

Návod na montáž



commotherm LW-A

Tepelné čerpadlo vzduch/voda pre umiestnenie v exteriéri

ÚVOD

Vážený zákazník!

Váš vykurovací systém je prevádzkovaný tepelným čerpadlom HERZ a nás teší, že aj Vás môžeme zaradiť medzi spokojných prevádzkovateľov zariadení HERZ. Tepelné čerpadlo HERZ je výsledkom dlhoročných skúseností a vývoja. Uvedomte si, prosím, že aj dobrý výrobok potrebuje správnu obsluhu a údržbu, aby mohol plniť svoju funkciu. Prečítajte si preto, prosím, dôkladne predloženú dokumentáciu, oplatí sa to. Dbajte zvlášť na bezpečnostné upozornenia. Dodržanie bezpečnostných predpisov je predpokladom pre eventuálne uplatnenie výrobnéj záruky. Pri poruchách sa obráťte na zákaznícku službu firmy HERZ.

So srdečným pozdravom

HERZ spol. s r.o.

Garancia / Záruka (všeobecne)

Na tepelné čerpadlo HERZ je poskytovaná záruka 3 roky na uzatvorený chladiaci okruh. Záruku je možné predĺžiť až na 5 rokov (opcia), resp. na 15 000 prevádzkových hodín pri uzatvorení odpovedajúcej dohody. Na zásobníky a na solárne kolektory HERZ je poskytovaná záruka 5 rokov. Ručíme za bezchybnosť hnutel'ného predmetu kúpy zasadne na obdobie 2 rokov, maximalne však na 6000 prevádzkových hodín. Pri nehnuteľných predmetoch kúpy poskytujeme záruku na obdobie 3 rokov, maximálne však 9000 prevádzkových hodín. Z garancie/záruky sú vyňaté rýchloopotrebitel'né diely. Nárok na záruku zaniká pri chýbajúcom uvedení do zariadenia prevádzky¹ firmou HERZ autorizovaným personálom alebo pri použití firmou Herz neodporúčaných hydraulických schém².

Predpokladom uplatnenia záruky je ročná prehliadka HERZ autorizovaným odborným personálom.

Záručné opravy nepredlžujú všeobecnú záručnú dobu. Prípád poškodenia v záruke neposúva splatnosť našich pohľadávok. Záruku vykonáme, len ak sú všetky naše pohľadávky za dodaný tovar zaplatené.

Záruka sa realizuje podľa našej voľby opravou predmetu kúpy, náhradou chybných dielov, výmenou alebo znížením ceny. Vymenené diely alebo tovar sa nám na naše želanie bezplatne vracajú. Vynaložené mzdy a náklady na montáž a demontáž sú hradené kupujúcim. Toto rovnako platí pre všetky záruky.

Servisné práce, práce na odstránenie poruchy a pod. vykonané zákazníkom alebo zákazníkom zadané tretím osobám nie je možné fakturovať firme HERZ.

Tento dokument je prekladom originálnej nemeckej dokumentácie! Kopírovanie alebo rozmnožovanie aj častí je možné iba s povolením spoločnosti HERZ®.

Technické zmeny vyhradené.

Vydanie 04/2015

¹ Údržba výrobcom zariadenia

² Doporučené hydraulické schémy sa nachádzajú v montážnom návode, hydraulické vyregulovanie vykoná kúrenárska firma. Ďalej musí kvalita vykurovacej vody zodpovedať ONORM H 5195, resp. VDI 2035

OBSAH

Seite

1	POKYNY K DOKUMENTÁCIÍ.....	5
1.1	Všeobecné pokyny.....	5
1.2	Symboly	5
2	BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	6
2.1	Montáž.....	6
2.2	Prevádzka a údržba.....	6
2.2.1	Prevádzka	7
2.2.2	Údržba	7
3	CHLADIVO	8
3.1	Opatrenia pri úniku chladiva.....	8
3.2	Prvá pomoc - opatrenia pri kontakte s chladiacim prostriedkom.....	8
4	DODÁVKA.....	9
5	UMIESTNENIE A DOPRAVA	10
5.1	Dodanie	10
5.2	Transport.....	10
5.3	Umiestnenie	11
5.3.1	Základ.....	11
5.3.2	Minimálne odstupy	12
5.3.3	Upevnenie tepelného čerpadla na betónový základ	13
5.3.4	Iné podmienky	14
6	INŠTALÁCIA	14
6.1	Prípojky vykurovania	14
6.1.1	Prípojka pre prívod a späťochodu.....	14
6.1.2	Upozornenia k systému vykurovania	15
6.1.3	Vyhotovenie so systém deliacim výmenníkom tepla (opcia)	15
6.2	Čerpadlo kondenzátora	16
6.2.1	Umiestnenie čerpadla.....	16
6.2.2	Izolácia telesa čerpadla.....	16
6.3	Filter.....	19
6.4	Odvod kondenzátu	19
6.5	Umiestnenie snímačov	20
6.5.1	Vonkajší snímač	20
6.5.2	Príložný snímač.....	20

6.5.3	Káblový snímač.....	20
7	ROZMERY A HMOTNOSŤ	22
8	TECHNICKÉ ÚDAJE A HYDRAULICKÉ SCHÉMY	23
9	POZNÁMKY	34








1 POKYNY K DOKUMENTÁCIÍ

1.1 Všeobecné pokyny

- Pred uvedením do prevádzky si dôkladne prečítajte dokumentáciu a obzvlášť si všimajte vyznačené bezpečnostné upozornenia (viď Kap. 2). V prípade nejasností hľadajte v tomto návode.
- Ubezpečte sa, že rozumiete pokynom v tomto návode a ste dostatočne informovaní o spôsobe činnosti energocentrály. V prípade Vašich otázok je vám firma HERZ kedykoľvek k dispozícii.
- Z bezpečnostných dôvodov nesmie prevádzkovateľ meniť konštrukciu alebo stav tohto zariadenia bez dohovoru s výrobcou alebo ním splnomocneným zástupcom.
- Na všetkých miestach pripájania sa pred uvedením zariadenia do prevádzky musia byť vykonané skúšky tesnosti
- Pred kotolňou je potrebné pripraviť ručný hasiaci prístroj predpísanej veľkosti. (Prosím, dbajte na platné predpisy.)
- Údržbu zariadenia (podľa plánu údržby) vykonávajte pravidelne alebo použite našu službu zákazníkom.
- Pri údržbe zariadenia alebo pri otvorení regulácie sa musí prerušiť dodávka elektrickej energie a musia sa dodržiavať všeobecne platné bezpečnostné pravidlá.
- V kotolni nie je prípustné uchovávanie predmetov, ktoré nie sú potrebné na prevádzku alebo údržbu zariadenia.
- V prípade Vašich otázok sme vám k dispozícii na telefónnom čísle +421262411910
- Prvé uvedenie do prevádzky musí uskutočniť zákaznícka služba firmy HERZ alebo autorizovaný odborník. (Inak zaniká nárok na záruku.)

1.2 Symboly

Na zariadení umiestnené a / alebo v tejto dokumentácii použité symboly majú nasledujúci význam:

	Varovanie!		Informácia
	Nebezpečné elektrické napätie!		Odkaz na ďalšiu dokumentáciu
	Výstraha pred horúcim povrchom!		
	Výstraha pred poranením ruky!		
	Vstup pre neoprávnené osoby zakázaný!		

2 BEZPEČNOSTNÉ POKYNY



Neodborná manipulácia so zariadením môže viesť k nebezpečenstvu poranenia. Môže dôjsť aj k vecným škodám.

Rešpektovanie iných, zvlášť nezvýraznených prepravných, montážnych, prevádzkových a údržbárskych upozornení ako aj technických údajov (v dokumentácii a na samotnom zariadení) je však rovnako nevyhnutné na predchádzanie porúch, ktoré by mohli spôsobiť nepriame alebo priame ťažké škody na zdraví ľudí alebo na veciach.

Všeobecné upozornenie

Z dôvodu prehľadnosti a veľkého množstva možností neobsahuje táto dokumentácia všetky detailné informácie a nemôže vziať do úvahy každý možný prípad prevádzky alebo údržby. Ak si prajete ďalšie informácie alebo ak sa vyskytnú zvláštne otázky, ktoré neboli podrobne popísané v dodanej dokumentácii, môžete požadovať potrebnú informáciu prostredníctvom vášho špecializovaného dodávateľa alebo priamo od firmy HERZ.

Osoby (vrátane detí), ktoré na základe ich psychických, sensorických alebo duševných schopností alebo ich neskúsenosti alebo ich nevedomosti nie sú schopné bezpečne používať zariadenie, nesmú toto zariadenie používať bez dohľadu.

