

Montagehandleiding

REMKO serie LWM

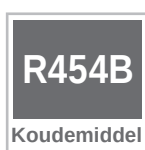
Monobloc-warmtepompen

Systeem lucht / water om te koelen en te verwarmen

LWM 80, LWM 110, LWM 150, LWM 110 Duo, LWM 150 Duo



Handleiding voor de vakman



Vóór het in bedrijf nemen / gebruik van dit apparaat deze installatiehandleiding zorgvuldig lezen!!

Deze handleiding maakt deel uit van het apparaat en dient steeds in directe nabijheid van de opstellocatie resp. bij het apparaat bewaard te worden.

Wijzigingen voorbehouden; we aanvaarden geen aansprakelijkheid voor drukfouten en vergissingen!

Vertaling van het origineel

Inhoudsopgave

1	Veiligheids- en gebruiksinstructies.....	4
1.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	4
1.2	Markering van instructies.....	4
1.3	Kwalificaties van het personeel.....	4
1.4	Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften.....	5
1.5	Veiligheidsbewust werken.....	5
1.6	Veiligheidsvoorschriften voor de exploitant.....	5
1.7	Veiligheidsvoorschriften voor montage-, onderhouds en inspectiewerkzaamheden.....	5
1.8	Zelfstandige ombouw en veranderingen.....	6
1.9	Toepasselijk gebruik.....	6
1.10	Garantie.....	6
1.11	Transport en verpakking	6
1.12	Milieubescherming en recycling.....	6
2	Opstelling van de warmtepomp.....	7
3	Apparaat- en fundamentafmetingen.....	14
4	Index.....	16

REMKO serie LWM

1 Veiligheids- en gebruiksinstructies

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Lees de handleiding voor het eerste gebruik van het apparaat of de componenten zorgvuldig door. Deze bevat nuttige tips, instructies en waarschuwingen voor de veiligheid van personen en goederen. Het niet opvolgen van de handleiding kan gevaar voor personen, het milieu, de installatie of de componenten en tot het verlies van mogelijke aansprakelijkheid leiden.

Bewaar deze handleiding en de voor het bedrijf van de installatie noodzakelijke informatie (bijv. koelmiddelgegevensblad) in de buurt van het apparaat.

Het koelmiddel dat in de installatie wordt gebruikt is brandbaar. Neem evt. de lokale veiligheidsvoorschriften in acht.



Waarschuwing voor brandgevaarlijke stoffen!

1.2 Markering van instructies

Deze paragraaf geeft een samenvatting van alle belangrijke veiligheidsaspecten voor een optimale persoonlijke bescherming en voor een veilig en stovingvrij bedrijf.

De in deze handleiding gegeven instructies en veiligheidsvoorschriften dienen opgevolgd te worden, zodat ongelukken, persoonlijk letsel en beschadigingen worden vermeden. Direct aan de apparaten aangebrachte instructies dienen absoluut te worden opgevolgd en in goed leesbare toestand te worden gehouden.

Veiligheidsvoorschriften zijn in deze handleiding gemarkeerd door bepaalde symbolen. Verder beginnen de veiligheidsvoorschriften met bepaalde signaalwoorden die de aard van de risico's aangeven.



GEVAAR!

Bij het aanraken van spanningvoerende delen bestaat direct levensgevaar door een stroomstoot. Beschadiging van de isolatie of van componenten kan levensgevaarlijk zijn.



GEVAAR!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een direct gevaarlijke situatie die de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft, als deze situatie niet wordt gemeden.



WAARSCHUWING!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben, als deze situatie niet wordt gemeden.



VOORZICHTIG!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die gering of licht letsel tot gevolg kan hebben en die materiële schade of aantasting van het milieu kan veroorzaken, als deze situatie niet wordt gemeden.



AANWIJZING!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die materiële schade of aantasting van het milieu kan veroorzaken, als deze situatie niet wordt gemeden.



Met dit symbool wordt gewezen op nuttige tips, adviezen en informatie over hoe een efficiënt en stovingvrij bedrijf gewaarborgd kan worden.

