

HOUSE OF
DURATECH
innovative pool products

Handleiding

DURA-H11i

DURA-H17i

DURA-H22i



HEAT **DURA-Hi**

Inhoudstafel

1. Inleiding	4
1.1 Conformiteit	4
1.2 Beschrijving	4
1.2.1 Symbolen	4
1.2.2 Etiketten	4
2. Veiligheid	5
2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen	5
2.2 Basisregels	6
2.2.1 Waarschuwingen betreffende ontvlambare koelmiddelen	7
Inhoud doos	14
3.1 H11i/H17i	14
3.2 H22i	14
4. Afmetingen	15
4.1 H11i/H17i	15
4.2 H22i	15
5. Specificaties	16
6. Installatie	17
6.1 Voorwoord	17
6.2 Voorzorgsmaatregelen	16
6.3 Gebruiksklaar maken van de warmtepomp	19
6.3.1 Typische opstelling	19
6.3.2 Benodigde installatieruimte	20
6.3.3 Rubberen trillingsdempende voetjes	20
6.3.4 Wandmontage	20
6.3.5 Installatie van de leidingen	21
6.3.6 Elektrische bedrading	21
7. Bediening en gebruik	24
7.1 Interface	24
7.2 Eerste opstart	24
7.3 Informatie over de aanraakknop	25
7.4 Duracloud-app - koppeling van warmtepomp	25
7.5 Firmware-update	26
7.6 Let op	26
7.6.1 Warmteverlies	26
7.6.2 Condensatie	26
7.6.3 Tijdvertraging van de compressor	27
7.7 Parameters	27
7.7.1 Parameters die door de eindgebruiker en installateur kunnen worden ingesteld	29
7.7.2 Extra parameters die alleen door de installateur kunnen worden ingesteld	30
7.7.3 De status controleren	31
7.7.4 De eenheidsinfo controleren	31
7.9 Fouten	31
7.9.1 Foutentabel/Problemen oplossen	32
8. Beschermingssystemen	35
8.1 Bescherming tegen hoge uitlaattemperaturen	35
8.2 Bescherming tegen lage compressorzuigtemperatuur	35
8.3 Hoge- en lagedrukbeveiliging	35
8.4 Lage drukbeveiliging	35
8.5 Winterleiding antivriesbescherming	36
8.6 Koeling antivries bescherming	36
8.7 Hoge vintemperatuurb beveiliging	36
8.8 Temperatuursensor defect	36
8.9 Abnormale omkering van de vierwegklep	37
8.10 Schijfstoring	37

DURAHEAT

8.11 Overbelastingsbeveiliging compressor	37
8.12 Te groot temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaatwaterbescherming.....	37
8.13 Ventilatorstoring.....	38
8.14 Communicatiefout.....	38
9. Onderhoud en inspectie	39
9.1 Waterchemie	40
9.2 Winterklaar maken	40
9.3 Lente-opstart.....	40
10. Lijst met reserveonderdelen	41
10.1 DURA-H11i.....	41
10.2 DURA-H17i	43
10.3 DURA-H22i	45
11. Bedradingsschema's.....	47
11.1 Diagram van de draadbesturingsinterface DURA-H11i.....	47
11.2 Diagram van de draadbesturingsinterface DURA-H17i/DURA-H22i.....	47
12. Milieu	48
13. Dienst	48
14. Garantie.....	49

1. Inleiding

1.1 Conformiteit

Voor de relevante regelgeving en richtlijnen, zie de conformiteitsverklaring die u kunt downloaden op de website van House of Duratech: www.duratech.be

1.2 Beschrijving

1.2.1 Symbolen

Hieronder vindt u een beschrijving van de belangrijkste symbolen die in deze handleiding en op de etiketten op het apparaat worden gebruikt.



Gevaarsymbool; wees uiterst voorzichtig



Gevaarsymbool; bewegende mechanische onderdelen



Gevaarsymbool; spanningvoerende delen



Waarschuwingssymbool; belangrijke informatie



Opmerking symbool; suggesties en advies



Gevaarteken; brandbaar gas

1.2.2 Etiketten

Het model, serienummer, de kenmerken, de voedingsspanning en dergelijke staan vermeld op de labels die op het apparaat zijn bevestigd.

De fabrikant hanteert een beleid van voortdurende ontwikkeling en behoudt zich in dit kader het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen en verbeteringen aan te brengen in de documentatie en de apparaten.

De technische catalogus, de etiketten die direct op het apparaat zijn aangebracht en de verschillende schema's waarnaar wordt verwezen, onderstaande informatie moet als een integraal onderdeel van deze handleiding worden beschouwd.

Verwijder of wijzig de etiketten op het apparaat niet.

2. Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Elke operator die toegang krijgt tot de unit moet geautoriseerd en gekwalificeerd zijn volgens de lokale wetgeving.
- Bovendien moeten ze over de juiste kennis beschikken om alle activiteiten uit te kunnen voeren die nodig zijn gedurende de gehele levensduur van de machine.
- Om toegang tot de unit te krijgen, moeten de afsluitpanelen, indien aanwezig, worden verwijderd.
- Onbevoegd personeel mag in geen geval de unit betreden en niemand mag de unit betreden voordat de stroom is uitgeschakeld.
- De gebruiker kan alleen via de bedienings- en externe OK-signalen met het apparaat communiceren.
- Alleen bevoegd en deskundig personeel mag de unit betreden, met inachtneming van de veiligheidsvoorschriften op de werkplek.
- Daarnaast zijn kennis en begrip van de handleiding onmisbaar om risico's te beperken en de gezondheid en veiligheid van werknemers te verbeteren.
- De bediener moet weten wat hij moet doen bij mogelijke anomalieën, storingen of gevaarlijke situaties voor hemzelf of anderen. In ieder geval moet hij de volgende instructies naleven:
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.



Voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert, moet u ervoor zorgen dat u de stroom hebt uitgeschakeld. Zie het gedeelte over onderhoudswerkzaamheden.



Voordat er met de werkzaamheden aan de unit wordt begonnen: controleer of er mogelijk ontvlambare atmosferen zijn; Zorg ervoor dat er geen mogelijke ontstekingsbronnen zijn; voldoe aan de gespecificeerde eisen volgens de lokale wetgeving.



In units met condensatoren en/of inverters kunnen bepaalde componenten onder spanning blijven staan gedurende enkele minuten, zelfs nadat u de hoofdschakelaar hebt uitgezet. Wacht 10 minuten voordat u werken aan de elektrische onderdelen van het apparaat.

Werk alleen aan de unit als er voldoende verlichting is voor het soort werk dat u wilt uitvoeren.



Het niet naleven van de instructies in deze handleiding en eventuele wijzigingen die aan de unit worden aangebracht, vervalt de garantie onmiddellijk.



De wet die het gebruik van stoffen die de ozonlaag in de stratosfeer aantasten reguleert, verbiedt de uitstoot van koelgassen in het milieu en verplicht eigenaren om deze aan het einde van hun operationele levensduur terug te winnen en terug te sturen naar de dealer of ze naar speciale inzamelcentra te brengen. Het koelmiddel in het koelcircuit behoort tot de stoffen die onderworpen zijn aan speciale controlevoorschriften die bij wet zijn vastgelegd en moet daarom worden afgevoerd zoals hierboven aangegeven. Tijdens onderhoudswerkzaamheden moet er bijzondere aandacht worden besteed aan het zoveel mogelijk beperken van koelmiddellekken.

2.2 Basisregels

Om maximale veiligheid te garanderen en mogelijke risico's te voorkomen, volgt u de onderstaande instructies:

- Dit product bevat drukvaten, actieve componenten, bewegende mechanische onderdelen en zeer hete en koude oppervlakken die in bepaalde situaties een risico kunnen vormen: alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bekwaam personeel dat is uitgerust met de nodige kwalificaties in overeenstemming met de huidige regelgeving. Voordat u een handeling uitvoert, moet u ervoor zorgen dat het verantwoordelijke personeel volledig op de hoogte is van de documentatie die bij het apparaat is geleverd.
- Zorg dat er altijd een kopie van de documentatie bij de unit aanwezig is.
- Gebruik geschikte bescherming (handschoenen, helm, veiligheidsbril, veiligheidsschoenen, enz.) bij alle onderhouds- of controlewerkzaamheden die aan het apparaat worden uitgevoerd.
- Draag geen losse kleding, dassen, kettingen, horloges en dergelijke, die vast kunnen komen te zitten in de bewegende delen van het apparaat.
- Zorg ervoor dat uw gereedschap en beschermingsmiddelen altijd in uitstekende staat zijn.
- De compressoren en de gastoevoerleidingen staan op hoge temperatuur. Wees daarom voorzichtig bij het werken in de directe omgeving om te voorkomen dat u onderdelen van de unit aanraakt zonder geschikte bescherming.
- Indien de units op onbeschermd plaatsen worden geplaatst die gemakkelijk bereikbaar zijn voor onbevoegde personen, dienen er geschikte beschermingsvoorzieningen te worden geïnstalleerd.
- Er kunnen potentiële risico's zijn die niet voor de hand liggen. Waarschuwingen en signalen worden daarom op het apparaat weergegeven.
- Verwijder de waarschuwingen niet.

Het is uitdrukkelijk verboden om:

- de veiligheidsvoorzieningen te verwijderen of uit te schakelen;
- de op het apparaat geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen manipuleren en/of wijzigen, zelfs gedeeltelijk.

Indien er sprake is van alarmmeldingen en de veiligheidsvoorzieningen hierdoor in werking treden, dient de gebruiker onmiddellijk deskundige onderhoudstechnici in te schakelen om het probleem te verhelpen.



Een ongeval kan leiden tot ernstig letsel of de dood

De veiligheidsvoorzieningen moeten worden getest volgens de richtlijnen in deze handleiding. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade/letsel aan personen, huisdieren of voorwerpen die voortvloeit uit het hergebruik van afzonderlijke onderdelen van het apparaat voor andere functies of montagesituaties dan de oorspronkelijke. Het manipuleren/ongeautoriseerd vervangen van een of meer onderdelen van het apparaat is verboden.

Het gebruik van andere accessoires, gereedschappen of verbruiksartikelen dan die welke door de fabrikant zijn aanbevolen, ontheft de fabrikant van zijn civiele en strafrechtelijke aansprakelijkheid.

Het deactiveren en vernietigen van het apparaat mag uitsluitend worden uitgevoerd door personeel dat hiervoor is opgeleid en uitgerust.



Elke operator die toegang krijgt tot de unit moet geautoriseerd en gekwalificeerd zijn zoals gespecificeerd volgens de lokale wetgeving. Bovendien moeten ze over de juiste kennis beschikken om alle taken uit te voeren. activiteiten die nodig zijn gedurende de gehele levensduur van de machine.

2.2.1 Waarschuwingen betreffende ontvlambare koelmiddelen



Units met licht ontvlambare koelmiddelen (A2L), zoals R32, moeten worden geïnstalleerd in overeenstemming met de UL-normen en -voorschriften en met de plaatselijke voorschriften, indien van toepassing.



Gebruik geen middelen om het ontdooiproces te versnellen of om andere voorwerpen schoon te maken, dan die welke door de fabrikant worden aanbevolen.



De buitenunit moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gasapparaat of een werkend elektrisch apparaat) verwarming).



Niet doorboren of verbranden.



Houd er rekening mee dat koelmiddelen mogelijk geen geur afgeven.

Kwalificatie van werknemers

Elke handeling met betrekking tot de installatie, het onderhoud, de reparatie, de demontage en de demontage van de unit dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.

De bovengenoemde handelingen omvatten:

- inbreken in het koelcircuit.
- openen van verzegelde componenten.
- openen van geventileerde ruimten.



Informatie over onderhoud

Neem contact op met een erkende servicetechnicus voor reparatie of onderhoud van dit apparaat

INSTRUCTIES VOOR HET REPAREREN VAN APPARATEN DIE R32 BEVATTEN

Werkprocedure

Werkzaamheden dienen volgens een gecontroleerde procedure te worden uitgevoerd, zodat het risico dat er tijdens de werkzaamheden brandbare gassen of dampen aanwezig zijn, tot een minimum wordt beperkt.

Algemeen werkgebied

Alle onderhoudsmedewerkers en anderen die in de omgeving werken, moeten worden geïnstrueerd over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd. Werk in besloten ruimtes moet worden vermeden.

Controleren op aanwezigheid van koelmiddel

Het gebied moet worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector vóór en tijdens het werk, om ervoor te zorgen dat de technicus op de hoogte is van potentieel giftige of ontvlambare atmosferen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met alle toepasselijke koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, adequaat afgedicht of intrinsiek veilig.

Aanwezigheid van brandblusser

Als er heet werk moet worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen, moet er geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn. Zorg dat er een poederblusser of CO2-brandblusser binnen handbereik staat.

