze kvalifikovaný topenář nebo chladář může demontovat výrobek ze systému.



POZOR.

Případná nezamrzá náplň se nesmí vylévat do kanalizace.



NEBEZPEČÍ!

Pouze kvalifikovaný chladář může provést demontáž komponentů tepelného čerpadla.



POZOR.

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

DEMONTÁŽ ZÁLOŽNÍHO AKUMULÁTORU



POZOR.

Před sešrotováním regulátoru tepelného čerpadla je nutno vyjmout baterii z řídicí desky. Elektroniku a baterii odpovídajícím způsobem zrecykluje.



Technická data / rozsah dodávky

Druh tepelného čerpadla	země/voda vzduch/voda voda/voda		- týká se — netýká se	
Místo instalace	Vnitřní Venkovní		- týká se — netýká se	
Shoda			CE	
Výkonová data	Tepelný výkon/Topný faktor při			
	A7/W35	Normovaný pod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A7/W45	Normovaný pod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A2/W35	Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A10/W35	Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A-7/W35	Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A-15/W65		2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
Meze použití	Topný okruh		°C	
	Zdroj tepla		°C	
	Dodatečné provozní body		°C	
Hlučnost	Hladina akustického tlaku uvnitř (ve vzdálenosti 1m, průměrná)		dB(A)	
	Hladina akustického tlaku venku (ve vzdálenosti 1m, průměrná)		dB(A)	
	Hladina akustického tlaku uvnitř		dB(A)	
	Hladina akustického tlaku venku		dB(A)	
Zdroj tepla	Průtok vzduchu při maximální tlakové ztrátě		m³/h	
	Maximální tlaková ztráta		Pa	
Topný okruh	Oběhový průtok topné vody: minimální průtok nominální A7/W35 EN14511 maximální		l/h	
	Tlaková ztráta tepelného čerpadla Δp objemový průtok		bar l/h	
	Volná tlak tepelného čerpadla Δp objemový průtok		bar l/h	
	Objem tlakovacího zásobníku		l	
	3-cestný ventil, topení/ohřev teplé vody		...	
Všeobecné údaje o výrobku	Rozměry (viz rozměrový náčrt příslušné konstrukční velikosti)		konstr. velikost	
	Celková hmotnost		kg	
	Připojení	Topný okruh	...	
		Zdroj tepla	...	
	Chladivo	Typ chladiva Množství	... kg	
		Volný průřez vzduchových kanálů	mm	
	Průřez hadice na odvod kondenzátu/délka z výroby		mm m	
Elektro	Napěťový kód jističení všech polů tepelného čerpadla**)		... A	
	Napěťový kód jističení řídícího napětí **)		... A	
	Napěťový kód jističení elektrického topného tělesa **)		... A	
Tepelné čerpadlo	Efektivní příkon v normovaném bodě A7/W35 podle EN14511: Příkon proud cosφ		kW A ...	
	Maximální proud stroje v mezích použití		A	
	Rozběhový proud se softstartem		A A	
	Ochranná třída		IP	
	Výkon elektrického topného tělesa 3 2 1 fáze		kW kW kW	
Konstrukční prvky	Oběhové čerpadlo pro topný okruh při nominálním průtoku: max. příkon proud		kW A	
Pojišťovací prvky	Pojistná skupina pro topný okruh Pojistná skupina pro zdroj tepla		Součást dodávky: • ano — ne	
Regulátor tepelného čerpadla a topení			Součást dodávky: • ano — ne	
Řídicí a čidlový kabel			Součást dodávky: • ano — ne	
Silový kabel k výrobku			Součást dodávky: • ano — ne	
Elektronický softstart			vestavěný: • ano — ne	
Expanzní nádoby	Topný okruh: Součástí dodávky Objem Tlak		• ano — ne l bar	
Přepouštěcí ventil			vestavěný: • ano — ne	
Pružné připojovací oddělení	Topný okruh zdroj tepla		Součást dodávky: • ano — ne	

UK813517

*) v závislosti na stavební toleranci a průtoku **) respektujte místní předpisy n.n. = neprokazatelné w.w. = volitelné
*) zpátečka teplé vody *) vstup teplé vody



	LW 71A	LW 81A	LW 101A	LW 121A
	— * —	— * —	— * —	— * —
	— *	— *	— *	— *
	*	*	*	*
	—	—	—	—
	8,1 3,9	9,4 3,9	10,3 4,2	12,8 4,2
	—	—	—	—
	7,7 3,0	9,0 3,0	10,1 3,5	12,7 3,5
	—	—	—	—
	7,2 3,5	8,4 3,5	9,5 3,7	11,8 3,7
	—	—	—	—
	8,8 4,3	10,3 4,3	11,1 4,4	12,8 4,4
	—	—	—	—
	5,7 2,8	6,6 2,8	7,5 2,9	9,1 2,9
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	20 – 58 (60)*	20 – 58 (60)*	20 ¹ – 50 ²	20 ¹ – 50 ²
	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
	—	—	A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²
	—	—	—	—
	50	50	50	53
	—	—	—	—
	58	58	58	61
	3000	3000	4000	4000
	—	—	—	—
	1000 1500 1900	1200 1750 2200	1500 2000 2500	1650 2500 3100
	0,1 1500	0,12 1750	0,09 2000	0,09 2500
	— —	— —	— —	— —
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	1	1	2	3
	145	145	260	280
	R1*AG	R1*AG	R1*AG	R1*AG
	—	—	—	—
	R404A 2,4	R404A 2,8	R407C 4,8	R407C 5,8
	—	—	—	—
	30 1	30 1	30 1	30 1
	3~/PE/400V/50Hz C10	3~/PE/400V/50Hz C10	3~/N/PE/400V/50Hz C10	3~/N/PE/400V/50Hz C16
	1~/N/PE/230V/50Hz B10	1~/N/PE/230V/50Hz B10	1~/N/PE/230V/50Hz B10	1~/N/PE/230V/50Hz B10
	3~/N/PE/400V/50Hz B10	3~/N/PE/400V/50Hz B10	3~/N/PE/400V/50Hz B16	3~/N/PE/400V/50Hz B16
	2,1 4,0 0,75	2,4 4,6 0,75	2,6 5,4 0,7	3,1 6,4 0,7
	8,4	8,4	9,2	11,5
	38 18	45 22	51,5 19	64 23
	24	24	24	24
	6 4 2	6 4 2	9 6 3	9 6 3
	— —	— —	— —	— —
	— —	— —	— —	— —
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	*	*	*	*
	— — —	— — —	— — —	— — —
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	813510e	813511e	813512e	813513e



Technická data / rozsah dodávky

Druh tepelného čerpadla	země/voda vzduch/voda voda/voda		• týká se — netýká se	
Místo instalace	Vnitřní Venkovní		• týká se — netýká se	
Shoda			CE	
Výkonová data	Tepelný výkon/Topný faktor při			
	A7/W35	Normovaný pod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A7/W45	Normovaný pod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A2/W35	Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A10/W35	Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A-7/W35	Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
	A-15/W65		2 Kompresory 1 Kompresor	kW ... kW ...
Meze použití	Topný okruh		°C	
	Zdroj tepla		°C	
	Dodatečné provozní body		°C	
Hlučnost	Hladina akustického tlaku uvnitř (ve vzdálenosti 1m, průměrná)		dB(A)	
	Hladina akustického tlaku venku (ve vzdálenosti 1m, průměrná)		dB(A)	
	Hladina akustického tlaku uvnitř		dB(A)	
	Hladina akustického tlaku venku		dB(A)	
Zdroj tepla	Průtok vzduchu při maximální tlakové ztrátě		m³/h	
	Maximální tlaková ztráta		Pa	
Topný okruh	Oběhový průtok topné vody: minimální průtok nominální A7/W35 EN14511 maximální		l/h	
	Tlaková ztráta tepelného čerpadla Δp objemový průtok		bar l/h	
	Volná tlak tepelného čerpadla Δp objemový průtok		bar l/h	
	Objem tlakovacího zásobníku		l	
	3-cestný ventil, topení/ohřev teplé vody		...	
Všeobecné údaje o výrobku	Rozměry (viz rozměrový náčrt příslušné konstrukční velikosti)		konstr. velikost	
	Celková hmotnost		kg	
	Připojení	Topný okruh	...	
		Zdroj tepla	...	
	Chladivo	Typ chladiva Množství	... kg	
	Volný průřez vzduchových kanálů		mm	
	Průřez hadice na odvod kondenzátu/délka z výroby		mm m	
Elektro	Napěťový kód Jištění všech polů tepelného čerpadla**)		... A	
	Napěťový kód Jištění řídicího napětí **)		... A	
	Napěťový kód Jištění elektrického topného tělesa **)		... A	
Tepelné čerpadlo	Efektivní příkon v normovaném bodě A7/W35 podle EN14511: Příkon proud cosφ		kW A ...	
	Maximální proud stroje v mezích použití		A	
	Rozběhový proud se softstartem		A A	
	Ochranná třída		IP	
	Výkon elektrického topného tělesa 3 2 1 fáze		kW kW kW	
Konstrukční prvky	Oběhové čerpadlo pro topný okruh při nominálním průtoku: max. příkon proud		kW A	
Pojišťovací prvky	Pojistná skupina pro topný okruh Pojistná skupina pro zdroj tepla		Součást dodávky: • ano — ne	
Regulátor tepelného čerpadla a topení			Součást dodávky: • ano — ne	
Řídicí a číselný kabel			Součást dodávky: • ano — ne	
Síťový kabel k výrobku			Součást dodávky: • ano — ne	
Elektronický softstart			vestavěný: • ano — ne	
Expanzní nádoby	Topný okruh: Součásti dodávky Objem Tlak		• ano — ne l bar	
Přepouštěcí ventil			vestavěný: • ano — ne	
Pružné připojovací oddělení	Topný okruh zdroj tepla		Součást dodávky: • ano — ne	

UK813517

*) v závislosti na stavební toleranci a průtoku

**) respektujte místní předpisy n.n. = neprovozovatelné w.w. = volitelné

*) zpátečka teplé vody **) vstup teplé vody



	LW 140A	LW 180A	LW 251A	LW 310A
	— * —	— * —	— * —	— * —
	— *	— *	— *	— *
	*	*	*	*
	—	19,6 3,9	27,3 3,9	35,0 4,0
	14,4 4,3	10,1 4,2	14,1 4,2	19,1 4,2
	—	18,7 3,3	26,1 3,3	34,4 3,5
	13,9 3,5	9,8 3,4	13,7 3,4	18,9 3,6
	—	17,2 3,6	24,0 3,6	31,0 3,5
	13,8 3,7	9,5 3,8	13,2 3,8	16,8 3,6
	—	21,2 4,0	29,2 4,0	37,0 4,1
	14,1 4,4	10,3 4,5	14,2 4,5	20,2 4,3
	—	14,1 2,8	19,4 2,8	25,0 2,8
	10,8 3,0	7,3 2,9	10,1 2,9	13,2 2,9
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	20 ¹ – 50 ²	20 ¹ – 50 ²	20 ¹ – 50 ²	20 – 58 (60)*
	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
	A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²	—
	—	—	—	—
	50	52	57	59
	—	—	—	—
	58	60	65	67
	5600	5600	7800	7800
	—	—	—	—
	2000 2900 3600	2000 3800 4800	2500 5000 6200	4000 6000 10000
	0,12 2900	0,18 3800	0,12 5000	0,04 6000
	— —	— —	— —	— —
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	4	4	5	6
	370	420	540	573
	R5/4"AG	R5/4"AG	R5/4"AG	R6/4"AG
	—	—	—	—
	R407C 5,8	R407C 6,8	R407C 9,8	R404A 13,0
	—	—	—	—
	30 1	30 1	30 1	30 1
	3~N/PE/400V/50Hz C16	3~N/PE/400V/50Hz C20	3~N/PE/400V/50Hz C25	3~N/PE/400V/50Hz C32
	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
	3~N/PE/400V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16	— —
	3,4 7,0 0,7	5,0 (2,4) 10,3 (4,9) 0,7 (0,7)	7,0 (3,4) 14,4 (7,0) 0,7 (0,7)	8,75 (4,5) 16,8 (8,7) 0,75 (0,75)
	13,0	18,0	24,5	28
	74 26	51,5 30	74 30	80 38
	24	24	24	24
	9 6 3	9 6 3	9 6 3	— — —
	— —	— —	— —	— —
	— —	— —	— —	— —
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	*	*	*	*
	— — —	— — —	— — —	— — —
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	813514e	813515d	813516d	813507d



