

Original brugsanvisning – AREBOS Mini varmepumpe

# AREBOS

## Mini varmepumpe

AR-HE-WP



Følg alle sikkerhedsforanstaltninger i denne brugsanvisning for at sikre sikker brug.

CE

Tak for din tillid til AREBOS.

# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Introduktion og sikkerhedsinstruktioner ..</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Beskrivelse .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Transportinformation .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Idriftsættelse af varmepumpen .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Placering og installation .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Elektriske ledninger .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Specifikationer .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Tilbehør og montering .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Fejlfinding .....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Eksploderet udsigt.....</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Teileliste.....</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Servicehåndbog.....</b>	<b>16</b>
<b>13</b>	<b>Miljøvenlig bortskaffelse .....</b>	<b>23</b>
	<b>EU-overensstemmelseserklæring .....</b>	<b>24</b>

Tak fordi du købte vores produkt. Læs brugsanvisningen omhyggeligt før du bruger produktet for første gang. Hvis du leverer produktet til en tredjepart, Denne brugsanvisning skal udleveres sammen med den. Opbevar brugsanvisningen til fremtidig reference. Tegningerne i denne vejledning kan være korrekte svarer ikke til de fysiske objekter. Se venligst de fysiske objekter.

## 1 Introduktion og sikkerhedsinstruktioner

### Indførelsen

- Denne vejledning er beregnet til at gøre dig bekendt med installation, brug og vedligeholdelse af produktet. For at installere enheden sikkert og korrekt skal du læse brugsanvisningen, **før** du begynder.

### Forklaring af symboler



En CE-mærkning kan bruges til at identificere, at et produkt overholder lovbestemmelserne i europæiske juridiske standarder og derfor kan handles inden for Det Europæiske Fællesskab.



**Advarsel!** Læs sikkerhedsinstruktionerne omhyggeligt. Manglende overholdelse af sikkerhedsforanstaltninger kan resultere i alvorlig personskade eller skade. Opbevar brugsanvisningen et sikkert sted.



**Opmærksomhed!** Sørg for, at produktet er jordforbundet!



**Seddel!** Tag stikket ud.



Brug med forsigtighed, når du bruger denne vare!



**Advarsel!** Fare for elektrisk spænding!



**Advarsel!** Brandfarligt materiale, brandfarlige stoffer!

**⚠ ADVARSEL!** Dette symbolsymbol/ord angiver en mellemrisikofare, der, hvis den ikke undgås, kan resultere i død eller alvorlig personskade. Skader, hvis de ikke undgås.

**⚠ FORSIGTIG! /OPMÆRKSOMHED!** Dette symbolsymbol/ord angiver en lavrisikofare, der, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat personskade. Skade, hvis den ikke undgås.

**Seddel!** Dette symbolsymbol/ord advarer dig om mulig materiel skade.



Dette produkt **må ikke** bortskaffes sammen med husholdningsaffald!

Tak, fordi du bruger denne mini poolvarmepumpe til din poolvarmer, den opvarmer dit poolvand og holder temperaturen konstant, når luftens omgivelsestemperatur er 9 til 40 ° C, og poolvandtemperaturen er 9 til 40 ° C.

Denne enhed er beregnet til brug af ekspert eller uddannede brugere i butikker, let industri og gårde eller til professionel brug af ikke-fagfolk.

### Elektrisk beskyttelse

Strømforsyningen til varmepumpen skal helst komme fra sit eget kredsløb med styringsbeskyttelseskomponenter (30mA differentialebeskyttelse) og en afbryder.

- Den elektriske installation skal udføres af en professionel (elektriker) i overensstemmelse med de gældende standarder og forskrifter i installationslandet.
- Varmepumpekredsløbet skal tilsluttes et beskyttelseslederkredsløb ved terminalblokken.
- Kablerne skal installeres korrekt for at undgå interferens. I tilfælde af skade skal det udskiftes af fabrikanten, dennes serviceværksted eller lignende kvalificerede personer for at undgå enhver fare.
- Pumpen er beregnet til at blive tilsluttet en generel strømforsyning med en jordforbindelse.
- sektion af kabel; Dette afsnit er vejledende og bør revideres og tilpasses i overensstemmelse med behov og anvendelsesbetingelser.
- Tolerancen for acceptabel spændingsændring er +/- 10% under drift.

Tilslutningerne skal dimensioneres i henhold til enhedens effekt og installationsforholdene.

Modeller	Kredsløb Breaker	Maksimal længde af ledning			
		1,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
AR-HE-WP	10 A	84 m.	135 m.	200 m	335 m

**⚠** Disse værdier er angivet som en retningslinje, kun indgriben fra en autoriseret tekniker kan bestemme de værdier, der svarer til dit anlæg.  
Det elektriske kabel skal være udstyret med en jordforbindelse og med en afbryder med en forskel på 30 mA i hovedet.

**⚠ OPMÆRKSOMHED:**

- Denne vejledning indeholder alle de nødvendige oplysninger om, hvordan du bruger og installerer din varmepumpe.
- Installatøren skal læse manualen omhyggeligt og følge instruktionerne for implementering og vedligeholdelse.
- Installatøren er ansvarlig for installationen af produktet og skal følge alle producentens anvisninger og gældende regler. Forkert installation mod manualen betyder udelukkelse af hele garantien.
- Producenten fralægger sig ethvert ansvar for skader forårsaget af mennesker, genstande og fejl forårsaget af installationen, der ikke overholder den manuelle retningslinje. Enhver anvendelse, der ikke er i overensstemmelse med fremstillingsstedet, betragtes som farlig.

**⚠ ADVARSEL:**

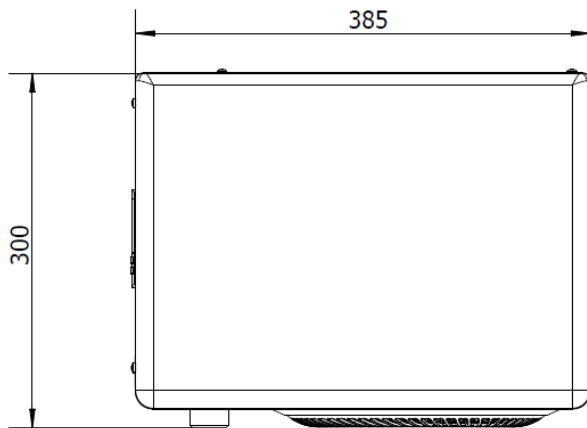
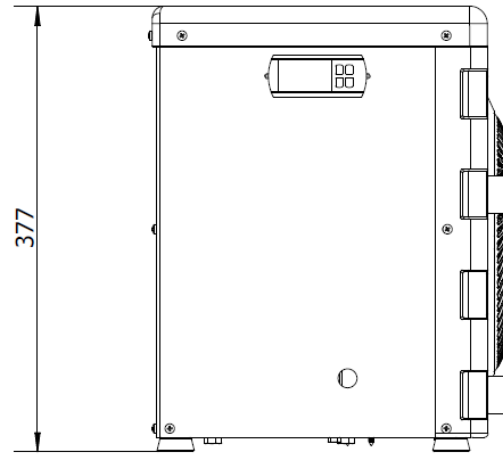
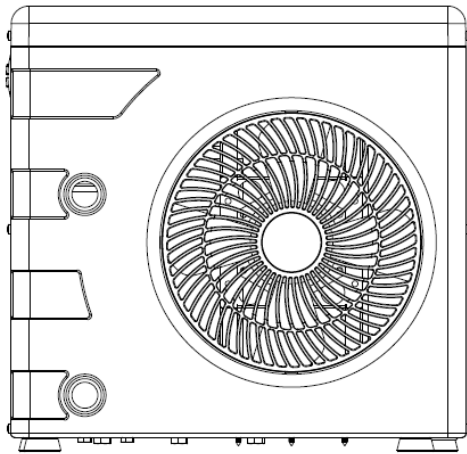
- Tøm altid vandet i varmepumpen om vinteren, eller når omgivelsestemperaturen falder til under 8 °C, ellers vil titaniumvarmeveksleren blive beskadiget af frysning, i hvilket tilfælde din garanti går tabt.
- Afbryd altid strømforsyningen, når du vil åbne kroppen for at komme ind i varmepumpen, da der er højspændingsstrøm indeni.
- Opbevar skærmcontrolleren på et tørt sted, eller luk det isolerende dæksel for at beskytte skærmcontrolleren mod fugt.