1.3 Kwalificaties van het personeel

Het personeel voor de inbedrijfstelling, bediening, het onderhoud, de inspectie en de montage dient over de betreffende kwalificaties voor deze werkzaamheden te beschikken.

1.4 Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften

Het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan zowel gevaar voor personen opleveren als voor het milieu en voor apparatuur. Het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot het verlies van iedere aanspraak op schadevergoeding.

In detail kan het niet-opvolgen van de voorschriften bijvoorbeeld de volgende risico's opleveren:

- Het uitvallen van belangrijke functies van de apparatuur.
- Het feit dat voorgeschreven methodes betreffende normaal en technisch onderhoud niet werken.
- Het in gevaar brengen van personen door elektrische en mechanische effecten.

1.5 Veiligheidsbewust werken

De in deze handleiding vermelde veiligheidsinstructies, de bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen evenals eventuele interne arbeids-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van het bedrijf moeten in acht worden genomen.

1.6 Veiligheidsvoorschriften voor de exploitant

De veiligheid van de apparaten en componenten is alleen gegarandeerd bij het bedoeld gebruik en in volledig gemonteerde toestand.

- Het plaatsen, installeren en onderhouden van de apparaten en componenten mag alleen gebeuren door vakpersoneel.
- Eventueel aanwezige aanraakbescherming (rooster) voor bewegende delen mag niet worden verwijderd bij een apparaat dat in bedrijf is.
- De bediening van apparaten of componenten met zichtbare defecten of beschadigingen is verboden.
- Het aanraken van bepaalde onderdelen of componenten van de apparaten kan brandwonden of letsel veroorzaken.
- De apparaten of componenten mogen niet worden blootgesteld aan mechanische belasting, extreme vochtigheid of extreme temperaturen.
- Ruimten waarin koudemiddel kan lekken voldoende te laden en te ventileren. Anders bestaat er gevaar voor verstikking.

- Alle delen van de behuizing en openingen, bijv. luchtin- en uitgangen, moeten vrij zijn van vreemde voorwerpen, vloeistoffen of gassen.
- De apparatuur dient tenminste eenmaal jaarlijks door een deskundige gecontroleerd te worden. Visuele controles en reinigingswerkzaamheden mogen in spanningsloze toestand door de gebruiker uitgevoerd worden.

1.7 Veiligheidsvoorschriften voor montage-, onderhouds en inspectiewerkzaamheden

- Bij het installeren, het repareren, het onderhouden of het reinigen van de apparaten moeten geschikte maatregelen worden genomen om de van de apparaten uitgaande gevaren voor personen te voorkomen.
- Het opstellen, aansluiten en bedrijf van de apparaten en componenten moet volgens de gebruiks- en bedrijfsomstandigheden uit de gebruikshandleiding en de geldende lokale voorschriften gebeuren.
- Regionale verordeningen en wetten zoals de wet op de waterhuishouding moeten in acht worden genomen.
- Installeer en sla het apparaat uitsluitend op in ruimtes groter dan 4 m². Als dit niet in acht wordt genomen kan de ruimte zich, in het geval van lekkage, vullen met een brandbaar mengsel! De voor het installeren en de opslag opgegeven minimale ruimtegrootte van 4 m² heeft betrekking op de basis vulhoeveelheid van het apparaat. Deze varieert op basis van het type installatie en de totale vulhoeveelheid van de installatie. De berekening moet gebeuren volgens de geldende DIN-normen. Zorg dat de installatielocatie geschikt is voor een veilig bedrijf van het apparaat.
- De elektrische stroomvoorziening moet worden aangepast aan de eisen van de apparaten.
- De apparaten mogen uitsluitend op die punten worden bevestigd die de fabrikant hiervoor heeft voorzien. De apparaten mogen uitsluitend aan constructies of wanden of op vloeren worden bevestigd of geplaatst die deze belasting kunnen dragen.
- De apparaten voor mobiel gebruik moeten veilig en verticaal op een geschikte ondergrond opgesteld worden. Apparaten voor stationair bedrijf mogen alleen in vast geïnstalleerde toestand worden gebruikt.
- De apparaten en componenten mogen niet worden gebruikt op plaatsen met verhoogd risico op beschadigingen. De minimale vrije ruimte moet worden aangehouden.