Základné bezpečnostné informácie



Na základe funkčne podmienených elektrických a mechanických vlastností môžu tieto zariadenia spôsobiť ťažké zdravotné a materiálne škody, pokiaľ použitie, prevádzka a údržba nie sú vykonávané podľa pokynov alebo boli vykonané nepovolené zásahy. Preto sa predpokladá, že projekt a vyhotovenie všetkých inštalácií, doprava, prevádzka a údržba sú vykonávané a kontrolované zodpovedným kvalifikovaným personálom.



Pri prevádzkovaní elektrických zariadení sú nutne určité časti pod nebezpečným elektrickým napätím alebo mechanickým namáhaním. Iba zodpovedajúco kvalifikovaný personál smie pracovať na tomto zariadení. Musí byť dôkladne oboznámený s obsahom tohto a všetkých ostatných návodov. Dokonalé a bezpečné používanie tohto zariadenia predpokladá odborný transport, odborné skladovanie ako aj prevádzku podľa pokynov a starostlivú údržbu. Musia byť tiež zohľadnené upozornenia a údaje na zariadeniach.

2.1 Montáž

Aby bola zaručená primeraná funkcia zariadenia, montáž zariadenia sa musí uskutočniť pri dodržaní relevantných noriem a montážnych predpisov výrobcu!

Dokumenty výrobcov pre použité zariadenia a súčasti vykurovania je možné dostať na požiadanie aj od firmy HERZ.

2.2 Prevádzka a údržba



Bezpečná prevádzka a bezpečná údržba zariadenia predpokladajú, že sú vykonávané odborne kvalifikovaným personálom a pri rešpektovaní informácií o nebezpečenstve podľa tejto dokumentácie a podľa upozornení na zariadeniach.

2.2.1 Prevádzka



Kryty, ktoré zabraňujú dotyku horúcich alebo rotujúcich častí alebo ktoré sú potrebné na správny prívod vzduchu a tým na účinnú funkciu, sa nesmú otvárať počas prevádzky.



Pri prípadných poruchách alebo pri nezvyčajných prevádzkových stavoch je potrebné zariadenie ihneď vypnúť. Bezprostredne potom informujte zákaznícku službu firmy HERZ.



Hluk spôsobovaný počas prevádzky zariadením nevystavuje zákazníka žiadnemu zdravotnému riziku.

2.2.2 Údržba



Pred začiatkom každej práce na zariadení, hlavne pred otvorením krytov častí pod napätím, sa zariadenie podľa predpisov odpojí. Okrem hlavných okruhov je pritom potrebné dbať aj na prípadné existujúce prídavné a pomocné okruhy.

Obvyklé bezpečnostné pravidlá podľa ÖNORM sú:

- Odpojiť všetky póly!
- Zaistiť proti znovu zapojeniu!
- Overiť stav bez napätia!
- Zemniť a skratovať!
- Susedné časti pod napätím prekryť a nebezpečné miesta ohradiť!
-



Tieto vyššie uvedené opatrenia smú byť odstránené až potom, keď je zariadenie úplne zmontované a údržba je ukončená.

Aby sa predišlo možným chybám údržby pri neodbornej údržbe odporúča sa pravidelná servisná služba autorizovaným personálom alebo zákazníckou službou firmy HERZ.

Náhradné diely je možné odoberať iba priamo od výrobcu resp. od predajného partnera. Hlukom, ktorý spôsobuje zariadenie, sa zákazník nevystavuje žiadnemu zdravotnému riziku.

3 CHLADIVO

3.1 Opatrenia pri úniku chladiva

Pri úniku chladiva dochádza k rýchlemu odparovanie tekutiny čo môže spôsobiť omrzliny. Okrem toho sú pary chladiva ťažšie ako vzduch, čo môže viesť k vytlačeniu kyslíka a uduseniu. Ak spozorujete únik chladiva (šum pri vytekaní, námraza v mieste vytekania) vykonajte nasledovné opatrenia:

- Postarajte sa o dostatočné vetranie!
- Uzavorte a utesnite dvere do priestoru inštalácie!
- Upovedomte HERZ servis, resp. zákaznícku službu HERZ!
- Osoby musia bezodkladne opustiť miesto inštalácie!
- V prípade dlhšie trvajúceho vystavenia osôb alebo zvierat zvýšenej dávke vyhľadajte lekára!
- Okamžite odpojte zariadenie od napätia!
- Pri požiari sú použiteľné všetky typy hasiacich prístrojov!



V prípade správneho použitia tepelného čerpadla HERZ nie je chladivo R407C žiadnym spôsobom nebezpečné. Ak dôjde v dôsledku nesprávneho použitia k úniku chladiva, nebezpečenstvo spočíva v nebezpečenstve udusenía (vytesnenie vzduchu) a omrzlín (miesto úniku môže byť veľmi studené).

3.2 Prvá pomoc - opatrenia pri kontakte s chladiacim prostriedkom

Všeobecné pokyny

- Pri bezvedomí uložte postihnutého do stabilizovanej polohy na boku a zavolajte lekársku pomoc.
- Zamdletej osobe nikdy nepodávať nič orálne.
- Pri nepravidelnom dýchaní alebo zastavení dýchania začať s umelým dýchaním.

Vdýchnutie:

- Osobu dostať z kontaminovanej oblasti
- Umelé dýchanie s respirátorom alebo prívodom kyslíka
- Pri dýchacích a nervových ťažkostiach vyhľadať lekára
- Ísť na čerstvý vzduch

Kontakt s očami

- Roztvoriť viečka na široko, aby sa mohol prostriedok odparovať
- Oči niekoľko minút vyplachovať tečúcou vodou a pritom doširoka otvárať viečka
- V prípade pretrvávajúcich bolestí v oku navštíviť očnému lekárovi

Kontakt s pokožkou

- Prostriedok nechať odpariť
- Oplachovať vlažnou vodou
- Pri pretrvávajúcich bolestiach alebo začervenaní pokožky vyhľadať lekára
- Znečistený odev ihneď vyzliecť

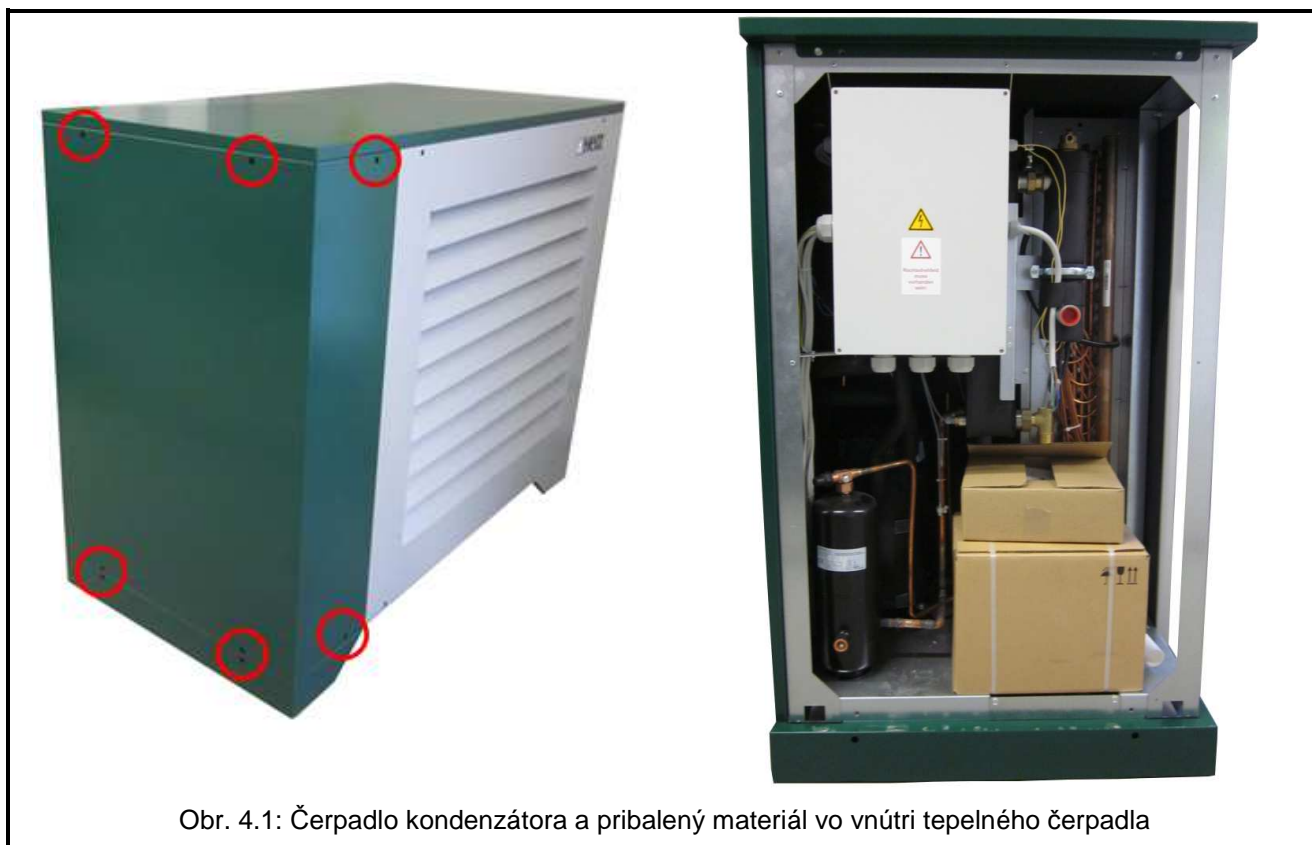


Nikdy sami chladivo nevypúšťajte, nenechávajte vytekať alebo dodatočne nepridávajte. Ohrozujete ľudí, zvieratá, životné prostredie aj samotný prístroj.