Technická data / rozsah dodávky

Druh tepelného čerpadla	země/voda vzduch/voda voda/voda	• týká se — netýká se
Místo instalace	Vnitřní Venkovní	• týká se — netýká se
Shoda		CE
Výkonová data	Tepelný výkon/Topný faktor při	
	A7/W35 Normovaný bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor kW ...
	A7/W45 Normovaný bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor kW ...
	A2/W35 Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor kW ...
	A10/W35 Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor kW ...
	A-7/W35 Provozní bod podle EN14511	2 Kompresory 1 Kompresor kW ...
	A-15/W65	2 Kompresory 1 Kompresor kW ...
Meze použití	Topný okruh	°C
	Zdroj tepla	°C
	Dodatečné provozní body	°C
Hlučnost	Hladina akustického tlaku uvnitř (ve vzdálenosti 1m, průměrná)	dB(A)
	Hladina akustického tlaku venku (ve vzdálenosti 1m, průměrná)	dB(A)
	Hladina akustického tlaku uvnitř	dB(A)
	Hladina akustického tlaku venku	dB(A)
Zdroj tepla	Průtok vzduchu při maximální tlakové ztrátě	m³/h
	Maximální tlaková ztráta	Pa
Topný okruh	Oběhový průtok topné vody: minimální průtok nominální A7/W35 EN14511 maximální	l/h
	Tlaková ztráta tepelného čerpadla Δp oběhový průtok	bar l/h
	Volná tlak tepelného čerpadla Δp oběhový průtok	bar l/h
	Objem tlakovacího zásobníku	l
	3-cestný ventil, topení/ohřev teplé vody	...
Všeobecné údaje o výrobku	Rozměry (viz rozměrový náčrt příslušné konstrukční velikosti)	konstr. velikost
	Celková hmotnost	kg
	Připojení Topný okruh	...
	Zdroj tepla	...
	Chladivo Typ chladiva Množství	... kg
	Volný průřez vzduchových kanálů	mm
	Průřez hadice na odvod kondenzátu/délka z výroby	mm m
Elektro	Napěťový kód Jištění všech polů tepelného čerpadla**)	... A
	Napěťový kód Jištění řídicího napětí**)	... A
	Napěťový kód Jištění elektrického topného tělesa**)	... A
Tepelné čerpadlo	Effektivní příkon v normovaném bodě A7/W35 podle EN14511: Příkon proud cosφ	kW A ...
	Maximální proud stroje v mezích použití	A
	Rozběhový proud se softstartem	A A
	Ochranná třída	IP
	Výkon elektrického topného tělesa 3 2 1 fáze	kW kW kW
Konstrukční prvky	Oběhové čerpadlo pro topný okruh při nominálním průtoku: max. příkon proud	kW A
Pojistňovací prvky	Pojistná skupina pro topný okruh Pojistná skupina pro zdroj tepla	Součást dodávky: • ano — ne
Regulátor tepelného čerpadla a topení		Součást dodávky: • ano — ne
Řídicí a číselný kabel		Součást dodávky: • ano — ne
Silový kabel k várobní		Součást dodávky: • ano — ne
Elektronický softstart		vestavěný: • ano — ne
Expanzní nádoby	Topný okruh: Součásti dodávky Objem Tlak	• ano — ne l bar
Přepouštěcí ventil		vestavěný: • ano — ne
Pružné připojovací oddělení	Topný okruh zdroj tepla	Součást dodávky: • ano — ne

UK813517

*) v závislosti na stavební toleranci a průtoku

**) respektujte místní předpisy n.n. = neprovozovatelné w.w. = volitelné

*) zpátečka teplé vody **) vstup teplé vody

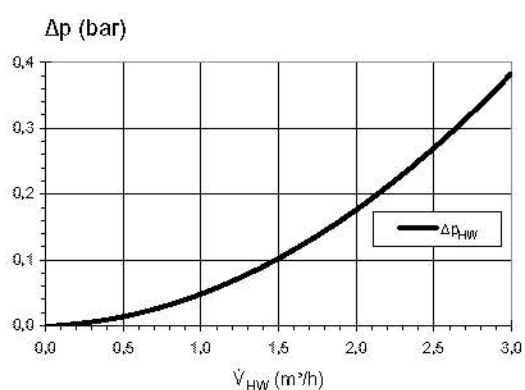
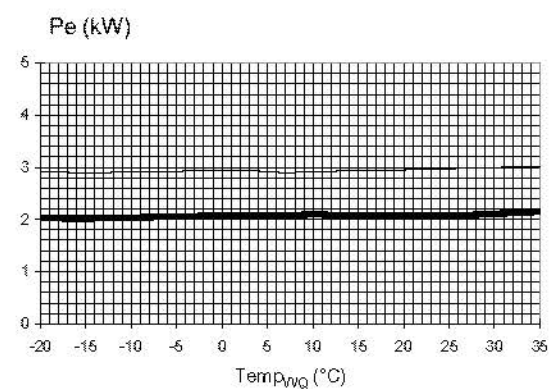
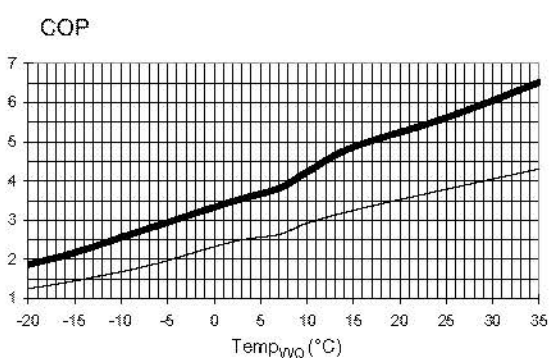
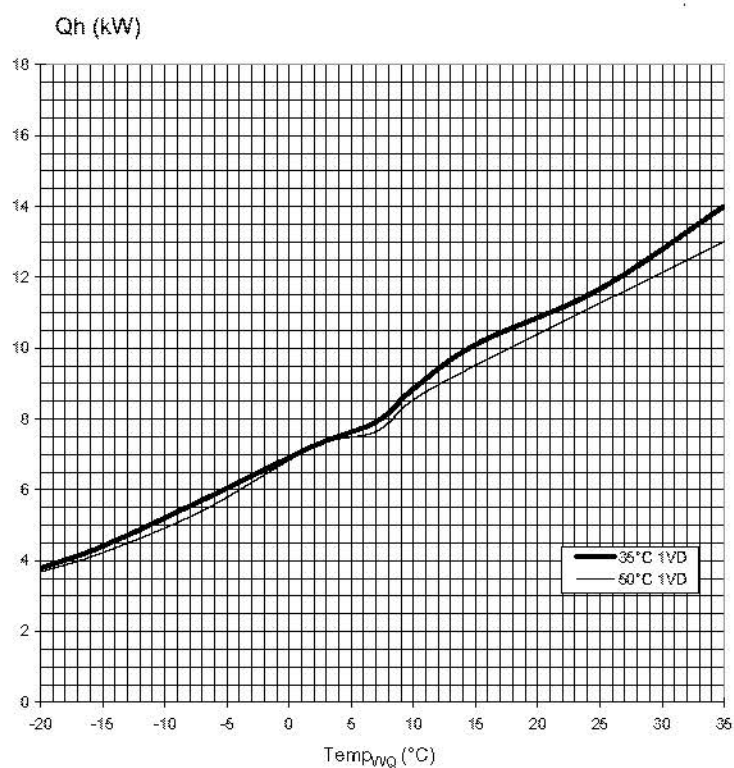


	LW 150H-A	LW 320H-A
	— * —	— * —
	— *	— *
	*	*
	—	18,5 3,4
	10,0 3,4	10,0 3,5
	—	19,2 2,8
	10,6 3,0	10,5 3,0
	—	18,0 3,1
	9,1 3,2	9,1 3,2
	—	20,0 3,6
	10,7 3,6	10,6 3,7
	—	15,3 2,7
	8,1 2,8	8,1 2,8
	—	14,9 1,3
	7,7 1,4	7,8 1,4
	20 – 63 (65)*	20 – 63 (65)*
	-20 – 35	-20 – 35
	—	—
	55	—
	3400	57
	—	5600
	700 1700 2000	—
	0,07 1700	1600 3200 4000
	— —	0,10 3200
	—	— —
	—	—
	2	—
	274	4
	R1*AG	415
	—	R5/4*AG
	R407C 4,3	—
	—	R407C 7,5
	30 1	—
	3~/PE/400V/50Hz C16	30 1
	1~/N/PE/230V/50Hz B10	3~/PE/400V/50Hz C25
	3~/N/PE/400V/50Hz C16	1~/N/PE/230V/50Hz B10
	2,9 5,7 0,75	3~/N/PE/400V/50Hz C16
	12	5,4 (2,9) 10,4 (5,6) 0,75 (0,75)
	64 30	24
	24	74 30
	9 6 3	24
	— —	9 6 3
	— —	— —
	—	— —
	—	—
	—	—
	*	—
	— — —	*
	—	— — —
	—	—
	—	—
	813069-c	813072-e



LW 71A

Výkonové křivky



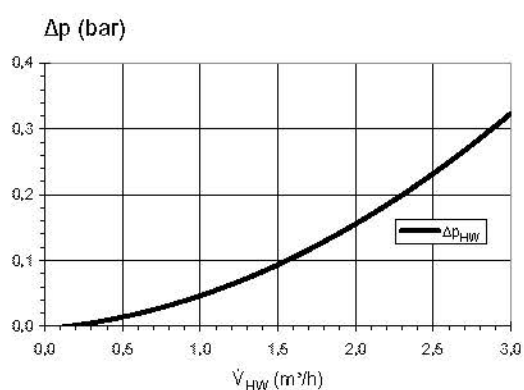
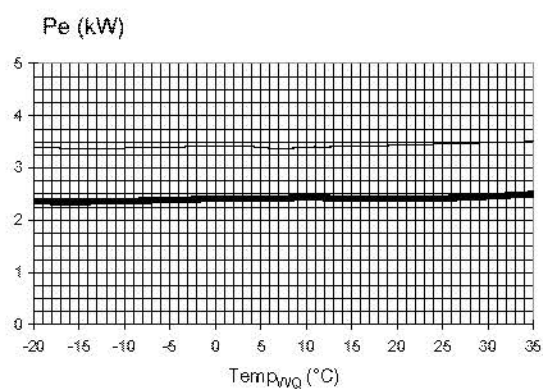
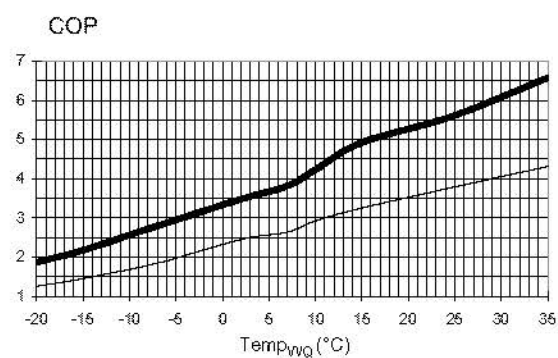
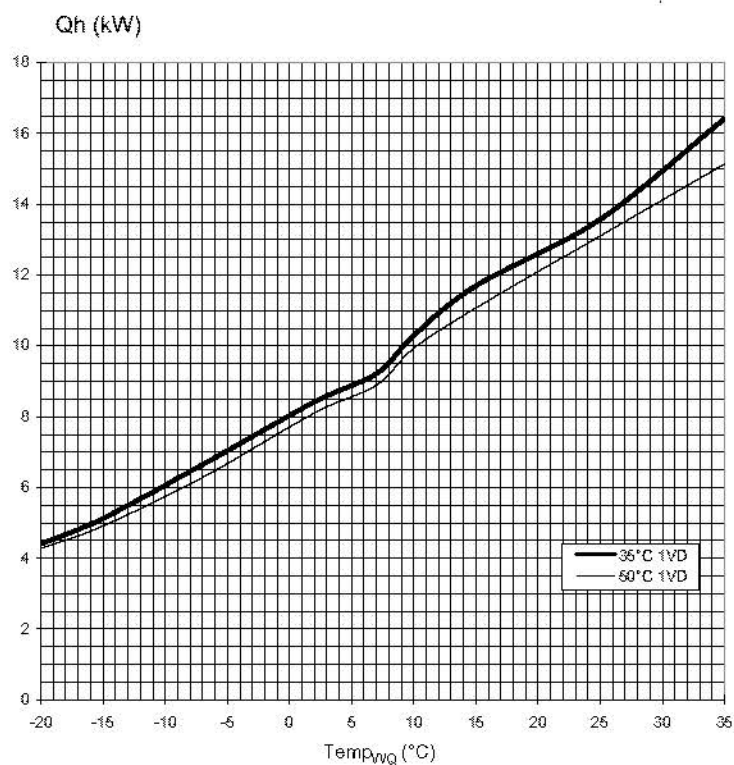
823150

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp _„	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



Výkonové křivky

LW 81A



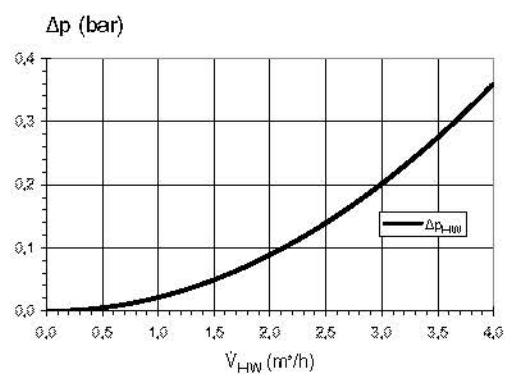
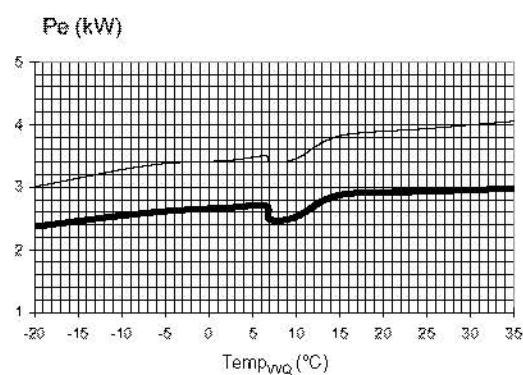
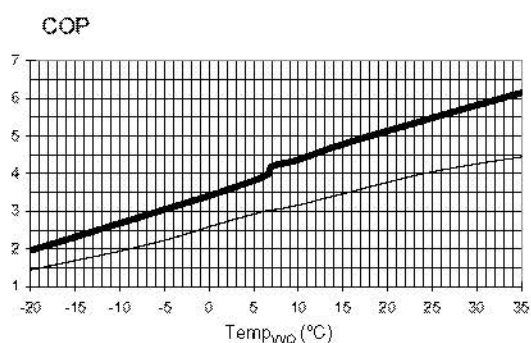
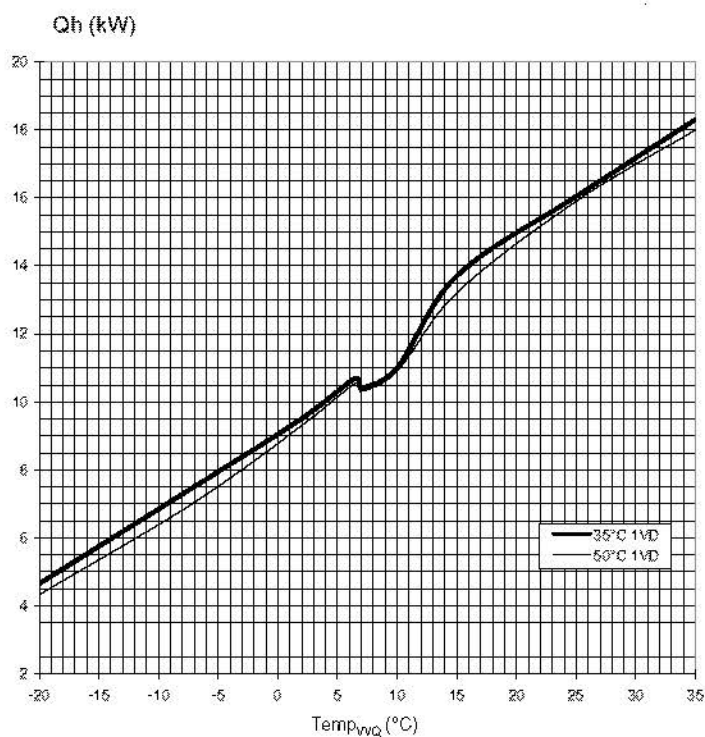
823151