Geen ontstekingsbronnen

Niemand die werkzaamheden uitvoert met betrekking tot een KOELSYSTEEM waarbij leidingen worden blootgesteld, mag ontstekingsbronnen op een manier gebruiken die kan leiden tot brand- of explosiegevaar. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, waaronder sigarettenrook, moeten voldoende ver verwijderd worden gehouden van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en verwijdering, waarbij koelmiddel mogelijk kan vrijkomen in de omliggende ruimte. Voordat werkzaamheden worden uitgevoerd, moet het gebied rond de apparatuur worden onderzocht om er zeker van te zijn dat er geen brandgevaaren of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten borden met 'Niet roken' worden geplaatst.

Geventileerde ruimte

Zorg ervoor dat het gebied open is of dat het voldoende geventileerd is voordat u het systeem binnendringt of heet werk uitvoert. Er moet een mate van ventilatie blijven tijdens de periode dat het werk wordt uitgevoerd. De ventilatie moet vrijgekomen koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur extern in de atmosfeer uitstoten.

Controles op de koelapparatuur

Wanneer elektrische componenten worden gewijzigd, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties. Te allen tijde moeten de onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant worden gevolgd. Raadpleeg bij twijfel de technische afdeling van de fabrikant voor assistentie.

De volgende controles worden toegepast op installaties die gebruikmaken van **BRANDBARE KOELMIDDELEN**:

- De werkelijke **KOELMIDDELVULLING** is in overeenstemming met de kamergrootte.
- Het ventilatiemechanisme en de uitlaten werken goed en zijn niet geblokkeerd.
- Als een indirect koelcircuit gebruikt wordt, dan moet gecontroleerd worden of het secundaire circuit koelmiddel bevat.
- De markering op de apparatuur blijft zichtbaar en leesbaar. Markeringen en tekens die onleesbaar zijn, moeten worden aangepast.
- Koelleidingen of -componenten worden op een plaats geïnstalleerd waar ze waarschijnlijk niet worden blootgesteld aan stoffen die componenten, die koelmiddel bevatten, kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn vervaardigd uit materialen die van nature bestand zijn tegen corrosie of op passende wijze zijn beschermd tegen corrosie.

- Controles van elektronische apparaten

Herstellingen en onderhoud aan elektronische componenten bevatten initiële veiligheidscontroles en inspectieprocedures. Indien er een defect is dat de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat het defect naar behoren is verholpen. Indien het defect niet onmiddellijk kan hersteld worden maar het nodig is om de werking verder te zetten, moet een geschikte tijdelijke oplossing gebruikt worden. Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.

- dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonkvorming te voorkomen;
- dat er geen elektrische componenten en bedrading onder spanning staan tijdens het opladen, herstellen of zuiveren van het systeem;
- dat er continuïteit is in de aardverbinding.

Reparaties aan verzegelde onderdelen

Tijdens reparaties aan verzegelde componenten moeten alle elektrische toevoerleidingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt, voordat verzegelde afdekkingen e.d. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is om tijdens onderhoud een elektrische toevoer naar de apparatuur te hebben, moet er op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie worden geplaatst om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

Er moet speciale aandacht worden besteed aan het volgende om ervoor te zorgen dat door het werken aan elektrische componenten de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt beïnvloed. Dit omvat schade aan kabels, een te groot aantal aansluitingen, klemmen die niet volgens de oorspronkelijke specificatie zijn gemaakt, schade aan afdichtingen, onjuiste montage van klieren, enz.

Zorg ervoor dat het apparaat stevig vastzit.

Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zo ver zijn gedegradéerd dat ze niet langer dienen om het binnendringen van ontvlambare atmosferen te voorkomen. Vervangende onderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant.

Reparatie aan intrinsiek veilige componenten

Pas geen permanente inductieve of capaciteitsbelastingen toe op het circuit zonder ervoor te zorgen dat de toegestane spanning en stroomsterkte voor de gebruikte apparatuur niet worden overschreden.

Intrinsiek veilige componenten zijn de enige typen waaraan gewerkt kan worden terwijl ze onder spanning staan in de aanwezigheid van een ontvlambare atmosfeer. Het testapparaat moet de juiste classificatie hebben.

Vervang componenten alleen met onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Andere onderdelen kunnen leiden tot ontbranding van koelmiddel in de atmosfeer door een lek.

Bekabeling

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingseffecten. Bij de controle moet ook rekening worden gehouden met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

Detectie van ontvlambare koelmiddelen

Onder geen beding mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het opsporen of detecteren van koelmiddellekken. Er mag geen halogenidetoorts (of een andere detector die gebruik maakt van open vlam) worden gebruikt. De volgende lekdetectiemethoden worden als acceptabel beschouwd voor alle koelmiddelsystemen. Elektronische lekdetectoren kunnen worden gebruikt om koelmiddellekken te detecteren, maar in het geval van ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN is de gevoeligheid mogelijk niet toereikend of moet deze opnieuw worden gekalibreerd. (Detectie-apparatuur moet worden gekalibreerd in een koelmiddelvrije ruimte.) Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel, en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

Lekdetectievloeistoffen zijn ook geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van schoonmaakmiddelen die chloor bevatten moet worden vermeden, omdat chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan aantasten.

Als er een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.

Als er een lekkage van koelmiddel wordt gevonden waarvoor solderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen of worden geïsoleerd (door middel van afsluitkleppen) in een deel van het systeem dat zich op afstand van het lek bevindt. Verwijdering van koelmiddel moet volgens Verwijdering en evacuatie.

Verwijdering en evacuatie

Bij het openen van het koelcircuit om reparaties uit te voeren – of voor enig ander doel – moeten conventionele procedures worden gebruikt. Voor ontvlambare koelmiddelen is het echter belangrijk dat de beste werkwijze wordt gevolgd, aangezien ontvlambaarheid een overweging is. De volgende procedure moet worden gevolgd:

- a) het koelmiddel veilig verwijderen volgens de lokale en nationale voorschriften;
- b) het circuit spoelen met inert gas;
- c) evacueren;
- d) spoelen met inert gas;
- e) het circuit openen door te knippen of te solderen.

De koelmiddelvulling moet worden teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders als ontluchting niet is toegestaan door lokale en nationale codes. Voor apparaten die ontvlambare koelmiddelen bevatten, moet het systeem worden gespoeld met zuurstofvrije stikstof om het apparaat veilig te maken voor ontvlambare koelmiddelen. Dit proces moet mogelijk meerdere keren worden herhaald. Perslucht of zuurstof mag niet worden gebruikt voor het spoelen van koelmiddelsystemen.

Voor apparaten die ontvlambare koelmiddelen bevatten, moet het zuiveren van koelmiddelen worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met zuurstofvrije stikstof en door te blijven vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens te ontluchten naar de atmosfeer en ten slotte naar beneden te trekken tot een vacuüm. Dit proces moet worden herhaald totdat er geen koelmiddel meer in het systeem zit. Wanneer de laatste zuurstofvrije stikstoflading is gebruikt, moet het systeem worden ontlucht tot atmosferische druk om werk mogelijk te maken.

Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet in de buurt van mogelijke ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie beschikbaar is.

Oplaadprocedures

Naast de conventionele oplaadprocedures moeten de volgende vereisten in acht worden genomen.

- Zorg ervoor dat er geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt bij het gebruik van het laadsysteem. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn
- Cilinders moeten op een geschikte plaats worden bewaard, overeenkomstig de instructies.
- Zorg ervoor dat het KOELSYSTEEM geaard is voordat u het systeem vult met koelmiddel
- Label het systeem zodra het opladen is voltooid (indien dit nog niet het geval is).
- Er moet uiterst voorzichtig te werk worden gegaan om het KOELSYSTEEM niet te vol te doen.

Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het worden getest op druk met het juiste purgeergas. Het systeem moet worden getest op lekkages na voltooiing van het vullen, maar vóór ingebruikname. Er moet een vervolgtest op lekkages worden uitgevoerd voordat het de locatie verlaat.

Ontmanteling

Alvorens hij deze procedure uitvoert, is het essentieel dat de techniek heeltemaal vertrouwd is met de apparatuur en al haar details. Het wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen. Voordat de taak wordt uitgevoerd, moet een olie- en koelmiddelmonster worden genomen voor het geval analyse vereist is vóór het hergebruik van het teruggewonnen koelmiddel. Het is van essentieel belang dat er elektrische stroom beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.

a) Raak vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.

b) Isoleer het systeem elektrisch.

c) Alvorens de procedure te proberen, zorg ervoor dat:

- indien nodig is er mechanische verwerkingsapparatuur beschikbaar voor het verwerken van koelmiddelcilinders;
- alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en correct worden gebruikt;
- het herstelproces wordt te allen tijde begeleid door een bevoegd persoon;
- bergingsapparatuur en cilinders voldoen aan de geldende normen.

d) Pomp het koelmiddelsysteem leeg, indien mogelijk.

e) Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat het koelmiddel uit verschillende onderdelen van het systeem.

f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat berging plaatsvindt.

g) Start de herstelmachine en voer deze uit volgens de instructies.

h) Vul de cilinders niet te vol (niet meer dan 80% vloeistofvolume).

i) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.

j) Zodra de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, moet u ervoor zorgen dat de cilinders en de apparatuur zo snel mogelijk van de locatie worden verwijderd en dat alle afsluitkleppen op de apparatuur worden gesloten.

k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen, tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

Etikettering

Apparatuur moet worden gelabeld met de melding dat deze buiten gebruik is gesteld en dat het koelmiddel is verwijderd. Het label moet gedateerd en ondertekend zijn. Zorg ervoor dat er bij apparaten die ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN bevatten, labels op de apparatuur zitten met de melding dat de apparatuur ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN bevat.

Herstel

Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, hetzij voor onderhoud of buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd.

Zorg er bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders voor dat alleen geschikte koelmiddel terugwinningscilinders worden gebruikt. Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders voor het vasthouden van de totale systeemplading beschikbaar is. Alle te gebruiken cilinders zijn aangewezen voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel). Cilinders moeten compleet zijn met overdrukventiel en bijbehorende afsluitkleppen in goede staat. Lege terugwinningscilinders worden geëvacueerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt.

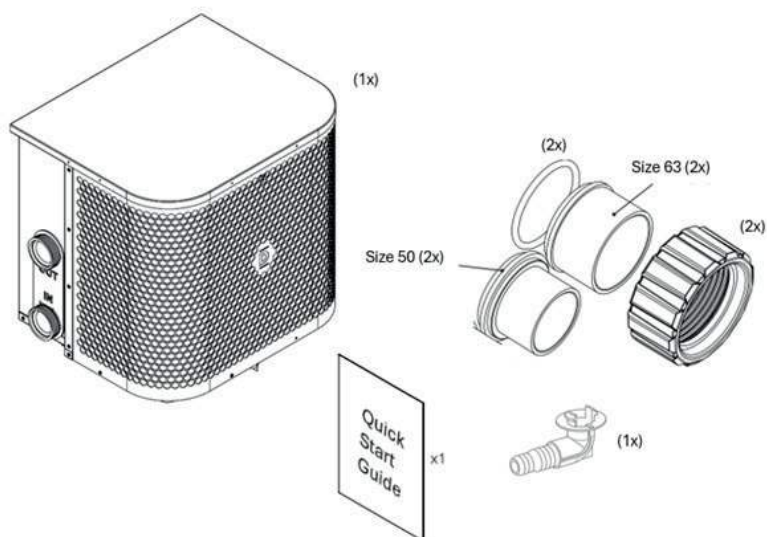
De terugwinningsapparatuur moet in goede staat zijn met een set instructies over de apparatuur die voorhanden is en moet geschikt zijn voor het terugwinnen van alle geschikte koelmiddelen, inclusief, indien van toepassing, ONTVLAMBARE KOELMIDDELEN. Daarnaast moet een set gekalibreerde weegschalen beschikbaar zijn en in goede staat zijn. Slangen moeten compleet zijn met lekvrije ontkoppelingskoppelingen en in goede staat. Controleer voor gebruik van de terugwinningsmachine of deze in goede staat is, goed is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische componenten zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen in geval van een koelmiddellekkage. Raadpleeg de fabrikant bij twijfel. Het teruggewonnen koelmiddel moet in de juiste terugwinningscilinder naar de koelmiddelleverancier worden teruggestuurd en de relevante afvaloverdrachtsnota moet worden opgesteld. Meng geen koelmiddelen in terugwinningsunits en vooral niet in cilinders.

Als compressoren of compressoroliën verwijderd moeten worden, zorg er dan voor dat ze tot een aanvaardbaar niveau zijn geëvacueerd om ervoor te zorgen dat er geen BRANDBARE stoffen in zitten.