REMKO serie LWM

- De apparaten en componenten moeten voldoende veiligheidsafstand hebben ten opzichte van ontvlambare, explosieve, brandbare, agressieve en vervuilde zones en atmosferen.
- De veiligheidsinrichtingen mogen niet worden veranderd of overbrugd.

1.8 Zelfstandige ombouw en veranderingen

Het ombouwen of wijzigen van de apparaten of componenten is niet toegestaan en kan storingen veroorzaken. De veiligheidsvoorzieningen mogen niet worden veranderd of overbrugd. De originele reserveonderdelen en door de fabrikant geautoriseerde accessoires zijn afgestemd op de vereiste veiligheid. Het toepassen van andere onderdelen kan leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid voor gevolgen daarvan.

1.9 Toepasselijk gebruik

De units zijn afhankelijk van model en uitrusting uitsluitend bedoeld als een warmtepomp voor koeling of verwarming van het werkmedium water in een gesloten kring medium.

Ander of verdergaand gebruik geldt als niet toepasselijk gebruik. Voor de hieruit voortvloeiende schade is de fabrikant / leverancier van de machine niet aansprakelijk. Het risico wordt uitsluitend door de gebruiker gedragen. Bij het toepasselijk gebruik hoort ook het inachtnemen van de bedienings- en installatie-instructies en het nakomen van de onderhoudsbepalingen.

De in de technische specificaties opgegeven grenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

1.10 Garantie

Voorwaarde voor eventuele aanspraken op garantie is, dat de inkoper of zijn afnemer tegelijk met de verkoop en het in gebruik nemen, de bij het apparaat meegeleverde "Garantieoorkonde" volledig ingevuld naar REMKO GmbH & Co. KG teruggestuurd heeft. De garantievoorwaarden zijn opgenomen in de "Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden". Daarnaast kunnen alleen tussen de bij de overeenkomst betrokken partijen speciale afspraken gemaakt worden. Neem daarom eerst contact op met uw directe handelspartner.

1.11 Transport en verpakking

De apparaten worden in een stevige transportverpakking geleverd. Controleer het apparaat direct bij de levering en noteer eventuele schade of ontbrekende onderdelen op de pakbon en informeer de transporteur en uw leverancier. Bij klachten achteraf wordt geen garantie verleend.



WAARSCHUWING!

Plastic folie en tassen etc. zijn gevaarlijk speelgoed voor kinderen!

Daarom:

- Verpakkingsmateriaal kan niet worden onzorgvuldig.
- Verpakking mag niet toegankelijk zijn voor kinderen!

1.12 Milieubescherming en recycling

Afvoeren van de verpakking

Alle producten worden voor het transport zorgvuldig verpakt in milieuvriendelijke materialen. Lever een waardevolle bijdrage aan de vermindering van afval en het recyclen van grondstoffen en lever het verpakkingsmateriaal alleen in bij de daarvoor aangewezen inzamelplaatsen.



Afvoeren van de apparaten en componenten

Bij de productie van de apparaten en componenten worden uitsluitend recyclebare materialen gebruikt. Draag bij aan de bescherming van het milieu, door er voor te zorgen dat apparaten of componenten (bijv. batterijen) niet in het huisvuil komen maar alleen op milieuvriendelijke wijze volgens de plaatselijk geldende voorschriften, bijv. door een erkend afvalverwerkingsbedrijf en recycling of via een inzamelpunt worden verwerkt.



2 Opstelling van de warmtepomp

- Breng het apparaat in de originele verpakking zo dicht mogelijk bij de opstellocatie, om transportschade te voorkomen.
- Controleer het apparaat op zichtbare transportschade. Eventuele gebreken moeten onmiddellijk worden gemeld aan de leverancier en de transporteur.
- Bij het kiezen van een geschikte montageplaats moet rekening worden gehouden met het geluid tijdens gebruik en de installatieroutes.

! AANWIJZING!