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp _„	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



LW 101A

Výkonové křivky



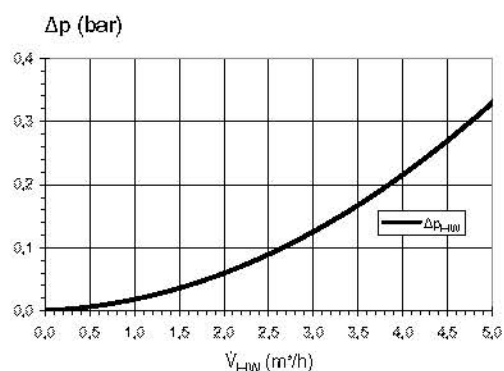
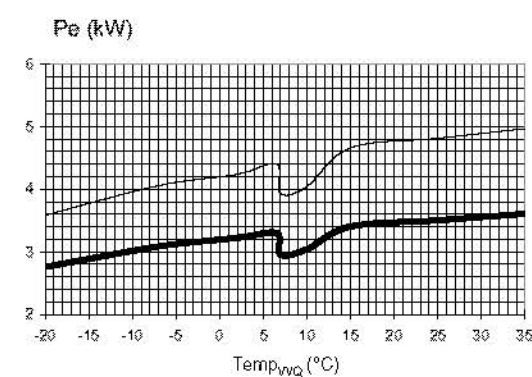
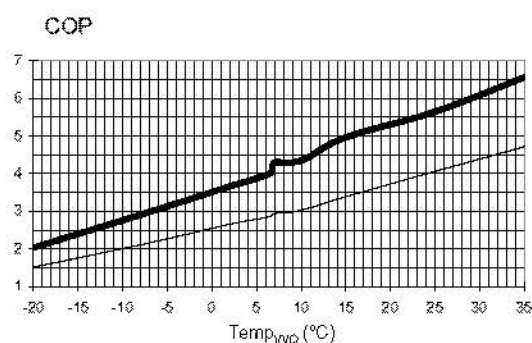
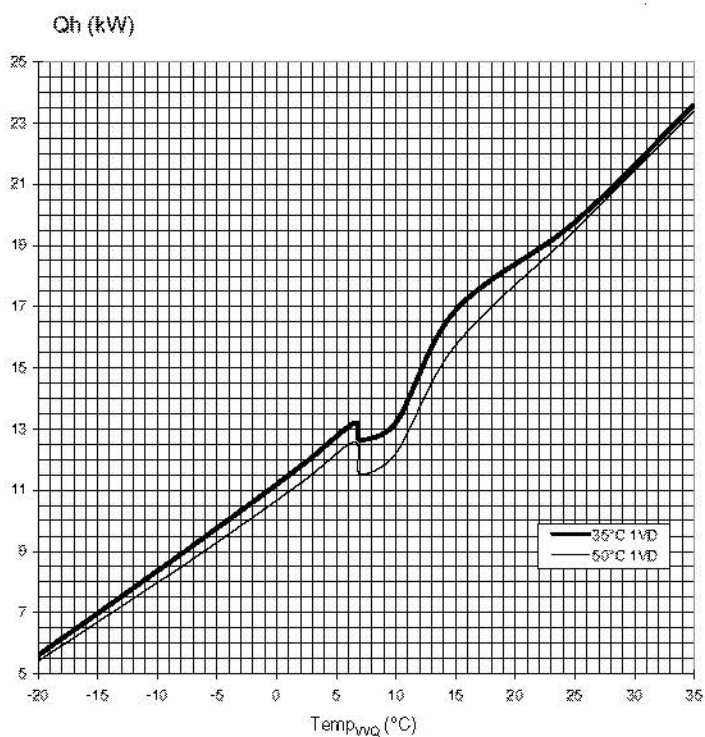
823152

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _W	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp ₁₀₀	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



Výkonové křivky

LW 121A



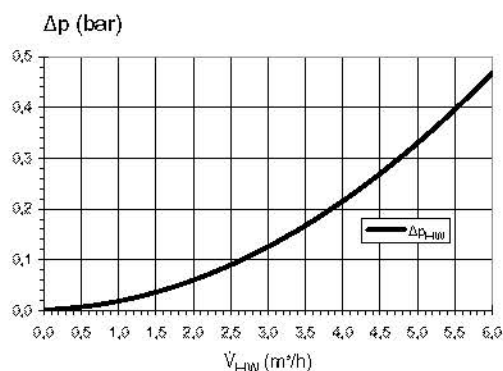
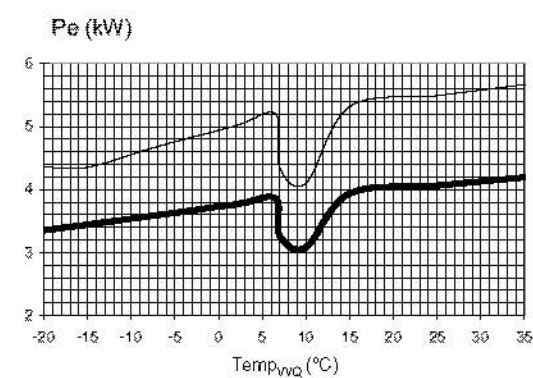
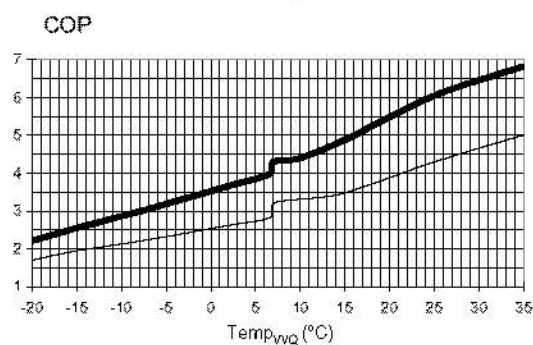
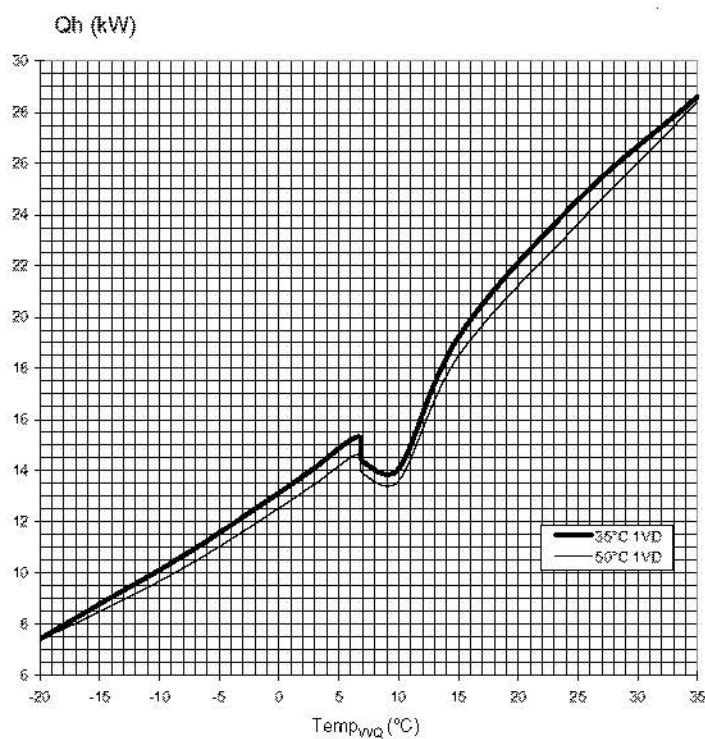
823153

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok , topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Q _h	Topný výkon
P _e	Příkon
COP	Topný faktor
Δp _„	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



LW 140A

Výkonové křivky



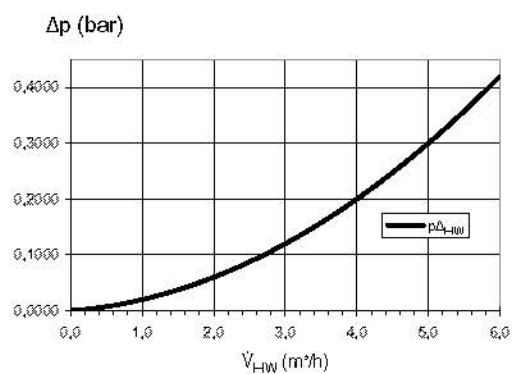
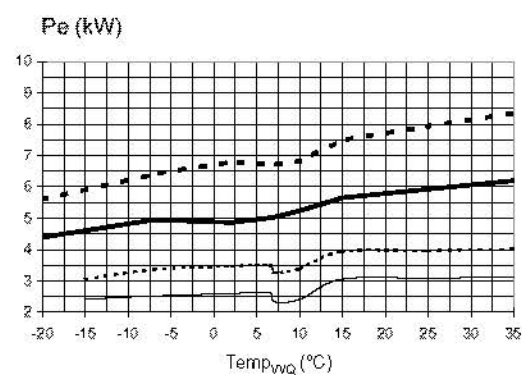
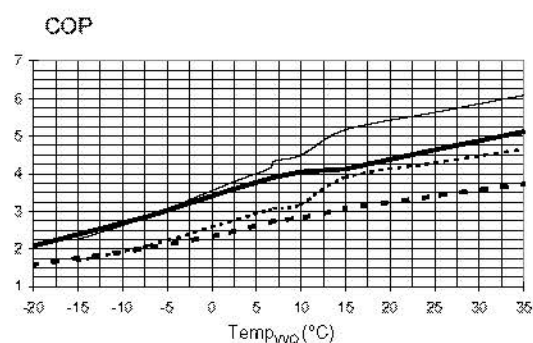
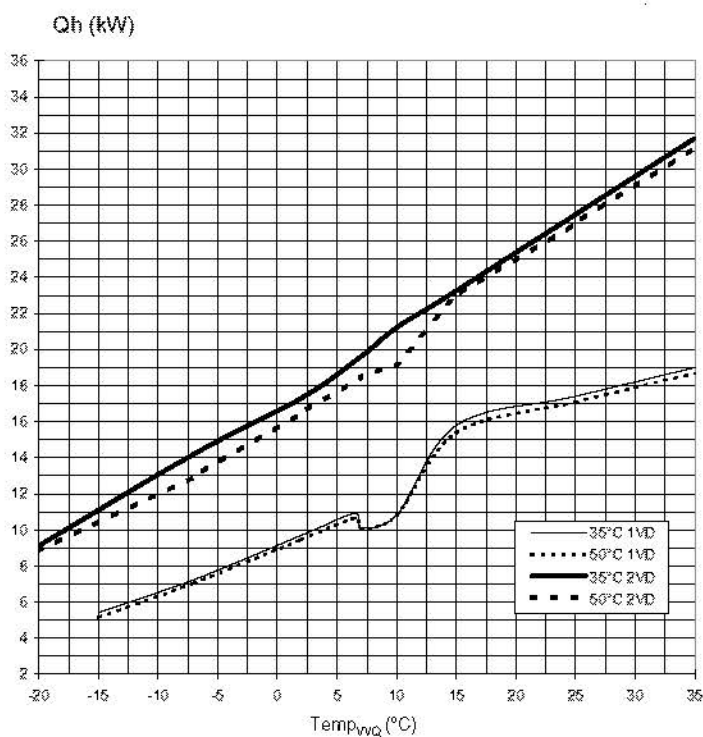
823154

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _w	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp"	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