## 2 Beskrivelse

- Vand PVC stik diameter 32 - 38mm (stykker: 2)
- Brugervejledning og servicemanual
- 1,5 m elektrisk forlænger og stikkontakt med 30mA reststrømsbeskyttelse
- Anti-vibrationsbase (stk: 4)

## Produktets dimensioner

Model: AR-HE-WP



## 3 Transportinformation

### Levering af emballage



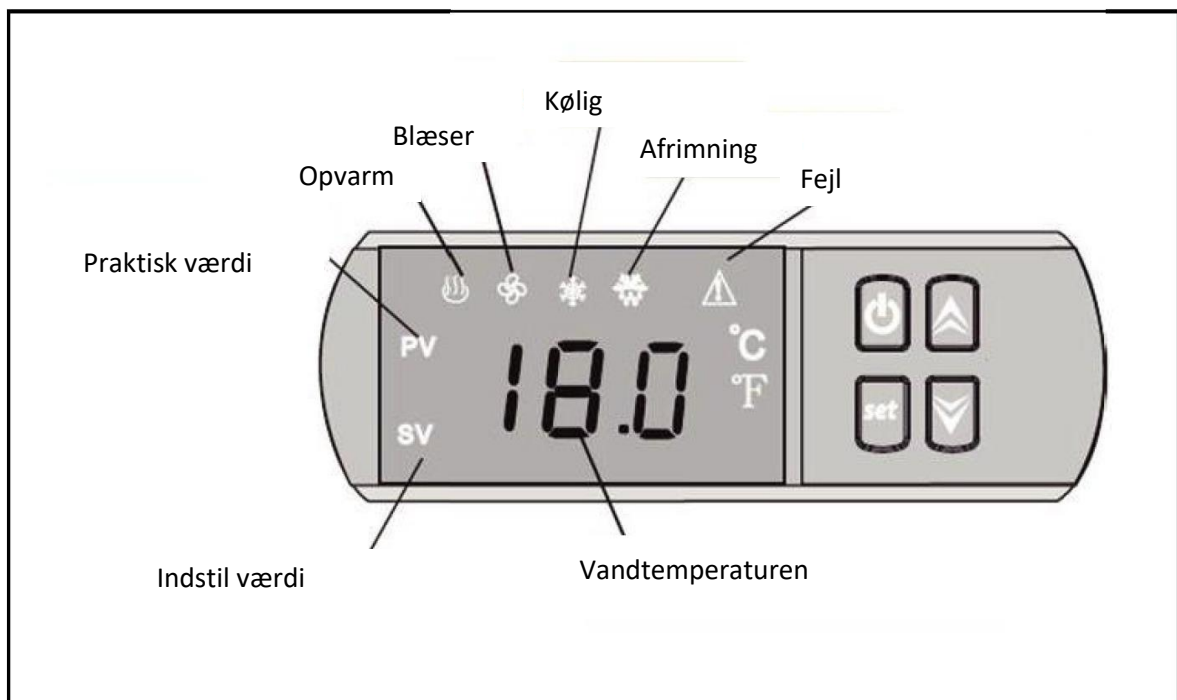
Varmepumpen leveres sikkert til transport. Du bedes straks anmelde eventuelle transportskader til leverandøren/sælgeren.


## Oplagring











Varmepumpen skal opbevares i sin originale emballage og lodret. Hvis dette ikke er tilfældet, kan det ikke betjenes med det samme, en minimumsvarighed på 24 timer er nødvendig, før strømforsyningen tændes.

## 4 Idriftsættelse af varmepumpen



1. ON/OFF: Tryk i 2 sekunder  for at starte eller stoppe varmepumpen

2.  Tryk i 6 sekunder , og tryk derefter , eller  for at skifte C eller F

3. Indstilling af vandtemperaturen: Tryk én gang ,  "SV" lyser! Skub op  eller skub ned .
4. Tryk for  at kontrollere CT, når varmepumpen er i drift.
5. Hvis symbolet blinker, betyder det, at operationen forberedes, og hvis symbolet lyser, betyder det, at pumpen er i drift.
6. E1 eller E2 betyder, at sensoren ikke fungerer, ring venligst til kundeservice.

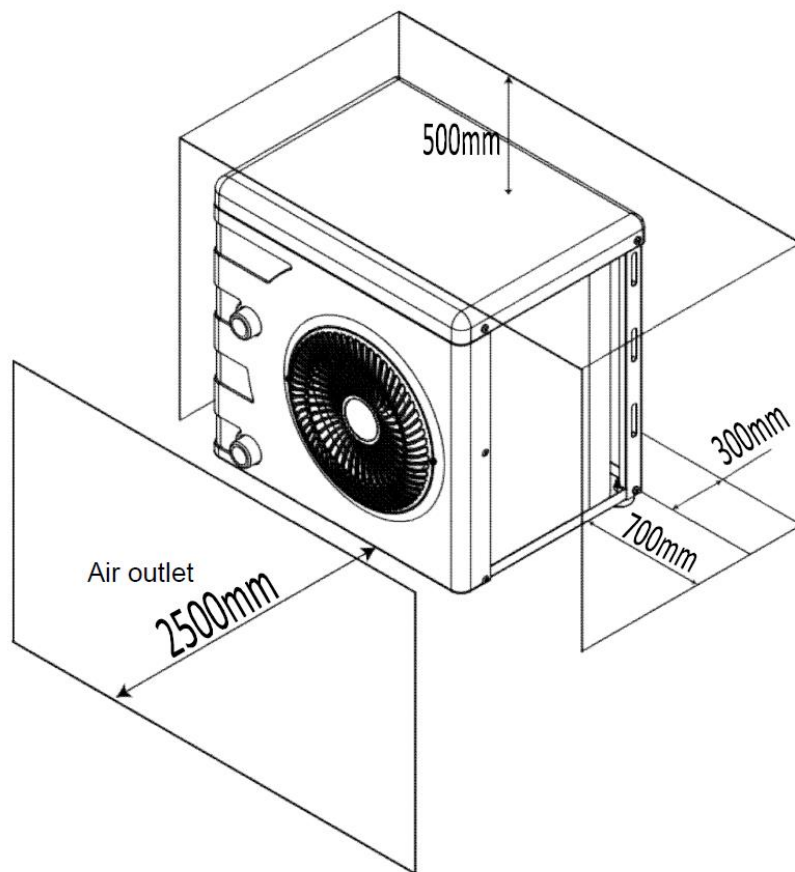
## 5 Placering og installation

### OPMÆRKSOMHED:

Overhold følgende regler, når du installerer varmepumpen.