Kies de plaats waar het apparaat wordt geïnstalleerd zodanig, dat de bij het gebruik optredende geluiden niet storend zijn voor de burens of de gebruikers zelf. U dient zich aan de voorschriften wat betreft geluidsoverlast te houden en de tabel met de tekeningen over het afstandsafhankelijke geluidsdrukkniveau in acht te nemen.

Voor de theoretische berekening kan de geluidcalculator van de "Bundesverband Wärmepumpe e.V." worden gebruikt (www.waerme-pumpe.de/schallrechner/).

1. ➔ Breng de warmtepomp zo dicht mogelijk naar de opstellingslocatie. (Afb. 1)



Afb. 1: Warmtepomp in leveringsstatus

2. ➔ Snijd de bevestigingsbanden weg en verwijder het karton en de beschermfolie. Controleer de warmtepomp op schade (Afb. 2).

Let bij installatie op waar de zuig- en luchtafvoerzijde zich bevindt (zie Afb. 12).



Afb. 2: Karton, folie verwijderen en op schade controleren

3. ➔ Verwijder de deksel van de warmtepomp. De deksel kan alleen worden verwijderd, als de stormzekering met gereedschap is losgemaakt.



Afb. 3: Deksel verwijderen

REMKO serie LWM

4. ➤ Draai vervolgens de voorste vier schroeven van het lamellenrooster aan de luchtinlaat-zijde.



Afb. 4: Afdekrooster verwijderen

5. ➤ Wanneer de schroeven zijn verwijderd, kunt u het lamellenrooster aan de voorkant verwijderen.



Afb. 5: Lamellenrooster verwijderen

6. ➤ Draai de onderste bekleding los. Verwijder hiertoe de schroeven boven de bekledingsplaat.



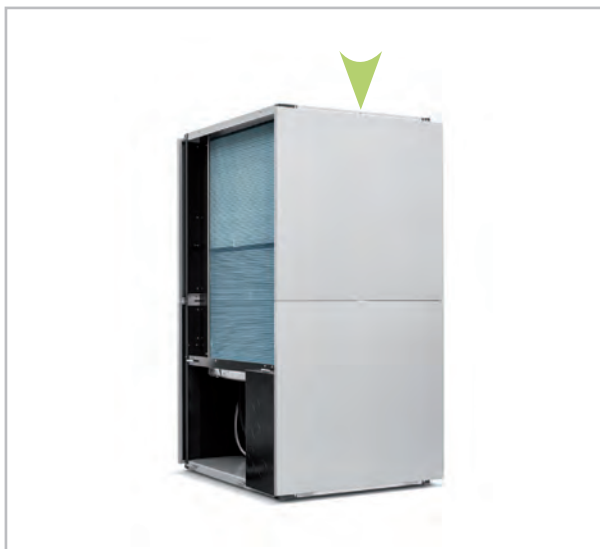
Afb. 6: Onderste bekleding losdraaien

7. ➤ Nadat u de schroef hebt losgemaakt, kunt u de bekledingsplaat verwijderen.



Afb. 7: Bekleding verwijderen

- 8.** ➤ Om de zijbekleding te demonteren, moet u de bovenste schroef van de bekledingsplaat verwijderen.



Afb. 8: Schroef losdraaien

- 9.** ➤ Na het losdraaien van de schroef kunt u de zijbekleding verwijderen.



Afb. 9: Bovenste zijbekleding verwijderen

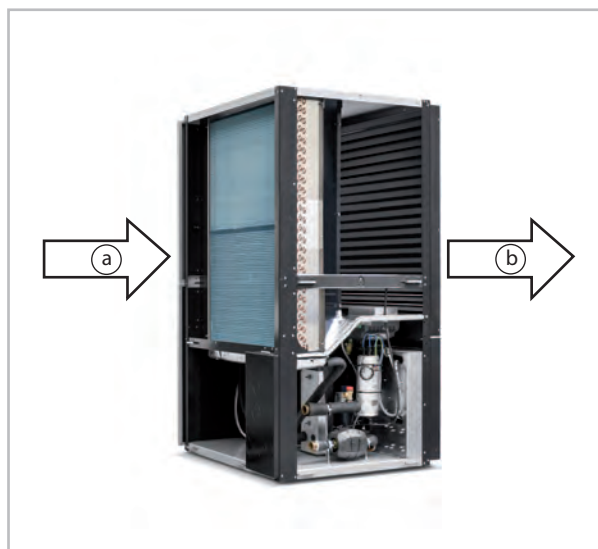
- 10.** ➤ Om de onderste zijbekleding te verwijderen, moet u de schroef aan de bovenzijde van de onderste bekledingsplaat verwijderen.