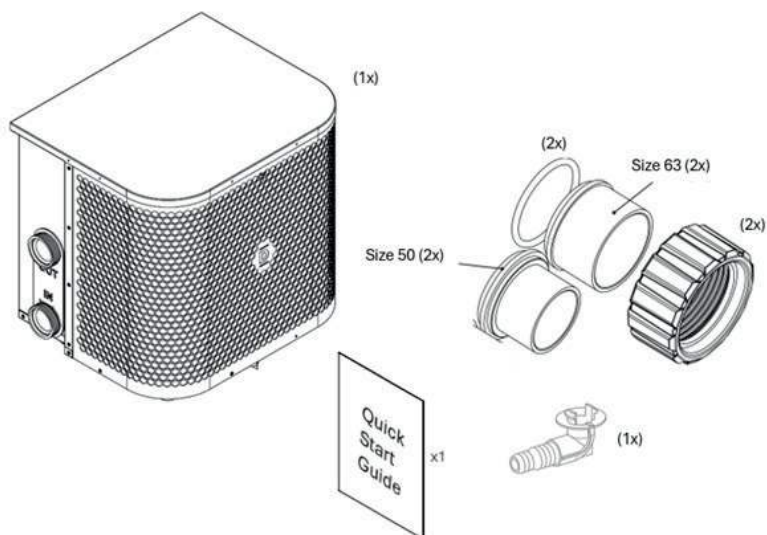
KOELMIDDEL blijft niet in het smeermiddel achter. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leveranciers wordt teruggestuurd. Alleen elektrische verwarming van het compressorlichaam mag worden gebruikt om dit proces te versnellen. Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig worden uitgevoerd.

Inhoud doos

3.1 DURA-H11i/H17i

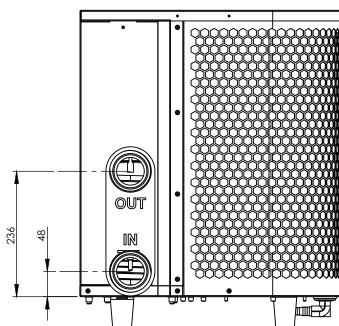
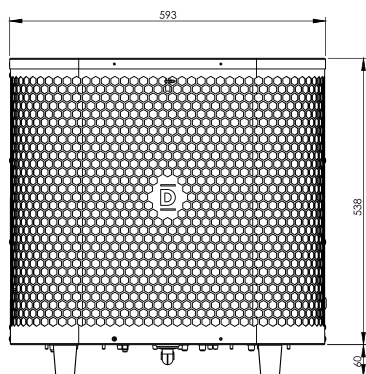


3.2 DURA-H22i

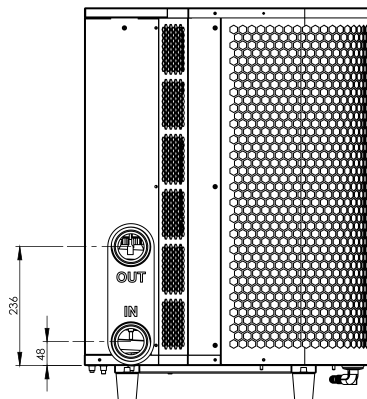
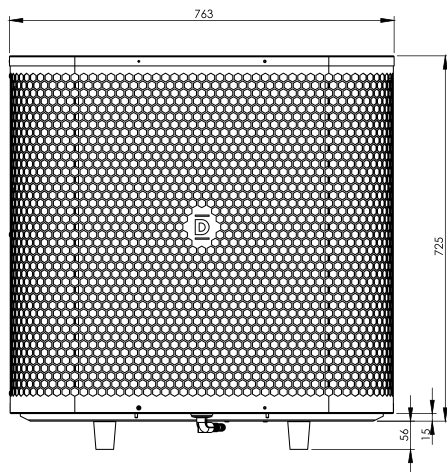


4. Dimensions

4.1 DURA-H11i/DURA-H17i



4.2 DURA-H22i



5. Specificaties

PRODUKTCODE		DURA-H11i	DURA-H17i	DURA-H22i
Volume zwembad tot*	m³	30-50	40-70	60-100
Temp.van de bedrijfsflucht.	°C	-10 / 43	-10 / 43	-10 / 43
Beschikbare werkmodus		Verwarming en koeling	Verwarming en koeling	Verwarming en koeling
PRESTATIECONDITIE 1: LUCHT 27°C / WATER 26°C / RH 80%				
MODUS		Laag - Nominaal - Boost	Laag - Nominaal - Boost	Laag - Nominaal - Boost
Warmteafgifte	kW	2,64 - 10,03 - 10,59	3,91 - 15,35 - 16,7	5,03 - 20,88 - 21,56
Energieverbruik	kW	0,10 - 1,18 - 1,41	0,15 - 1,90 - 2,40	0,19 - 2,51 - 2,79
COP		26,4 - 8,5 - 7,51	25,58 - 8,06 - 6,96	25,87 - 8,32 - 7,72
PRESTATIECONDITIE 2: LUCHT 15°C / WATER 26°C / RH 70%				
MODUS		Laag - Nominaal - Boost	Laag - Nominaal - Boost	Laag - Nominaal - Boost
Warmteafgifte	kW	1,9 - 7,43 - 7,65	2,5 - 11,29 - 12,53	3,56 - 15,18 - 15,49
Energieverbruik	kW	0,21 - 1,34 - 1,42	0,28 - 2,27 - 2,78	0,41 - 3,3 - 3,4
COP		9,05 - 5,55 - 5,39	8,93 - 4,97 - 4,51	8,68 - 4,6 - 4,56
PRESTATIECONDITIE 3: LUCHT 10°C / WATER 26°C / RH 64%				
MODUS		Laag - Nominaal - Boost	Laag - Nominaal - Boost	Laag - Nominaal - Boost
Warmteafgifte	kW	1,8 - 6,48 - 6,89	2,5 - 10,64 - 11,18	3,15 - 14 - 14,41
Energieverbruik	kW	0,23 - 1,30 - 1,40	0,32 - 2,13 - 2,7	0,45 - 2,88 - 3,06
COP		7,83 - 4,98 - 4,89	7,81 - 5 - 4,14	7 - 4,85 - 4,70
Nominale stroom	A	5,61	10,37	14,05
Max. Stroom	A	7,5	12	17
Voeding		230V/50Hz/1 Phase	230V/50Hz/1 Phase	230V/50Hz/1 Phase
Type behuizing		Hoogwaardig staal met hoogwaardige, krasbestendige coating		
Kompressor-Typ		DC-omvormer	DC-omvormer	DC-omvormer
Koelmiddel		R32	R32	R32
Richting van de ventilator		Horizontaal aan beide zijden	Horizontaal aan beide zijden	Horizontaal aan beide zijden
Geluid op afstand van 10 meter	dB(A)	20,2 - 35,5	20,5 - 36,3	19,2 - 34,6
Wateraansluiting	mm	50/63	50/63	50/63
Eenheid Netto afm. (B*D*H)	mm	590 x 490 x 590	590 x 490 x 590	760 x 565 x 780
Afm. bij verzending. (B*D*H)	mm	600 x 506 x 772	600 x 506 x 772	770 x 581 x 910
Nettogewicht	kg	44	49	71
Verzendgewicht	kg	60	68	93
Garantie	Jahr	3	3	3
SCOP		11,76	10,45	9,89

* Het volume van het zwembad is gebaseerd op een volledig geïsoleerd zwembad met een afdekking die beschermd is tegen de wind.

R32 Gasvulling

DURA-H11i: 550 gr

DURA-H17i: 700 gr

DURA-H22i: 1450 gr

Extra informatie:

Dit product bevat een gefluoreerd broeikasgas.

Het koelmiddel in het product is hermetisch afgesloten.

6. Installatie

6.1 Voorwoord

Om onze klanten een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid te bieden, is dit product gemaakt volgens strikte productienormen. Deze handleiding bevat alle benodigde informatie over installatie, debuggen, ontladen en onderhoud. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat opent of onderhoudt. De fabrikant van dit product kan niet aansprakelijk worden gesteld als iemand gewond raakt of het apparaat beschadigd raakt als gevolg van onjuiste installatie of onderhoud. Het is van vitaal belang dat de instructies in deze handleiding te allen tijde worden nageleefd. Het apparaat moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd persoon.

De warmtepomp zal altijd goed functioneren, mits de volgende elementen aanwezig zijn

1. Verse lucht



2. Elektriciteit



3. Zwembadwater



6.2 Voorzorgsmaatregelen

Lees deze instructies zorgvuldig door voordat u de warmtepomp gaat gebruiken en bewaar ze voor toekomstig gebruik:

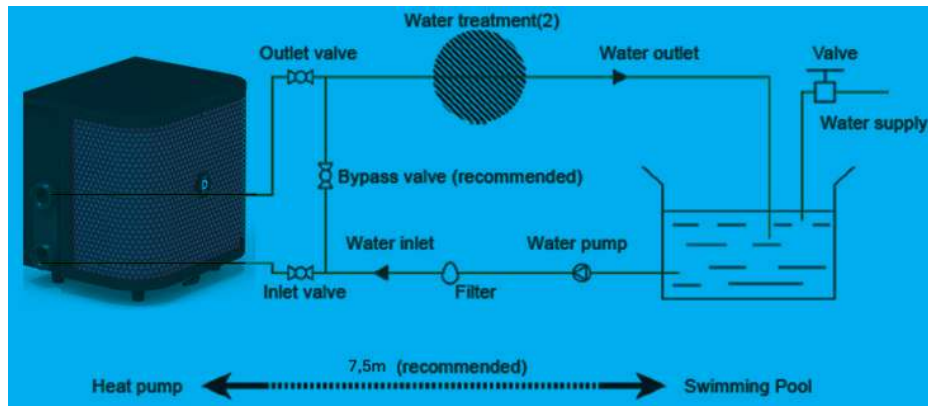
1. Houd het apparaat altijd rechtop. Als het apparaat is gekanteld of op zijn kant is gezet, wacht dan 24 uur voordat u de warmtepomp start.
2. Plaats de unit op een vlakke, solide basis. Het optillen van de warmtepomp met max 3° is toegelaten.
3. Laat de warmtepomp niet vallen.
4. De warmtepomp moet altijd buiten geïnstalleerd worden.
5. Controleer of de spanning die op de warmtepomp staat aangegeven overeenkomt met de lokale stopcontactspanning voordat u de warmtepomp aansluit. Meer informatie over de elektrische aansluiting vindt u in paragraaf 4.4
6. Trek niet met onnodige kracht aan de elektrische kabel, sensor of slang.
7. Wikkel geen kabel om de warmtepomp.
8. Gebruik de warmtepomp niet in combinatie met een transformator.
9. Als de warmtepomp tijdens het transport beschadigd raakt, moet deze worden vervangen. Neem hiervoor contact op met uw servicecentrum of personen met vergelijkbare kwalificaties om gevaar te voorkomen.
10. Zorg er altijd voor dat de wateraansluitingen van de warmtepomp goed vastzitten voordat u Begin met het gebruiken van de machine.
11. Steek nooit voorwerpen rechtstreeks in de ventilator, omdat deze hierdoor geblokkeerd en beschadigd kan raken.

12. De verdamperribben mogen niet beschadigd zijn.
13. Deze warmtepomp is niet bedoeld voor gebruik door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vermogens, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij toezicht of instructies hebben gekregen over het gebruik van de warmtepomp door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.
14. Kinderen moeten altijd onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met de warmtepomp spelen.
15. Koppel de elektriciteit los wanneer de warmtepomp niet in gebruik is en voordat u deze schoonmaakt.
16. De warmtepomp mag alleen worden onderhouden door een gekwalificeerde servicemonteur. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde geautoriseerde servicefaciliteit voor onderzoek, reparatie of aanpassing.
17. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, uw service-agent of een persoon met een vergelijkbare kwalificatie om gevaar te voorkomen.
18. Neem contact op met uw dealer als uw zwembadwarmtepomp niet goed werkt. Er kan een lekkage zijn als de warmtepomp het zwembadwater niet verwarmt. Het R32-koelgas is veilig als er een lekkage is, hoewel er brand kan ontstaan als een vlam, verwarmingsapparaat of kachel in contact komt met het gas. Stop met het gebruiken van uw zwembadwarmtepomp totdat een gekwalificeerde servicetechnicus heeft bevestigd dat het lek is gerepareerd.
19. Zorg ervoor dat er een stroomonderbreker voor het apparaat aanwezig is. Het ontbreken van een stroomonderbreker kan leiden tot elektrische schok of brand.
20. De warmtepomp is uitgerust met een overbelastingsbeveiligingssysteem. Het zorgt ervoor dat de unit niet kan starten gedurende ten minste 3 minuten na een eerdere stop.
21. Het condenswater is niet geschikt voor een drinkwateraansluiting.