Výkonové křivky

LW 180A



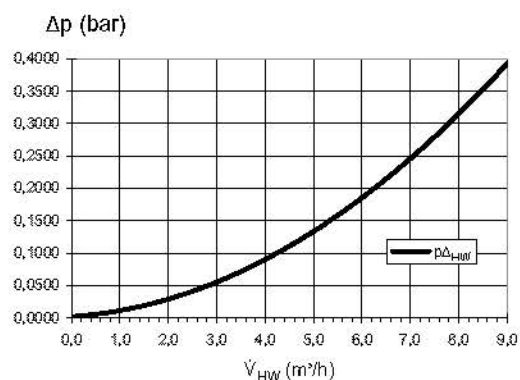
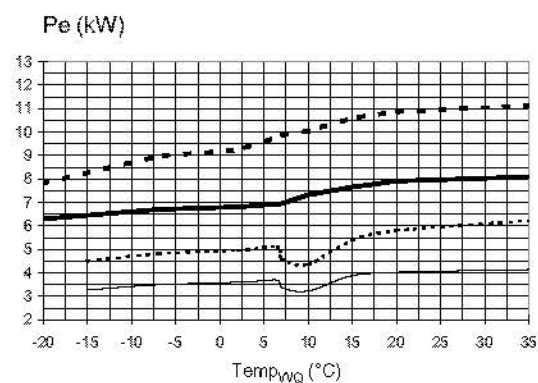
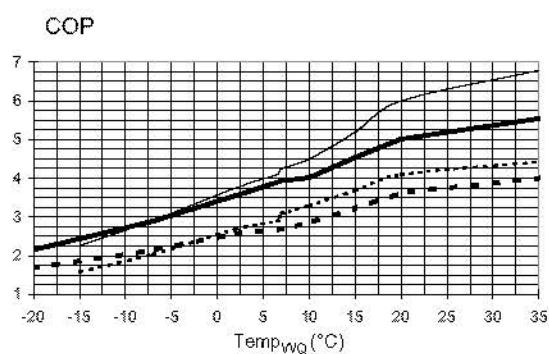
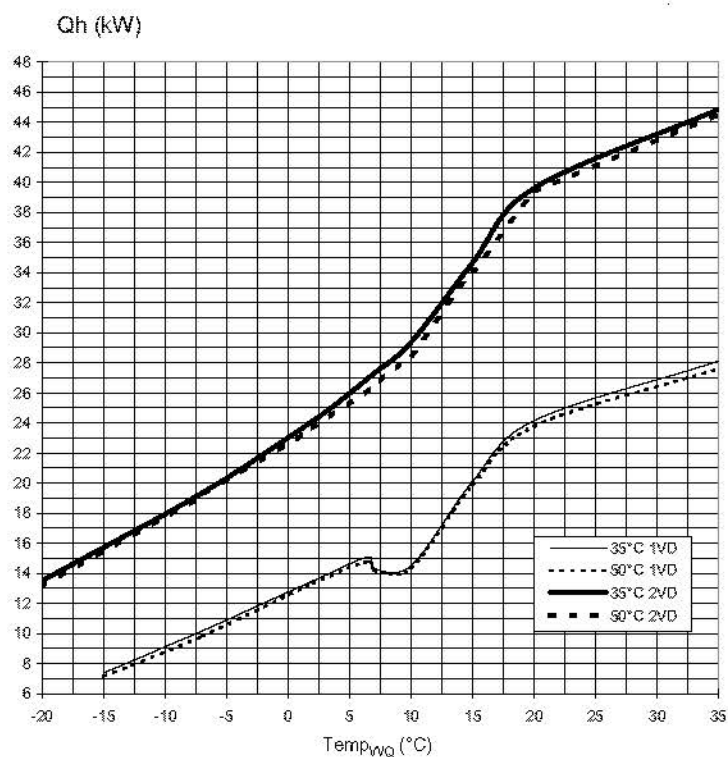
823155

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok , topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp ^{''}	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



LW 251A

Výkonové křivky



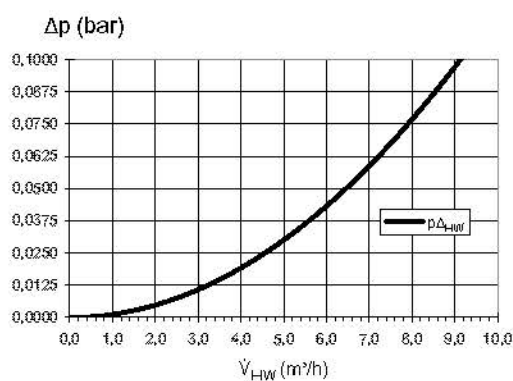
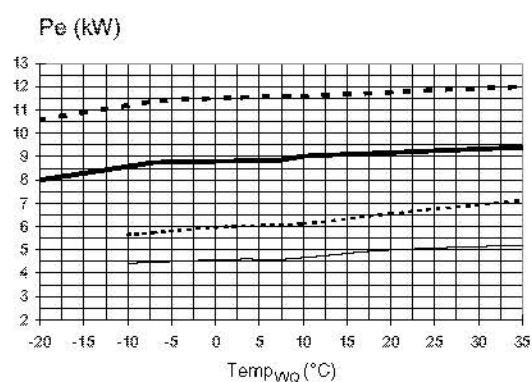
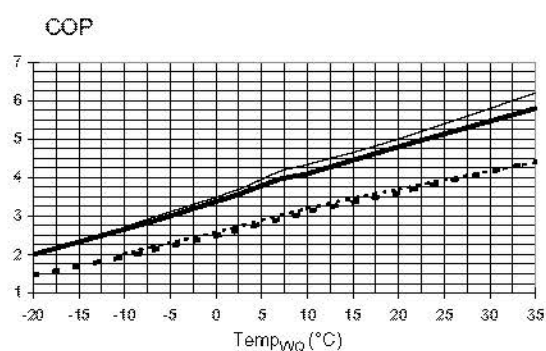
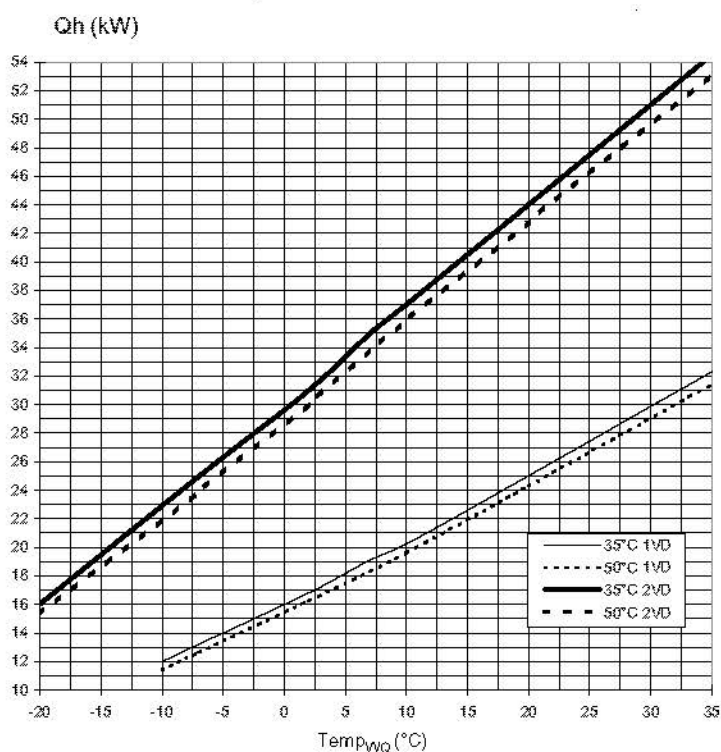
823156a

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _w	Teplota, zdroj tepla
Q _h	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



Výkonové křivky

LW 310A



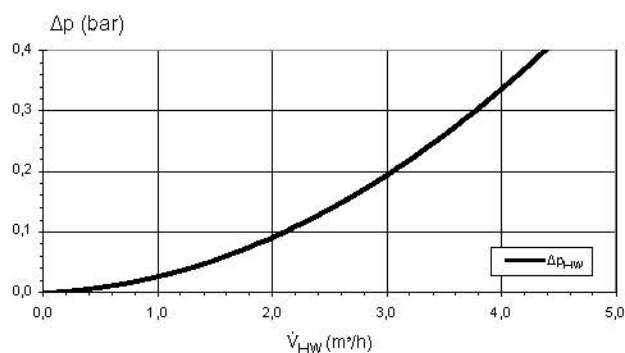
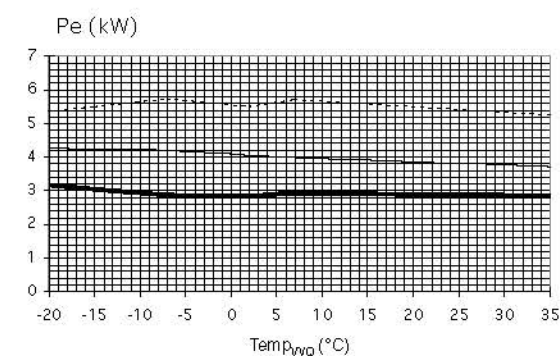
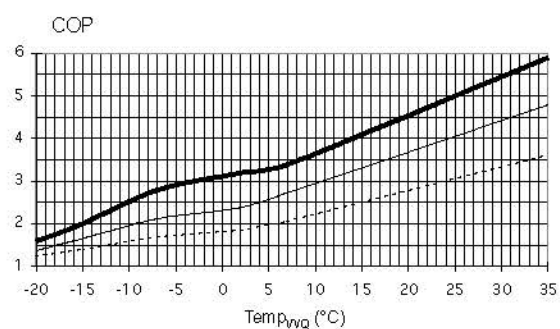
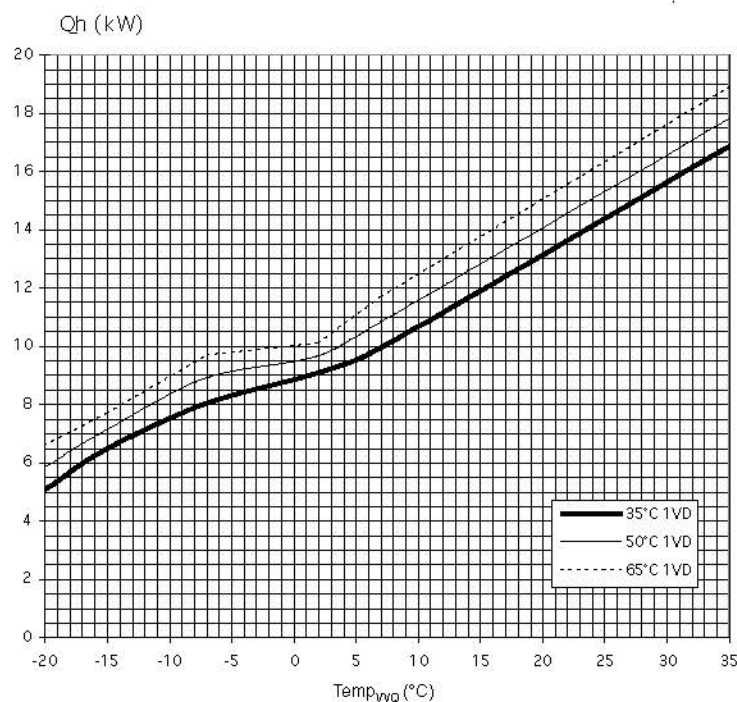
823147a

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



LW 150H-A

Výkonové křivky



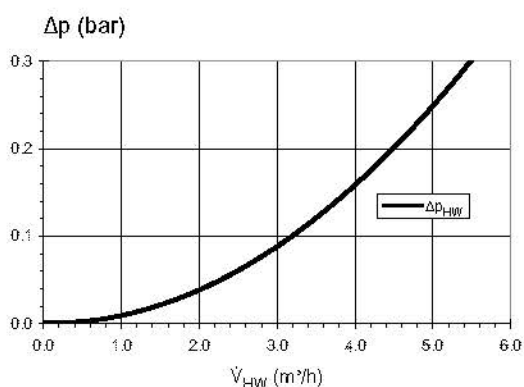
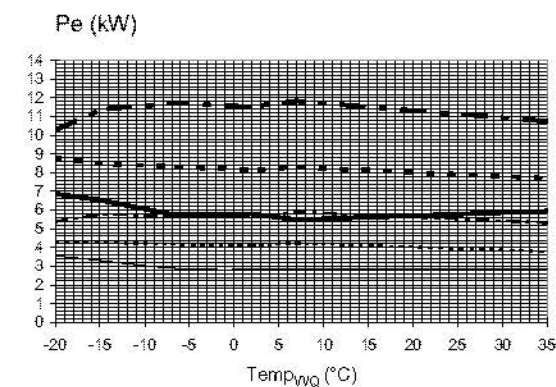
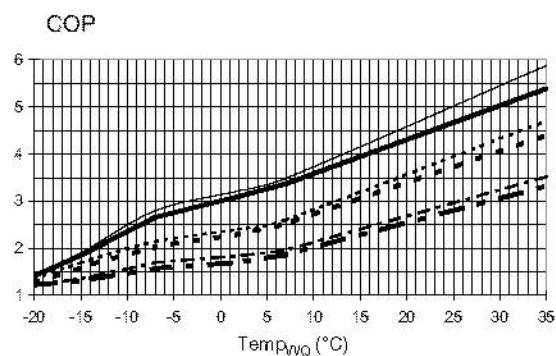
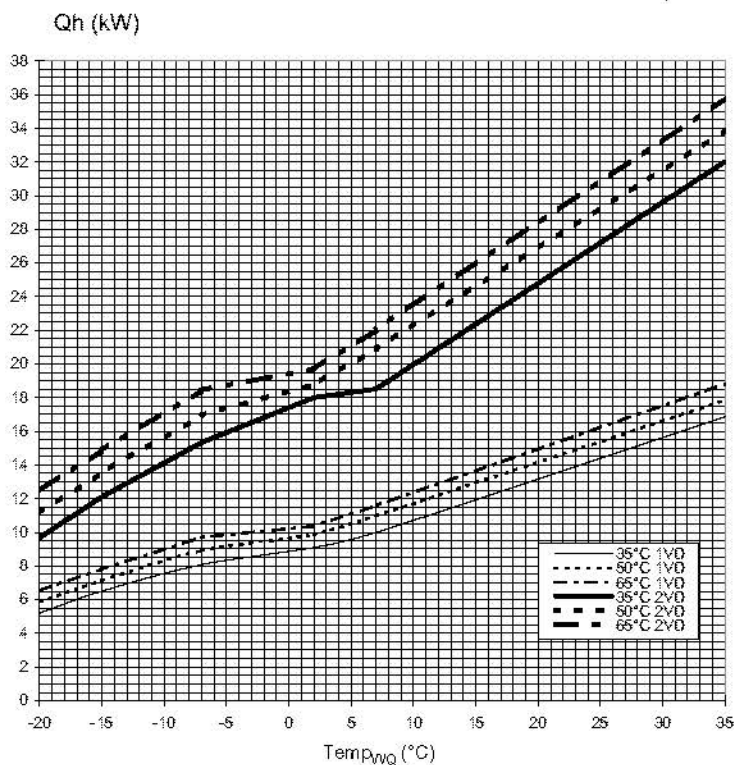
823111

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Qh	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)



Výkonové křivky

LW 320H-A



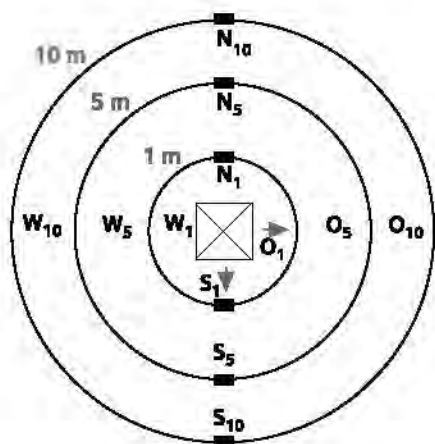
823116a

Legenda:	UK823129L/170408
""	Průtok, topný okruh
Temp _„	Teplota, zdroj tepla
Q _h	Topný výkon
Pe	Příkon
COP	Topný faktor
Δp _„	Tlaková ztráta tepelného čerpadla
VD	Kompresor(y)

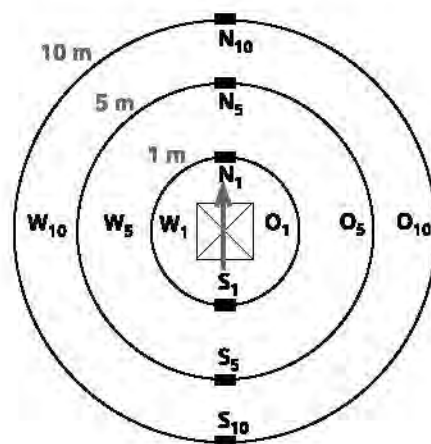


Hladina akustického tlaku

(ve volném prostoru)



LW 71... – LW 81...