Afb. 10: Schroeven losdraaien en de onderste zijbekleding verwijderen

- 11.** ➤ Het bereik voor de hydraulische aansluiting is nu toegankelijk.

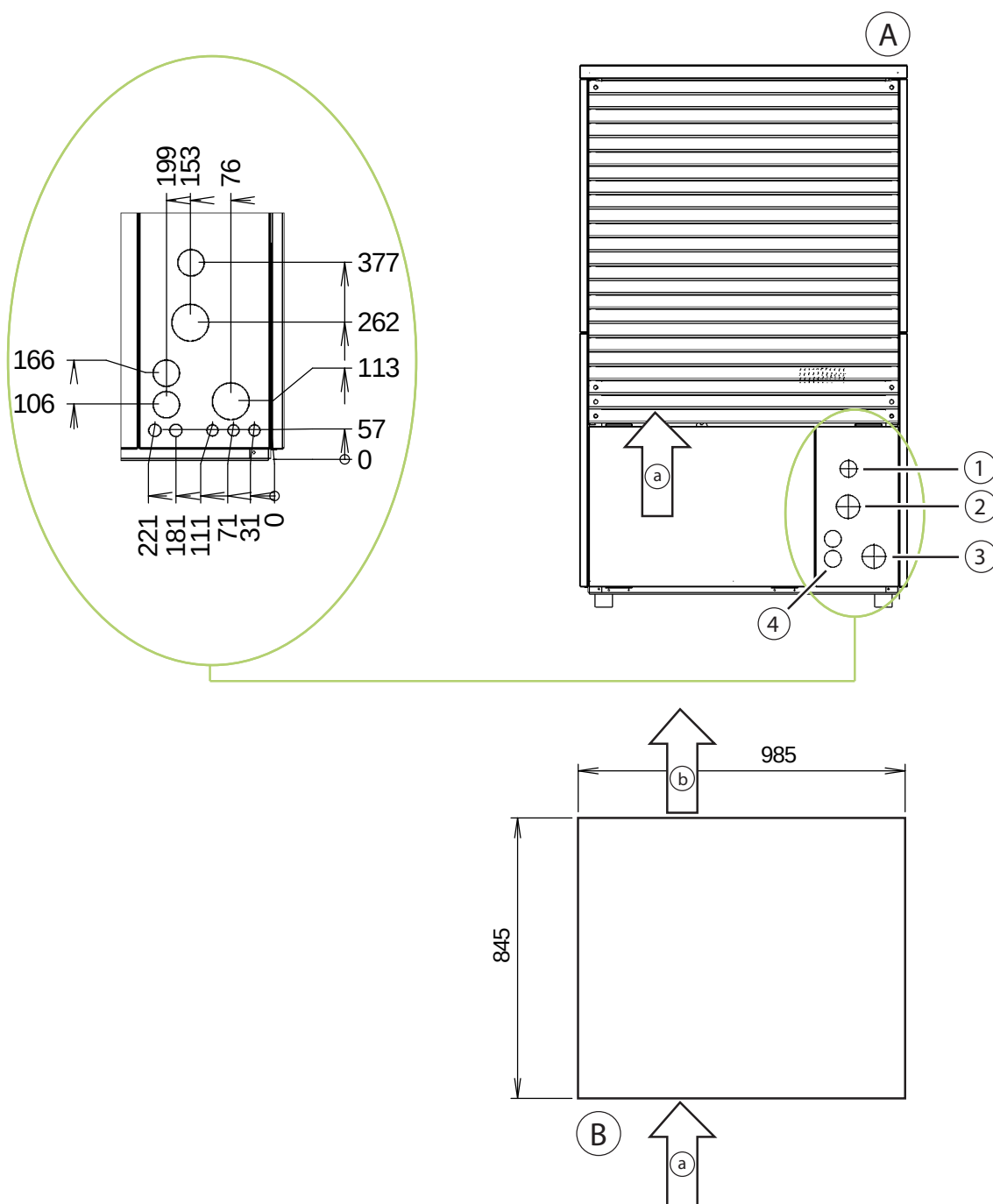
De hydraulische aansluiting kan van voren of van onderen worden uitgevoerd. Let op dat de pomp in de retourleiding (waterinlaat-warmtepomp) is geïnstalleerd. In de Afb. 12 zijn de hydraulische aansluitingen weergegeven.