4 DODÁVKA

Popis	Počet /kus
Tepelné čerpadlo vzduch / voda	1
Externá spínacia skrinka	1
Čerpadlo kondenzátora (*)	1
Materiál pribalený v krabici	
Filter (*)	1
90° uholník (*)	1
Vonkajší snímač Pt1000 (*)	1
Káblový snímač Pt1000 (*)	3
Príložný snímač Pt1000 + Schelle (*)	2
Guľový kohút pre čerpadlo so spätným ventilom (*)	1
Guľový kohút pre čerpadlo (*)	1
Upevňovacie kotvy (*)	4
Návod na obsluhu (*)	1
Elektrodokumentácia (*)	1
Montážny návod(*)	1
Protokol z uvedenia do prevádzky (*)	2
Produktlabel	1
Systemlabel	1
Technický list výrobku	1
Káblový zväzok (opciona)	Dĺžka podľa objednávky

(*) nachádza sa v krabici vo vnútri tepelného čerpadla (opláštenie tepelného čerpadla sa musí sňať podľa obr Obr. 4.1)



Obr. 4.1: Čerpadlo kondenzátora a pribalený materiál vo vnútri tepelného čerpadla

5 UMIESTNENIE A DOPRAVA

5.1 Dodanie

Tepelné čerpadlo commotherm LW-A pre umiestnenie v exteriéri je dodávané na drevenej palete zabalené vo fólii.



Tepelné čerpadlo sa musí po dodaní (napr. špedičnou firmou) skontrolovať, či nedošlo pri preprave k jeho poškodeniu. Neskoršie reklamácie nebudú firmou HERZ uznané.



Obr. 5.1: Tepelné čerpadlo LWA v stave pri dodaní

5.2 Transport

Tepelné čerpadlo HERZ commotherm sa smie transportovať iba vo zvislej alebo mierne šikmej polohe. Ak je naklonenie tepelného čerpadla nevyhnutne potrebné (schodište, a pod.) smie sa tepelné čerpadlo nakloniť max. pod uhlom 45°.



Na zdvihnutie tepelného čerpadla z palety a aby sa zamedzilo poškodeniu tepelného čerpadla pri transporte, použite paletový vozík, vysokozdvíhací vozík alebo žeriav.



Riziko poškodenia osôb:

Hmotnosť tepelného čerpadla je v rozpätí medzi 210 kg a 340 kg, tepelné čerpadlo je možné transportovať iba pomocou vhodného zdvíhacieho zariadenia tak, ako už bolo popísané!

5.3 Umiestnenie

5.3.1 Základ

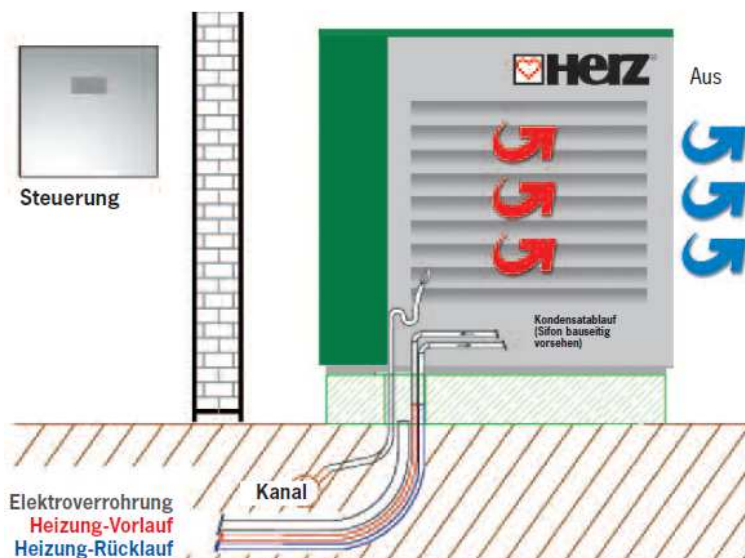
Tepelné čerpadlo odporúčame umiestniť na celoplošný betónový základ (Obr. 5.2). V tomto základe môžeme viesť rozvody vykurovania (prívod a spätočku), ako aj elektrické prepojovacie a napájacie rozvody. Pre elektrické rozvody odporúčame 2 voľné rúrky s priemerom 50mm. Okrem toho nezabudnite na to, že hadica pre odvod kondenzátu musí byť vyvedená von cez otvor v dne a cez základ. Izolácia vykurovacích potrubí je dodávkou zo strany stavby.



Obr. 5.2: Celoplošný betónový základ



Elektrické prekáblovanie nájdete v priloženej elektrodokumentácii.



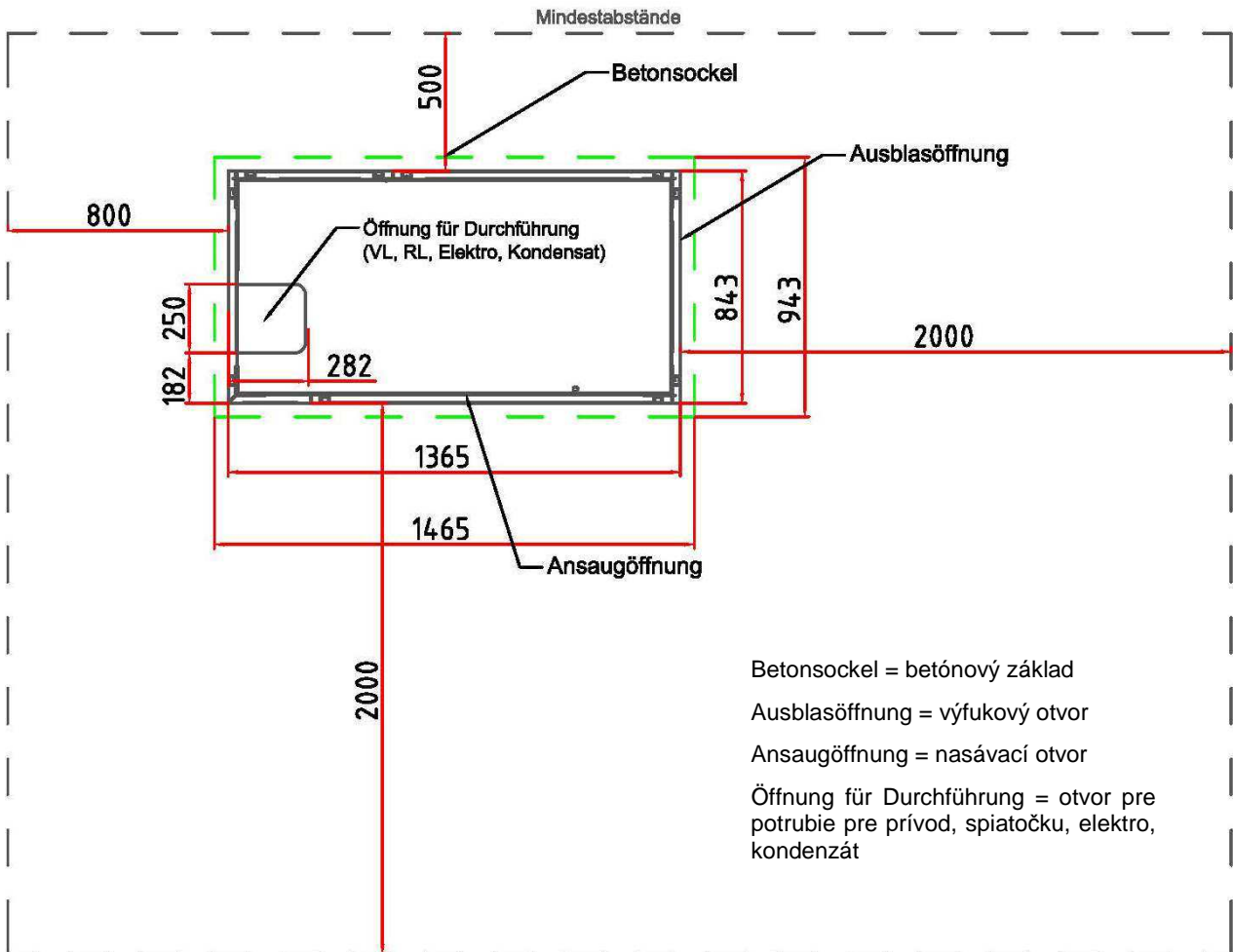
Obr.5.3 Umiestnenie tepelného čerpadla LW-A