LW 101... – LW 310...
und LW ... H...

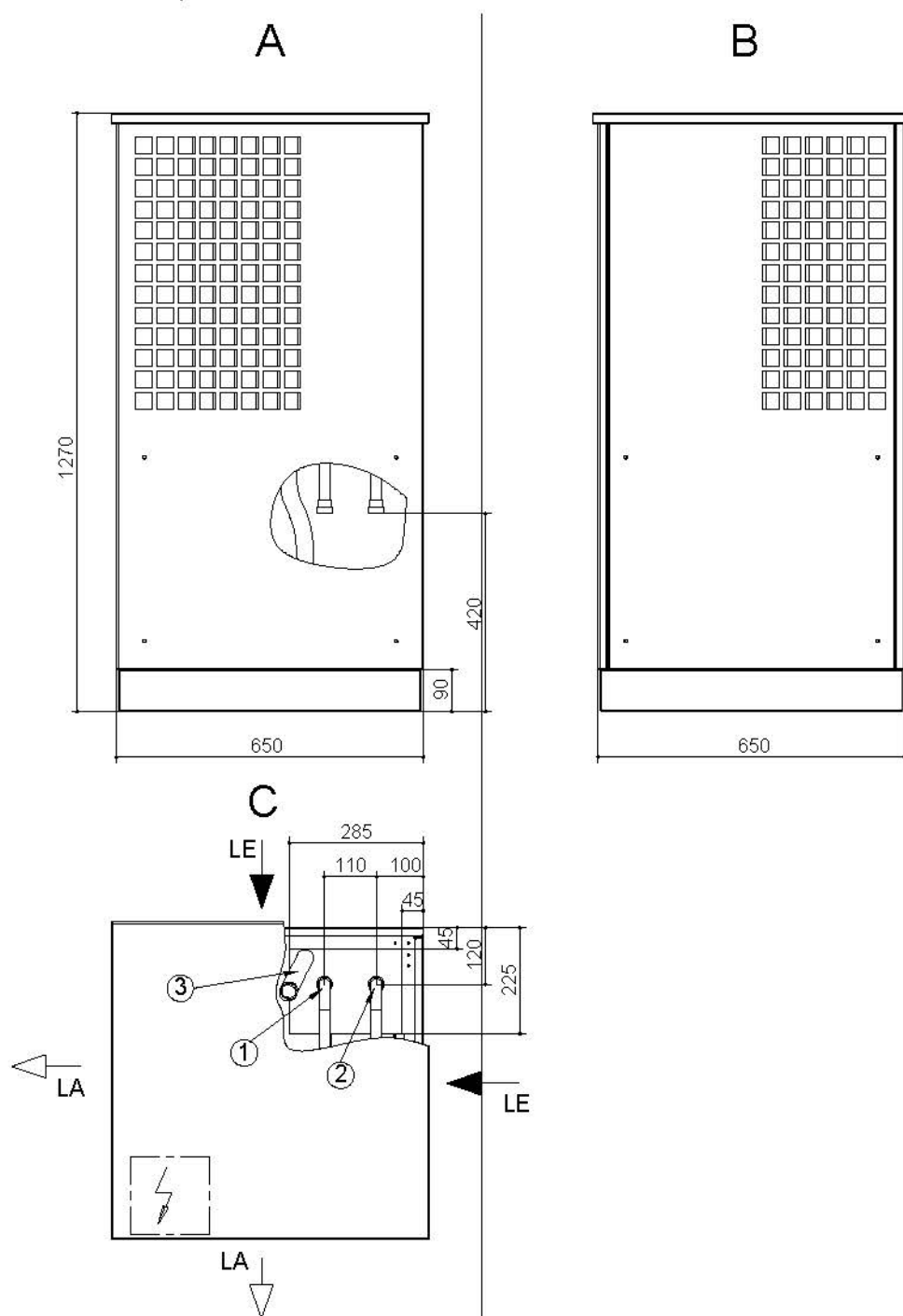
	1 m	5 m	10 m	W5	W10	1 m	5 m	10 m	N10	N5	N1	W10
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
LW71A, LW81A	53	49	50	49	39	35	36	35	33	29	30	29
LW101A	53	49	48	49	39	35	34	35	33	29	28	29
LW121A	56	52	51	52	42	38	37	38	36	32	31	32
LW140A	54	49	49	49	40	35	35	35	34	29	29	29
LW180A	55	51	51	51	41	37	37	37	35	31	31	31
LW251A	59	57	56	57	45	43	42	43	39	37	36	37
LW310A	61	58	59	59	47	44	45	45	41	38	39	39
LW150H-A	57	54	55	54	43	40	41	40	37	34	35	34
LW320H-A	58	54	57	57	44	40	43	43	38	34	37	37

813099a



Rozměrové náčrtky

LW 71... • LW 81...



Legenda: UK819373

Všechny rozměry jsou v mm.

A Přední pohled

B Boční pohled

C Vrchní pohled

1 Výstup topné vody R1"

2 Vstup topné vody (zpátečka) R1"

3 Hadice pro odvod kondenzátu 36 mm

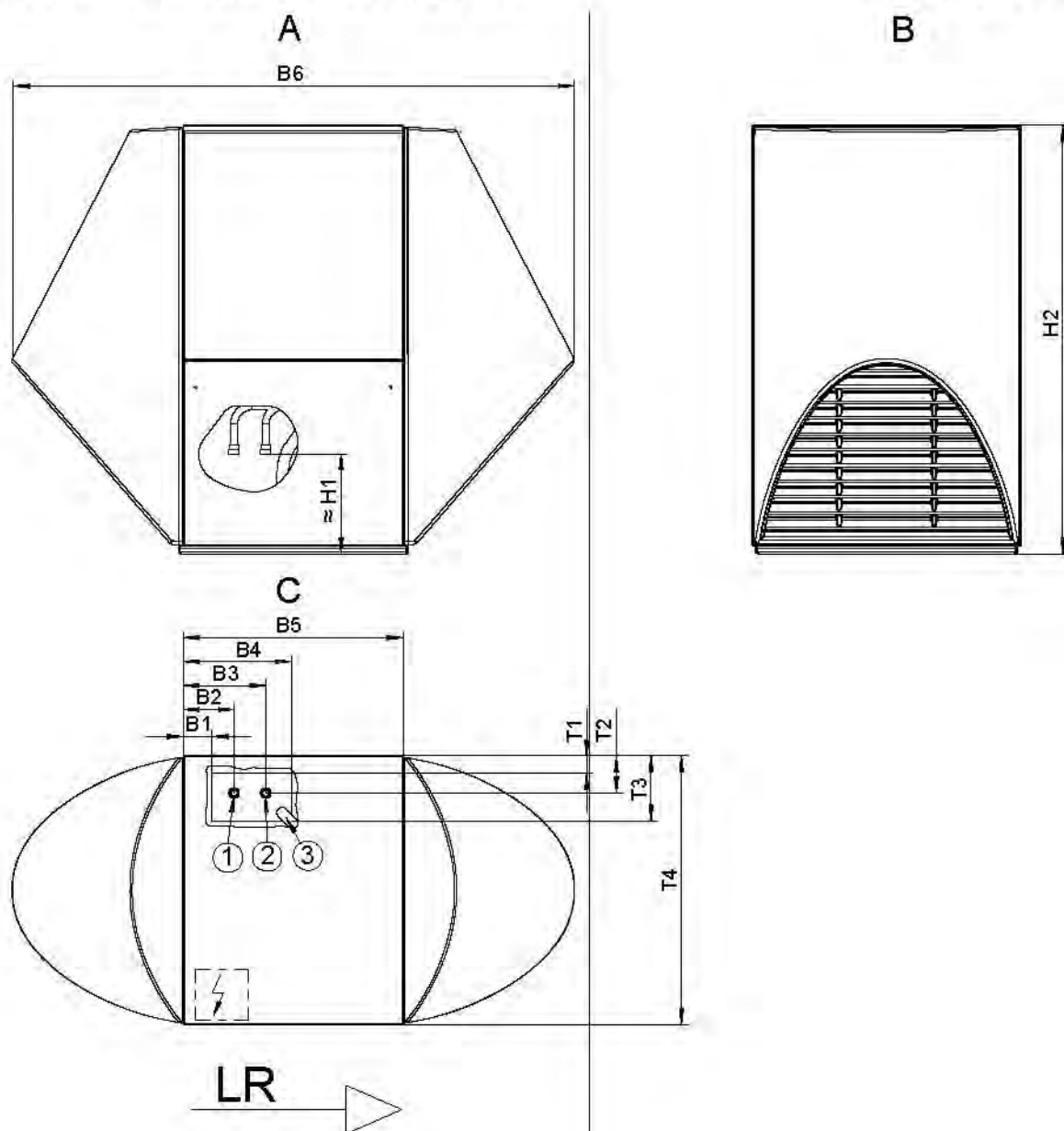
LE Vstup vzduchu

LA Výstup vzduchu



LW 101... – LW 251... • LW 320H...

Rozměrové náčrtky



Legenda: UK819351a

Všechny rozměry jsou v mm.

A Přední pohled

B Boční pohled

C Vrchní pohled

1 Výstup topné vody

2 Vstup topné vody (zpátečka)

3 Hadice pro odvod kondenzátu 36

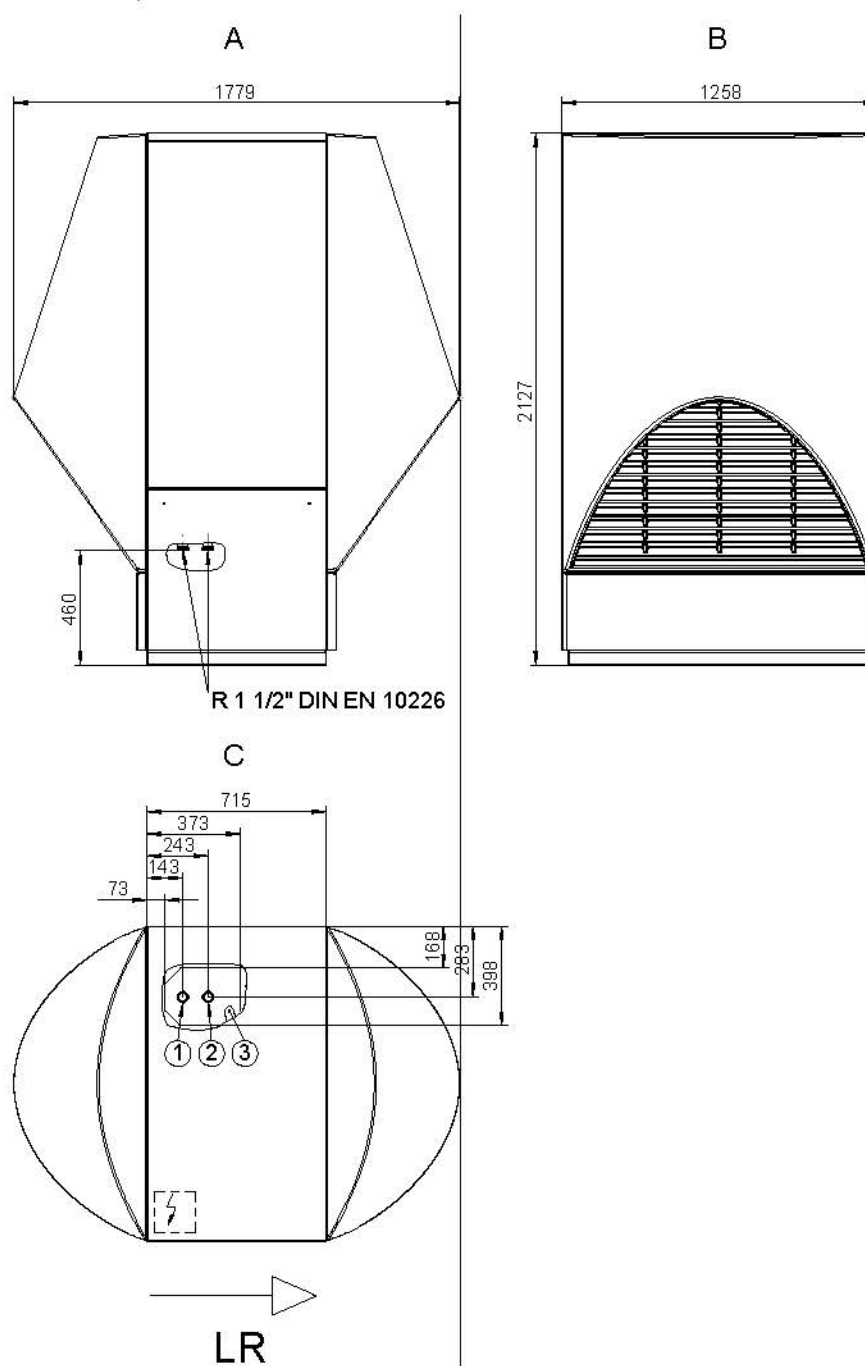
LR Směr proudění vzduchu

	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	H ₁	H ₂	1	2
LW 101A	91	160	260	341	694	1774	56	117	206	848	315	1353	R 1"	R 1"
LW 150H-A	314	385	485	564	794	1943	55	95	255	746	385	1523	R 1"	R 1"
LW 121A	79	139	239	329	715	1931	132	207	282	1050	430	1780	R 1 1/4"	R 1 1/4"
LW 140A	72	142	242	372	715	1779	168	283	398	1258	460	1817	R 1 1/4"	R 1 1/4"
LW 180A														
LW 320H-A														
LW 251A														



Rozměrové náčrtky

LW 310...