1. Enhver tilsætning af kemikalier skal ske i rørledningen bag varmepumpen.
2. Placer altid varmepumpen på en fast overflade, og brug de medfølgende gummifødder for at undgå vibrationer og støj.
3. Hold altid varmepumpen lodret. Hvis enheden ikke blev leveret lodret, skal du vente mindst 24 timer, før du starter varmepumpen.
4. Placer IKKE enheden ved siden af buske, der kan blokere luftindtaget. Dette forstyrrer en kontinuerlig tilførsel af frisk luft, hvilket reducerer dens effektivitet og kan forhindre tilstrækkelig varmeafledning.





### Placering af varmepumpen

Enheden fungerer korrekt på et hvilket som helst ønsket sted, så længe følgende tre elementer er til stede:

1. Frisk luft
2. Elektricitet
3. Swimmingpool filter

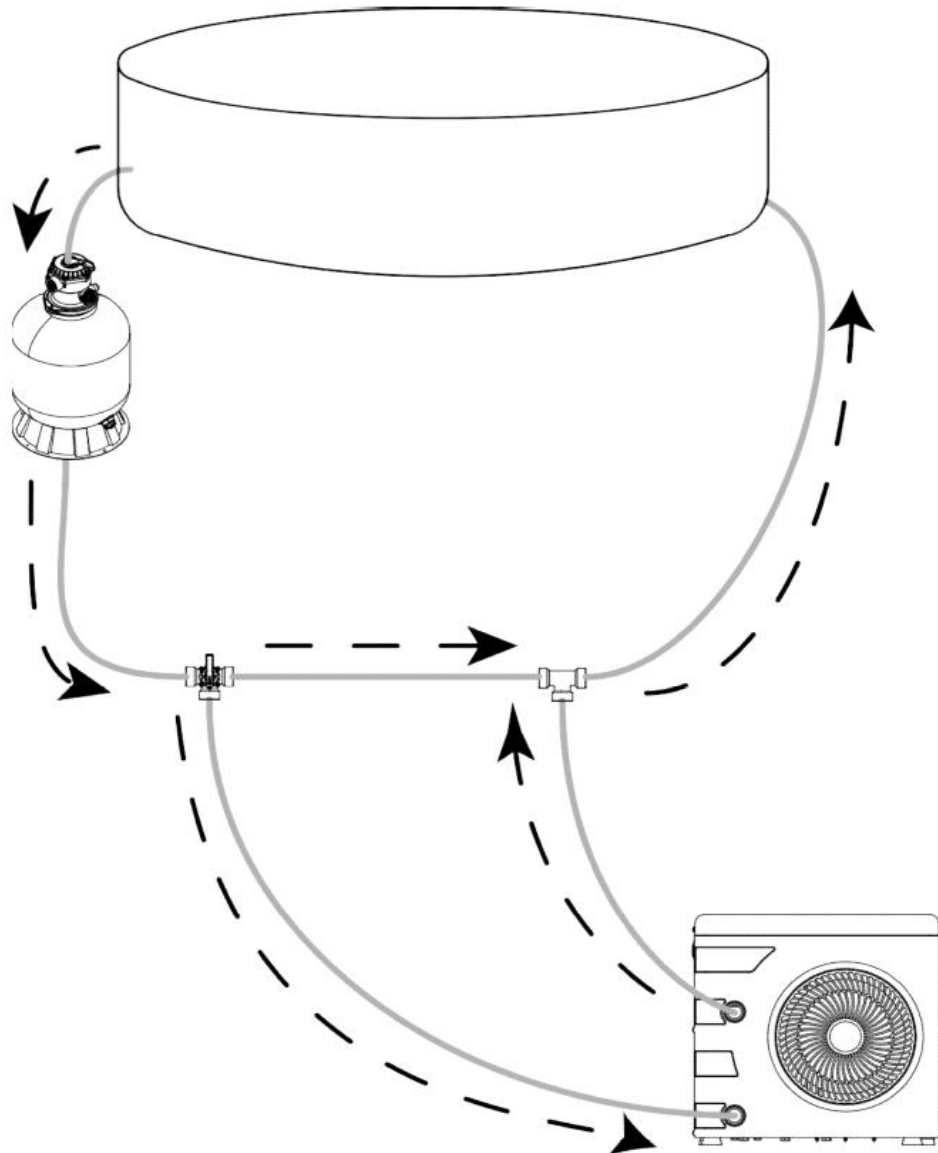
Enheden kan installeres på praktisk talt ethvert **udendørs sted**, så længe de etablerede minimumsafstande fra andre genstande opretholdes (se tegning). Kontakt din installatør for installation. Installation på et blæsende sted er ikke et problem.

**ADVARSEL:** Installer aldrig enheden i et lukket rum med en begrænset mængde luft, hvor luften, der udstødes fra enheden, genbruges, eller i nærheden af buske, der kan blokere luftindtaget. Sådanne steder forstyrrer den kontinuerlige tilførsel af frisk luft, hvilket resulterer i reduceret effektivitet og potentielt forhindrer tilstrækkelig varmeafledning.

Minimumsdimensionerne findes på tegningen nedenfor.

Enheden fungerer korrekt på et hvilket som helst ønsket sted, så længe følgende tre elementer er til stede:

### Installation af kontraventilen



**⚠ SEDDEL:**

Bemærk: Hvis der anvendes automatiske doseringsanordninger til klor og syre (pH), er det vigtigt at beskytte varmepumpen mod for store kemiske koncentrationer, der kan korrodere varmeveksleren.

Enheder af denne type skal altid installeres i rørledningen på varmepumpens nedstrømsside, og det anbefales at installere en kontraventil for at forhindre tilbagestrømning uden vandcirkulation. Skader på varmepumpen forårsaget af manglende overholdelse af denne instruktion er ikke dækket af garantien.

**⚠ SEDDEL:**

Fabrikken leverer kun varmepumpen. Alle andre komponenter, herunder om nødvendigt en bypass, skal leveres af brugeren eller installatøren.

**OPMÆRKSOMHED:**

**For at opvarme vandet i poolen (eller spabadet) skal filterpumpen køre, så vandet cirkulerer gennem varmepumpen. Varmepumpen starter ikke eller ødelægges, hvis vandet ikke cirkulerer.**

**Idriftsættelse**

Når alle forbindelser er etableret og bekræftet, skal du følge disse trin:

1. Tænd filterpumpen, kontroller for lækager, og kontroller, om der strømmer vand til og fra poolen.
2. Tilslut varmepumpen med elektricitet. Enheden starter, når tidsforsinkelsen er gået (se nedenfor).
3. Efter et par minutter skal du kontrollere, om luften, der blæser ud af enheden, er køligere.

Afhængigt af starttemperaturen på vandet i swimmingpoolen og lufttemperaturen kan det tage flere dage, før vandet opvarmes til den ønskede temperatur. En god swimmingpool dækning kan drastisk reducere den krævede tid.

 **SEDDER:**

**Tidsforsinkelse** - Varmepumpen har en indbygget startforsinkelse på 3 minutter for at beskytte kredsløbet og undgå overdreven kontaktslitage.