Afb. 11: Toegang tot de hydraulische aansluiting

- a: Luchtinlaat
b: Luchtuitlaat

REMKO serie LWM



Afb. 12: Aanduidingen van de leidingaansluitingen

A: Achteraanzicht

B: Bovenaanzicht

1: Condensafvoer

2: Voorloop warmtepomp 1 1/4"

3: Retour warmtepomp 1 1/4"

4: Kabelinvoeringen

a: Luchtinlaat

b: Luchtuitlaat

Toegang tot de elektrische aansluiting

1. ➔ Om de bekleding naar de elektrische aansluiting te verwijderen, maakt u de schroef aan de bovenzijde los aan de luchtuittlaatzijde.



Afb. 13: Bekleding verwijderen

2. ➔ Draai de twee schroeven van de veiligheidsbekleding van de elektrische aansluiting los.



Afb. 14: Bouten losser maken



Afb. 15: Toegang tot de elektrische aansluiting

GEVAAR!

De elektrische installatie moet door een gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd!

REMKO serie LWM

Transport van de warmtepomp

Voor het transport van de warmtepomp zijn in de leveringsomvang vier bevestigingsogen opgenomen. Om deze bevestigingsogen op de warmtepomp te monteren, moeten de bekledingsplaten van de warmtepomp, zoals hierboven beschreven, worden verwijderd.



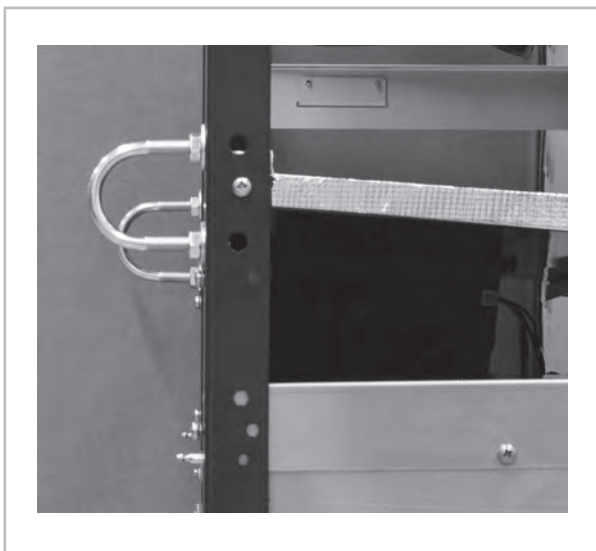
Afb. 16: Bevestigingsogen

Monteer de transportbevestigingen op de hiervoor aangebrachte vier punten.



Afb. 17: Montagepunten voor de bevestigingsogen

Met de transportbevestigingen kunt u de warmtepomp met een kraan of twee geschikte transportstangen naar uw opstellingslocatie transporteren.



Afb. 18: Bevestigingsogen op de warmtepomp monteren

Trillingsdemper

Voor de opstelling van de warmtepomp zijn in de levering vier trillingsdempers opgenomen.



Afb. 19: Trillingsdemper

Deze trillingsdempers moeten op de daarvoor bestemde schroefhuizen aan de onderzijde van de warmtepomp worden gemonteerd. Hiervoor moet de warmtepompmodule omhoog worden gebracht en de trillingsdempers aan de schroefhuizen worden bevestigd.