6.3 De warmtepomp gereedmaken voor gebruik

6.3.1 Typische opstelling

De fabrikant levert de warmtepomp en wateraansluitset. Andere onderdelen, waaronder een contingente bypass, moeten door de gebruiker of installateur worden geleverd. De warmtepomp moet op 7,5 m (aanbevolen) afstand worden geplaatst weg van het zwembad. Hoe langer de afstand tot het zwembad, hoe groter het warmteverlies van de leidingen.



De waterbehandeling van het zwembadwater moet stroomafwaarts van de warmtepomp plaatsvinden (2).

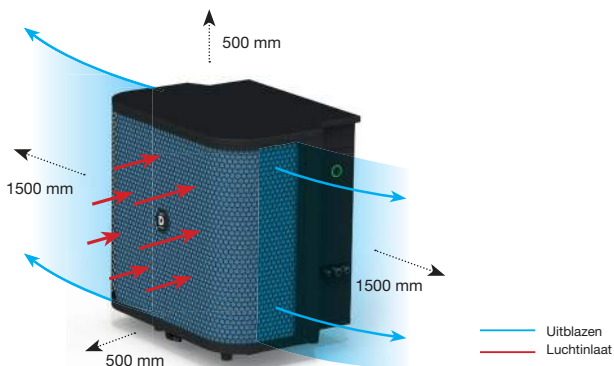
Het is normaal dat er condenswater uit de warmtepomp komt. Dit is geen lek of storing van de unit. Als de luchtvochtigheid erg hoog is, kan het condenswater een aantal liters per dag zijn.

! Het wordt aanbevolen om een bypass te installeren voor eenvoudig onderhoud

! Waterbehandeling van het zwembadwater moet stroomafwaarts van de warmtepomp worden uitgevoerd. Overweeg serieus om een snelkoppelingsfitting toe te voegen aan de in- en uitlaat van de unit om het gemakkelijk aftappen van de unit voor winterklaar maken mogelijk te maken en om gemakkelijker toegang te bieden als er onderhoud nodig is.

6.3.2 Benodigde installatieruimte

Zorg ervoor dat er rondom de warmtepomp geen voorwerpen in de buurt zijn, zodat er frisse lucht langs de verdampers kan stromen.



De unit kan vrijwel overal buiten worden geïnstalleerd. Voor binnenzwembaden raadpleegt u de leverancier. Plaats de unit NIET in een afgesloten ruimte met een beperkt luchtvolume, waar de uitgaande lucht van de unit opnieuw wordt gecirculeerd. Plaats de unit NIET naast struiken die de luchtinlaat kunnen blokkeren. Deze locaties verhinderen dat de unit een continue bron van frisse lucht heeft, wat de efficiëntie ervan vermindert en kan voorkomen dat er voldoende warmte wordt afgegeven.

6.3.3 Rubberen trillingsdempende voetjes

De units zijn voorzien van 4 trillingsdempende voetjes.

De voeten moeten op een vlakke en stevige ondergrond staan.

Dezelfde voetjes kunnen gebruikt worden om het apparaat aan een muurbeugel te bevestigen.

6.3.4 Wandmontage

De units kunnen op een vlakke en stevige ondergrond op de grond worden geplaatst met de achterzijde tegen een muur, maar kunnen ook boven de grond worden gemonteerd door middel van een muurbeugel.



6.3.5 Installatie van de leidingen

De leidingen van en naar de warmtepomp moeten passen bij de gekozen aansluitingen. De leidingen kunnen worden gelijmd op deze wateraansluitingen en kunnen worden gemaakt van hard of flexibel PVC. Installeer altijd leidingen die bedoeld zijn voor gebruik in zwembaden en gebruik de juiste lijm om ze aan elkaar te lijmen.

Bij wandmontage moeten de leidingen tegen de muur worden bevestigd.

OUT - Water connection from heat pump:
Typical water pipe from heat pump to water treatment system.

IN - Water connection to heat pump:
Typical water pipe from filter system to heat pump.



6.3.6 Elektrische bedrading

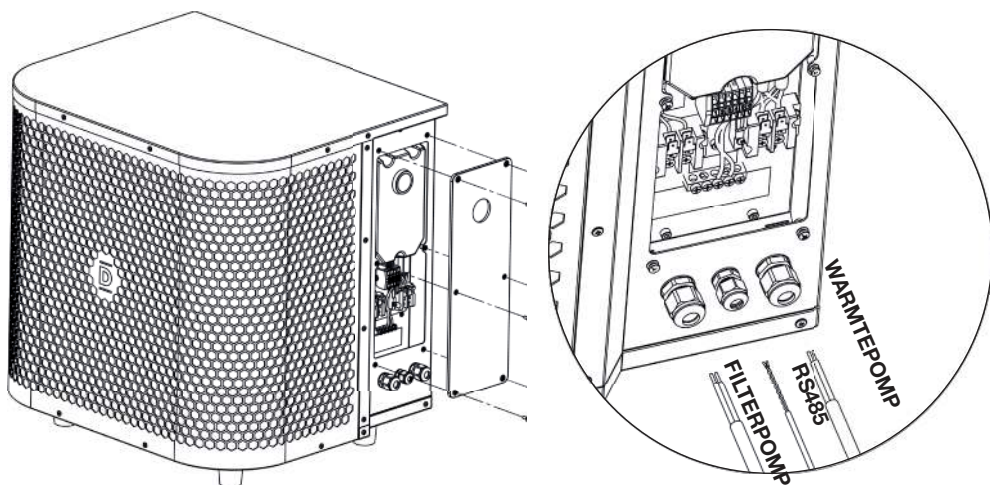


Belangrijk - Hoewel de warmtepomp elektrisch geïsoleerd is van de rest van de zwembadapparatuur, voorkomt dit alleen de doorgang van elektriciteit naar of van het zwembadwater. Het aarden van de unit is nog steeds vereist om uzelf te beschermen tegen kortsluitingen in de unit. Zorg voor een adequate aardverbinding.

Controleer altijd of de spanning en frequentie van het lichtnet overeenkomen met de bedrijfsspanning van het apparaat.

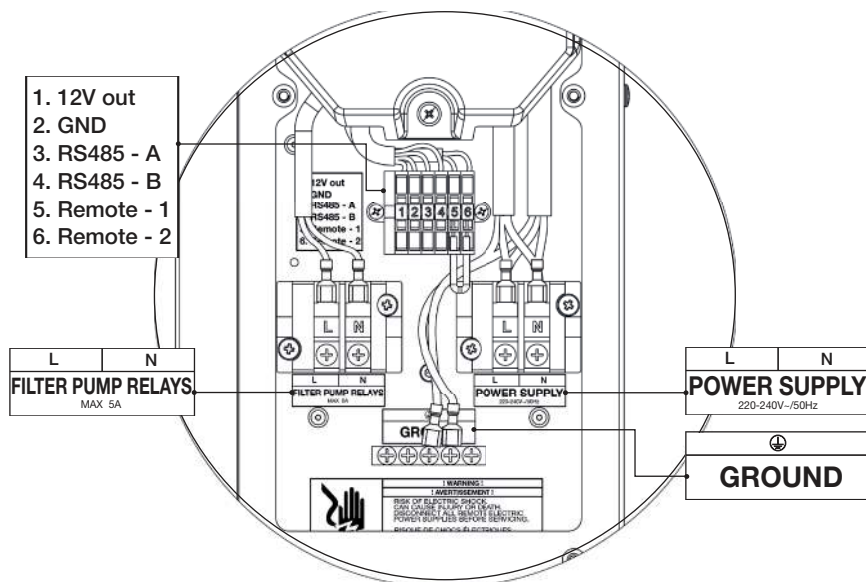
Het is aan te raden om een aparte zekering (traag type – D-curve) te gebruiken en voor adequate bedrading te zorgen.

MODEL	SPANNING (V)	ZEKERING (D-CURVE)	MAX. STROOM (A)	KABEL SECTIE	MAX. KAB- BELLENGTE
DURA-H11i	230V/50Hz	20 A	7,5	2,5 mm ²	15 M
DURA-H17i	230V/50Hz	20 A	12	2,5 mm ²	15 M
DURA-H22i	230V/50Hz	20 A	17	2,5 mm ²	15 M



- Verwijder de schroeven en het kunststof paneel.
- Voer de toevoerleidingen door de kabelwartels.
- Sluit de draden aan op de aansluitklemmen.
- Sluit de warmtepomp aan op een speciaal stopcontact met de juiste schakelaar.

Uitschakelen - Een uitschakelinrichting (stroomonderbreker, gezeekerde of niet-gezeekerde schakelaar) moet in het zicht van en gemakkelijk bereikbaar vanaf de unit worden geplaatst. Het voorkomt dat onbeheerde apparatuur op afstand onder stroom wordt gezet en maakt het mogelijk de stroom op het apparaat uit te schakelen terwijl het apparaat wordt onderhouden.



Watercirculatiepomprelais (max. 5A) waarop de filterpomp (max. 5A/240V) of een elektrisch relais voor een filtratiepomp kan worden aangesloten. Deze verbinding maakt het mogelijk om de werking van de filterpomp met de warmtepomp te regelen.



Let op: Als de filterpomp op de warmtepomp is aangesloten, wordt het totale vermogen verhoogd.

7. Bediening en gebruik

7.1 Interfaces

De Hi-pompen worden gebruikt in combinatie met:

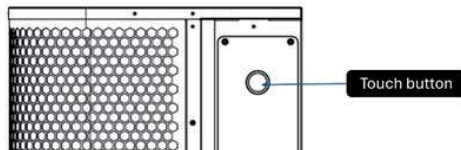
1. DuraCloud-app met Bluetooth-communicatie

De app kan worden gedownload:
App Store

Google Play



2. LinkTouch met DLM450 en DLM600 alleen aan/uit indien de warmtepomp is aangesloten direct met DLM
3. Druk op de knop op het elektrische afdekkingspaneel



7.2 Eerste opstart

Let op - Om het apparaat het zwembad (of de spa) te laten verwarmen, moet de filterpomp draaien zodat het water door de warmtepomp kan circuleren. Zonder deze circulatie start de warmtepomp niet.

1. Zet de filterpomp aan. Controleer op mogelijke waterlekkage en waterstroom van en naar het zwembad.
2. Schakel de elektrische voeding naar het apparaat in. De warmtepomp wordt nu van stroom voorzien en de aanraakknop zal oplichten. De pomp zal in de UIT-stand staan en de aanraakknop zal wit zijn. Indien de filterpomp is aangesloten op de warmtepomp, dan moet de warmtepomp eerst van stroom worden voorzien.
3. De warmtepomp kan worden ingeschakeld door de touchknop aan te raken of via de app.
4. De warmtepomp begint nu te draaien en de kleur van de touchknop verandert in groen vast als de pomp in de ruststand staat of in geanimeerd groen als de pomp in de ruststand staat verwarmingstoestand.
5. Controleer na een paar minuten of de lucht die door de warmtepomp wordt afgevoerd, koeler wordt. (indien de warmtepomp in verwarmingsstand staat)
6. Laat het apparaat en de zwembadpomp 24 uur per dag draaien totdat het gewenste temperatuur is bereikt.

Opmerkingen:

- Afhankelijk van de begintemperatuur van het zwembadwater en de luchttemperatuur, het kan meerdere dagen duren voordat het water de gewenste temperatuur bereikt. Het afdekken van de zwembad kan deze periode drastisch verkorten.
- Het apparaat is uitgerust met een stromingsschakelaar die wordt ingeschakeld als er voldoende water in het apparaat stroomt en die wordt uitgeschakeld als de waterstroom te laag wordt (bijvoorbeeld als de filterpomp wordt uitgeschakeld).

7.3 Informatie over de aanraakknop

Aanraakknop	Beschrijving
LED's UIT	Geen stroom
LED's Wit roterend	Opstarten (min 1sec)
LED's Wit vast	UIT (mag niet verwarmen/koelen)
LED's Groen vast	IDLE (geen warmte/koeling verzoek)
LED's Groen geanimeerd	Actief (verwarmen/koelen) Animatiesnelheid gebaseerd op RPM, richting gebaseerd op verwarming (rechts)/koeling (links)
LED's Groen knipperend	Geen stroming/omgeving te hoog-laag/afstand uit
LED's Rood knipperend	FOUT
LED's Blauw vast	Bluetooth verbonden met APP
LED's Blauw drievoudig knipperen	Bluetooth-reset

7.4 DuraCloud-app – Koppelen van warmtepomp

•De warmtepomp kan worden gekoppeld met de app op uw smart-device (smartphone, iPad of tablet) via de bluetooth-verbinding.

•Zorg ervoor dat u de DuraCloud-app op uw smart-apparaat en Bluetooth hebt geïnstalleerd is geactiveerd.

De procedure

U moet zich binnen het bluetooth-bereik van de warmtepomp bevinden. Ga in de buurt van de warmtepomp binnen een omtrek van 5 meter.