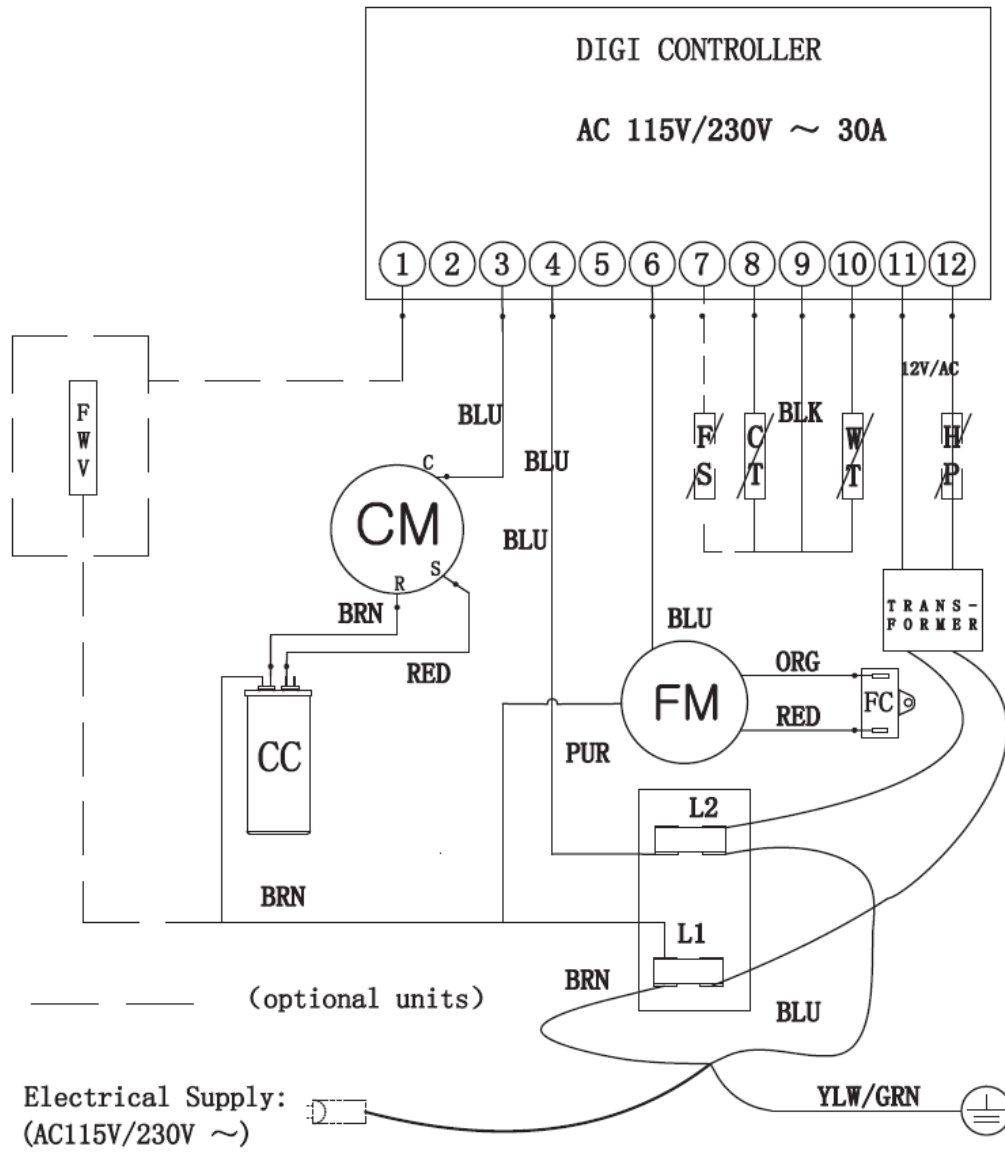
Enheden genstarter automatisk, når denne tidsforsinkelse er gået. Selv en afbrydelse udløser denne tidsforsinkelse og forhindrer enheden i at genstarte med det samme. Yderligere afbrydelser i løbet af denne forsinkelsestid påvirker ikke forsinkelsens varighed på 3 minutter.

 **SEDDER:**

Mængden af kondens kan være op til flere kast i timen ved høj relativ luftfugtighed. Dette forveksles undertiden med en vandlækage.

## 6 Elektriske ledninger

### Mini Pool varmepumpe ledningsdiagram Grundlæggende elektriske ledninger



## 7 Specifikationer

### Tekniske data CIPU MINI Pool varmepumper

MODEL		AR-HE-WP
* Ydeevne ved 80 ° F (≈ 27 ° C) luft, 80% relativ luftfugtighed, 80 ° F (≈ 27 ° C) vand		
Varmeydelse	BTU/h	12500
Strømforbrug	KW	0.65
C.O.P.		5.4
* Ydeevne ved 80 ° F (≈ 27 ° C) luft, 63% relativ luftfugtighed, 80 ° F (≈ 27 ° C) vand		
Varmeydelse	BTU/h	11600
Strømforbrug	KW	0.65
C.O.P.		5.0
* Generelle oplysninger		
Kompressor Type		GMCC
Spænding	V	AC200-240V/1PH 50 eller 60Hz
Nominel strøm	En	3.2
Maksimal strøm	En	4.0
RÅD	SPA	2.4
VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	POOL	9
Varmeveksler		Twist titaniumrør lavet af PVC
Vandtryksfald	Kpa	5
Vandforsyning	Mm	32-38mm (ID)
"Ventilator Menge		1
Type ventilation		Horisontal
Luftstrøm	m3/h	1200
Ventilator strømforbrug	W	42
Støjniveau (1m)	Db	47
Kølemiddel (R410a eller R32)	G	260
* Dimensioner / vægt		
Nettovægt	Sygehistorie	18
Bruttovægt	Sygehistorie	20
Nettodimension	Mm	385*300*377
Emballage dimension	Mm	450*400*440

\*Ovenstående datoer kan ændres uden varsel.

Vi forbeholder os ret til at foretage tekniske og visuelle ændringer i artiklen i løbet af produktforbedringer.