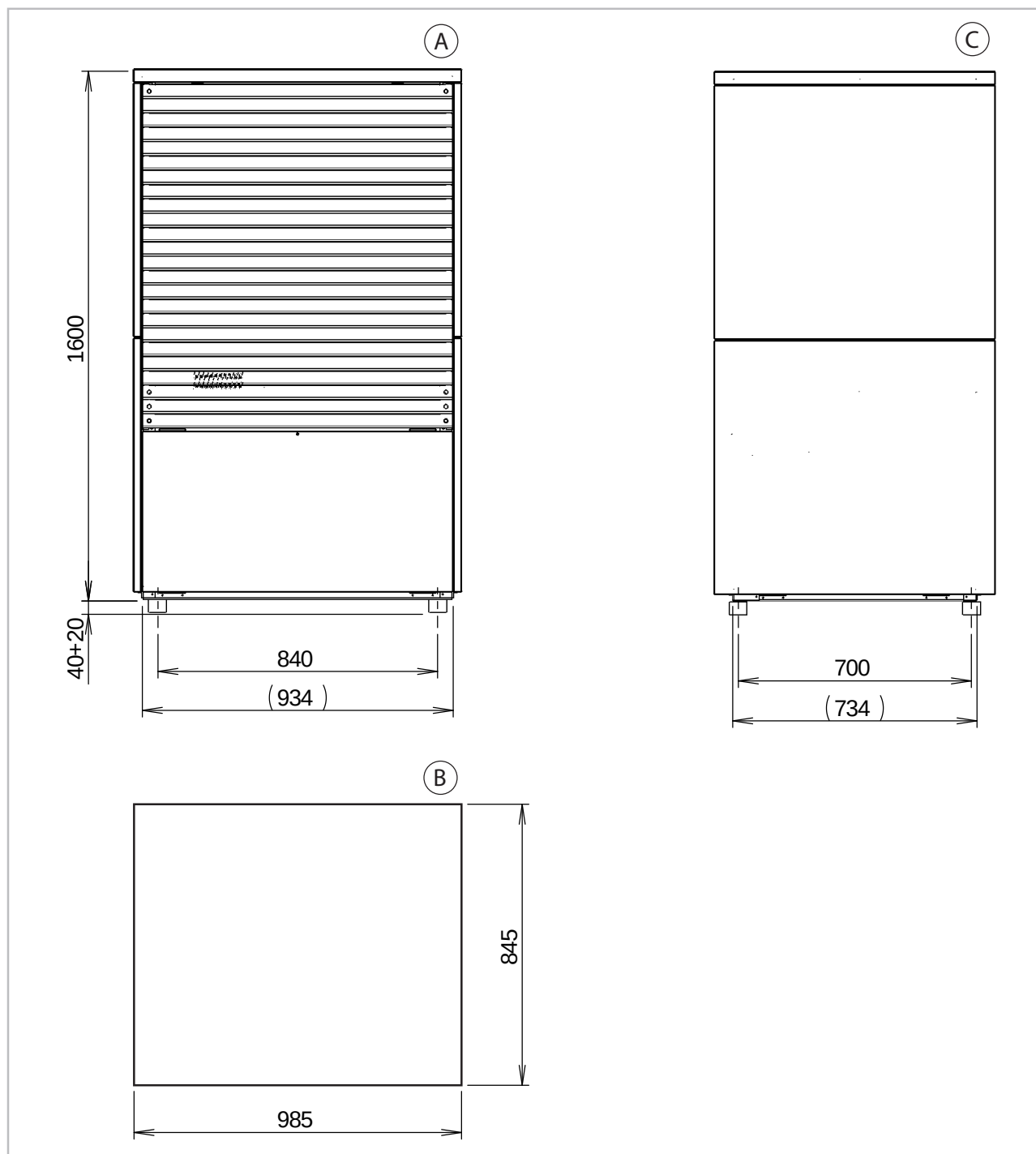


Afb. 20: Trillingsdemper gemonteerd

REMKO serie LWM

3 Apparaat- en fundametafmetingen

Apparaatafmetingen

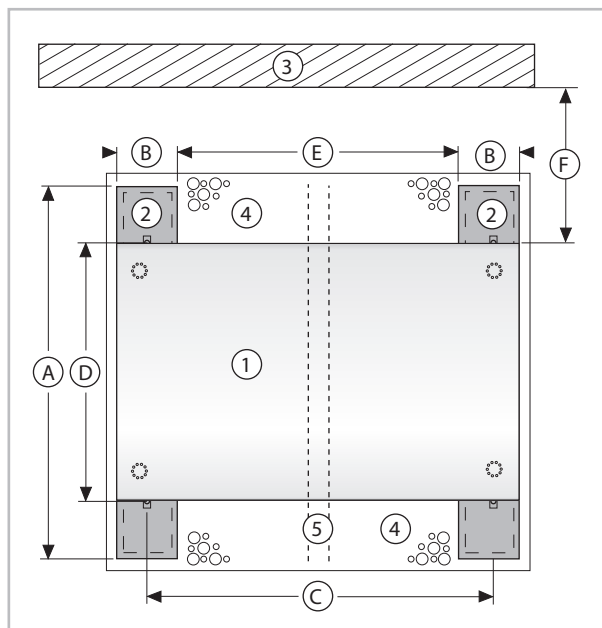


Afb. 21: Apparaatafmetingen (alle afmetingen in mm)

A: Vooraanzicht
B: Bovenafmetingen

C: Zijaanzicht

Strokenfundering



Afb. 22: Afmetingen van de strokenfundering (bovenaanzicht)

- 1: Warmtepomp
- 2: gewapende strokenfundering vorstvrij
- 3: Huis muur
- 4: Grindlaag voor infiltratie
- 5: Drainagebuis

Afmetingen van strokenfundering (alle waarden in mm)

Maat	LWM 80	LWM 110	LWM 150
A	1000	1000	1000
B	200	200	200
C	840	840	840
D	700	700	700
E	600	600	600
F	300	300	300

! AANWIJZING!

Vorstbescherming

Bij warmtepompinstallaties, waarbij een vorstvrijheid niet kan worden gewaarborgd, moet een aftapmogelijkheid zijn aangebracht. Voor zover regeling en verwarmingscirculatiepomp bedrijfsklaar zijn, werkt de vorstbeschermingsfunctie van de regelaar. Bij het buiten werking stellen van de warmtepomp of bij stroomuitval moet de installatie worden geleegd. Bij warmtepompinstallaties waarop een stroomuitval niet kan worden gedetecteerd (bijv. vakantiehuis) moet het verwarmingscircuit met een geschikt antivriesmiddel worden gebruikt.

