

INVERTER HEATPUMP VOOR ZWEMBADEN

Handleiding voor installatie & gebruik



DuratechTM
heat pumps

Inhoud

1. Voorwoord	3
2. Spécificaties	
2.1 Technische fiche	4
2.2 Afmetingen	6
3. Installatie en aansluiting	
3.1 Locatie van de warmtepomp	8
3.2 Hoever van uw zwembad ?	8
3.3 Typische opstelling	9
3.4 Installatie van de terugslagklep	9
3.5 Elektrische aansluiting	10
3.6 Eerste keer opstarten	10
3.7 Condensatie	11
4. Werking en gebruik	
4.1 Functies van het beeldscherm	12
4.2 Functie van de toetsen	13
4.3 Foutmeldingen	17
4.4 Overzicht van de foutmeldingen	18
5. Elektrische schema's	
5.1 Verbinding tussen controller en display	20
5.2 Controllerschema's	20
6. Onderhoud en inspectie	23
7. Bijlage	
7.1 Voorzichtigheid en waarschuwing	24
7.2 Garantie	25

1. Voorwoord

Om onze klanten te kunnen voorzien van kwaliteit, betrouwbaarheid en flexibiliteit, worden onze producten gebouwd volgens strikte standaarden. Deze handleiding bevat alle noodzakelijke informatie over de installatie, opstarten, overwinteren en onderhoud. Lees deze handleiding grondig vooraleer u het toestel opent en onderhoudt. Het toestel moet geïnstalleerd worden door gekwalificeerd personeel. Voor de garantie gelden de volgende voorwaarden:

- De warmtepomp mag enkel geplaatst en onderhouden worden door een erkend installateur.
- De bediening en het onderhoud moeten worden uitgevoerd zoals vermeld in deze handleiding.
- Gebruik uitsluitend originele wisselstukken.
- De warmtepomp dient steeds in verticale positie te worden vervoerd en geplaatst. Indien, onder welke omstandigheden ook, de warmtepomp in een andere positie gemanipuleerd of geïnstalleerd wordt, kan ernstige schade worden toegebracht!

Onze garantie vervalt wanneer aan bovengenoemde eisen niet wordt voldaan.

Het bedrijf is niet verantwoordelijk voor schade of verwondingen veroorzaakt door onjuiste installatie, verkeerd of onnodig onderhoud.

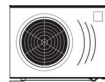
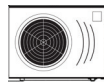
De zwembad warmtepomp verwarmt het zwembadwater en houdt de temperatuur constant.

Onze DURA+® warmtepompen hebben de volgende eigenschappen:

- **Duurzaam**
De warmtepomp heeft een PVC & Titanium warmtewisselaar, die langdurig kan weerstaan aan contact met het zwembadwater.
- **Flexibele installatie**
De warmtepomp kan zowel binnen als buiten geplaatst worden op voorwaarde dat de installatie richtlijnen gevolgd worden.
- **Laag geluidsniveau**
De stille werking van onze warmtepompen wordt gegarandeerd door een uiterst efficiënte rotary compressor en een geruisarme ventilator met variabele snelheid.
- **Geavanceerde bediening**
Door middel van het elektronisch bedieningspaneel kunnen alle parameters worden ingesteld en de status van alle gemeten variabelen worden getoond. Een bediening op afstand is eveneens realiseerbaar.

2. Specificaties

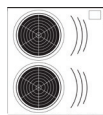
2.1 Technische fiche



MODEL		Dura Pro 12	Dura Pro 17	Dura Pro 21
Maximaal volume van het zwembad*	m³	30 - 60	40 - 75	50-95
Aanbevolen volume van het xzembad	m³	40	50	65
Werkingsgebied omgevingstemperatuur	°C	-15 ~ 43		
Lucht 27 °C / Water 26 °C / Vochtigheid 80 %				
Warmtecapaciteit	kW	2,85 - 12	3,77 - 17	4,6 - 19,5
	Btu	9690 - 40800	12818 - 57800	15640 - 66300
Opgenomen vermogen	kW	0,21 - 2,12	0,3 - 3,02	0,37 - 3,94
COP		13,57 - 5,66	12,57 - 5,63	12,43 - 4,95
Lucht 15 °C / Water 26°C / Vochtigheid70 %				
Warmtecapaciteit	kW	2,25 - 9,7	2,92 - 12,4	3,84 - 15,4
	Btu	7650 - 32980	9928 - 42160	13056 - 52360
Opgenomen vermogen	kW	0,32 - 2,08	0,44 - 2,86	0,6 - 3,81
COP		7,03 - 4,66	6,64 - 4,34	6,4 - 4,04
Lucht 10 °C / Water 26 °C / Vochtigheid 64 %				
Warmtecapaciteit	kW	1,88 - 8	2,5 - 10,7	3,38 - 14,4
	Btu	6329 - 27200	8500 - 36380	11492 - 48960
Opgenomen vermogen	kW	0,33 - 1,95	0,45 - 2,64	0,62 - 3,62
COP		5,7 - 4,1	5,56 - 4,05	5,45 - 3,98
Voeding		230V / 50Hz		
Nominale warmtecapaciteit	kW	7,1	9,7	11,5
Minimale warmtecapaciteit	kW	0,99	1,38	1,72
Maximale warmtecapaciteit	kW	2,5	3,2	4,88
Nominaal stroomverbruik	A	4,3	6	7,5
Minimaal stroomverbruik	A	0,9 - 9,2	1,3 - 13,1	1,6 - 17,1
Maximaal stroomverbruik	A	13	13,96	21,17
Aantal compressoren		1	1	1
Compressor type		Rotary	Rotary	Rotary
Koelmiddel		R410A		
Aantal ventilatoren		1	1	1
Ventilator vermogen	W	100	120	120
Ventilator snelheid	RPM	600 - 800	600 - 750	600 - 900
Ventilator richting		Horizontal	Horizontal	Horizontal
Geluid	dB(A)	42	44	45
Wateraansluiting	mm	50	50	50
Nominaal waterdebiet	m³/h	4,2	5,3	6,6
Verlies waterdruk (max)	kPa	4,5	5	6
Netto afmetingen (L*B*H)	mm	1003*396*767	1117*430*868	1117*430*868
Verzendafmetingen (L*B*H)	mm	1130*460*790	1210*510*880	1210*510*880
Netto gewicht	kg	59	77	82
Verzendgewicht	kg	69	89	95