- Open de DuraCloud-app op uw smartphone of tablet.
- Klik in de linkerbovenhoek op het pictogram met de 3 strepen
- U ziet alle beschikbare apparaten
- Klik op het apparaat waarmee u verbinding wilt maken

U bent nu verbonden met het apparaat en kunt alle beschikbare parameters zien

U kunt nu de warmtepomp bedienen via de app. Hiermee kunt u de temperaturen wijzigen en de warmtepomp starten of stoppen. Daarnaast hebt u toegang tot de metingen van de temperatuursensoren.

7.6 Firmware-update

De firmware van de warmtepomp wordt bij het eerste gebruik automatisch via de app geüpdatet.

7.7 Wees je bewust van

7.7.1 Warmteverlies



Hoe langer de afstand tot het zwembad, hoe groter het warmteverlies van de slangen. Het is daarom aan te raden om de pomp zo dicht mogelijk bij het zwembad te plaatsen.



Een goede zwembadafdekking en isolatie van de leidingen van en naar het zwembad en de warmtepomp kunnen de verwarmingstijd aanzienlijk terugdringen.

7.7.2 Condensatie

Omdat de warmtepomp de lucht ongeveer vier tot vijf graden Celsius afkoelt, kan er water condenseren op de vinnen van de verdamper. Als de relatieve luchtvochtigheid erg hoog is, kan dit oplopen tot meerdere liters per uur. Het water loopt via de vinnen naar de bodempan en loopt weg via de geribbelde plastic condensafvoerfitting aan de zijkant van de bodempan. Deze fitting is ontworpen om 20 mm heldere vinylslang te accepteren die met de hand kan worden aangedrukt en naar een geschikte afvoer kan worden geleid.

Soms wordt dit condenswater ten onrechte als zwembadwater beschouwd

TIP:



Een snelle manier om te controleren of het water condensatie is, is door de unit uit te schakelen en de zwembadpomp te laten draaien. Als het water niet meer uit de bodempan stroomt, is het condensatie. **Een nog snellere manier is om het afvoerwater te testen op chloor** - als er geen chloor aanwezig is, is het condensatie.



Controleer regelmatig of de afvoer niet verstopt zit en er geen condenswater in de warmtepomp achterblijft.

De drainagebuis mag alleen in de zomer worden gebruikt. In de winter, tijdens vorstperiodes, de drainagebuis verwijderen zodat deze niet kan bevriezen.

7.7.3 Tijdvertraging van de compressor

De warmtepomp is uitgerust met een ingebouwde vertraging van 3 minuten zodra de compressor is uitgeschakeld en een ingebouwde compressorlooptijd van 3 minuten. Beide om componenten van het regelcircuit te beschermen en om herstartcycli te voorkomen. Deze tijdvertraging start de unit automatisch opnieuw op ongeveer 3 minuten na elke stroomonderbreking. Zelfs een korte stroomonderbreking activeert de herstartvertraging van 3 minuten en voorkomt dat de unit start totdat de aftelling van 3 minuten is voltooid. Alarmen of fouten tijdens de tijdvertraging hebben geen invloed. Stroomonderbrekingen tijdens de vertragingperiode veroorzaken een herstart van de tijdvertraging.

7.8 Parameters

Parameters kunnen worden gewijzigd in de DuraCloud-app.

De volgende parametergroepen zijn gedefinieerd:

- Dashboard
- Ingangen/Uitgangen
- Statusoverzicht
- Instellingen
- Informatie

De verschillende groepen zijn toegankelijk door te klikken op de blauwe knop "Groep wijzigen"



Nadat u op "Groep wijzigen" hebt geklikt, ziet u de verschillende groepen die u kunt selecteren.



7.8.1 Parameters voor de eindgebruiker en installateur

Hier is een overzicht van de verschillende parameters:

DASHBOARD	
D01	Vermogen
D02	Instelpunt
D03	Wartertemperatuur
D04	Energieverbruik
D05	Modus
D06	Eenheidsmodus
D07	Uitlaattertemperatuur
D08	Omgevingtemperatuur
D09	Soort zwembad
D10	Apparaatnaam
D11	Toegangscode
INGANGEN/UITGANGEN	
IO15	Pomprelais
IO16	Verwarmingsdraadrelais
OVERZICHT STAAT	
ST01	Warmtepomp staat
ST02	Reden voor inactieve toestand
ST03	Ruisstatus
ST04	Stuurprogramma fout
ST05	Controllerfout
ST06	Interfacefout
ST07	Sensorfout
INSTELLINGEN	
S01	Helderheid met één druk op de knop
S02	Pompmodus
S03	Interval standby-tijd
S04	Intervalcontroletijd
INFO	
F01	Compressormodel
F02	Omvormermodel
F03	Interface-SW
F04	Bestuurder SW
F05	Controller SW
F06	Omvormer HW
F07	Warmtepompmodel

Wanneer u een specifieke parameter selecteert, toont de app de standaardwaarden van deze parameter. D05 "Mode" is voor het aanpassen van de mogelijke bedrijfsmodi van de warmtepomp. De mogelijke modi zijn:

- Stil
- Standaard
- Boost

D06 "Unit Mode" is voor het aanpassen van de mogelijke unit modes van de warmtepomp. De mogelijke modes zijn:

- Automatisch
- Alleen verwarming
- Alleen koelen

S02 is om te bepalen hoe de filterpomp aangestuurd moet worden. Als u wilt dat deze door de warmtepomp wordt aangestuurd, moet u de elektrische draden van deze pomp, via een apart relais, aansluiten op het klemmenblok met het label 'TO PUMP'.

De watercirculatiepomp kan op 3 verschillende manieren worden bediend:

- De filterpomp draait zolang de compressor AAN staat
- De filterpomp werkt altijd
- 2 Intermitterende werking: draait gedurende 3 minuten elke 30 minuten wanneer de compressor is gestopt

7.8.2 Extra parameters alleen voor installateur

Code 22 moet worden ingesteld in de parameter "D11 toegangscode". Dit stelt de installateur in staat om de volgende parameters te bekijken en specifieke parameters in te stellen.

INGANGEN/UITGANGEN		OVERZICHT STAAT	
IO01	Verdampertemperatuur	ST08	Bestuurdersstatus
IO02	Zuigttemperatuur	ST09	Notificatie aan controller
IO03	Uitlaat temp	INSTELLINGEN	
IO04	Vloeistoftemperatuur	S05	Verwarmingssetpoint
IO05	Super hitte	S06	Koelinstelling
IO06	Ingangsstroom	S07	Automatische instelwaarde
IO07	DC-busspanning	S08	OneTouch-gevoeligheid
IO08	Ingangsschakelaars	S09	Controllerfouten wissen
IO09	IPM-temperatuur	S10	Herstel naar fabrieksinstellingen
IO10	PFC temp	S11	Ruis slimme schakelaar stil temp
IO11	EEV	S12	Ruis slimme schakelaar boost temp
IO12	Compressor	S13	Ontdooi-interval
IO13	Compressor stroom		
IO14	Ventilatorsnelheid		
IO15	Pompelais		
IO16	Verwarmingsdraadrelais		
IO17	4-weg klep relais		

Wanneer u een specifieke parameter selecteert, toont de app de standaardwaarden van deze parameter.

7.8.3 De status controleren

De status van de pomp kunt u raadplegen in de app onder de groep Statusoverzicht "ST01" Status warmtepomp.

7.8.4 Controleer eenheidsinfo

De volgende informatie vindt u in het gedeelte met unit-info:

- Compressormodel
- Omvormermodel
- Interface softwareversie
- Versie van de driversoftware
- Controller softwareversie
- Inverter hardwareversie
- Warmtepompmodel

7.9 Fouten

Wanneer er een probleem wordt gedetecteerd, zal de warmtepomp proberen dit op te lossen door verschillende parameters te analyseren, componenten opnieuw opstarten en elektronica omzeilen. Er wordt een foutmelding weergegeven in de app wanneer het programma het probleem niet kan oplossen.

De warmtepomp stopt met werken en kan alleen opnieuw worden opgestart met een power-cycle (2 minuten uitschakelen en opnieuw inschakelen). Neem contact op met de installateur voor meer informatie over het inschakelen van de warmtepomp. Als de pomp daarna nog steeds de fout vertoont, neem dan contact op met uw servicecentrum of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon.

De fouten kunnen in de app worden geraadpleegd onder de groep Statusoverzicht

- ST04 Stuurprogrammafout
- ST05 Controllerfout
- ST06 Interfacefout
- ST07 Sensorfout

7.9.1 Foutentabel / Problemen oplossen

DRIVER BOARD FOUT			
CODE	NAAM	REDEN	ELIMINATIEMETHODE
F03	IPM-module	IPM-modulefoutomvormer zal proberen te herstellen	Controleer of het inverterbord kapot is
F04	Compressorfase	Faseverlies op de compressoruitgang	Controleer de bedrading van de compressor
F07	DC onjuiste spanning	DC-bus is te hoog/laag	Controleer de ingangsspanning, controleer of de inverter-printplaat kapot is
F09	Ingangsspanning	230VAC spanning is te hoog/laag	Controleer de ingangsspanning
F17	Ingangsfase	Ingangsspanningsfase ontbreekt	Controleer de ingangsspanningsaansluiting
F23	Compressor stroom	Overstroom in compressor	Controleer of de compressor kapot is
F25	Geheugen	EEPROM werkt niet	Controleer of het inverterbord kapot is
F27	PFC-module	PFC-modulefout, omvormer zal proberen te herstellen	Controleer of het inverterbord kapot is
F101	Compressor niet gesynchroneerd	Compressor is niet synchroon	Controleer of de compressor kapot is
F102	Opstarten van compressor	Probleem bij het opstarten van de compressor	Controleer of de compressor kapot is
F103	Compressormodel	Onjuist compressormodel	Firmware-update nodig
F104	Stroommeting	Probleem in stroommeetcircuits	Controleer of het inverterbord kapot is
F105	Laadcircuit	Probleem in het laadcircuit van de driver	Controleer of het inverterbord kapot is
F106	Ander	Ander probleem in de driver	Controleer of het inverterbord kapot is

CONTROLLERFOUT			
CODE	NAAM	REDEN	ELIMINATIEMETHODE
E01	Hoge druk	Te hoge druk gedetecteerd in gascircuit	Controleer of de drukschakelaar nog is aangesloten, controleer of het systeem normaal werkt
E02	Lage druk	Te lage druk gedetecteerd in gascircuit	Controleer of de drukschakelaar nog is aangesloten, controleer of het systeem normaal werkt
E06	In ons verschil	Te groot verschil tussen inlaat- en uitlaatwatertemperatuur	Controleer de leidingen op verstoppingen, controleer de watertemperatuursensoren
F031	Ventilatorfout	Ventilatormotor is geblokkeerd/kapot/niet aangesloten	Controleer de verbingsdraad, controleer of de ventilator niet geblokkeerd is
P082	Oververhitting bij ontlading	De afvoertemperatuur werd te hoog	Controleer of het systeem/de compressor normaal werkt
P101	Compressor overbelasting	Compressor is overbelast/te heet	Controleer of het systeem/de compressor normaal werkt
P102	Zuigkracht laag	Te lage zuigtemperatuur gedetecteerd. Omgevingstemperatuur is te laag	Omgevingstemperatuur te laag? Controleer of het systeem normaal werkt
P103	Verdamper oververhit	Te hoge verdampertemperatuur gedetecteerd. Omgevingstemperatuur is te hoog.	Omgevingstemperatuur te hoog? Controleer of het systeem normaal werkt
P104	4-wegklep	4-wegklep staat in de verkeerde stand	Controleer of de 4-wegklep kapot is

INTERFACEFOUT			
CODE	NAAM	REDEN	ELIMINATIEMETHODE
E08	Controller offline	Geen communicatie tussen interface en controllerbord	Controleer de communicatiedraad
E101	12V-uitgang overbelasting	Te veel stroom getrokken uit 12V-uitgang	Controleer de 12V-uitgang op de RS485-poort
E102	12V buiten bereik	12V is te hoog/laag	Controleer de ingangsspanning
E103	230V ingangsspanning	230 VAC-ingang niet gedetecteerd	Controleer de ingangsspanning

SENSORFOUT			
CODE	NAAM	REDEN	ELIMINATIEMETHODE
P01	Water IN	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Controleer of vervang de temperatuursensor
P02	Water UIT	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten
P04	Omgeving	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten
P05	Verdamper	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten
P07	Zuigen	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten
P081	Afvoer	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten
P104	Vloeistof	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten	Temperatuursensor is kapot/kortsluiting/niet aangesloten

REDENEN VOOR DE INACTIEVE STAAT			
CODE	NAAM	REDEN	ELIMINATIEMETHODE
TPL	Lage omgevingstemperatuur	De omgevingstemperatuur is te laag	Wacht op warmer weer
TPH	Hoge omgevingstemperatuur	De omgevingstemperatuur is te hoog	Wacht op kouder weer
E03	Geen strooming	Geen strooming in het watercircuit	Controleer de waterpomp en de leidingen op verstoppingen
SPR	Setpoint bereikt	Het waterinstelpunt is bereikt	Zodra het water is afgekoeld, start de warmtepomp opnieuw op



Probeer NIET om aanpassingen te maken aan de configuratie van de warmtepomp.