## 8 Tilbehør og montering

Liste over tilbehør

		
<p>Antivibrationsfod, 4 stk</p>	<p>6 sæt</p>	<p>2 sæt</p>

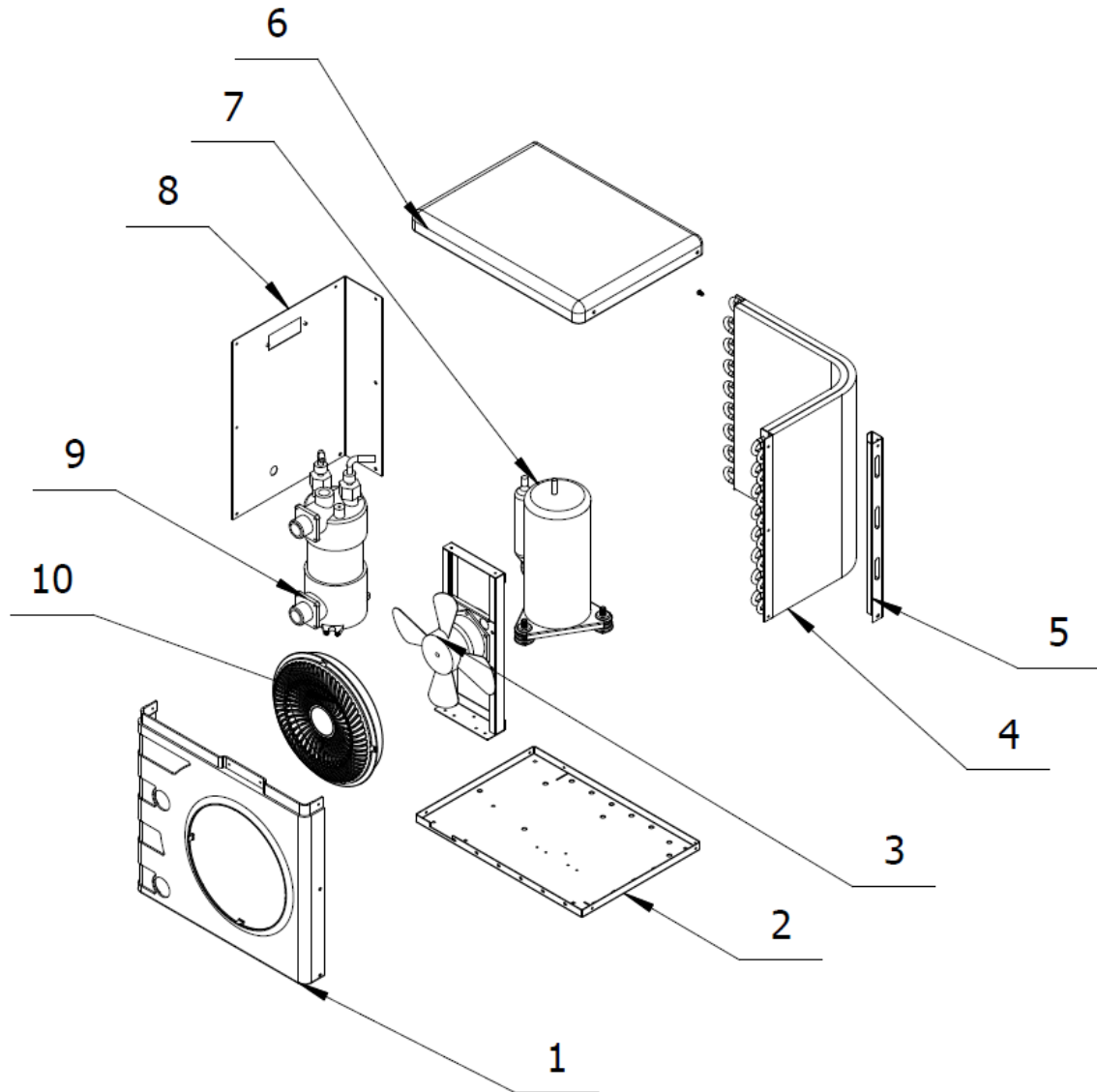
## 9 Fejlfinding

Visning af fejlkode på LED-kabelcontroller

Fejl	Årsag	Opløsning
Ingen annonce	Hvis strømforsyningen afbrydes Når kontakten er slukket	Kontroller strømforsyningen og tænd / sluk-kontakten
Ingen funktion, men display fungerer	temperaturindstillingen er i stopområdet; Hvis opvarmningstilstanden er korrekt	Indstil den ønskede temperatur. Indstil den korrekte tilstand.
Usædvanlig skærm	Dårlig ledningsføring eller limning; Fejl med sensoren.	Kontroller ledninger og kontakt eller skift sensor.
Stopper ikke	Fejlsensorens position Elektrisk fejl	Pålidelig beliggenhed, Kontroller elektriske dele.
E1- eller E2-skærm	Sensoren er kort eller åben	Kontroller sensorkablet, eller skift sensoren.
E3-skærm	Ingen vandgennemstrømning	Kontroller pumpen og tilslutningen

## 10 Eksploderet udsigt

Eksploderet udsigt  
Model: AR-HE-WP



## 11 Teilleste

1	Frontpanelet	2	Grundpladen
3	Ventilator & Motor	4	Fordamper
5	Højre parentes	6	Top
7	Kompressor	8	Venstre rude
9	Titanium varmeveksler	10	Ventilator dækning

### Vedligeholdelse

1. Du bør kontrollere vandforsyningsystemet regelmæssigt for at undgå, at luft trænger ind i

systemet og lav vandgennemstrømning, da dette ville påvirke HP-enhedens ydeevne og pålidelighed.

2. Rengør din pool og dit filtreringssystem regelmæssigt for at forhindre beskadigelse af enheden fra det beskidte eller tilstoppede filter.
3. Du skal dræne vandet fra bunden af vandpumpen, hvis HP-enheden ikke kører i lang tid (især i vintersæsonen).
4. Du bør også kontrollere, at enheden er helt vandet, før enheden begynder at køre igen.
5. Når apparatet er opbevaret til vintersæsonen, anbefales det at dække varmepumpen frostsikker.
6. Når enheden kører, er der minimal vandlækage under enheden

## 12 Servicehåndbog

### ADVARSEL!

**Bortskaffelse, vedligeholdelse og reparationsarbejde på kølemiddelkredsløbet må kun udføres i henhold til producentens anvisninger og af personer, der har et kompetencebevis.**

#### 1 Styring af arbejdsområdet

Før arbejdet påbegyndes på systemer med brændbare kølemidler eller reparation af kølesystemet, er sikkerhedskontrol nødvendig for at minimere risikoen for antændelse.

#### 2 Arbejdsproces

Arbejdet skal udføres i overensstemmelse med en kontrolleret procedure for at minimere risikoen for tilstedeværelse af brandfarlige gasser eller dampe under arbejdets udførelse.

#### 3 Generelt arbejdsområde

Alt vedligeholdelsespersonale og andre personer, der arbejder i området, skal informeres om arten af det arbejde, der udføres. Arbejde i lukkede rum bør undgås. Området omkring arbejdsområdet skal adskilles. Sørg for, at forholdene er skabt inden for området  
Sikker ved at kontrollere brændbart materiale.

#### 4 Test for tilstedeværelse af kølemiddel

Området skal kontrolleres med en passende kølemiddeldetektor før og under arbejdet for at sikre, at teknikeren er opmærksom på potentielt giftige eller brandfarlige atmosfærer. Sørg for, at de anvendte lækagedetektorer er egnede til brug med alle relevante kølemidler, dvs. gnistfri, tilstrækkeligt forsejlet eller egensikker.

#### 5 Tilstedeværelse af en ildslukker

Hvis der skal udføres varmt arbejde på kølesystemet eller tilhørende dele, skal der forefindes egnet brandslukningsudstyr. Hav en tør pulver- eller CO<sub>2</sub>-ildslukker ved siden af læsseområdet.

#### 6 Ingen antændelseskilder

Personer, der udfører arbejde i forbindelse med et køleanlæg, hvor rør er eksponerede, må ikke anvende antændelseskilder på en sådan måde, at de kan medføre risiko for brand eller eksplosion. Alle mulige antændelseskilder, herunder cigaretrykning, skal holdes tilstrækkeligt langt væk fra installations-, reparations-, fjernelses- og bortskaffelsesstedet, hvor kølemiddel kan frigives i det omgivende rum. Før arbejdet påbegyndes, skal området omkring udstyret undersøges for at sikre, at der ikke er brandfarlige farer eller antændelsesfarer. Der skal være skilte med rygeforbud.



## 7 Ventileret område

Sørg for, at området er udendørs, eller at det er tilstrækkeligt ventileret, før du bryder ind i systemet eller udfører varmt arbejde. I løbet af arbejdet skal der opretholdes en vis mængde ventilation. Ventilation skal distribuere frigivet kølemiddel sikkert og helst udvise det eksternt i atmosfæren.

## 8 Inspektion af køleanlæg

Hvis elektriske komponenter udskiftes, skal de være egnede til formålet og den korrekte specifikation. Producentens retningslinjer for vedligeholdelse og service skal altid følges. Kontakt producentens tekniske afdeling, hvis du er i tvivl. For installationer, hvor der anvendes brændbare kølemidler, skal følgende kontrol udføres:

Påfyldningsstørrelsen afhænger af størrelsen på det rum, hvor de kølemiddelholdige dele er installeret;

-ventilationsmaskinerne og -udtagene fungerer korrekt og ikke er blokeret;

-Hvis der anvendes et indirekte kølemiddelkredsløb, skal det sekundære kredsløb kontrolleres for tilstedeværelse af kølemiddel.