* maximale inhoud voor een volledig geïsoleerd zwembad, met afdekking, vrij van wind en in de zon gelegen
 Indien het volume van het zwembad in de buurt ligt van het maximale volume, zal de warmtepomp bijna steeds op vol vermogen werken.

** Aanbevolen volume voor een efficiënte verwarming



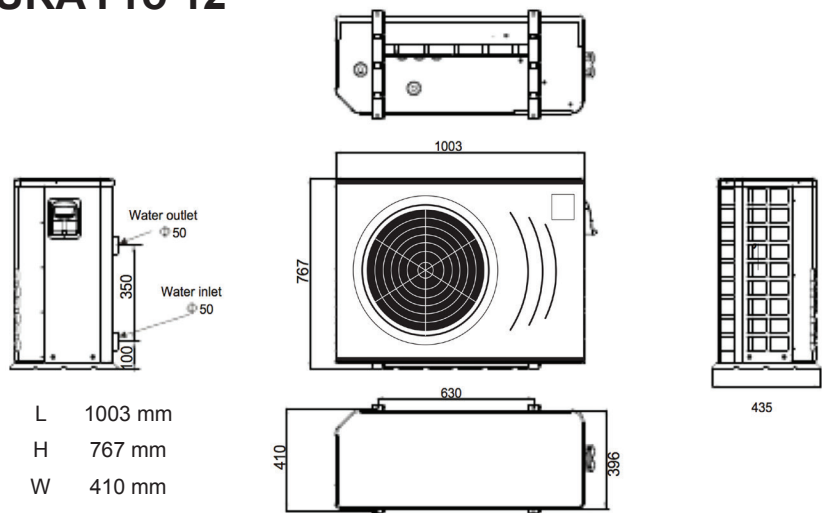
APPAREIL		Dura Pro 25	Dura Pro 28T
Maximaal volume van het zwembad*	m³	65 - 120	90 - 169
Aanbevolen volume van het xzembad	m³	75	95
Werkingsgebied omgevingstemperatuur	°C	-15 ~ 43	
Lucht 27 °C / Water 26 °C / Vochtigheid 80 %			
Warmtecapaciteit	kW	5,7 - 24,2	6,7 - 28,3
	Btu	19380 - 82280	22780 - 96220
Opgenomen vermogen	kW	0,46 - 4,8	0,54 - 5,57
COP		12,39 - 5,04	12,41 - 5,08
Lucht 15 °C / Water 26°C / Vochtigheid 70 %			
Warmtecapaciteit	kW	4,68 - 19,9	5,46 - 23,3
	Btu	15912 - 67660	18564 - 79220
Opgenomen vermogen	kW	0,72 - 4,74	0,83 - 5,49
COP		6,5 - 4,2	6,58 - 4,24
Lucht 10 °C / Water 26 °C / Vochtigheid 64 %			
Warmtecapaciteit	kW	4,2 - 17,8	4,9 - 20,8
	Btu	14280 - 60520	16660 - 70720
Opgenomen vermogen	kW	0,75 - 4,4	0,87 - 5,1
COP		5,6 - 4,05	5,63 - 4,08
Voeding		230V / 50Hz	380-400V (3Phase)
Nominale warmtecapaciteit	kW	14,3	16,6
Minimale warmtecapaciteit	kW	2,1	2,46
Maximale warmtecapaciteit	kW	5,52	6,72
Nominaal stroomverbruik	A	9,1	4,6
Minimaal stroomverbruik	A	2 - 20,9	1,13 - 9,29
Maximaal stroomverbruik	A	24,09	11,2
Aantal compressoren		1	1
Compressor type		Rotary	Rotary
Koelmiddel		R410A	
Aantal ventilatoren		2	2
Ventilator vermogen	W	200	200
Ventilator snelheid	RPM	400 - 800	400 - 800
Ventilator richting		Horizontal	Horizontal
Geluid	dB(A)	46	48
Wateraansluiting	mm	50	50
Nominaal waterdebiet	m³/h	8,6	10
Verlies waterdruk (max)	kPa	11	15
Netto afmetingen (L*B*H)	mm	1163*447*1275	1163*447*1275
Verzendafmetingen (L*B*H)	mm	1210*495*1300	1210*495*1300
Netto gewicht	kg	110	110
Verzendgewicht	kg	125	125

* maximale inhoud voor een volledig geïsoleerd zwembad, met afdekking, vrij van wind en in de zon gelegen
 Indien het volume van het zwembad in de buurt ligt van het maximale volume, zal de warmtepomp bijna steeds op vol vermogen werken.