Houd uw handen en haar uit de buurt van de ventilatorbladen om letsel te voorkomen.



Als u niet bekend bent met het zwembadfiltersysteem en de verwarming:

- Probeer niet om aanpassingen te doen of onderhoud uit te voeren zonder uw dealer, zwembadprofessional of warmtepomp aannemer
- Lees de volledige installatie- en gebruikershandleiding voordat u het apparaat gaat gebruiken, onderhouden of aanpassen.
- Start de warmtepomp pas 24 uur na installatie om schade aan de warmtepomp te voorkomen.



Schakel het apparaat uit voordat u onderhoud of reparaties uitvoert.

Belangrijke opmerking:



Als een storing niet direct verholpen kan worden, kan uw installateur contact opnemen met onze klantenservice. Om u te kunnen helpen, hebben we het serienummer van uw warmtepomp nodig. Om het probleem zelf te kunnen analyseren, moeten we de boodschap (foutcode) kennen die wordt weergegeven in de DuraCloud-app. Houd deze informatie bij de hand wanneer u onze klantenservice belt. Deze informatie is ook onmisbaar als u een warmtepomp moet retourneren. Het retourneren van de unit moet gebeuren volgens onze RMA-procedurerichtlijnen

8. Beschermingssystemen

DURA Hi warmtepompen zijn standaard uitgerust met de volgende beveiligingssystemen:

8.1 Bescherming tegen hoge uitlaattemperaturen

Deze bescherming beschermt de compressor en het gehele systeem door te voorkomen dat deze onder omstandigheden werkt die tot oververhitting, schade of storingen kunnen leiden. Overmatige hitte kan de wikkelingen, lagers of afdichtingen van de compressor beschadigen, wat tot kostbare reparaties of vervanging kan leiden.

8.2 Bescherming tegen lage compressorzuigtemperatuur

Deze bescherming beschermt de warmtepomp wanneer de aanzuigtemperatuur te laag wordt. Dit kan erop duiden dat vloeibaar koelmiddel (in plaats van damp) terugkeert naar de compressor. Deze toestand, bekend als vloeistofterugstroming, kan ernstige schade veroorzaken omdat compressoren zijn ontworpen om damp te comprimeren, niet vloeistof.

Vloeibaar koelmiddel kan de smeerolie verdunnen of wegspoelen, wat kan leiden tot verhoogde slijtage en uiteindelijk vastlopen van de compressor.

Het beveiligingsmechanisme tegen lage zuigtemperatuur is primair ontworpen om:

1. Voorkom dat vloeibaar koelmiddel terugstroomt naar de compressor.
2. Voorkom dat er zich ijs of rijp vormt op de interne componenten.
3. Zorg voor een evenwicht in het koelsysteem voor een efficiënte werking.
4. Bescherm de compressor en andere componenten tegen schade door langdurige blootstelling.

Deze bescherming zorgt ervoor dat de betrouwbaarheid, efficiëntie en levensduur van het warmtepompsysteem behouden blijven.

8.3 Hoge- en lagedrukbeveiliging

Het hogedrukbeveiligingssysteem beschermt tegen:

1. Schade aan de compressor door overmatige druk.
2. Het koelcircuit barst of lekt door overdruk.
3. Onveilige bedrijfsomstandigheden die tot catastrofale storingen kunnen leiden.

Dit beschermingsmechanisme zorgt voor:

- Veilige werking van de warmtepomp.
- Verlengde levensduur van kritische componenten.
- Een veilig escalatieproces (handmatige reset) voor herhaalde storingen, wat een goede aanpak bevordert

8.4 Lage drukbeveiliging

De lagedrukbeveiliging geeft een signaal wanneer er koelmiddel uit de leidingen ontsnapt en de unit niet meer kan draaien.

De lagedrukbeveiliging beschermt het systeem tegen:

1. Koelmiddelverlies door lekkages of te weinig koelmiddel.
2. Bevriezing van de verdampers en de inefficiëntie of schade die dit kan veroorzaken.
3. Schade aan de compressor door onvoldoende smering, oververhitting of onjuiste koelmiddelstroom.
4. Systeemonevenwichtigheden die de prestaties en efficiëntie verminderen.

Deze bescherming zorgt voor een veilige werking, verlengt de levensduur van kritische componenten, en voorkomt dure reparaties als gevolg van onopgemerkte koelmiddelproblemen.

8.5 Winterleiding antivriesbescherming

Het winterleiding-antivriesbeveiligingsmechanisme beschermt voornamelijk tegen:

1. Bevriezing en barsten van waterleidingen.
2. Schade aan de waterpomp en compressor door bevriezing of werking onder onveilige omstandigheden.
3. Bedrijfsstoringen veroorzaakt door ijsblokkades of onvoldoende warmteoverdracht.

Deze bescherming garandeert de levensduur van het systeem, voorkomt dure reparaties en zorgt ervoor dat het systeem betrouwbaar blijft bij koud weer.

8.6 Koeling antivries bescherming

De antivriesbescherming van de koeling beschermt de warmtepomp en de componenten ervan tegen problemen die worden veroorzaakt door extreem lage wateruitlaattemperaturen (Twout) tijdens de koelmodus. Als de wateruitlaattemperatuur (Twout) te laag wordt, kan het water in de warmtewisselaar of bijbehorende leidingen gaan bevriezen.

De koel- en vorstbeveiliging beschermt voornamelijk tegen:

1. Schade aan de warmtewisselaar en de waterleidingen door bevriezing van water.
2. Inefficiënte of onveilige werking als gevolg van overmatige koeling en een lage wateruitlaat temperaturen.
3. Systeemin efficiënties veroorzaakt door blokkades of stroomonderbrekingen als gevolg van bevriezing. Door te voorkomen dat water in het koelsysteem bevroert, zorgt deze bescherming ervoor betrouwbare werking en minimaliseert het risico op kostbare reparaties of uitvaltijd.

8.7 Hoge vintemperatuurbeveiliging

De hoge temperatuurbeveiliging van de lamellen is ontworpen om de verdampers en andere bijbehorende componenten te beschermen tegen problemen die worden veroorzaakt door extreem hoge verdampingstemperaturen (Tevap) in het koelcircuit.

De hoge vintemperatuurbeveiliging beschermt voornamelijk tegen:

1. Thermische schade aan de verdampers en omliggende componenten.
2. Problemen met het koelsysteem veroorzaakt door oververhitting of onevenwichtigheden.
3. Inefficiënte of onveilige werking als gevolg van onvoldoende warmte-uitwisseling bij de verdampers. Deze bescherming zorgt voor de betrouwbaarheid, veiligheid en levensduur van het systeem door te voorkomen langdurige blootstelling aan schadelijke hoge temperaturen.

8.8 Temperatuursensor defect

De temperatuursensorstoringbeveiliging is ontworpen om het warmtepompsysteem te beschermen tegen werking op basis van foutieve of onbetrouwbare temperatuurmetingen. Temperatuursensoren zijn cruciaal voor het regelen en onderhouden van systeemfuncties, en hun storing kan leiden tot ernstige problemen.

De beveiliging tegen temperatuursensorstoringen beschermt voornamelijk tegen:

1. Onjuiste systeembeslissingen veroorzaakt door foutieve metingen.
2. Schade aan componenten door gebruik onder onveilige omstandigheden.
3. Veiligheidsrisico's door onopgemerkte extreme temperaturen.
4. Cascadefouten veroorzaakt door onbetrouwbare gegevens.

Deze beveiliging bewaakt sensorstoringen en reageert hierop. Zo wordt een veilige, efficiënte en betrouwbare werking van het warmtepompsysteem gewaarborgd.

8.9 Abnormale omkering van de vierwegklep

De abnormale omkering van de vierwegklepbeveiliging is ontworpen om problemen met de werking van de vierwegklep te detecteren en te voorkomen, wat een cruciaal onderdeel is in een warmtepompsysteem. De vierwegklep is verantwoordelijk voor het schakelen tussen verwarmings- en koelmodi door de stroom van koelmiddel om te keren. Als deze uitvalt of niet goed werkt, kan dit de systeemprestaties en veiligheid in gevaar brengen.

De abnormale omkering van de vierwegklepbeveiliging beschermt tegen:

1. Onjuiste verwarmings- of koelwerking, zorg voor een juiste modusomschakeling.
2. Schade aan systeemcomponenten, zoals de compressor, verdampers of condensator.
3. Ongelijkmatigheden in de koelmiddelstroom, het voorkomen van drukafwijkingen en plaatselijke bevroering of oververhitting.
4. Inefficiëntie of systeemstoring veroorzaakt door aanhoudende klepstoringen.

Deze beveiliging zorgt ervoor dat de warmtepomp veilig, efficiënt en betrouwbaar werkt door problemen met de vierwegklep snel te detecteren en aan te pakken.

8.10 Schijfstoring

De drive failure protection beschermt het warmtepompsysteem tegen de gevolgen van storingen in de driver (of inverter driver) die verantwoordelijk is voor het regelen van de werking van de compressor. De driver is een kritisch onderdeel bij het regelen van de snelheid en prestaties van de compressor.

De beveiliging tegen schijfuitval beschermt tegen:

1. Storing of schade aan de compressor als gevolg van onregelmatige of ongecontroleerde werking.
2. Elektrische schade veroorzaakt door storingen zoals kortsluiting, faseverlies of overspanning.
3. Inefficiëntie of instabiliteit van het systeem, waardoor consistente en betrouwbare prestaties worden gegarandeerd.
4. Cascadeschade aan andere componenten in het koelcircuit of het elektrische systeem.

Deze beveiliging zorgt voor de veiligheid en levensduur van het warmtepompsysteem door snel te reageren op fouten van de driver.

8.11 Overbelastingsbeveiliging compressor

De compressor overbelastingsbeveiliging is ontworpen om de compressor en bijbehorende componenten te beschermen tegen schade door overmatige elektrische of mechanische belasting. De compressor is een van de meest kritische en dure onderdelen van een warmtepompsysteem, en deze bescherming zorgt voor een lange levensduur en veilige werking.

De overbelastingsbeveiliging van de compressor beschermt tegen:

1. Elektrische overbelasting, ter voorkoming van oververhitting en mogelijke doorbranding.
2. Mechanische overbelasting, het voorkomen van schade aan compressorcomponenten door overmatige spanning.
3. Systeembrede storingen, bescherming van andere componenten tegen de effecten van de compressorstoring.
4. Veiligheidsrisico's, ervoor zorgen dat de warmtepomp betrouwbaar werkt en geen gevaren oplevert.

Deze bescherming is essentieel voor het behoud van de prestaties, efficiëntie en duurzaamheid van de compressor en garandeert de algehele betrouwbaarheid van het warmtepompsysteem.

8.12 Te groot temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaatwaterbescherming

De bescherming tegen het buitensporige temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaatwater is ontworpen om de warmtepomp en de componenten ervan te beschermen tegen mogelijke schade door abnormale temperatuurverschillen in het systeem. Deze bescherming bewaakt het verschil tussen de watertemperatuur die de warmtepomp in- en uitgaat.

Het te grote temperatuurverschil tussen inlaat- en uitlaatwaterbeveiliging beschermt tegen:

1. Schade aan de compressor door overmatige werklast en oververhitting.
2. Systeembelasting veroorzaakt door onvoldoende waterstroom of slechte warmte-uitwisseling.
3. Schade aan warmtewisselaars door thermische spanning of operationele inefficiëntie.
4. Systeemitval en bedrijfsstoringen door langdurige oververhitting of verminderde prestaties. Door ervoor te zorgen dat de warmtepomp binnen de gespecificeerde temperatuurverschillen werkt, draagt deze bescherming bij aan een veilige, efficiënte en betrouwbare werking.

8.13 Ventilatorstoring

De ventilatorstoringsbeveiliging is ontworpen om het warmtepompsysteem te beschermen tegen schade veroorzaakt door problemen met de ventilator, wat cruciaal is voor warmtewisseling en het behouden van een optimale luchtstroom. Deze beveiliging zorgt ervoor dat de ventilator goed werkt en reageert op veranderingen in de systeemvereisten.