Steuerung = regulácia
 Elektroverrohrung = trubka pre el. prekáblovanie
 Heizung Vorlauf = vykurovanie prívod
 Heizung Rücklauf = vykurovanie spätočka
 Kanal = kanál
 Kondensatablauf = odvod kondenzátu
 Sifon bauseitig vorsehen = sifón dodávka stavby

Odporúčame, aby tepelné čerpadlo nestálo priamo na základe, ale odporúčame použiť podložky pre útlm hluku a vibrácií.

5.3.2 Minimálne odstupy

Prosím dbajte na minimálne odstupy od stien. Z Obr. Obr. 5.4 a Bild 5.5 sú zrejmé minimálne odstupy od stien ako aj veľkosť základu pre tepelné čerpadlo. Minimálne odstupy uľahčujú servisnému technikovi uvedenie tepelného čerpadla LWA do prevádzky, ako aj v určitej miere pôsobia dodržanie odstupov na zabránenie odrazov zvuku.



Obr. 5.4: Min. odstupy od stien a veľkosť základu vrátane otvorov pre hydraulické a elektrické rozvody pre tepelné čerpadlo LWA 6 a 8 (pôdorys, rozmery v mm)

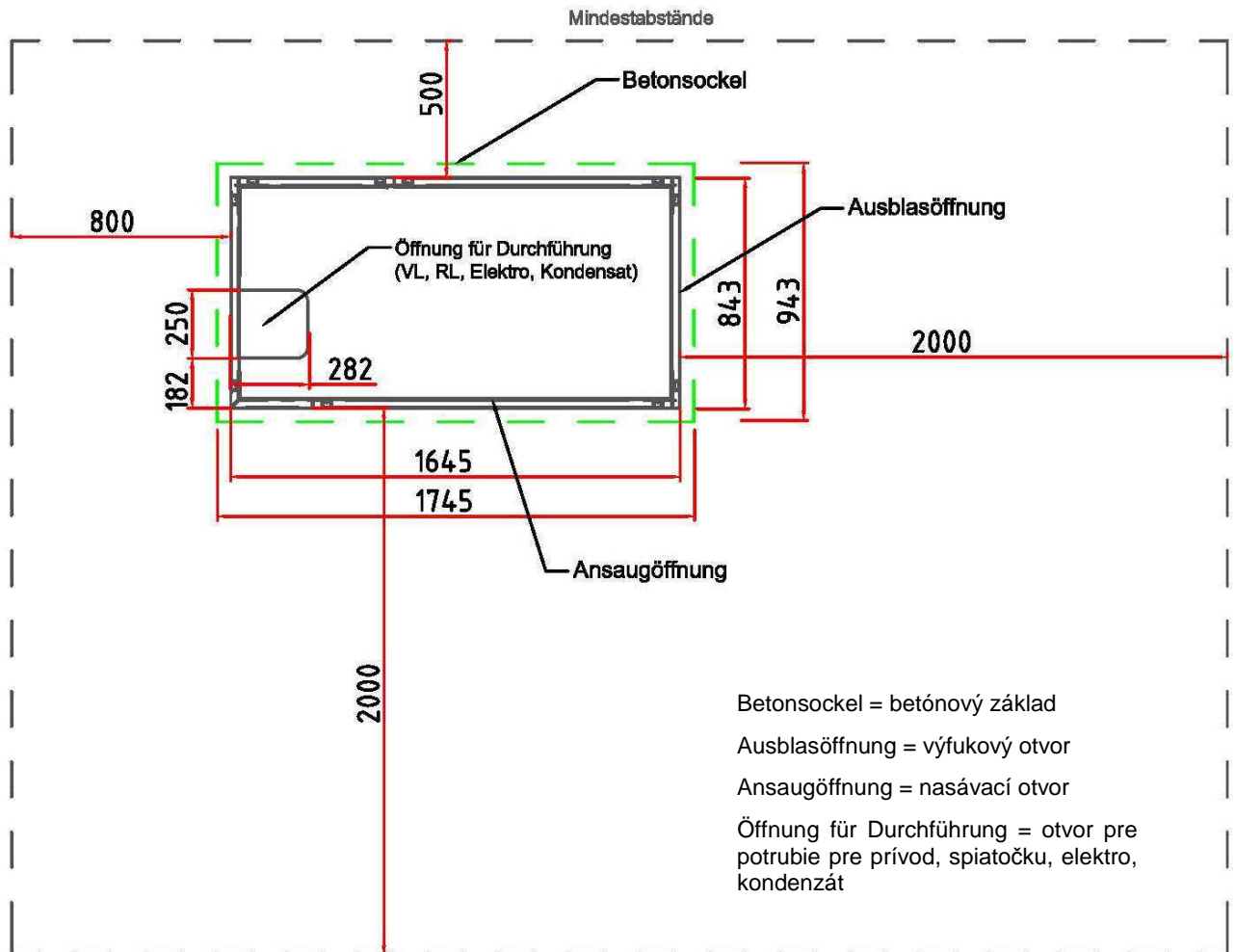


Bild 5.5: Min. odstupy od stien a veľkosť základu vrátane otvorov pre hydraulické a elektrické rozvody pre tepelné čerpadlo LWA 10,13 a 17 (pôdorys, rozmery v mm)

5.3.3 Upevnenie tepelného čerpadla na betónový základ

V dodávke sú 4 ks upevňovacích kotiev, ktorými sa tepelné čerpadlo pevne priskrutkuje do betónového základu. K tomu musia byť uvoľnené bočné diely dolného opláštenia (viď Obr. 5.6 a Obr. 5.7) a upevňovacie kotvy sa osadia do výrezu.



Obr. 5.6: Uvoľnenie opláštenia



Obr. 5.7: Kotvy sa zastrčia do výrezov.

5.3.4 Iné podmienky

- Nasávanie a výfuk vzduchu – dbajte na orientáciu nasávania a výfuku

Nasávanie a výfuk vzduchu musia byť prístupné zo všetkých strán. Zóna výfuku nesmie byť bezprostredne smerovaná na steny, terasy alebo chodníky a min. odstup musí činiť 2m, pretože vyfukovaný vzduch je chladnejší ako okolitý vzduch. V zime môže dochádzať k zavčasu k tvorbe námrazy a nepríjemnému pocitu pri prechádzaní okolo tepelného čerpadla LWA

- Zabránenie tepelnému krátkemu spojeniu

Pri umiestnení tepelného čerpadla treba zohľadniť to, aby nevzniklo tepelné krátko spojenie, t.j. aby vyfukovaný studený vzduch nebol opäť nasávaný tepelným čerpadlom. Následkom toho môže dochádzať k strate výkonu. Preto by tepelné čerpadlo nemalo byť umiestnené v priehlbine alebo v priestore, kde neustále vane vietor zo smeru oproti výfukovému otvoru. Vyhnite sa všetkým nástavbám, ktoré by usmerňovali prúd vzduchu. Znižuje to prietok vzduchu cez výparník a znižuje výkon.

- Zabránenie šíreniu hluku

Tepelné čerpadlo nesmie byť postavené pred alebo pod oknami na hluk citlivých miestností, ako sú napr. spáľňa, kuchyňa atď. Aby sa minimalizovalo zaťaženie hlukom, nesmie byť tepelné čerpadlo postavené ani v kútoch alebo medzi dvoma stenami, pretože môže dochádzať k odrazu zvuku a tým zosilneniu hladiny hluku.

6 INŠTALÁCIA

6.1 Prípojky vykurovania

6.1.1 Prípojka pre prívod a spätočku

Pripojovacie hrdlá pre prívod a spätočku sa nachádzajú oproti výfukovému otvoru vedľa interného rozvádzača (viď **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.**).

Prípojky TČ: Prívod na el. výhrevnom telese



Prípojky TČ: spätočka

Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.