-Markeringen på enheden er stadig synlig og læselig. Etiket og skilte, der ulæselig korrektion;

Kølerør eller komponenter installeres på en sådan måde, at de sandsynligvis ikke udsættes for noget stof, der kan korrodere kølemiddelholdige komponenter, medmindre komponenterne er fremstillet af materialer, der i sagens natur er modstandsdygtige over for korrosion og sjældent er tilstrækkeligt beskyttet mod korrosion.

## 9 Inspektion af elektrisk udstyr

Reparation og vedligeholdelse af elektriske komponenter omfatter indledende sikkerhedstest og procedurer for inspektion af komponenter. Hvis der er en fejl, der kan kompromittere sikkerheden, må der ikke tilsluttes strømforsyning til kredsløbet, før det er løst tilfredsstillende. Hvis fejlen ikke kan rettes straks, men det er nødvendigt at fortsætte driften, anvendes en passende midlertidig løsning. Dette skal meddeles ejeren af enheden, så alle parter informeres.

### De indledende sikkerhedskontroller omfatter:

-at kondensatorer aflades: dette skal gøres på en sikker måde for at undgå muligheden for gnister;

-at ingen strømførende elektriske komponenter og ledninger eksponeres, når systemet oplades, gendannes eller skylles;

-at der er en kontinuitet i jordbindingen.

## 10 Reparationer af forseglede komponenter

Ved reparation af forseglede komponenter skal alle elektriske ledninger afbrydes fra det udstyr, der skal arbejdes på, inden forseglede dæksler fjernes osv. Hvis det er absolut nødvendigt at have en elektrisk forsyning til udstyret under vedligeholdelse, skal der være en permanent fungerende form for lækagedetektion på det mest kritiske punkt for at advare om en potentielt farlig situation.

Der skal lægges særlig vægt på, at huset ikke ændres på en sådan måde, at beskyttelsesniveauet forringes ved arbejde på elektriske komponenter.

Disse omfatter beskadigelse af kabler, for stort antal stik, terminaler, der ikke opfylder den oprindelige specifikation, beskadigelse af tætninger, forkert samling af kirtler osv.

Sørg for, at enheden er korrekt monteret.

Sørg for, at pakninger eller tætningsmaterialer ikke nedbrydes så meget, at de ikke længere tjener til at forhindre brandfarlig atmosfære i at trænge ind. Reservedelene skal være i overensstemmelse med producentens anvisninger.

**BEMÆRK:** Brug af siliciumforsegling kan påvirke effektiviteten af nogle typer lækagedetektion Udstyr. Egensikre komponenter behøver ikke at blive isoleret før bearbejdning.

### **11 Reparation af egensikre komponenter**

Fastgør ikke permanente induktive eller kapacitansbelastninger til kredsløbet uden at sikre, at de ikke overstiger den tilladte spænding og strøm for den enhed, der bruges.

Egensikre komponenter er de eneste typer, der kan bearbejdes under spænding i en brandfarlig atmosfære. Prøvningsudstyret skal have den korrekte nominelle effekt.

Udskift kun komponenter med dele, der er specificeret af producenten. Andre dele kan føre til antændelse af kølemiddel i atmosfæren fra en lækage.

### **12 Ledningsføring**

Sørg for, at ledningerne ikke udsættes for slid, korrosion, for stort tryk, vibrationer, skarpe kanter eller andre negative miljøpåvirkninger. Prøvningen skal også tage hensyn til virkningerne af ældning eller vedvarende vibrationer fra kilder som kompressorer eller ventilatorer.

### **13 Påvisning af brændbare kølemidler**

Under ingen omstændigheder bør potentielle antændelseskilder bruges til søgning efter eller påvisning af kølemiddellækager. En halogenidbrænder (eller anden detektor, der bruger åben ild) må ikke bruges.

### **14 metoder til lækagedetektion**

Følgende lækagedetekteringsprocedurer betragtes som acceptable for alle kølemiddelsystemer. Elektroniske lækagedetektorer kan bruges til at detektere kølemiddellækager, men i tilfælde af brændbare kølemidler er følsomheden muligvis ikke tilstrækkelig eller skal muligvis kalibreres igen. (Detekteringsanordningerne skal kalibreres i et kølemiddelfrit område.) Sørg for, at detektoren ikke er en potentiel antændelseskilde og er egnet til det anvendte kølemiddel. Lækagedektoren skal indstilles til en procentdel af kølemidlets LFL og kalibreres til det anvendte kølemiddel, hvilket bekræfter det tilsvarende gasindhold (maksimalt 25%).

Lækagedetektorer er velegnede til brug med de fleste kølemidler, men brugen af klorbaserede rengøringsmidler bør undgås, da klor kan reagere med kølemidlet og korrodere kobberledningerne. Hvis der er mistanke om lækage, skal al åben ild fjernes/slukkes.

Hvis der opdages en kølemiddellækage, der skal loddes, skal alt kølemiddel genvindes fra systemet eller isoleres (ved afspærringsventiler) i en del af systemet, der er væk fra lækagen. I tilfælde af apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal iltfrit nitrogen (OFN) derefter skylles gennem systemet både før og under loddeprocessen.

### **15 Fjernelse og evakuering**

I tilfælde af indbrud i kølemiddelkredsløbet til reparation - eller ethvert andet formål - skal konventionelle metoder anvendes. For brændbare kølemidler er det dog vigtigt, at bedste praksis følges, da antændelighed er en overvejelse. Følgende procedure skal følges:

fjern kølemiddel;

rengør kredsløbet med inert gas;

-evakuere;

-skyl igen med inaktiv gas;

-Åbn kredsløbet ved at skære eller lodde.

Kølemiddelfyldningen returneres til de korrekte genvindingsflasker. For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal systemet "skylles" med OFN for at gøre enheden sikker. Denne proces skal muligvis gentages flere gange. Trykluft eller ilt må ikke bruges til at skylle kølemiddelsystemer. For udstyr, der indeholder brændbare kølemidler, skal skylning opnås ved at afbryde vakuomet i systemet med OFN og fortsætte med at fylde det, indtil arbejdsstrykket er nået, derefter udluftes i atmosfæren og til sidst trækkes ind i et vakuum. Denne proces skal gentages, indtil der ikke er noget kølemiddel tilbage i systemet. Når den endelige OFN-ladning anvendes, skal systemet udluftes til atmosfærisk tryk, for at arbejdet kan finde sted. Denne proces er absolut nødvendig, hvis loddearbejde skal udføres på rørene. Sørg for, at vakuumpumpens udløb ikke er i nærheden af

antændelseskilder, og at der er ventilation.

## 16 Faktureringsprocedurer

Ud over konventionelle opladere skal følgende krav overholdes.

-Sørg for, at der ikke er forurening af forskellige kølemidler, når du bruger opladere. Slinger eller ledninger skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel, de indeholder.

-Cylindrene skal holdes lodret.

-Sørg for, at kølesystemet er jordforbundet, før du fylder kølemidlet i systemet. Mærk systemet, når opladningen er fuldført (hvis det ikke allerede er sket).

-Der skal udvises ekstrem forsigtighed for ikke at overfylde kølesystemet.

-Før systemet oplades, skal det underkastes en tryktest med den passende rensagas.

Systemet skal underkastes en lækagetest, efter at opladningsprocessen er afsluttet, men før idriftsættelse. Inden lokalerne forlades, skal der udføres en opfølgende lækagetest.