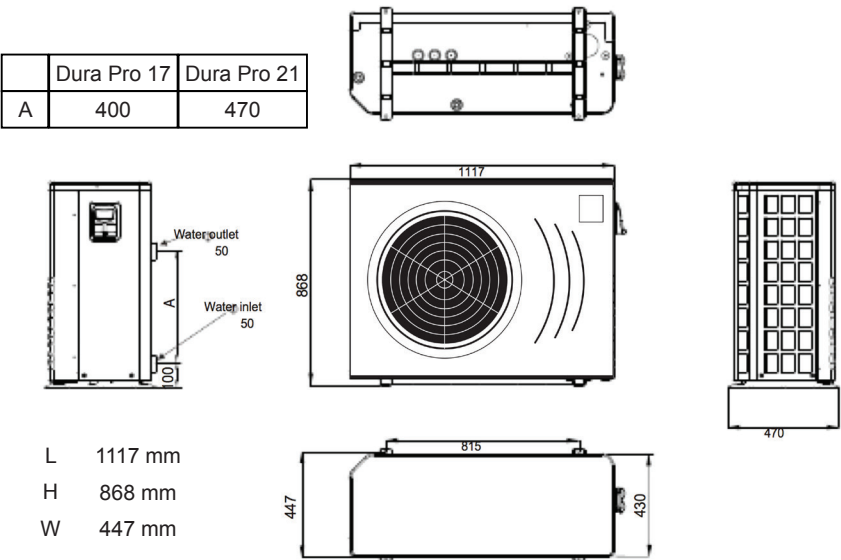
** Aanbevolen volume voor een efficiënte verwarming

2.2 Afmetingen

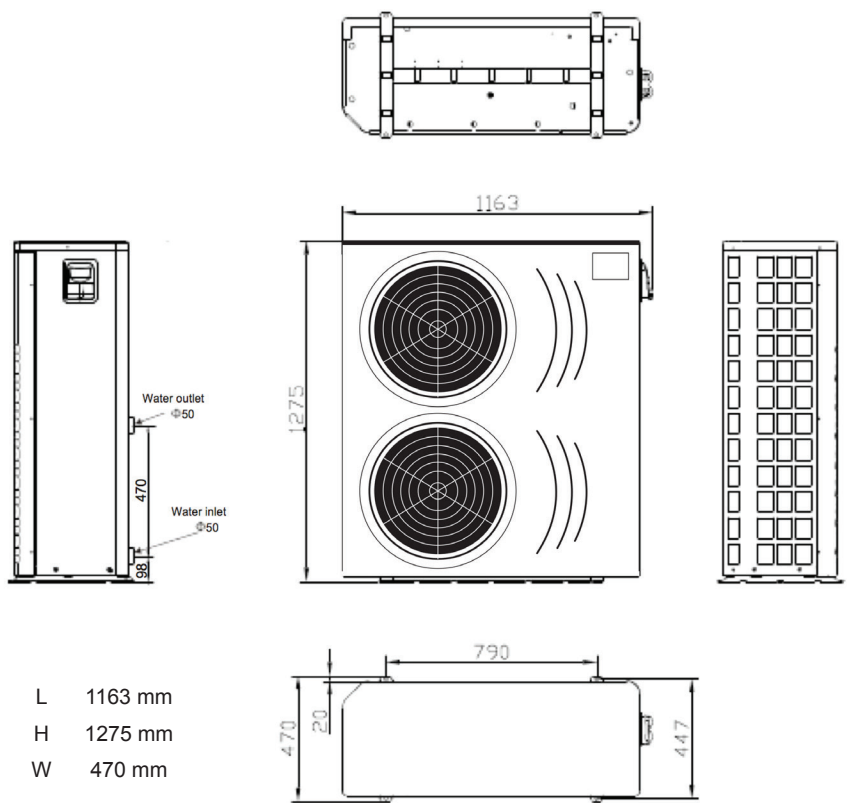
DURA Pro 12



DURA Pro 17 / 21



DURA Pro 25 / 28T



3. Installatie en aansluiting

3.1 Locatie van de warmtepomp

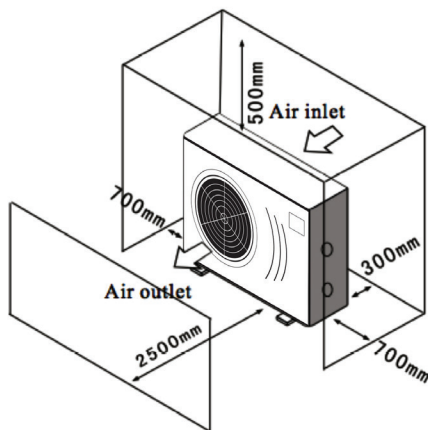
Het toestel zal goed werken op eender welke locatie mits er drie zaken aanwezig zijn:

1. Verse Lucht - 2. Elektriciteit - 3. Zwembad filterbuizen

Het toestel mag praktisch overal buiten geïnstalleerd worden mits het respecteren van een minimumafstand tot andere objecten (zie tekening hieronder). Voor binnenzwembaden, raadpleeg uw installateur. Er is geen enkel probleem op winderige plaatsen zoals bij een gas verwarmers wel het geval is (o.a. waakvlam probleem).