Dimenzie prípojok pre jednotlivé výkonové rady tepelného čerpadla LWA sú uvedené v technických údajoch v odseku 8.

6.1.2 Upozornenia k systému vykurovania

- Napúšťanie vykurovacieho systému sa vykonáva bez uvedenia tepelného čerpadla do prevádzky (ochrana motora kompresora musí zostať vypnutá).
- Pri preplachovaní vykurovacieho systému nesmie nikdy cez tepelné čerpadlo (kondenzátor) pretekať preplachovacia voda (prípadné nečistoty a kal by mohli znečistiť výmenník)!
- Vykurovacia voda musí spĺňať požiadavky ÖNORM H 5195 (aktuálna verzia).
- Zabezpečte, že sa v zariadení nebude nachádzať vzduch. Firma HERZ odporúča zabudovanie odlučovača mikročastíc vzduchu (napr.: Spirovent, Flamco). Je nutná tlaková skúška vykurovacieho systému !
- Po naplnení a odvzdušnení vykurovacieho okruhu (vrátane kondenzátora, výparníka, rozdeľovača, akumuláčného zásobníka, zásobníka teplej vody...) je možné tepelné čerpadlo uviesť do prevádzky firmou Herz **autorizovaným personálom**



Vykurovacie zariadenie je vybavené všetkými požadovanými bezpečnostnými zariadeniami podľa ÖNORM EN 12828 v aktuálnom znení..

Vykurovacie zariadenie je vyrobené podľa príslušných noriem a stavu techniky. Tomu zodpovedajú patričné bezpečnostné zariadenia. K obvyklým zabudovaným dielom (uzatváracie armatúry, napúšťacie / vypúšťacie kohúty, čerpadlá atď.) odporúčame dodatočne osadiť:

- Poistný ventil 3bar
- Filter pred vstupom do tepelného čerpadla (súčasť dodávky)
- Odplyňovač (Spirovent, Flamco)
- Preplachovací otvor (multifunkčný kohút)
- Manometer (0-6 bar)
- Regulačné ventily pre hydraulické vyregulovanie
- Dostatočný počet teplomerov

6.1.3 Vyhotovenie so systém deliacim výmenníkom tepla (opcia)

Tepelné čerpadlo vzduch / voda je možné ako opciu vyhotoviť so systém deliacim výmenníkom tepla. S týmto výmenníkom tepla sa má vytvoriť hydraulické oddelenie medzi vykurovacím okruhom mimo budovy a vykurovaním vo vnútri budovy. Vykurovací okruh mimo budovy je takto možné naplniť nemrznúcou zmesou. Systém deliaci výmenník tepla sa umiestňuje do vnútra budovy. Je pritom dôležité, aby bol výmenník tepla zapojený na protiprúdom princípe (viď Obr. 6.1).



Ako nemrznúca zmes sa používa propylénglykol s ochranou proti korózii (napr. Glysofor L)



WP Vorlauf = TČ prívod
 WP Rücklauf = TČ spiatocka
 Heizung Vorlauf = vykurovanie prívod
 Heizung Rücklauf = vykurovanie spiatocka

Obr. 6.1: Pripojenie systém deliaceho výmenníka tepla

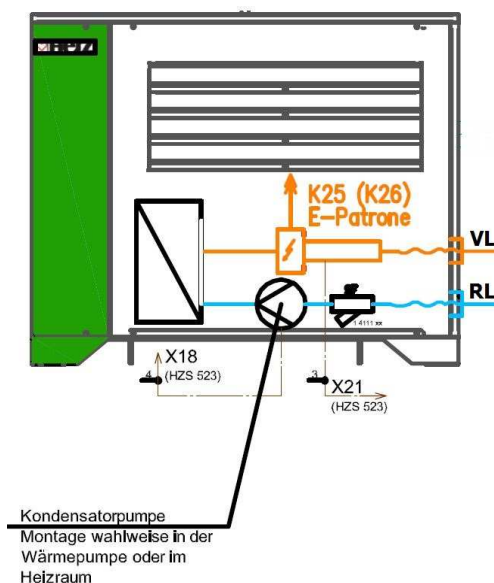
Čerpadlo (= čerpadlo kondenzátora) pred deliacim výmenníkom tepla je súčasťou dodávky tepelného čerpadla. Jedná sa o nasledovné čerpadlo:

- Wilo Stratos Para 25/1-12
- Čerpadlá pred a za deliacim výmenníkom tepla musia mať rovnaké výkonové krivky a rovnaký čerpací výkon, t.j. za deliacim výmenníkom tepla je možné použiť hore uvedené čerpadlo alebo k nemu ekvivalentné. Toto čerpadlo je dodávkou stavby.

6.2 Čerpadlo kondenzátora

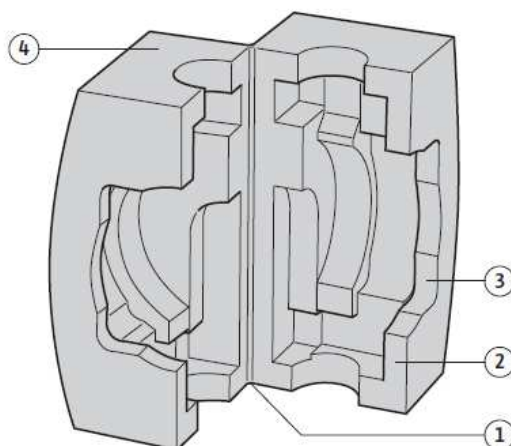
6.2.1 Umiestnenie čerpadla

Čerpadlo kondenzátora je obsiahnuté v dodávke a ho možné inštalovať buď v tepelnom čerpadle, ktoré je postavené vo vonkajšom okolí budovy alebo v kotolni budovy. Osadí sa do spiatocky (viď hydraulické schémy, resp. Obr. 6.2).



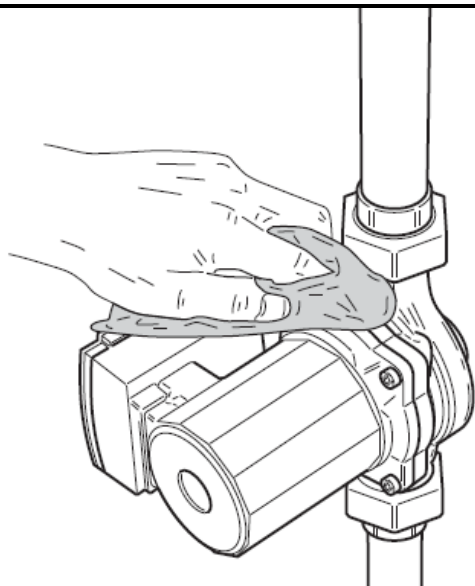
Obr. 6.2: Pozícia čerpadla kondenzátora v tepelnom čerpadle v spiatocke

6.2.2 Izolácia telesa čerpadla



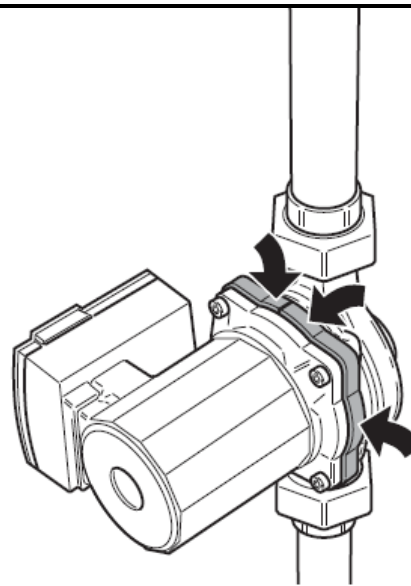
Obr. 6.3: Tepelná izolácia čerpadla

Teleso čerpadla je izolované obalom z tepelnej izolácie. (viď Obr. 6.3). Montáž je izolácie je zrejmä z obrázkov obr. Obr. 6.4 až Obr. 6.9.



Obr. 6.4: Vyčistenie prírub

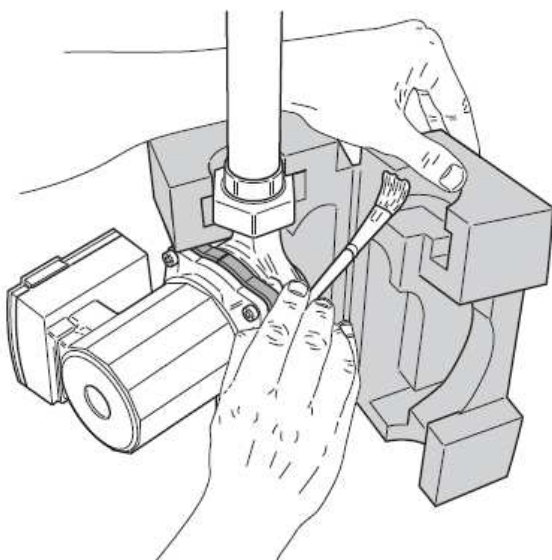
Prírubu motora čerpadla a pásiky Armaflexu vyčistiť špeciálnym čističom pre Armaflex.