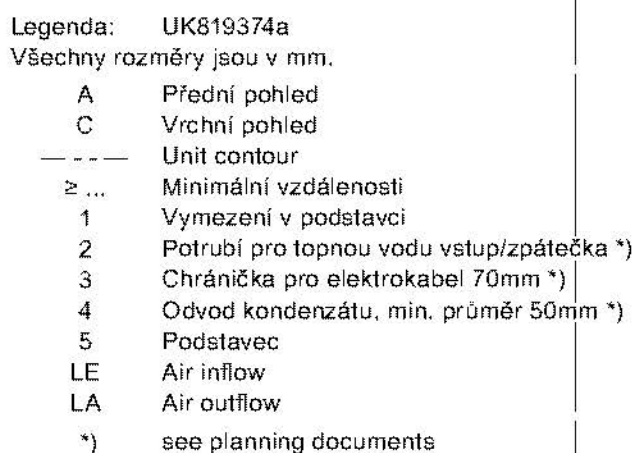
Legenda: UK819326

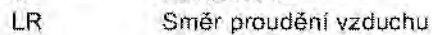
Všechny rozměry jsou v mm.

- | | |
|----|--------------------------------|
| A | Přední pohled |
| B | Boční pohled |
| C | Vrchní pohled |
| 1 | Výstup topné vody |
| 2 | Vstup topné vody (zpátečka) |
| 3 | Hadice pro odvod kondenzátu 36 |
| LR | Směr proudění vzduchu |



Plán instalace

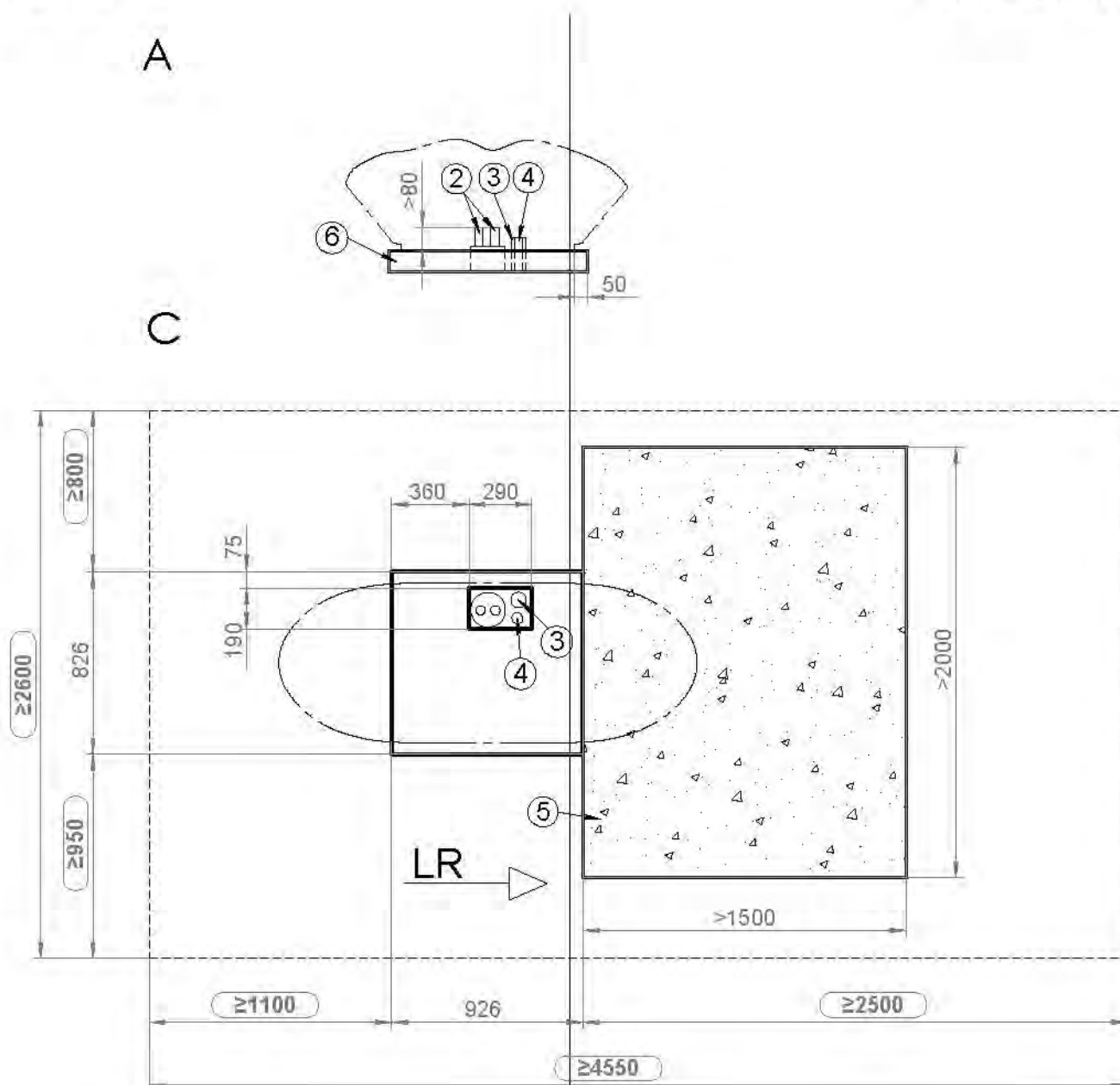






LW 121...

Plán instalace



Legenda: UK819376

Všechny rozměry jsou v mm.

A Přední pohled

C Vrchní pohled

≥ ... Minimální vzdálenosti

1 Vymezení v podstavci

2 Potrubí pro topnou vodu vstup/zpátečka

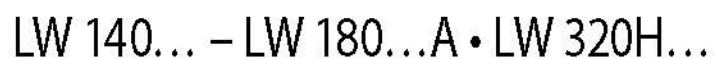
3 Chránička pro elektrokabel 70 mm

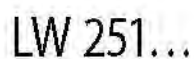
4 Odvod kondenzátu, min. průměr 50 mm

5 Vsakovací plocha (např. drobný štěrtek) v oblasti výfuku vzduchu

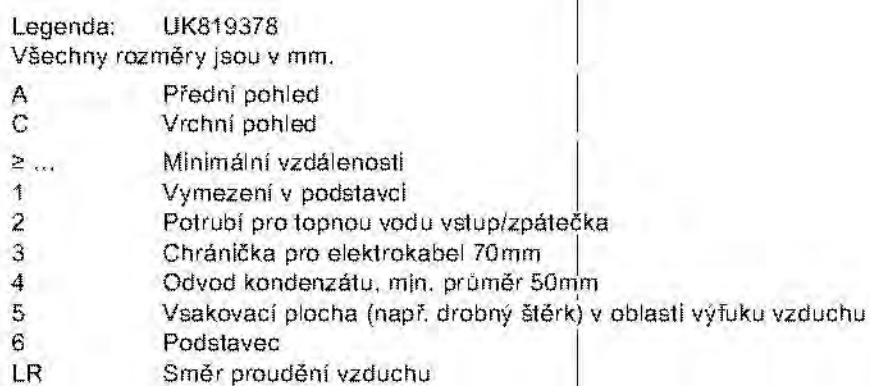
6 Podstavec

LR Směr proudění vzduchu





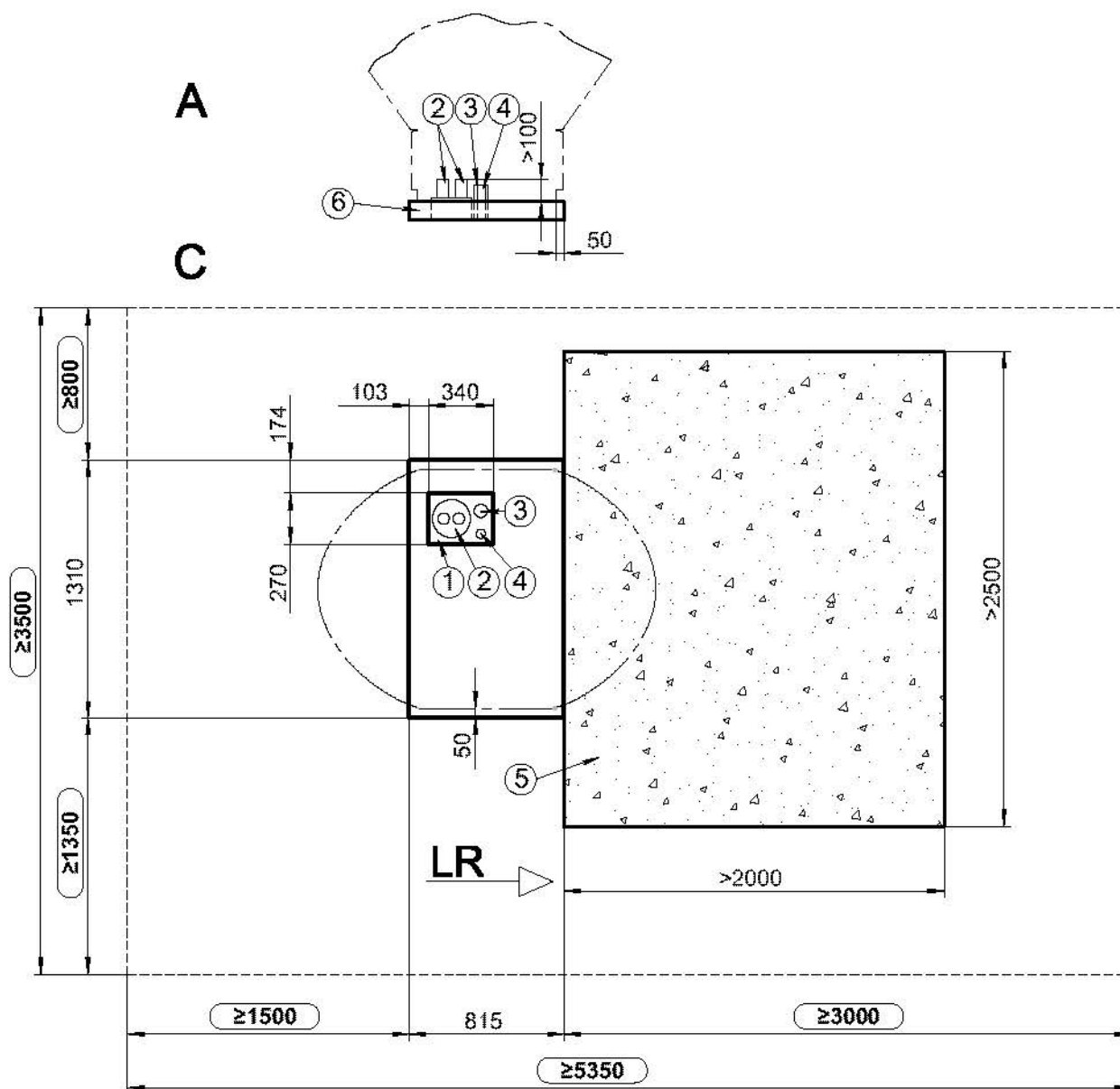
Plán instalace





Plán instalace

LW 310...



Legenda: UK819327

Všechny rozměry jsou v mm.