## 17 Nedlukning

Før du udfører denne procedure, er det vigtigt, at teknikeren er bekendt med udstyret og alle dets detaljer. Det anbefales, at alle kølemidler genvindes sikkert. Der skal udtages en olie- og kølemiddelprøve, inden opgaven udføres, hvis analyse er påkrævet inden genbrug af det genbehandlede kølemiddel. Det er vigtigt, at elektrisk energi er tilgængelig, før opgaven startes.

En. Gør dig bekendt med enheden og dens funktion.

b. Elektrisk isoleret system.

c. Før du forsøger proceduren, skal du sørge for, at:

- mekanisk håndteringsudstyr er tilgængeligt til håndtering af kølemiddelcylindre, hvis det kræves;
- Alt personligt beskyttelsesudstyr leveres og bruges korrekt;
- inddrivelsesprocessen overvåges til enhver tid af en kyndig person
- Bjærgningsudstyr og cylindre overholder de relevante standarder.

En. Pump kølevæskesystemet ud, hvis det er muligt.

b. Hvis vakuum ikke er muligt, skal du lave en manifold, så kølemiddel kan fjernes fra forskellige dele af systemet.

c. Sørg for, at cylinderen er på vægten, før genvindingen finder sted.

d. Genstart gendannelsesenheden, og arbejd i henhold til producentens anvisninger.

e. Overfyld ikke flaskerne. (Ikke mere end 80% volumen væskeladning).

f. Overskrid ikke cylinderens maksimale driftstryk, heller ikke midlertidigt.

g. Når flaskerne er fyldt korrekt, og processen er afsluttet, skal du sørge for, at cylindrene og udstyret straks fjernes fra stedet, og at alle afspærringsventiler på udstyret er lukket.

h. Det genvundne kølemiddel må ikke udledes i et andet kølesystem, før det er blevet rengjort og kontrolleret.

## 18 Mærkning

Udstyret skal mærkes med en bemærkning om, at det er taget ud af drift og tømt for kølemidlet.

Etiketten skal dateres og underskrives. For apparater, der indeholder brændbare kølemidler, skal du sørge for, at der er etiketter på apparatet, der angiver, at apparatet indeholder brændbart kølemiddel.

## 19 Restaurering

Når kølemiddel fjernes fra et system, hvad enten det er til vedligeholdelse eller nedlukning, anbefales det, at alle kølemidler fjernes sikkert.

Når du omdirigerer kølemiddel til flasker, skal du sørge for, at der kun bruges egnede kølemiddelgenvindingsflasker. Sørg for, at det korrekte antal cylindre er tilgængeligt for at rumme hele systemopladningen. Alle cylindre, der skal bruges, er beregnet til det genvundne kølemiddel og er mærket til dette kølemiddel (dvs. specielle cylindre til genvinding af kølemiddel). Cylindrene skal være udstyret med en overtryksventil og de tilhørende afspærringsventiler i perfekt stand. Tomme genvindingscylindre evakueres og afkøles om muligt, før genvinding finder sted.

Genvindingsudstyret skal være i perfekt stand og indeholde et sæt instruktioner til det eksisterende udstyr og være egnet til genvinding af alle relevante kølemidler, herunder, hvor det er relevant, brændbare kølemidler. Derudover skal et sæt kalibrerede vægte være tilgængelige og i god stand. Slangerne skal være fuldt udstyret med lækagefrie koblinger og i god stand. Før du bruger genvindingsenheden, skal du kontrollere, at den er i god stand, er blevet korrekt vedligeholdt, og at alle tilknyttede elektriske komponenter er forseglet for at forhindre antændelse i tilfælde af frigivelse af kølemiddel. Kontakt producenten, hvis du er i tvivl.

Det genvundne kølemiddel skal returneres til kølemiddelleverandøren i den korrekte tilbagetagningsflaske, og den relevante affaldsoverførselsnote skal arrangeres. Bland ikke kølemidler i genvindingsenheder og især ikke i flasker.

Hvis kompressorer eller kompressorolier skal fjernes, skal du sørge for, at de er blevet evakueret til et acceptabelt niveau for at sikre, at brændbart kølemiddel ikke forbliver i smøremidlet.

Evakueringsprocessen skal udføres, før kompressoren returneres til leverandørerne. For at fremskynde denne proces må der kun anvendes en elektrisk varmelegeme på kompressorhuset. Når olie drænes fra et system, skal det gøres sikkert.

## **20 Transport af udstyr, der indeholder brændbare kølemidler**

Bestemmes af lokale regler.

## **21 Bortskaffelse af udstyr med brændbare kølemidler**

Se nationale bestemmelser.

## **22 Opbevaring af udstyr/udstyr**

Opbevaring af udstyret skal følge producentens anvisninger.

## **23 Opbevaring af emballeret (usolgt) udstyr**

Beskyttelsen af lejeemballagen skal udformes på en sådan måde, at mekanisk beskadigelse af enheden i emballagen ikke fører til lækage af kølemiddelladningen.

Det maksimale antal enheder, der kan gemmes sammen, bestemmes af lokale regler.

## **24 Servicepersonalets kompetence**

### **Generel**

Hvis en enhed med brændbare kølemidler påvirkes, kræves der særlig træning ud over de sædvanlige oplysninger til installation, reparation, vedligeholdelse og nedlukning af køleudstyr.

I mange lande gennemføres uddannelse i disse procedurer af nationale uddannelsesorganisationer eller producenter, der er akkrediteret til at undervise i de relevante nationale kompetencestandarder, der kan fastsættes i lovgivningen.

Den opnåede kompetence bør dokumenteres ved et certifikat.

## **25 Uddannelse**

Uddannelsen skal omfatte følgende indhold:

Oplysninger om eksplosionspotentialet for brændbare kølemidler for at vise, at brændbare stoffer kan være farlige, hvis de håndteres uforsigtigt.

Oplysninger om potentielle antændelseskilder, især dem, der ikke er indlysende, såsom lightere, lysafbrydere, støvsugere, elektriske varmeapparater.

Oplysninger om de forskellige sikkerhedsbegreber:

Ventileret - Enhedens sikkerhed afhænger ikke af ventilationen af sagen.

At slukke for enheden eller åbne sagen har ingen væsentlig indvirkning på sikkerheden.

Ikke desto mindre er det muligt for lækkende kølemiddel at akkumulere inde i kabinettet og frigive brændbar atmosfære, når kabinettet åbnes.

Ventileret kabinet - Enhedens sikkerhed afhænger af ventilationen af kabinettet.

At slukke for enheden eller åbne sagen har en betydelig indvirkning på sikkerheden. Der skal udvises forsigtighed for at sikre, at der er tilstrækkelig ventilation på forhånd.

Ventileret rum - Enhedens sikkerhed afhænger af ventilationen i rummet. At slukke for enheden eller åbne sagen har ingen væsentlig indvirkning på sikkerheden. Ventilationen i rummet må ikke slukkes under reparationen.

Oplysninger om kølemiddeldetektor:

- Driftsprincip, herunder indflydelse på driften.
- Procedurer for reparation, inspektion eller udskiftning af en kølemiddeldetektor eller dele deraf på en sikker måde.
- Procedure for deaktivering af en kølemiddeldetektor under reparationsarbejde på de kølemiddelbærende dele.

Oplysninger om begrebet forseglede komponenter og forseglede kabinetter i henhold til IEC60079-15:2010.

Oplysninger om, hvordan du arbejder korrekt:

En. Idriftsættelse

- Sørg for, at der er tilstrækkelig gulvplads til påfyldning af kølemiddel, eller at ventilationskanalen er installeret korrekt.
- Tilslut rørene, og udfør en lækagetest, inden kølemidlet tilføres.
- Kontroller sikkerhedsudstyret, inden det tages i brug.