OPGEPAST: Plaats het toestel niet in een afgesloten ruimte met een beperkt luchtvolume waar de uitgestoten lucht opnieuw gebruikt zou worden, of dicht bij struiken die de lucht inlaat kunnen blokkeren. Deze plaatsen belemmeren een continue toestroom van verse lucht, waardoor de efficiëntie vermindert en adequate warmteopbrengst kan verhinderd worden.

Zie onderstaande tekening voor de minimum afmetingen.

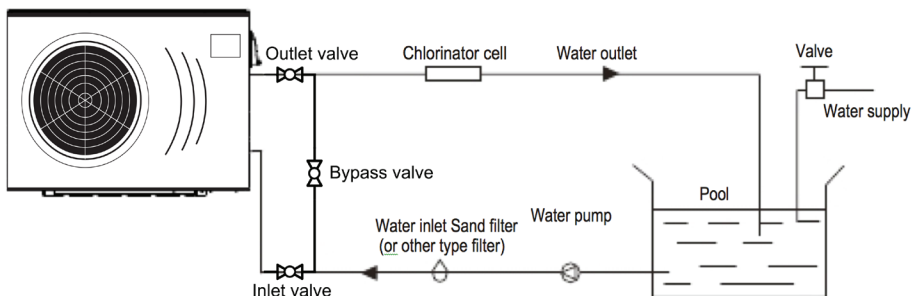


3.2 Hoe ver van uw zwembad

Normaal gezien wordt de warmtepomp geïnstalleerd binnen 7,5 m rond het zwembad. Hoe verder de afstand van het zwembad, hoe groter het warmteverlies door de buizen.

Aangezien het grootste deel van de buizen onder de grond zit, is het warmteverlies minimaal voor afstanden tot 30 m (15 m van en naar de pomp = 30 m in totaal) tenzij de grond nat is of het grondwaterniveau hoog is. Een ruwe schatting van het warmteverlies per 30 m is 0,6 kWh, (2000BTU) voor elke 5 oC verschil in temperatuur tussen het zwembad water en de droge grond rond de buis, wat resulteert in een verlenging van de werkingstijd van 3% tot 5%

3.3 Typische opstelling



De fabriek levert alleen de warmtepomp. De andere onderdelen, inclusief een eventuele bypass, moeten voorzien worden door de gebruiker of de installateur.

Opgepast:

Gelieve de volgende stappen te volgen bij het installeren van de warmtepomp:

1. Elke toevoeging van chemicaliën moet gebeuren in de leidingen die zich na de warmte pomp bevinden.
2. Installeer een bypass.
3. Plaats de warmtepomp steeds op een stevige fundatie en gebruik de bijgeleverde dempingrubbers om vibraties en trilling geluiden te vermijden.
4. Houdt de warmtepomp steeds rechtop, en wacht minstens 24 uur alvorens de warmtepomp te starten.

3.4 Installatie van terugslagklep (check-valve)

Opgelet – Bij gebruik van automatische doseringssystemen voor chloor en pH is het heel belangrijk om de warmtepomp te beschermen tegen al te sterke concentraties die de warmtewisselaar kunnen aantasten. Daarom moeten dergelijke voorzieningen steeds aangebracht worden in de leidingen die zich NA de warmtepomp bevinden en is het aanbevolen om een terugslagklep te plaatsen om terugvloeiing tegen te gaan bij afwezigheid van watercirculatie. Schade aan de warmtepomp, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze voorzieningen, valt niet onder de garantie.

3.5 Elektrische aansluiting

Belangrijk - Alhoewel de warmtepomp elektrisch geïsoleerd is van de rest van de zwembadinstallatie, verhindert dit alleen maar de stroom van elektriciteit van en naar het zwembadwater. Aarding is nog altijd nodig om u te beschermen tegen kortsluitingen binnen het toestel. Voorzie een goede aardaansluiting.

Raadpleeg vooraf of de elektrische netspanning overeenstemt met de werkspanning van de warmtepomp. Het is aanbevolen om een afzonderlijke zekering te gebruiken (traag type – D curve) samen met een afdoende bekabeling (zie tabel hieronder).

Verbindt de elektrische draden met de klemmenblok 'TO POWER SUPPLY'.

Naast deze aansluiting bevindt zich een tweede klemmenblok 'TO PUMP' waarop een filterpomp (max. 5A/240V) of een relais voor de filterpomp kan aangesloten worden. Hierdoor kan men de werking van de filterpomp laten sturen door de warmtepomp. Zie verder in paragraaf 4.2 (parameter 9) voor de verschillende mogelijkheden.