De ventilatorstoringsbeveiliging biedt bescherming tegen:

1. Schade aan de compressor door onvoldoende luchtstroom of oververhitting.
2. Inefficiëntie van het systeem vanwege een onevenwichtige of verstoorde luchtstroom.
3. Oververhitting of bevrozing van componenten van de warmtepomp, wat schade aan het systeem kan veroorzaken.
4. Uitbranden van de ventilatormotor of schade aan andere componenten veroorzaakt door overmatige afwijkingen in de ventilator snelheid. Door het systeem uit te schakelen wanneer een ventilatorstoring wordt gedetecteerd en ervoor te zorgen dat het systeem werkt alleen als de ventilator correct functioneert, deze bescherming helpt de veiligheid, efficiëntie en betrouwbaarheid van de warmtepomp te behouden.

8.14 Communicatiefout

De beveiliging tegen communicatiestoringen is bedoeld om het warmtepompsysteem te beschermen tegen storingen of onjuiste werking als gevolg van communicatieverlies tussen de hoofdcontroller en de verschillende componenten van het systeem.

De beveiliging tegen communicatiestoringen biedt bescherming tegen:

1. Systeemstoring door gebrek aan gegevens van componenten, wat kan leiden tot onnauwkeurigheden een verkeerde of onveilige bediening.
2. Veiligheidsrisico's als gevolg van het onvermogen om te reageren op kritische systeemparameters, zoals temperatuur, druk of andere storingen.
3. Overbelasting van het systeem of voortdurende werking bij storingen, wat schade kan veroorzaken of de levensduur van het systeem verkorten.
4. Inefficiëntie wordt voorkomen door ervoor te zorgen dat de warmtepomp niet werkt zonder de juiste aansturing. Door een storing te activeren en het systeem uit te schakelen wanneer de communicatie verloren gaat, helpt deze beveiliging ervoor te zorgen dat de warmtepomp alleen werkt onder veilige, gecoördineerde en optimale omstandigheden.

9. Onderhoud en inspectie

- Controleer de waterinlaat en -afvoer regelmatig. De water- en luchtinstroom in het systeem moet voldoende zijn, zodat de prestaties en betrouwbaarheid ervan niet in gevaar komen. U moet het zwembadfilter regelmatig schoonmaken om schade aan het apparaat door verstopping van het filter te voorkomen.

- Het gebied rond de unit moet ruim en goed geventileerd zijn, zoals aangegeven in sectie 6.3.2. Reinig de zijkanalen van de warmtepomp regelmatig om een goede warmtewisseling te behouden en energie te besparen. Gebruik geen hogedrukreiniger om de warmtepomp te reinigen.

- Controleer of alle processen in de unit operationeel zijn.

- Controleer de stroomvoorziening en kabelaan sluitingen regelmatig. Mocht het apparaat abnormaal beginnen te functioneren of mocht u een geur van een elektrisch onderdeel opmerken, zorg dan voor tijdige reparatie of vervanging.

- U moet ook het water wegpompen als het apparaat langere tijd niet werkt. U moet alle onderdelen van het apparaat grondig controleren en het systeem volledig met water vullen voordat u het daarna weer inschakelt.

Als uw warmtepomp gedurende een lange tijd is opgeslagen, voert u de volgende stappen uit bij het opnieuw opstarten van het systeem:

1. Controleer het systeem op vuil en schade aan de behuizing.
2. Reinig de verdampervinnen indien nodig met een zachte doek. Zorg ervoor dat de verdampervinnen zijn schoon. Het blokkeren van de luchtinlaat zal leiden tot onvoldoende werking en zal resulteren in lagere warmteproductie.
3. Controleer de ventilator op blokkades.
4. Sluit de waterinlaat en -uitlaat aan.
5. Zet de zwembadwatercirculatiepomp aan om het water naar de warmtepomp te laten stromen.

9.1 Waterchemie

Er moet speciale aandacht worden besteed aan het handhaven van de chemische balans van uw zwembad binnen de volgende grenzen:

	MIN	MAX
pH	7,0	7,8
Vrij chloor (mg/l)	0,5	1,5
Zout (g/l)		8
TDS (mg/l)		1437
TA (mg/l)	95.8	179.7



Indien het waterpeil van het zwembad niet binnen de hierboven genoemde grenzen blijft, vervalt de garantie. Wanneer de concentratie van een of meer van de hierboven genoemde producten te hoog wordt, kan er onherstelbare schade aan uw warmtepomp ontstaan. Zorg ervoor dat u altijd waterbehandelingsapparatuur ná de warmtepomp installeert. Wanneer er een automatische chemicaliëntoevoer in de leidingen is geïnstalleerd, moet deze stroomafwaarts van de warmtepomp worden geïnstalleerd.

9.2 Winterklaar maken

Winterklaar maken optie 1 - Binnenopslag

Wij raden aan om DURA-Hi warmtepompen in de winter in een garage of schuur op te slaan. Voer de volgende handelingen uit om de warmtepomp volledig leeg te laten lopen:

- Schakel de stroom naar de warmtepomp uit via de hoofdschakelaar.
- Sluit de watertoevoer naar de warmtepomp af.
- Koppel de watertoevoer en -afvoer los en laat het water uit de warmtepomp lopen.

Winterklaar maken optie 2 - Buitenopslag

Hoewel onze DURA-Hi warmtepompen beschermd zijn tegen bevriezing, is het een goede gewoonte om de volledige installatie af te tappen. U hebt ook een ademende afdekking nodig om te voorkomen dat vocht en condensatie worden vastgehouden. Dit zou roestvorming van uw unit kunnen veroorzaken.

Voer de volgende handelingen uit om de warmtepomp volledig leeg te laten lopen:

- Schakel de stroom naar de warmtepomp uit via de hoofdschakelaar.
- Sluit de watertoevoer naar de warmtepomp af.
- Koppel de watertoevoer en -afvoer los en laat het water uit de warmtepomp lopen.
- Sluit de waterinlaat en -uitlaat sluisjes aan om te voorkomen dat er vuil in de aansluitingen komt.



Als u de warmtepomp niet winterklaar maakt, kan dit schade aan de warmtepomp veroorzaken en vervalt de garantie. Een winterhoes kunt u bestellen met de volgende code:

WINTERDEKMODEL	BESTELCODE
DURA-H11i en DURA-H17i	SP_DURAHi-025
DURA-H22i	SP_DURAHi-026

9.3 Lente-opstart

Als uw warmtepomp winterklaar is gemaakt, voert u de volgende stappen uit wanneer u het systeem in het voorjaar opstart:

- Controleer het systeem op vuil of structurele problemen.
- Sluit de waterinlaat- en uitlaatkoppelingen stevig aan.
- Zet de filterpomp aan om water naar de warmtepomp te voeren.
- Schakel de stroomtoevoer naar de warmtepomp weer in en zet deze AAN.

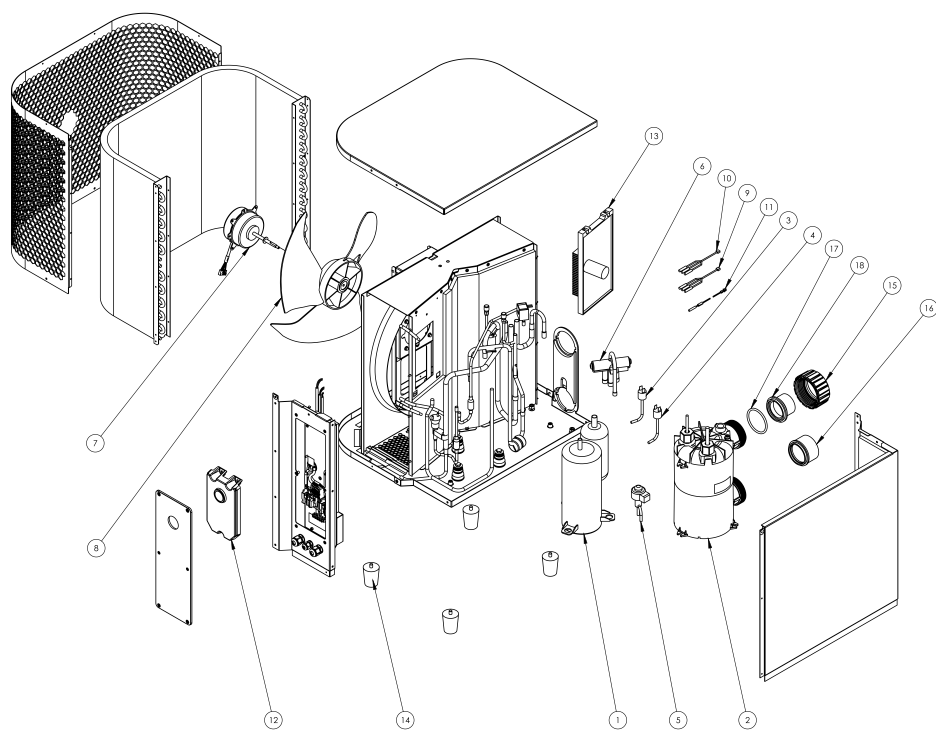
10. Reserveonderdelenlijst

10.1 DURA-H11i

DURA-H11i

ITEM NO.	DEEL NR.	DEELBESCHRIJVING
1	SP_DURAHi-001	Compressor
2	SP_DURAHi-004	Warmtewisselaar titanium
3	SP_DURAHi-007	Schakel HP
4	SP_DURAHi-008	LP-schakelaar
5	SP_DURAHi-009	EEV
6	SP_DURAHi-011	Klep 4-weg
7	SP_DURAHi-013	Ventilatormotor
8	SP_DURAHi-015	Ventilatorblad
9	SP_DURAHi-017	Temperatuursensorgroep van 3; 3x5K
10	SP_DURAHi-018	Temperatuursensorgroep van 3; 2x5K en 1x50K
11	SP_DURAHi-019	Temperatuursensor; 5K
12	SP_DURAHi-022	Bedieningspaneel assemblage
13	SP_DURAHi-023	Omvormer
14	SP_DURAHi-024	Foot Rubber
15	SP-DFV-001	Moer
16	SP-DFV-002	Passende diameter 63
17	SP-DFV-003	O-Ring 6
18	SP-DFV-007	Passende diameter 50

DURA-H11i

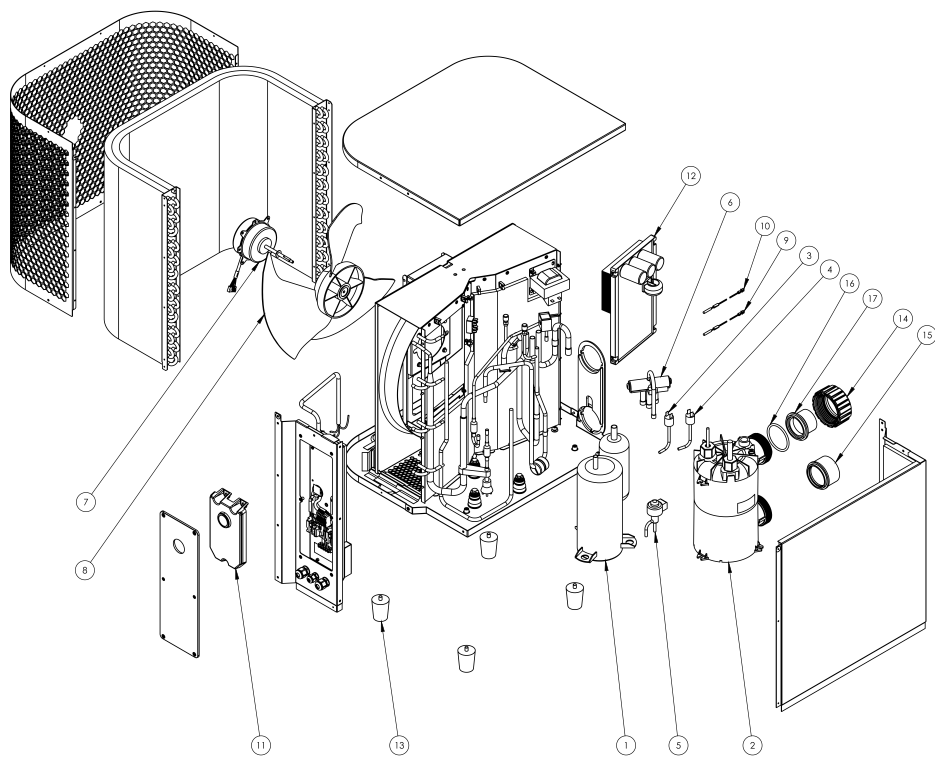


10.2 DURA-H17i

DURA-H17i

ITEM NO.	DEEL NR.	DEELBESCHRIJVING
1	SP_DURAHi-002	Compressor
2	SP_DURAHi-005	Warmtewisselaar titanium
3	SP_DURAHi-007	Schakel HP
4	SP_DURAHi-008	LP-schakelaar
5	SP_DURAHi-010	EEV
6	SP_DURAHi-030	Klep 4-weg
7	SP_DURAHi-013	Ventilatormotor
8	SP_DURAHi-015	Ventilatorblad
9	SP_DURAHi-020	Temperatuursensor 5k
10	SP_DURAHi-021	Temperatuursensor 50k
11	SP_DURAHi-022	Controller-afdekking assy
12	SP_DURAHi-028	Omvormer
13	SP_DURAHi-024	Voet rubber
14	SP-DFV-001	Moer
15	SP-DFV-002	Passende diameter 63
16	SP-DFV-003	O-Ring 6
17	SP-DFV-007	Passende diameter 50