REMKO serie LWM

4 Index

A		
Afvoeren van de apparaten en componenten . . .	6	
Afvoeren van de verpakking	6	
Apparaatafmetingen	14	
B		
Bevestigingsogen	12	
G		
Garantie	6	
M		
Milieubescherming	6	
R		
Recycling	6	
S		
Strokenfundering	15	
T		
Toepasselijk gebruik	6	
Transport	12	
Transportbevestigingen	12	
Trillingsdemper	13	
V		
Veiligheid		
Aanwijzing voor onderhoudswerkzaamheden	5	
Algemeen	4	
Gevaren bij het niet-opvolgen van de veiligheidsvoorschriften	5	
Kwalificaties van het personeel	4	
Markering van instructies	4	
Opmerkingen voor inspectiewerkzaamheden	5	
Opmerkingen voor montagewerkzaamheden	5	
Veiligheidsbewust werken	5	
Veiligheidsvoorschriften voor de exploitant . . .	5	
Zelfstandige ombouw	6	
Zelfstandige vervaardiging van reserveonderdelen	6	

REMKO serie LWM

REMKO KWALITEIT MEET SYSTEEM

Air-Conditioning | Warmte | Nieuwe energievormen

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefoon +49 (0) 5232 606-0
Fax +49 (0) 5232 606-260

E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline Nationaal
+49 (0) 5232 606-0

Hotline Internationaal
+49 (0) 5232 606-130