Model	Spanning (V)	Zekering (C-curve)	Max. stroom (A)	Kabelsectie*
DURA Pro 12	220-240V	20	13	2,5 mm ²
DURA Pro 17	220-240V	20	13,96	2,5 mm ²
DURA Pro 21	220-240V	32	21,17	4 mm ²
DURA Pro 25	220-240V	32	24,09	4 mm ²
DURA Pro 28T	3x 400V	32 (3 fazig)	11,2	2,5 mm ²

* Voor een kabellengte van maximaal 50m

3.6 Eerste keer opstarten

Opmerking - Om het zwembad (of eventueel spa) op te warmen, moet de filterpomp werken om het water te laten circuleren door de warmtepomp. Zonder deze circulatie zal de warmtepomp niet opstarten.

Nadat alle aansluitingen gemaakt zijn en gecontroleerd werden, neemt men de volgende stappen:

1. Zet de filterpomp aan. Controleer op lekken en vergewis U dat het water van en naar het zwembad stroomt.
2. Sluit de stroom aan op de warmtepomp en druk op de AAN/UIT schakelaar. De warmtepomp start na een paar seconden.
3. Controleer na enige minuten of de lucht die uit het toestel geblazen wordt, koeler is (tussen 5 en 10 °C)
4. De warmtepomp zal stoppen met werken wanneer het waterdebiet wegvalt.
5. Laat het toestel en de filterpomp 24 uur per dag werken totdat de gewenste watertemperatuur is bereikt. Op dat ogenblik stopt de warmtepomp met werken. Het toestel zal nu automatisch heropstarten (zolang de filterpomp aan het werken is) wanneer de zwembadtemperatuur zakt tot 1 graad beneden de ingestelde temperatuur.

Afhankelijk van de aanvangstemperatuur van het zwembadwater en de temperatuur van de lucht, zijn er meerdere dagen nodig om het water op de gevraagde temperatuur te brengen. Een goede afdekking van het zwembad kan deze periode drastisch inkorten.

Tijdsvertraging – Het toestel is uitgerust met een ingebouwde startvertraging van 3 minuten, dit ter bescherming van de compressor en om de contacten te sparen. Na dit tijdsinterval zal het toestel automatisch heropstarten. Zelfs een korte stroomonderbreking zal deze vertraging activeren en aldus verhinderen dat het toestel onmiddellijk start. Verdere stroomonderbrekingen tijdens deze vertraging hebben geen invloed op de 3 minuten durende aftelling.

3.7 Condensatie

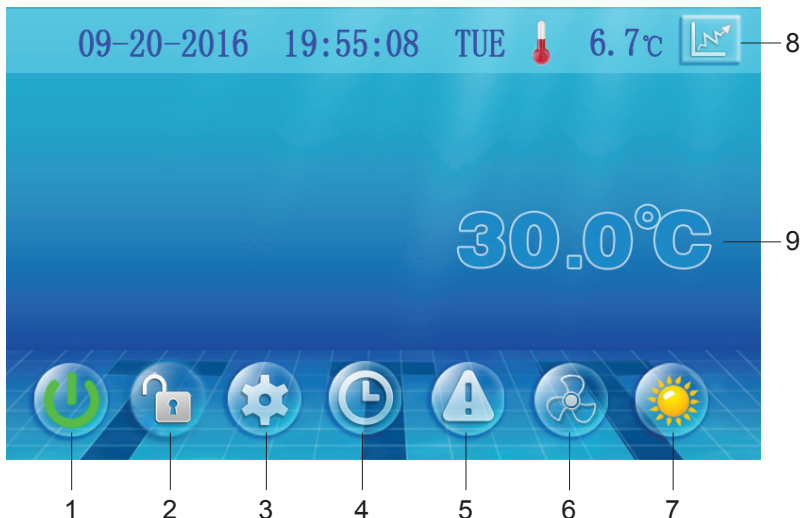
Condensatie - Omdat de warmtepomp de lucht 4 tot 5 graden afkoelt, is het mogelijk dat er water condenseert op de vinnen van het verdampingstoestel. Als de relatieve luchtvochtigheid hoog is, kunnen dit zelfs meerdere liters per uur zijn. Het water zal langs de binnen in de lekbak terechtkomen en weglopen via de plastic fitting aan de kant van de lekbak. Deze fitting is gemaakt voor 20 mm doorzichtige vinyleidingen, en deze kunnen met de hand op de fitting worden geschoven. Soms wordt dit verkeerdelijk aanzien als een waterlek.

Opmerking - Een snelle manier om erachter te komen of het water afkomstig is van condensatie kunt u de unit uitschakelen en de zwembad warmtepomp te laten draaien. Als het water stopt met stromen uit de lekbak, is het water afkomstig van condensatie. Een snellere manier is om het afvoerwater te testen op chloor. Als er geen chloor aanwezig is, is het condensatiewater.