Obr. 6.5: Pásiky Armaflexu uložiť na prírubu motora

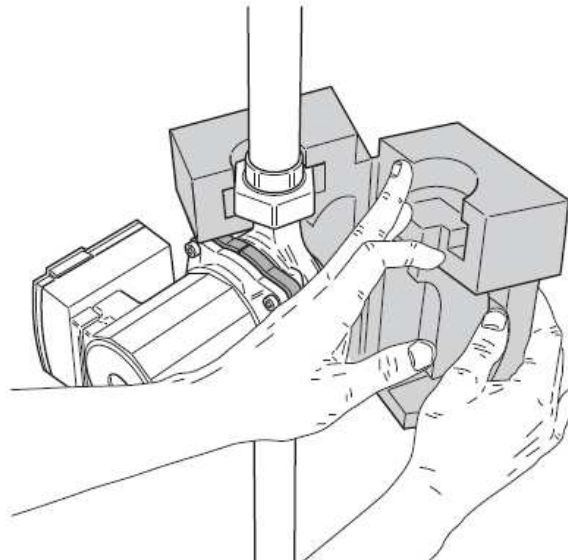
Pásiky Armaflexu a potom aj príruby motora čerpadla natrieť tenkou rovnomernou vrstvou lepidla Armaflex. Prstom vyskúšať čas odvetrania

Pásiky Armaflexu bez ťahu, primeraným tlakom starostlivo uložiť centricky na príruby motora. Pásiky nechať prekryť cca. 10 mm. Otvory pre odtok kondenzátu na telese čerpadla nechať voľné!

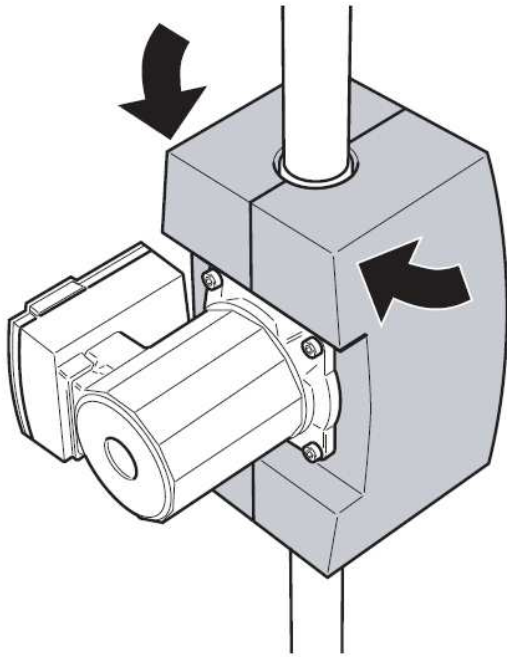


Obr. 6.6: Izolačný obal uložiť okolo telesa čerpadla a natrieť

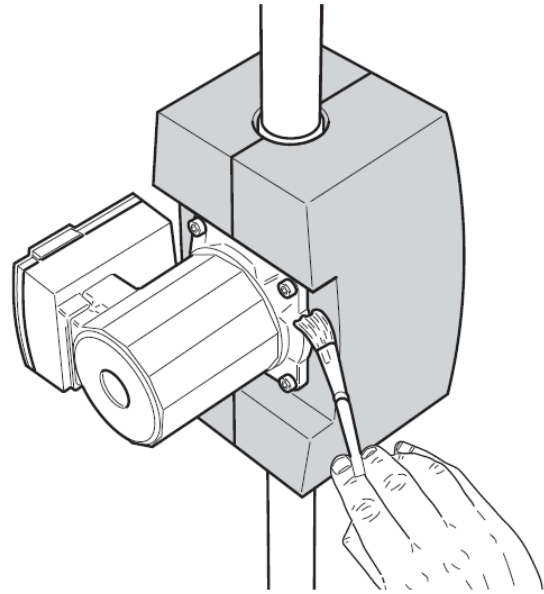
Izolačný obal uložiť okolo telesa čerpadla a natrieť obe plochy tenkou vrstvou lepidla Armaflex a lepidlo rovnomerne rozotrieť



Obr. 6.7: Otestovať čas odvetrania



Obr. 6.8: Zaklapnutie izolácie



Obr. 6.9: Natretie príruby motora lepidlom Armaflex

Po čase odvetrania lepidla ClimaForm zaklapnúť a miernym tlakom stlačiť navzájom plochy k sebe.

Príruby motora opatrené pásikom Armaflexu a spojovacie plochy izolácie natrieť tenkou rovnomernou vrstvou lepidla Armaflex a pritlačiť spojovacie plochy na príruby motora (mokré zlepenie).



Spotrebný materiál (napr. Armaflex - čistič, Armaflex - lepidlo) sú dodávkou stavby.

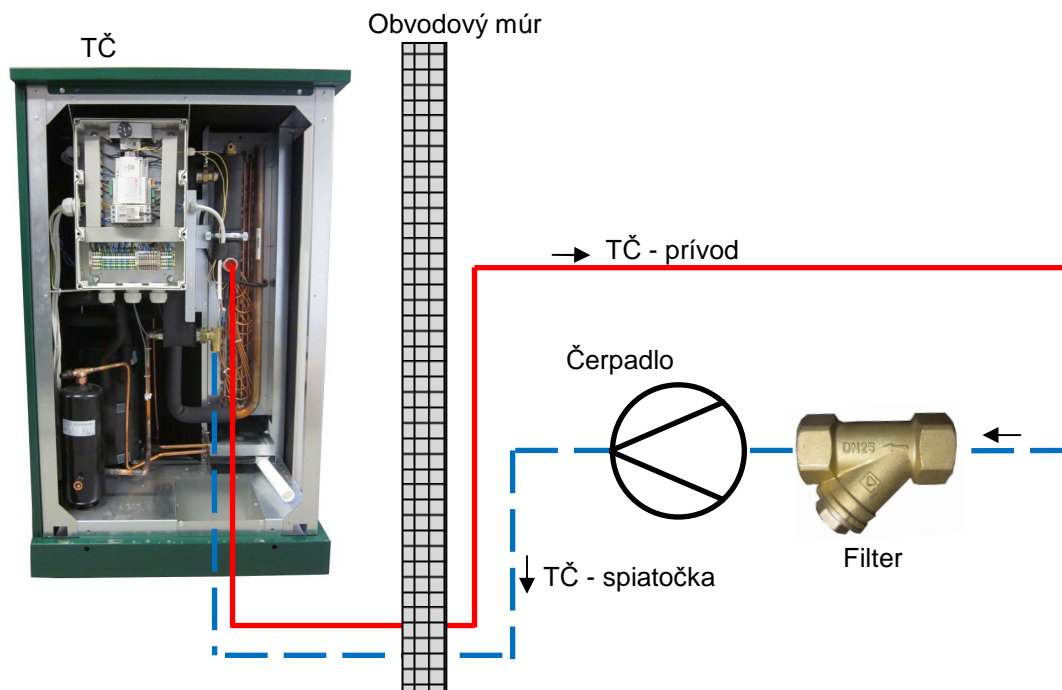
Správne zlepenie izolačného obalu:

Povrchové plochy sa musia v zásade pred lepením vyčistiť špeciálnym čistiacim prostriedkom Armaflex. .

- Všimnite si upozornenia pre spotrebiteľov na nádobe s lepidlom
- Pri lepení izolačného obalu s inými materiálmi (napr. kovom) naneste lepidlo najskôr na izolačný obal
- Lepidlo nechajte odvetrať! Minimálny čas odvetrania je závislý od okolitých podmienok.
- Najvyššia sila prílepenia sa dosiahne, keď je lepidlo pri skúške prstom lepkavé, ale neťahajú sa žiadne vlákna.
- Lepené plochy starostlivo, miernym tlakom, spojte
- Pri teplotách pod 5 °C môže vo zvýšenej miere dochádzať na lepených plochách ku kondenzácii vodných pár alebo tvorbe filmu. V tomto prípade je zlepenie zlé alebo nemožné.