A Přední pohled

C Vrchní pohled

≥ ... Minimální vzdálenosti

1 Vymezení v podstavci

2 Potrubí pro topnou vodu vstup/zpátečka

3 Chránička pro elektrokabel 70mm

4 Odvod kondenzátu, min. průměr 50mm

5 Vsakovací plocha (např. drobný štěrtek) v oblasti výfuku vzduchu

6 Podstavec

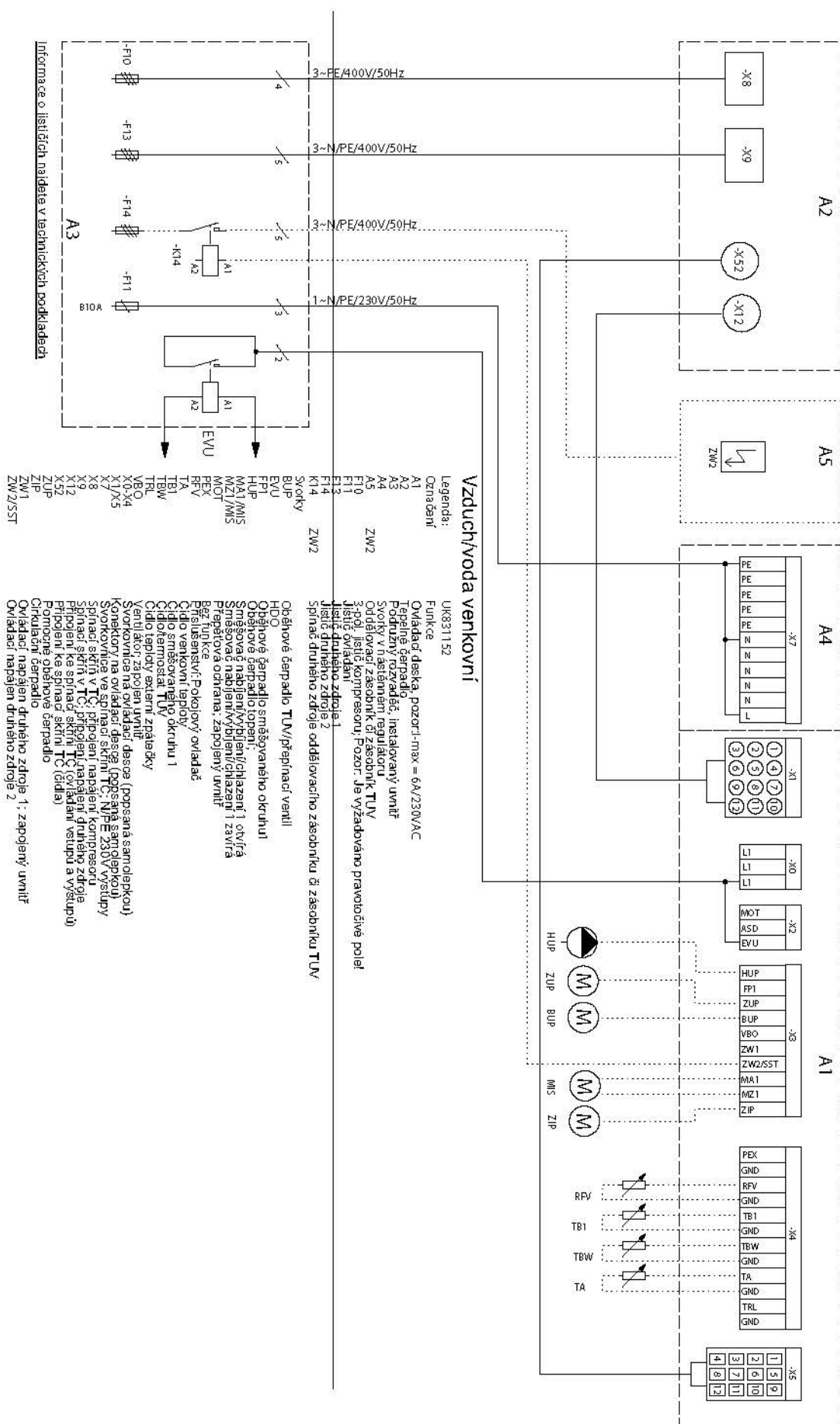
LR Směr proudění vzduchu

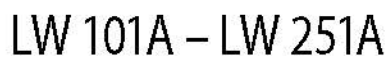




Svorkový plán

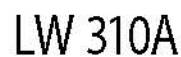
LW 71A – LW 81A • LW 150H-A – LW 320H-A





Svorkový plán





Svorkový plán





Liniové schéma 1/2





Liniové schéma 2/2





Liniové schéma 1/2



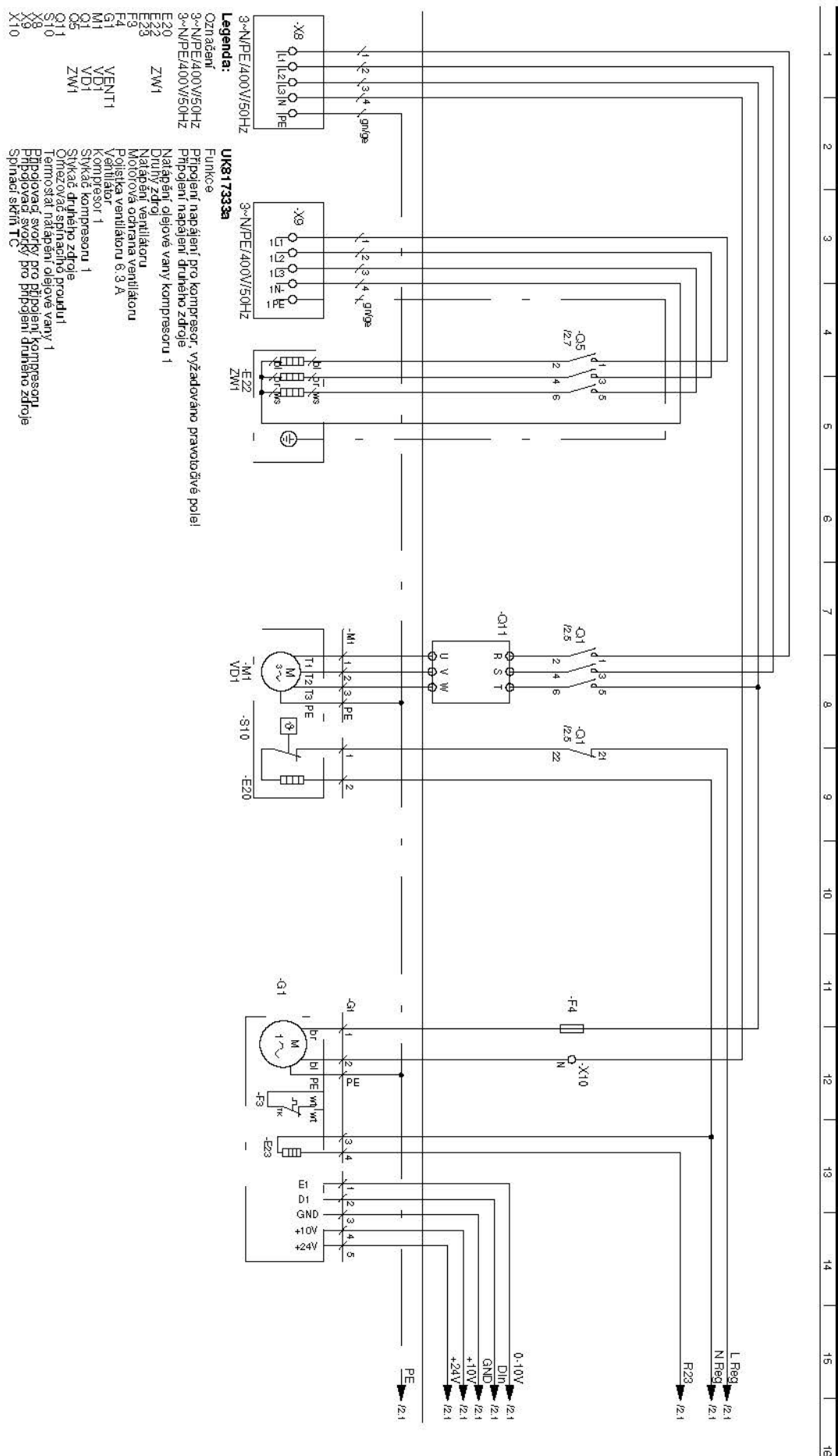


Liniové schéma 2/2





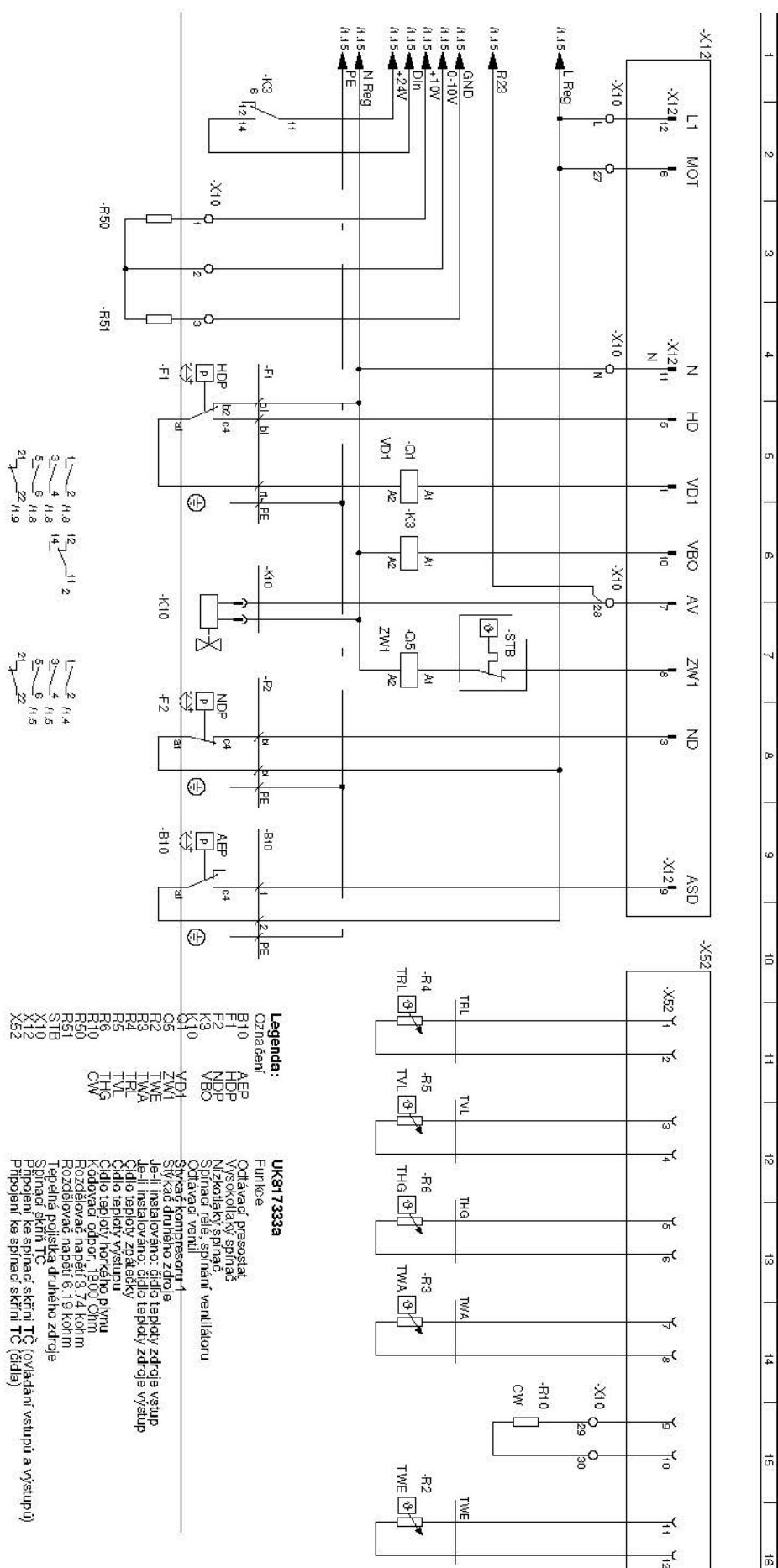
Liniové schéma 1/2





Liniové schéma 2/2

LW 140A





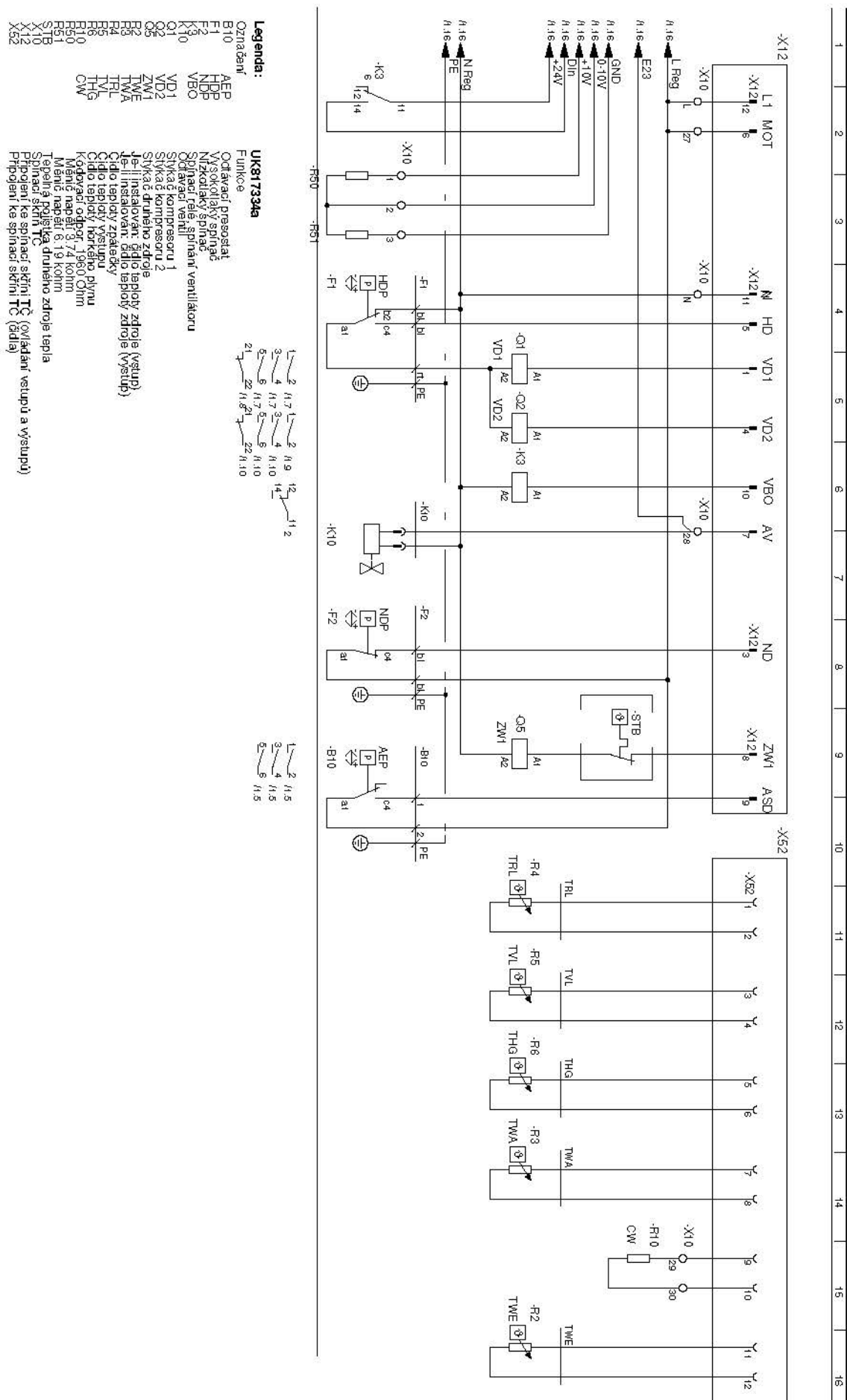
Liniové schéma 1/2

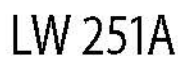




Liniové schéma 2/2

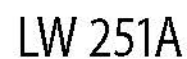
LW 180A





Liniové schéma 1/3





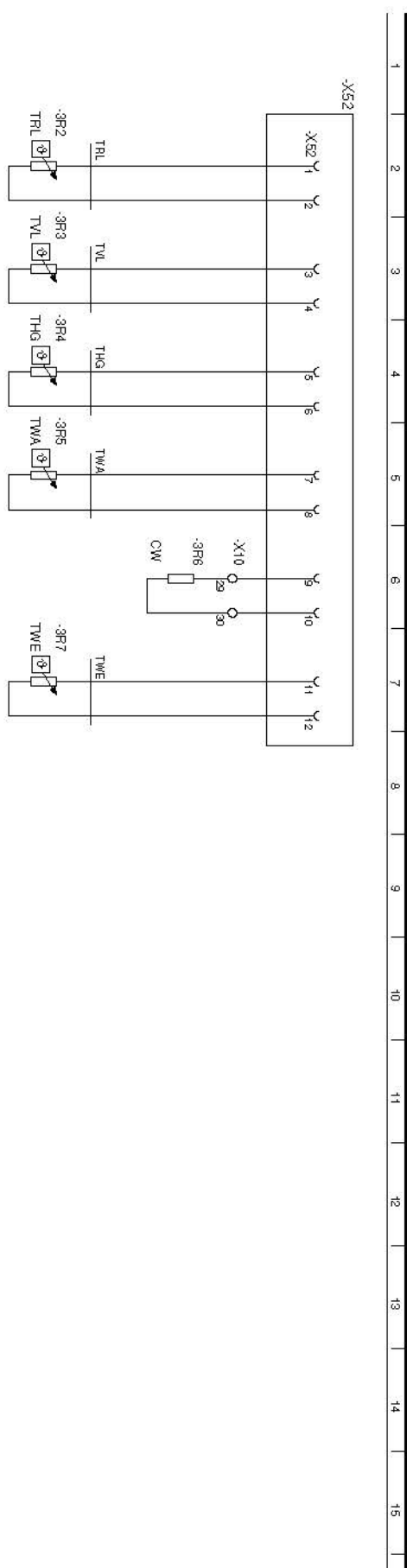
Liniové schéma 2/3



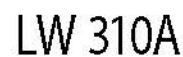


LW 251A

Liniové schéma 3/3

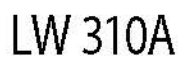


Legenda:	
Označení	UK817344a
Funkce	
B10	Ovladač přesost
F1	Vysokotlaký spínač
F2	Nizkotlaký spínač
K10	Ovladač ventilu
O1	Syskač kompresoru 1
O2	Syskač kompresoru 2
O3	Silová ovládací ventilátoru
O4	Spínač ventilátoru (trouhelník)
O5	Spínač druhého zdroje
O6	Je-li instalováno: čidlo teploty zdroje (vstup)
O7	Je-li instalováno: čidlo teploty zdroje (výstup)
O8	Čidlo teploty zpátečky
O9	Čidlo teploty výstupu
O10	Čidlo teploty topného plynu
O11	Čidlo teploty topné vody
O12	Čidlo teploty topné vody
O13	Čidlo teploty topné vody
O14	Čidlo teploty topné vody
O15	Čidlo teploty topné vody
O16	Čidlo teploty topné vody
O17	Čidlo teploty topné vody
O18	Čidlo teploty topné vody
O19	Čidlo teploty topné vody
O20	Čidlo teploty topné vody
O21	Čidlo teploty topné vody
O22	Čidlo teploty topné vody
O23	Čidlo teploty topné vody
O24	Čidlo teploty topné vody
O25	Čidlo teploty topné vody
O26	Čidlo teploty topné vody
O27	Čidlo teploty topné vody
O28	Čidlo teploty topné vody
O29	Čidlo teploty topné vody
O30	Čidlo teploty topné vody
O31	Čidlo teploty topné vody
O32	Čidlo teploty topné vody
O33	Čidlo teploty topné vody
O34	Čidlo teploty topné vody
O35	Čidlo teploty topné vody
O36	Čidlo teploty topné vody
O37	Čidlo teploty topné vody
O38	Čidlo teploty topné vody
O39	Čidlo teploty topné vody
O40	Čidlo teploty topné vody
O41	Čidlo teploty topné vody
O42	Čidlo teploty topné vody
O43	Čidlo teploty topné vody
O44	Čidlo teploty topné vody
O45	Čidlo teploty topné vody
O46	Čidlo teploty topné vody
O47	Čidlo teploty topné vody
O48	Čidlo teploty topné vody
O49	Čidlo teploty topné vody
O50	Čidlo teploty topné vody
O51	Čidlo teploty topné vody
O52	Čidlo teploty topné vody
O53	Čidlo teploty topné vody
O54	Čidlo teploty topné vody
O55	Čidlo teploty topné vody
O56	Čidlo teploty topné vody
O57	Čidlo teploty topné vody