4. Werking en gebruik

4.1 Functies van het beeldscherm

1. Hoofdscherm



2. Fonctions des boutons

NO.	Naam	Functie
1	AAN/UIT	Start/stopt de warmtepomp
2	Vergrendeling	Mogelijkheid om het scherm te vergrendelen
3	Parameters	Toegang tot de lijst met parameters
4	Klok	- Instellen van datum en tijd - Timers activeren
5	Foutmeldingen	Overzicht in de tijd van de foutmeldingen
6	Geluidregeling	- Druk op de toets om de regeling te openen - Programmeer de tijd voor de lage ventilatorsnelheid
7	Mode	Keuzemenu voor verwarmen/koelen/automatisch
8	Statistieken	Historiek van watertemperatuur en stroomverbruik
9	Watertemperatuur	Instellen van mode en gewenste watertemperatuur

4.2 Functie van de toetsen

1. AAN/UIT

Hiermee wordt de warmtepomp gestart en gestopt (= stand by)

2. VERGREDELING VAN HET SCHERM

Druk op deze toets om alle functies te blokkeren.

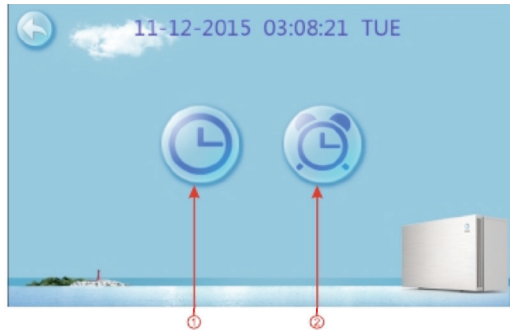
Druk opnieuw om te deblokkeren en geef de code "22" in

3. PARAMETERS

N/A

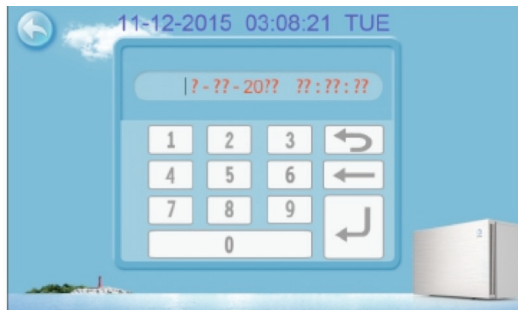
4. INSTELLEN VAN DE KLOK

Volgend scherm wordt getoond:



Tijd instellen

Druk op toets 1, het volgende scherm wordt getoond:



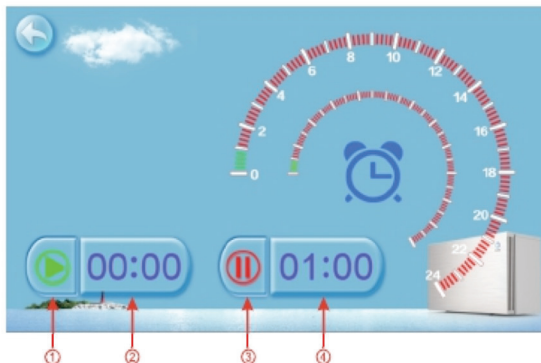
Geef datum en uur in en druk op ENTER om op te slaan.

Voorbeeld : op 25 mei 2016 en 15u op te slaan, breng de volgende dat in:
02-25-2016 15:00:00 (het formaat is dd-mm-yyyy hh:mm:ss)

Opmerking: Bij een verkeerd gebruik kan de instelling niet bewaard worden.

TIMERS INSTELLEN EN ACTIVEREN

Druk op toets 2, het volgende scherm wordt getoond:



N°	Naam	Kleur van de toets	Fonction du bouton
1	TIMER START	Actief : Groen Inactief : Grijs	Start/stop de timer
2	Starttijd		Geef het startuur in
3	TIMER STOP	Actief : Rood Inactief : Grijs	Effleurez ce bouton pour activer/ désactiver le FIN de la minuterie
4	Stoptijd		Geef het stopuur in

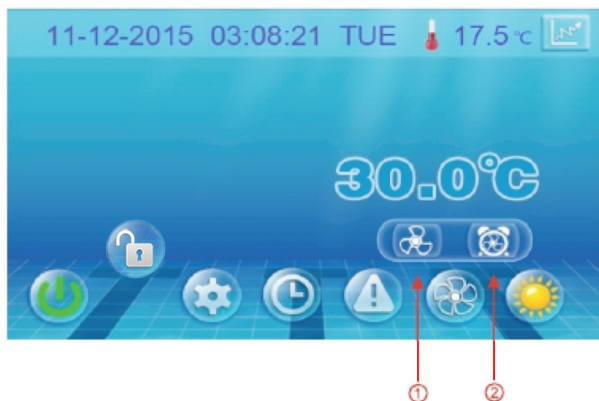
Het scherm hierboven heeft een start om 00:00u en een stop om 01:00u.

5. Foutmeldingen

Zie sectie 4.3

6. GELUIDREGELING

Druk in het hoofdscherm op deze toets en volgend scherm verschijnt:



Ogenblikkelijke stille mode

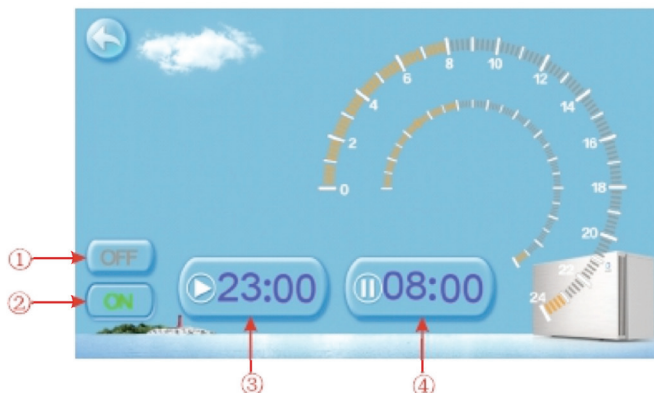
Druk op toets 1 om onmiddellijk in stille mode te werken.