6.3 Filter

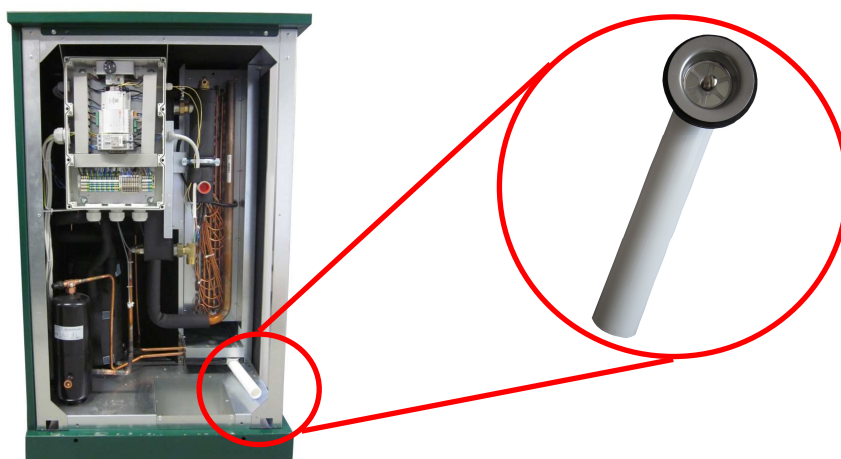
Filter nečistôt obsiahnutý v dodávke sa zabuduje do spiatocky tepelného čerpadla. Filter nečistôt so sitkom smerom dolu sa montuje v smere (viď šípku na filtri) (viď Obr.6.10).



Obr.6.10: Osadenie filtra

6.4 Odvod kondenzátu

Rúrka pre odvod kondenzátu je umiestnená na zbernej vani, ktorá sa nachádza pod výparníkom. Má vonkajší priemer 40 mm. Vznikajúci kondenzát je odvádzaný pomocou tejto rúrky. Ďalšie odvedenie kondenzátu vyhotoví dodávateľ stavby pomocou vhodnej hadice alebo rúry. Obr.6.11 ukazuje odvod kondenzátu z tepelného čerpadla.



Obr.6.11: Odvod kondenzátu z tepelného čerpadla



Zo strany stavby musí byť zaistené, že kondenzát bude nezamŕzajúco odvedený a nepríde k tvorbe námrazy (napr. použitím sekundárneho vykurovania)!!!

6.5 Umiestnenie snímačov

6.5.1 Vonkajší snímač

Vonkajší snímač musí byť umiestnený na stene domu vo výške min. 2,5m nad podlahou. V žiadnom prípade nesmie byť snímač vystavený rannému slnku. V prípade pochybnosti sa snímač montuje na severnú alebo severozápadnú stenu..

Snímač ďalej nesmie byť umiestnený :

- Nad dverami, oknami alebo inými zdrojmi tepla
- Pod balkónmi alebo odkvapmi

6.5.2 Príložný snímač

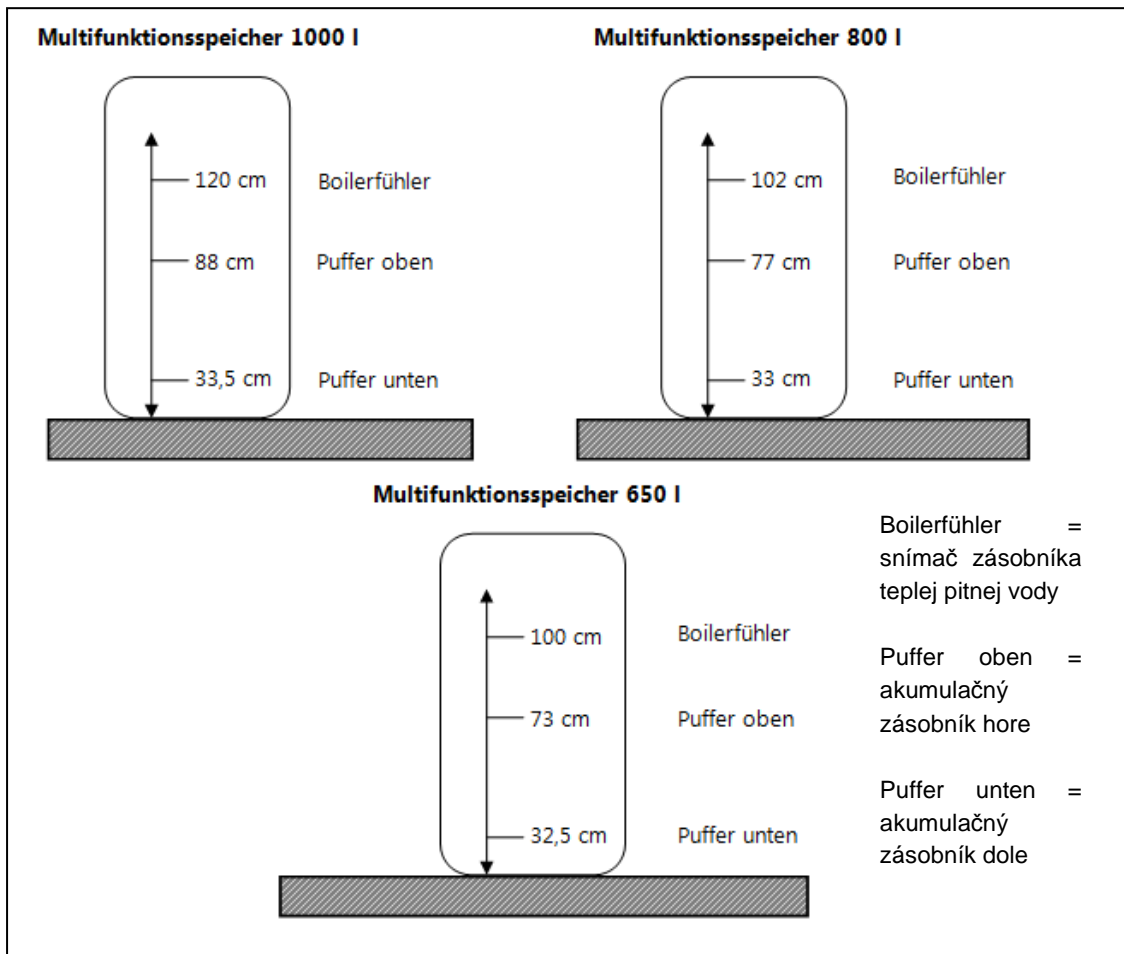
Oba príložné snímače sú určené pre prívod a spätočku vykurovacej vody.. Upevňujú sa preto na prívodné a vratné potrubie vykurovania.

6.5.3 Káblový snímač

Tri káblové snímače sa pripevňujú na zásobník. Dva z nich sa použijú pre hornú a dolnú oblasť akumuláčného zásobníka a jeden pre zásobník teplej vody (bojler).

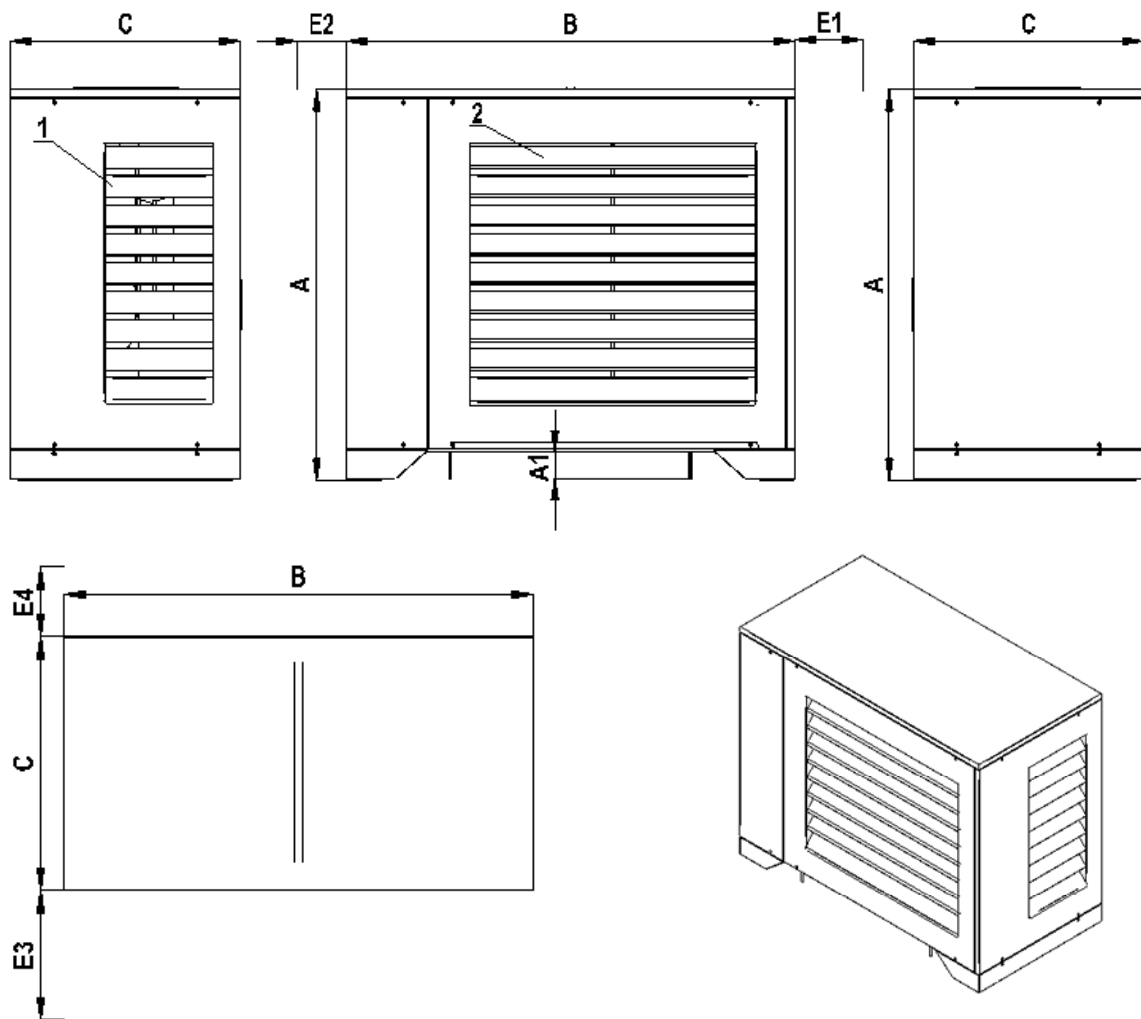
Umiestnenie snímačov na multifunkčom zásobníku HERZ ukazuje obr.