DURA-H17i

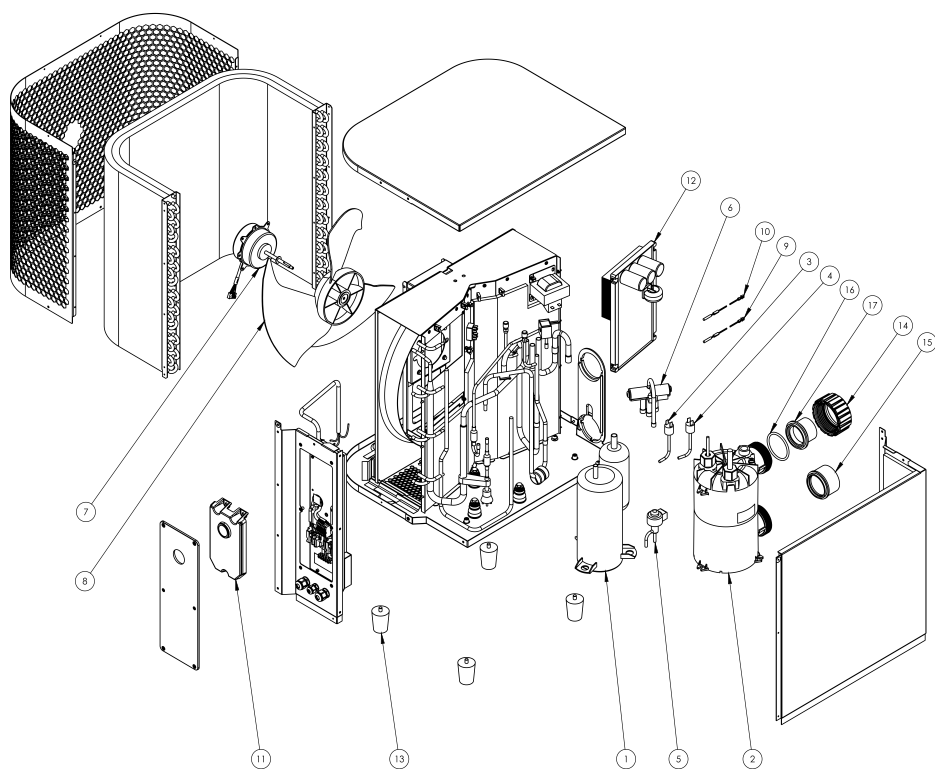


10.3 DURA-H22i

DURA-H22i

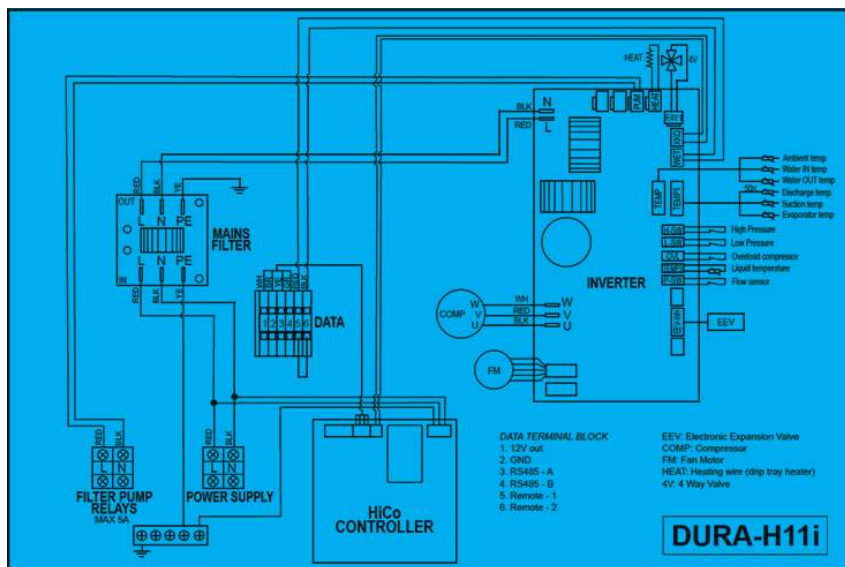
ITEM NO.	DEEL NR.	DEELBESCHRIJVING
1	SP_DURAHi-003	Compressor
2	SP_DURAHi-006	Titanium warmtewisselaar
3	SP_DURAHi-007	Schakel HP
4	SP_DURAHi-008	LP-schakelaar
5	SP_DURAHi-027	EEV
6	SP_DURAHi-012	Klep 4-weg
7	SP_DURAHi-014	Ventilatormotor
8	SP_DURAHi-016	Ventilatorblad
9	SP_DURAHi-020	Temperatuursensor 5k
10	SP_DURAHi-021	Temperatuursensor 50k
11	SP_DURAHi-022	Bedieningsdeksel assemblage
12	SP_DURAHi-029	Omvormer
13	SP_DURAHi-024	Voet rubber
14	SP-DFV-001	Moer
15	SP-DFV-002	Passende diameter 63
16	SP-DFV-003	O-Ring 6
17	SP-DFV-007	Passende diameter 50

DURA-H22i

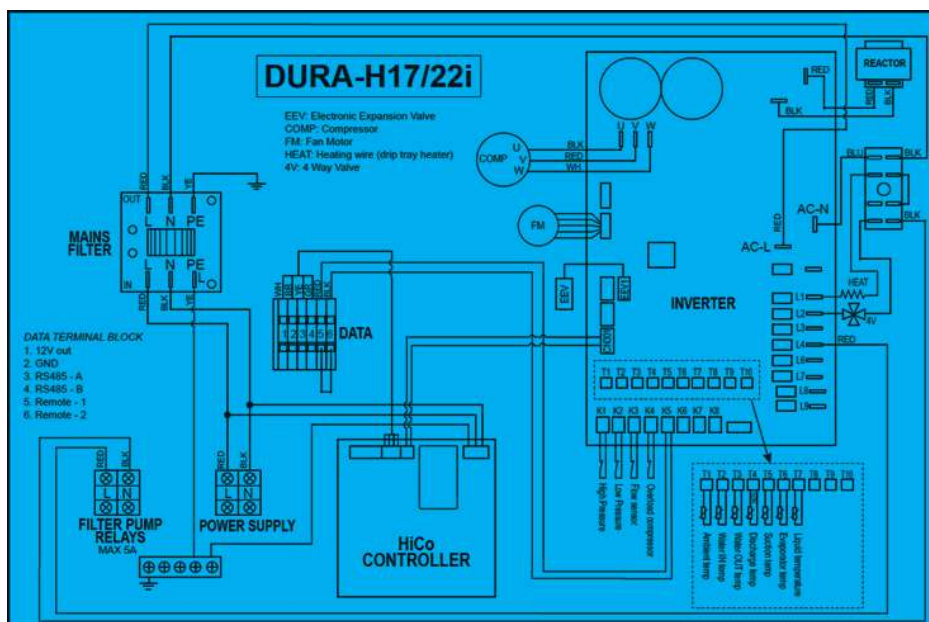


11. Bedradingsschema's

11.1 Diagram van de interface voor draadbesturing DURA-H11i



11.2 Diagram van de interface voor draadbesturing DURA-H17i/DURA-H22i



12. Milieu

Deze warmtepomp mag aan het einde van zijn levensduur niet bij het huishoudelijk afval worden gegooid, maar moet op een centraal punt worden afgevoerd voor recycling van elektrische en elektronische huishoudelijke toepassingen. Door dit te doen, helpt u het milieu te beschermen



13. Dienst

Indien u onderhoud of informatie nodig heeft of een probleem hebt, kunt u contact opnemen met u lokale dealer. Indien nodig nemen zij contact op met de fabrikant om uw probleem op te lossen.

Zij helpen u graag!

Meer informatie is te vinden op www.duratech.be

14. Garantie

BEPERKTE GARANTIE

Wij geven de garantie dat alle onderdelen vrij zijn van fabricagefouten in materialen en vakmanschap, voor een periode van DRIE jaar vanaf de aankoopdatum.

De garantie is beperkt tot de eerste retailkoper, is niet overdraagbaar en geldt niet voor producten die niet op hun originele installatieplek staan. De aansprakelijkheid van de fabrikant gaat niet verder dan de reparatie of vervanging van defecte onderdelen en omvat geen arbeidskosten om het defecte onderdeel te verwijderen en opnieuw te installeren, transport naar en van de fabriek, en eventuele andere materialen die nodig zijn om de reparatie uit te voeren. Deze garantie dekt geen fouten of storingen die het gevolg zijn van het volgende:

1. Het niet correct installeren, gebruiken of onderhouden van het product volgens onze uitgegeven "Installatie & instructiehandleiding" die wordt meegeleverd met het product.
2. Het vakmanschap van een installateur van het product.
3. Er is geen goede chemische balans in de pH-waarde van uw zwembad (tussen 7,0 en 7,8).
Totale alkaliteit (TA) tussen 95,8 en 179,7 mg/l.
Vrij chloor tussen 0,5 mg/l – 1,5 mg/l.
Totaal opgeloste vaste stoffen (TDS) minder dan 1437 mg/l. Zout maximaal 8 g/l
4. Misbruik, aanpassing, ongeval, brand, wateroverlast, bliksem, knaagdieren, insecten, nalatigheid of overmacht.
5. Kalk, bevriezing of andere omstandigheden die zorgen voor onvoldoende watercirculatie.
6. Het gebruiken van het product met waterdebieten buiten de aangegeven minimum en maximum specificaties.
7. Gebruik van niet door de fabriek goedgekeurde onderdelen of accessoires in combinatie met het product.
8. Chemische verontreiniging van verbrandingslucht of onjuist gebruik van reinigingsmiddelen, zoals het introduceren van reinigingsmiddelen stroomopwaarts van de warmtepomp en reinigingsslang of via de skimmer.
9. Oververhitting, onjuiste bedrading, onjuiste voeding, nevenschade veroorzaakt door kapotte O-ringen, DE-netten of cartridge-elementen, of schade veroorzaakt door de pomp te laten draaien met onvoldoende water.

BEPERKING AANSPRAKELIJKHEID

Dit is de enige garantie die is gegeven door Fabrikant. Niemand heeft het recht om andere garanties te geven namens ons.

DEZE GARANTIE IS IN PLAATS VAN ALLE ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, ENIGE IMPLICITE GARANTIE VAN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL EN VERKOOPBAARHEID. WE SLUITEN UIT EN WIJZEN VAN DE HAND ENIGE AANSPRAKELIJKHEID VOOR GEVOLG-, INCIDENTELE, INDIRECTE OF BOETESCHADE VOOR HET SCHENDEN VAN EEN UITDRUKKELIJKE OF IMPLICIETE GARANTIE.

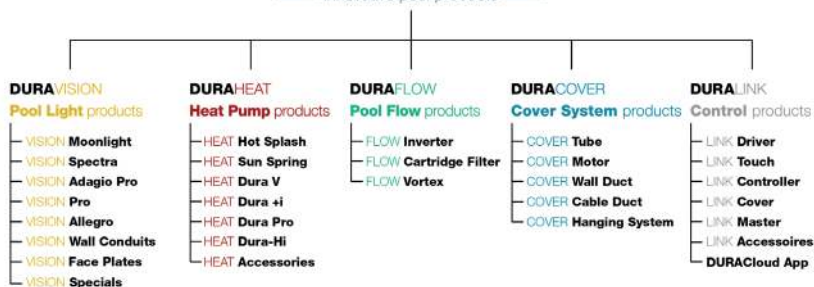
Deze garantie geeft u specifieke juridische rechten die kunnen verschillen per land.

GARANTIECLAIMS

Neem voor spoedige overweging van garantie contact op met uw dealer en overhandig de volgende informatie: aankoopbewijs, modelnummer, serienummer en installatiedatum. De installateur neemt contact op met de fabriek voor instructies met betrekking tot de claim en om de locatie van het dichtstbijzijnde servicecentrum te bepalen.

Alle geretourneerde onderdelen moeten een Return Material Authorization-nummer om te worden geëvalueerd volgens de voorwaarden van deze garantie.

HOUSE OF
DURATECH
— innovative pool products —



Conformiteitsverklaring

Conformiteitsverklaringen voor dit product kunnen worden gedownload van de House of Duratech website: www.duratech.be

Contactgegevens

www.duratech.be

DURAHEAT



We behouden ons het recht om alles of delen van de inhoud van dit document aan te passen zonder voorafgaande kennisgeving