Druk opnieuw op deze toets om de stille mode te verlaten



Tijdgebonden stille mode

Druk op toets 2 om deze mode te activeren. Het scherm toont nu de timers voor begin- en eindtijd.



N°	Naam	Kleur van de toets	Functie
1	Stille mode UIT	Actief: Rood Inactief: Grijs	Start/stopt de timer
2	Stille mode AAN	Actief: Groen Inactief: Grijs	Start/stopt de timer
3	Starttijd		Geef de starttijd in
4	Eindtijd		Geef de stoptijd in

Het scherm hierboven toont het voorbeeld met een start om 23:00u en een stop om 08:00u om stiller te werken tijdens de nacht.

Opmerking : Druk op 'OFF' om de timer van stille modus stop te zetten.

Als de unit zich al in stille modus bevindt, zal de stille modus automatisch uitschakelen.

7. MODE

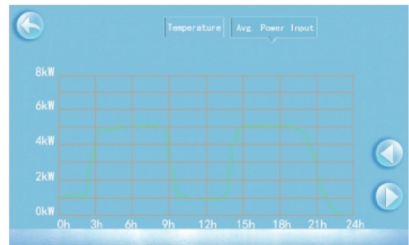
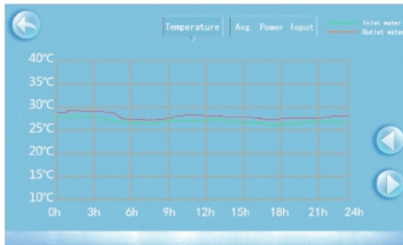
Druk in het hoofdscherm op de toets MODE. Het volgende scherm verschijnt:



- 1) Mode om te koelen
- 2) Automatische mode voor koelen/verwarmen
- 3) Mode om te verwarmen
- 4) Gewenste temperatuur voor het zwembadwater

8. STATISTIEKEN

Druk in het hoofdscherm op de toets STATISTIEK. Het volgende scherm verschijnt:



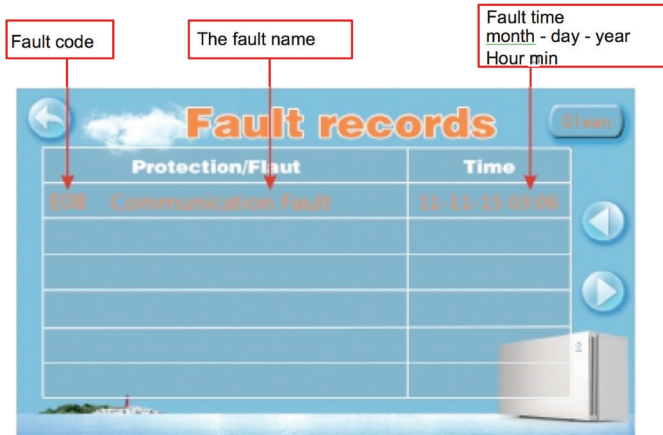
De curves worden ieder uur aangepast. Er wordt tot maximaal 60 dagen aan gegevens bij gehouden.

9. GEWENSTE TEMPERATUUR

Geef hier de gewenste temperatuur in voor het zwembadwater.

4.3 Foutmeldingen

Druk in het hoofdscherm op de toets voor de foutcodes en volgend scherm verschijnt:



Indien er geen foutmeldingen zijn wordt volgend icoon getoond: 

Indien er een fout is opgetreden, zal dit icoon knipperen:  
De foutcode alsook het uur worden geregistreerd.

Indien men dit scherm niet consulteert, zal het hoofdscherm na een tijdje volgend statisch icoon tonen: 

Na consultatie wordt dit het volgende statisch icoon: 

Het overzicht toont de meest recente foutmelding bovenaan de lijst.
De lijst wordt leeg gemaakt door op de toets CLEAR te drukken.