Obr.6.12. Pri dodaní zásobníka je pozícia snímačov na zásobníku už vyznačená.



Obr.6.12: Pozícia snímačov pri multifunkčom zásobníku HERZ

7 ROZMERY A HMOTNOSŤ



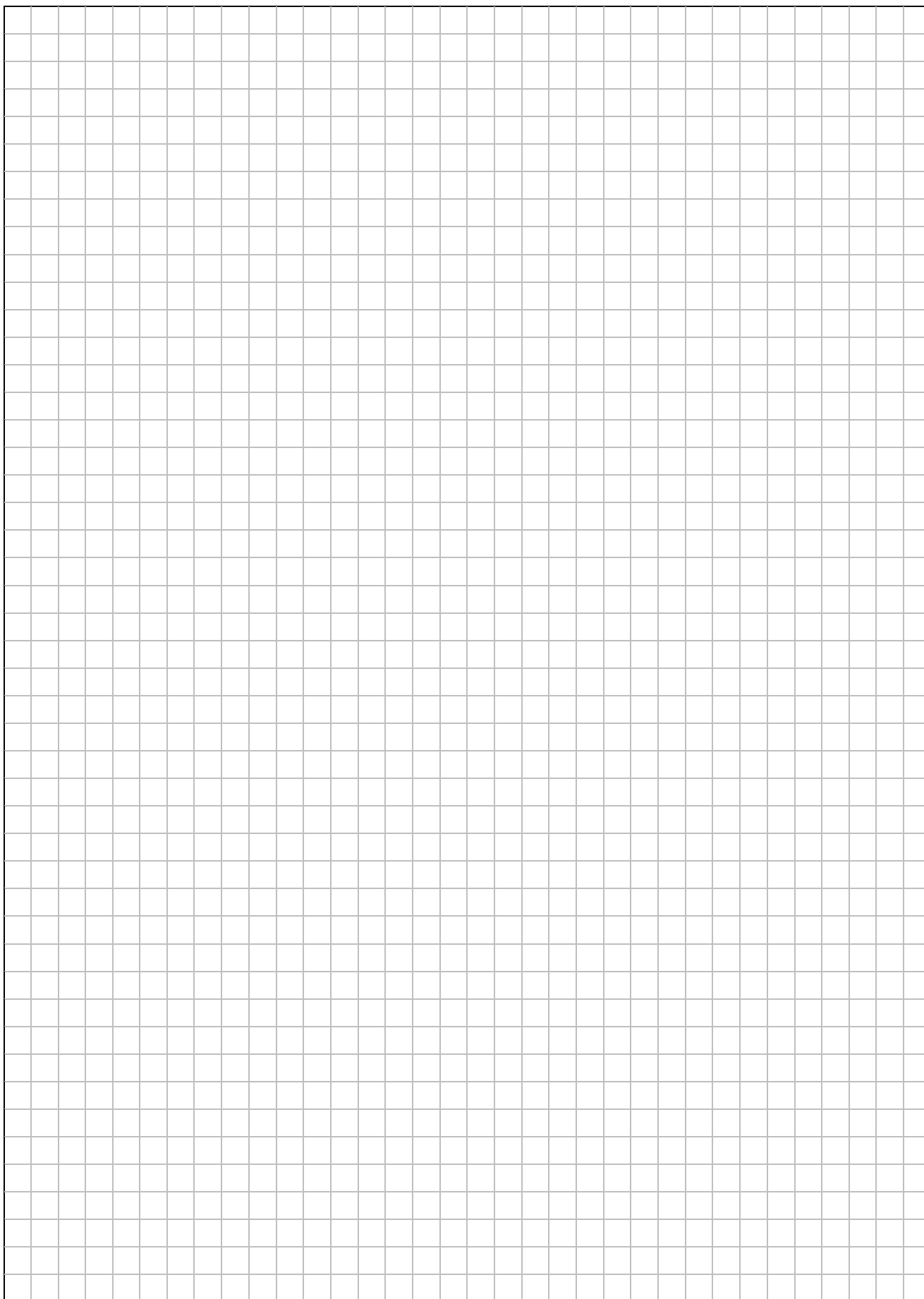
	commotherm LWA	6	8	10	13	17
A	Výška	1056	1056	1356	1356	1356
A1	Výška	90	90	90	90	90
B	Šírka	1443	1443	1643	1643	1643
C	Hĺbka	843	843	843	843	843
E1	Min. odstup (pred výfukovým otvorom)	2000	2000	2000	2000	2000
E2	Min. odstup	800	800	800	800	800
E3	Min. odstup (pred nasávacím otvorom)	2000	2000	2000	2000	2000
E4	Min. odstup	500	500	500	500	500
	Hmotnosť [kg]	210	220	310	320	340

1 ... Výfukový otvor

2 ... Nasávací otvor

8 TECHNICKÉ ÚDAJE A HYDRAULICKÉ SCHÉMY

Pripojenie	6	8	10	13	17
Vykurovanie prívod (vnút.závit)	1"	1"	1"	1"	1"
Vykurovanie spiatočka (vnút.závit)	1"	1"	1"	1"	5/4"
Vonkajší priemer rúrka pre odvod kondenzátu [mm]	40	40	40	40	40
Prevádzkové údaje 3x400V					
Vykurovací výkon – údaj na typovom štítku [kW]	6,4	7,9	10,3	12,5	17,2
Elektrické prídavné vykurovanie [kW]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
COP – gpodľa ÖN EN 14511	3,8	3,9	4,1	3,9	4,0
Elektr. príkon [kW] (vrátane čerpadiel vykurovania a soľanky a regulácie)	1,68	2,02	2,57	3,2	4,3
Počet kompresorov	1	1	1	1	1
Prevádzkové údaje všeobecne					
Dov. prevádzkový pretlak na strane vykurovania [bar]	3	3	3	3	3
Min. prevádzkový pretlak na strane vykurovania [bar]	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Dovolená teplota zdroja (=oblasť použitia) [°C]	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35	-20 bis 35
Menovitý hmotnostný prietok na strane vykurovania (bez el. prídavného vykurovania) pri A2/W35 [l/h]	1100	1360	1770	2150	2960
Menovitý hmotnostný prietok na strane vykurovania (bez el. prídavného vykurovania) pri A20/W35 [l/h]	1547	1890	2320	3007	4038
Chladivo	R410A				
Typ oleja	FV50S				
Množstvo oleja [l]	0,9	0,9	0,9	0,9	1,7



Österreich/Austria

Herz Energietechnik GmbH

Herzstraße 1

7423 Pinkafeld

☎ +43 (3357) / 42 84 0 – 0

☎ +43 (3357) / 42 84 0 – 190

✉ office-energie@herz.eu

HERZ spol. s r. o.

Priemyselná 3131

900 27 Bernolákovo

Slovenská republika

☎ +421 2 62411910

☎ +421 2 62411825

✉ infosk@herz-.eu