#### **Vedligeholdelse**

- Transportabelt udstyr skal repareres udenfor eller på et værksted, der er specielt udstyret til at servicere udstyr med brændbare kølemidler.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation på reparationsstedet.
- Bemærk, at en funktionsfejl i enheden kan være forårsaget af kølemiddeltab, og en kølemiddellækage er mulig.
- Udladningskondensatorer på en sådan måde, at de ikke forårsager en gnist. Standardmetoden til kortslutning af kondensatorterminalerne producerer normalt gnister.
- Saml forseglede kabinetter nøjagtigt. Hvis pakninger er slidte, skal du udskifte dem.
- Kontroller sikkerhedsudstyret, før du bruger det.

#### **Reparere**

- Transportabelt udstyr skal repareres udenfor eller på et værksted, der er specielt udstyret til at servicere udstyr med brændbare kølemidler.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation på reparationsstedet.
- Bemærk, at en funktionsfejl i enheden kan være forårsaget af kølemiddeltab, og en kølemiddellækage er mulig.
- Udladningskondensatorer på en sådan måde, at de ikke forårsager en gnist.
- Hvis lodning er påkrævet, skal følgende procedurer udføres i den rigtige rækkefølge:
  - Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, skal kølemidlet tømmes udefra. Sørg for, at det drænedede kølemiddel ikke udgør en fare. Når man er i tvivl, skal en person beskytte stikkontakten. Vær særlig omhyggelig med at sikre, at afstrømningskølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.
  - Evakuer kølemiddelkredsløbet.
  - Skyl kølemiddelkredsløbet med nitrogen i 5 min.
  - Evakuer igen.
  - Fjern dele, der skal udskiftes med skæring, ikke flammer.
  - Rengør loddepunktet med nitrogen under loddeprocessen.
  - Udfør en lækagetest, før du fylder kølemiddel. Saml forseglede kabinetter nøjagtigt. Hvis pakninger er slidte, skal du udskifte dem.
- Kontroller sikkerhedsudstyret, før du bruger det.

#### **Nedlukning**


- Hvis sikkerheden kompromitteres, når udstyret tages ud af drift, skal kølemiddelfyldningen fjernes inden nedlukning.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation på enhedens placering.

- Bemærk, at en funktionsfejl i enheden kan være forårsaget af kølemiddeltab, og en kølemiddellækage er mulig.
  - Udladningskondensatorer på en sådan måde, at de ikke forårsager en gnist.
  - Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, skal kølemidlet tømmes udefra. Sørg for, at det drænedede kølemiddel ikke udgør en fare. Når man er i tvivl, skal en person beskytte stikkontakten. Vær særlig omhyggelig med at sikre, at afstrømningskølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.
- Evakuer kølemiddelkredsløbet.  
-Vaskemiddelkredsløb med nitrogen i 5min.  
-Evakuer igen.  
-Fyld med nitrogen indtil atmosfærisk tryk.  
-Sæt en etiket på enheden, så kølemidlet fjernes.

En. Fjernelse

- Sørg for tilstrækkelig ventilation på arbejdspladsen.
  - Fjern kølemidlet. Hvis genvinding ikke er påkrævet i henhold til nationale bestemmelser, skal kølemidlet tømmes udefra. Sørg for, at det drænedede kølemiddel ikke udgør en fare. Når man er i tvivl, skal en person beskytte stikkontakten. Vær særlig omhyggelig med at sikre, at afstrømningskølemiddel ikke flyder tilbage i bygningen.
- Luk kølemiddelkredsløbet.  
▪ Skyl kølemiddelkredsløbet med nitrogen i 5min.  
▪ Luk igen.  
▪ Åbn kompressoren og tøm olien.  
▪ Luk kølemiddelkredsløbet.  
▪ Skyl kølemiddelkredsløbet med nitrogen i 5min.  
▪ Luk igen.  
▪ Åbn kompressoren og tøm olien.

## 13 Miljøvenlig bortskaffelse

 **Advarsel: Kvælningsfare!** Emballagemateriale er farligt for børn. Lad aldrig børn lege med emballagemateriale.

### Bortskaffelse og emballering

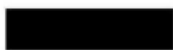
- Emballagen på din enhed er lavet af materialer, der er nødvendige for at garantere effektiv beskyttelse under transport. Disse materialer er fuldt genanvendelige, hvilket reducerer miljøpåvirkningen. Bortskaf emballagen i en skraldespand til genanvendelige materialer.

### Bortskaffelse af gammelt udstyr

- Affaldsudstyr skal bortskaffes i overensstemmelse med retningslinjer og regler for lokal bortskaffelse af affald. Kontakt din lokale administration for adressen på det nærmeste genbrugscenter, og aflever din enhed der.



Symbolet med den overstregede skraldespand på en WEEE angiver, at den ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffald, når den er udtjent. For gratis retur er indsamlingssteder for affald af elektrisk og elektronisk udstyr tilgængelige i dit område. Du kan få adresserne fra din by eller lokale regering. Du kan [www.arebos.de](http://www.arebos.de) finde ud af om andre returmuligheder, vi har oprettet på vores hjemmeside.



Særskilt indsamling af WEEE har til formål at undgå genbrug, genvinding eller andre former for nyttiggørelse af WEEE samt de negative konsekvenser af bortskaffelse for miljøet og menneskers sundhed.

### Bemærkning om bortskaffelse af batteri

Symbolet med den overstregede skraldespand på batterier eller akkumulatorer angiver, at de ikke må bortskaffes i husholdningsaffald ved slutningen af deres levetid. Hvis batterier eller akkumulatorer indeholder kviksølv (Hg), cadmium (Cd) eller bly (Pb), finder du det respektive kemiske symbol under symbolet for den overstregede skraldespand. Du er ved lov forpligtet til at returnere gamle batterier og akkumulatorer efter brug. Du kan gøre dette gratis i detailbutikken eller på et andet indsamlingssted i nærheden af dig. Adresser på egnede indsamlingssteder kan fås fra din by eller lokale regering.

**Vores kundeservicenummer: Tlf. +49 (0) 931 9080 3000**

**Fax: +49 (0) 931 4523 2799 / E-mail: [info@arebos.de](mailto:info@arebos.de)**

Canbolat Vertriebs GmbH • Gneisenaustraße 10-11 • 97074 Würzburg

**Returadressen** findes i aftrykket: <https://www.arebos.de/impressum/>

CVR-nummer: DE 263752326

Registreringsretten i handelsregistret er Würzburg, HRB 10082, WEEE-Reg.-Nr. DE 61617071

## EU-overensstemmelseserklæring



Vi, den

**Canbolat Vertriebsgesellschaft mbH**  
Gneisenaustraße 10-11  
97074 Würzburg  
Tyskland

erklærer på eget ansvar, at følgende produkt:

Mærke

**AREBOS**

Produkt

Mini varmepumpe

Produktmodel

AR-HE-WP

Artikel

4252023110990

er designet , designet og  
fremstillet i **overensstemmelse**  
**med kravene i EU-direktiver:**

2014/30/EU

Genstanden for ovennævnte erklæring er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning.

Vurderingen er baseret på følgende  
**anvendte harmoniserede**  
**standarder:**

EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 61000-3-2-2019+A1:2021  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019  
EN IEC 55014-2:2021

Andre anvendte tekniske  
standarder og specifikationer:

Sted og dato for udstillingen:

Würzburg, den 02.11.2022

Underskrift:

Dipl.-Inform. (Univ.) Korhan Canbolat, administrerende direktør

Hvis enheden ændres uden vores samtykke, mister denne overensstemmelseserklæring sin gyldighed.