O58	Čidlo teploty topné vody
O59	Čidlo teploty topné vody
O60	Čidlo teploty topné vody
O61	Čidlo teploty topné vody
O62	Čidlo teploty topné vody
O63	Čidlo teploty topné vody
O64	Čidlo teploty topné vody
O65	Čidlo teploty topné vody
O66	Čidlo teploty topné vody
O67	Čidlo teploty topné vody
O68	Čidlo teploty topné vody
O69	Čidlo teploty topné vody
O70	Čidlo teploty topné vody
O71	Čidlo teploty topné vody
O72	Čidlo teploty topné vody
O73	Čidlo teploty topné vody
O74	Čidlo teploty topné vody
O75	Čidlo teploty topné vody
O76	Čidlo teploty topné vody
O77	Čidlo teploty topné vody
O78	Čidlo teploty topné vody
O79	Čidlo teploty topné vody
O80	Čidlo teploty topné vody
O81	Čidlo teploty topné vody
O82	Čidlo teploty topné vody
O83	Čidlo teploty topné vody
O84	Čidlo teploty topné vody
O85	Čidlo teploty topné vody
O86	Čidlo teploty topné vody
O87	Čidlo teploty topné vody
O88	Čidlo teploty topné vody
O89	Čidlo teploty topné vody
O90	Čidlo teploty topné vody
O91	Čidlo teploty topné vody
O92	Čidlo teploty topné vody
O93	Čidlo teploty topné vody
O94	Čidlo teploty topné vody
O95	Čidlo teploty topné vody
O96	Čidlo teploty topné vody
O97	Čidlo teploty topné vody
O98	Čidlo teploty topné vody
O99	Čidlo teploty topné vody
O100	Čidlo teploty topné vody

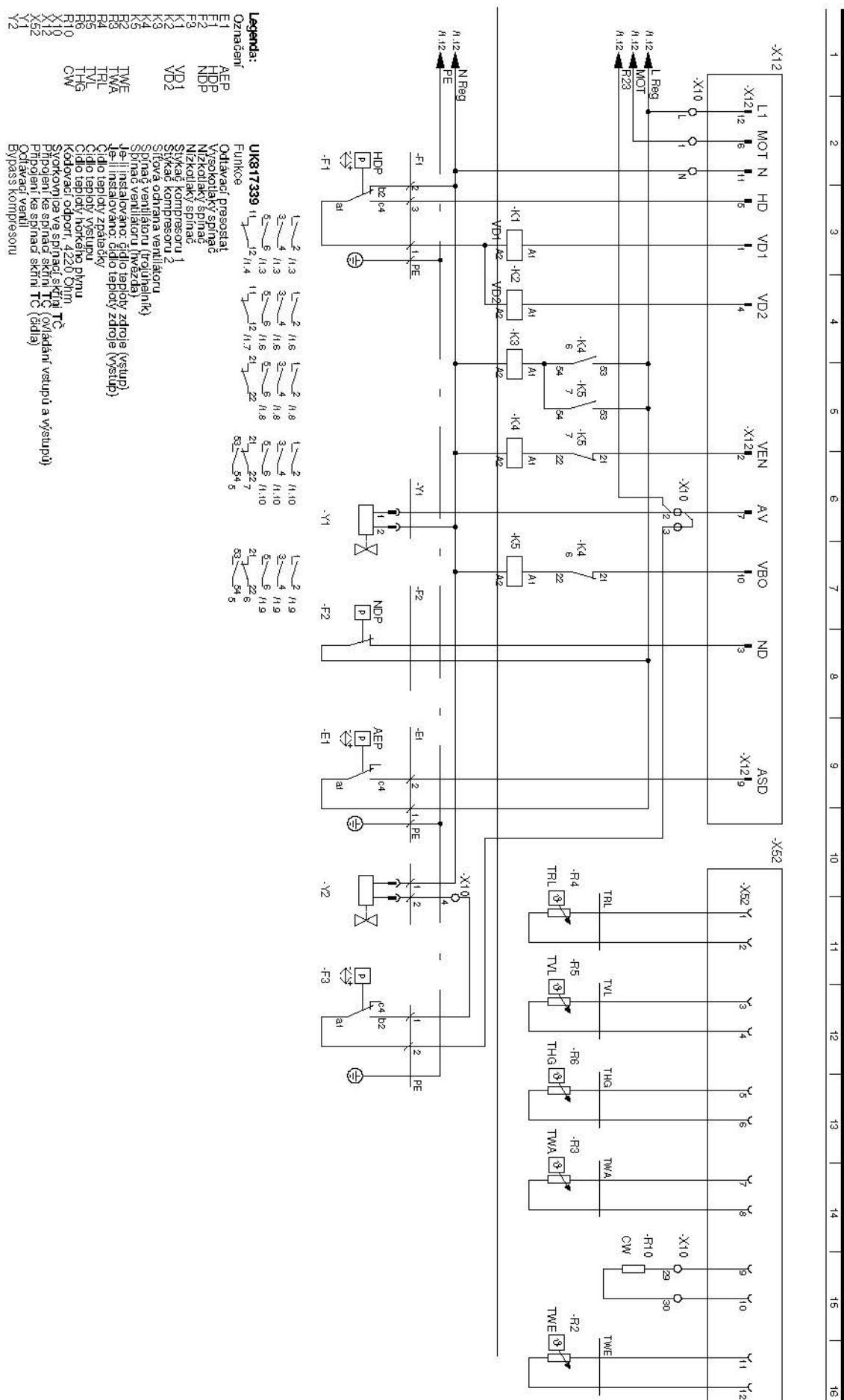


Liniové schéma 1/2





Liniové schéma 2/2





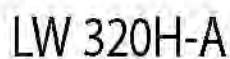
Liniové schéma 1/2



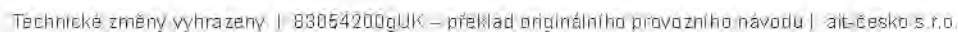


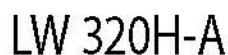
Liniové schéma 2/2





Liniové schéma 1/2





Liniové schéma 2/2





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	Order number	Item number 1	Item number 2
LW 71A-LUX 2.0	100540LUX02	100540	15029001
LW 81A-LUX 2.0	100541LUX02	100541	15029001
LW 101A-LUX 2.0	100542LUX02	100542	15029001
LW 121A-LUX 2.0	100543LUX02	100543	15029001
LW 140A-LUX 2.0	100544LUX02	100544	15029001
LW 180A-LUX 2.0*	100545LUX02	100545	15029001
LW 251A-LUX 2.0*	100546LUX02	100546	15029001
LW 310A-LUX 2.0*	100547LUX02	100547	15029001
LW 160H-AV-LUX 2.1	100625LUX01	100625	15077701
LW 71A-HT 1	100540HT102	100540	15031841
LW 81A-HT 1	100541HT102	100541	15031841
LW 101A-HT 2	100542HT202	100542	15031941
LW 121A-HT 2	100543HT202	100543	15031941
LW 140A-HT 2	100544HT202	100544	15031941
LW 180A-HT 2	100545HT202	100545	15031941

EC Directives

2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
*97/23/EG
2011/65/EG

2009/125/EG
2010/30/EU

Standardized EN

EN 378
EN 60529
EN ISO 12100-1/2
EN ISO 13857
EN 349
EN 60335-1/-2-40
EN 55014-1/-2
EN 61000-3-2/-3-3

* Pressure equipment component

Category II
Module A1
Designated position:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Company:

ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Place, date:

Kasendorf, 14.12.2015

Signature:

Jesper Stannow
Head of Heating Development



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

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

alpha innotec – značka společnosti ait-deutschland GmbH