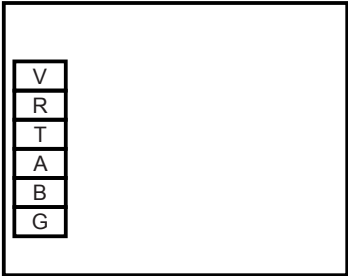
4.4 Overzicht van de foutmeldingen

Fout	Code	Reden	Oplossing
Standby	neen		
Normale werking	neen		
Temperatuursensor water IN	P01	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Controleer of vervang de sensor
Temperatuursensor water UIT	P02	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Controleer of vervang de sensor
Temperatuursensor verdamer	P04	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Controleer of vervang de sensor
Temperatuursensor omgevingstemperatuur	P05	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Controleer of vervang de sensor
Temperatuursensor ingang compressor	P07	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Controleer of vervang de sensor
Temperatuursensor uitgang compressor	P081	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Controleer of vervang de sensor
Hoge druk veiligheid	E01	Druksensor defect of te hoge werkdruk	Controleer de sensor en het waterdebiet
Lage druk veiligheid	E02	Druksensor defect of te lage werkdruk	Controleer de sensor en de hoeveelheid koelmiddel
Waterdebiet afwezig	E03	Sensor defect of te weinig waterdebiet	Controleer de flow switch en het waterdebiet
Antivries beveiliging bij koude start	E07	De watertemperatuur is te laag bij lage omgevingstemperatuur	Wacht tot het warmer wordt om te starten
Antivries beveiliging niveau 1	E19	Lage omgevingstemperatuur, is vorstbeveiliging	
Antivries beveiliging niveau 2	E29	Lage omgevingstemperatuur, is vorstbeveiliging	
Temperatuurverschil water IN <-> UIT	E06	Waterdebiet is te klein	Controleer het waterdebiet
Beveiliging lage omgevingstemperatuur	neen	Te lage omgevingstemperatuur	
Compressor beveiliging	E051	Compressor verbruikt teveel stroom	Controleer het waterdebiet
Uitgang compressor te warm	P082	Compressor wordt te warm	Controleer het waterdebiet
Communicatie probleem controller <-> display	E08	Verbindingsprobleem tussen controller <-> display	Controleer de verbinding
Alarm MOP driver	F01	Alarm MOP driver bord	Hersteld automatisch na 150 s
Inverter is offline	F02	Connectieprobleem met inverter bord	Controleer de verbinding tussen het inverter bord en de controller

Fout	Code	Reden	Oplossing
IPM beveiliging	F03	F0 signaal op inverter is 0V	Contacteer techniek
Compressor start niet	F04	Stroomprobleem compressor	Contacteer techniek
Ventilator probleem	F05	Stroomprobleem ventilator	Contacteer techniek
IPM beveiliging	F03	F0 signaal op inverter is 0V	Contacteer techniek
Spanning te hoog	F07	DC spanning groter dan 420V	Contacteer techniek
Spanning te laag	F08	DC spanning lager dan 340V	Contacteer techniek
Spanning te laag	F09	AC spanning lager dan 175V	Contacteer techniek
Spanning te hoog	F10	AC spanning groter dan 255V	Contacteer techniek
Meetprobleem	F11		Contacteer techniek
Verbindingsprobleem tussen DSP en PFC	F12		Contacteer techniek
Verbindingsprobleem tussen DSO en SPPB	F13		Contacteer techniek
Verbindingsprobleem tussen DSP en MCU	F14		Contacteer techniek
IPM beveiliging	F15	Oververhitting	Controleer het waterdebiet
Zwakke compressor	F16		Contacteer techniek
Fase-verlies inverter	F17	Een fase is uitgevallen	Contacteer techniek
Ingangsspanning IPM	F18	Probleem met ingangsspanning IPM	Contacteer techniek
Koelingprobleem inverter	F19	Temperatuursensor defect of kortgesloten	Contacteer techniek
Temperatuurbeveiliging inverter	F20	Inverter wordt warm	Contacteer techniek
Oververhitting inverter	F22	Inverter wordt te warm	Contacteer techniek
Stroomverbruik compressor	F23	Compressor verbruikt teveel stroom	Controleer het waterdebiet
AC stroomverbruik te hoog	F24		Controleer het waterdebiet
Foutmelding MCU	F25	Geheugenfout	Contacteer techniek

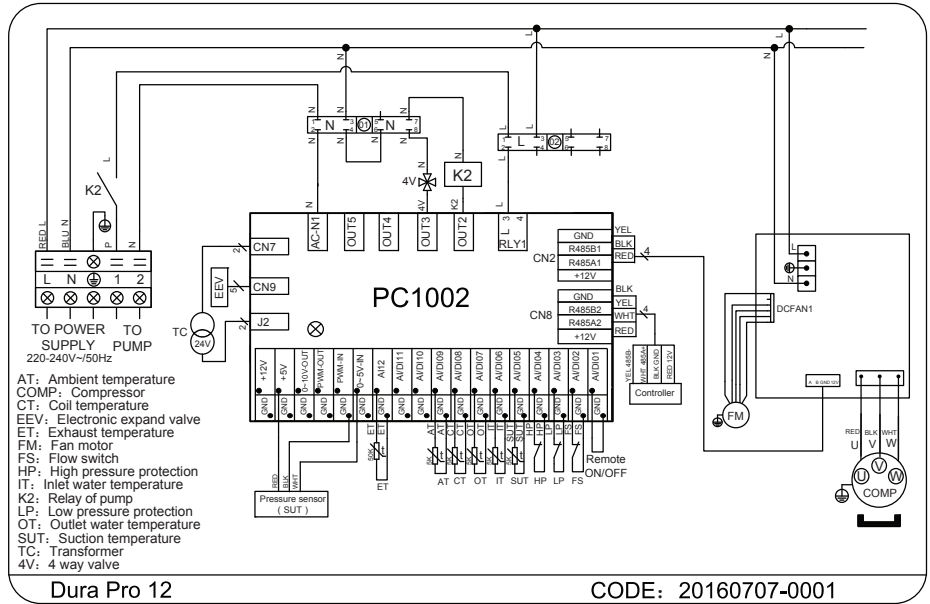
5. Elektrische schema's

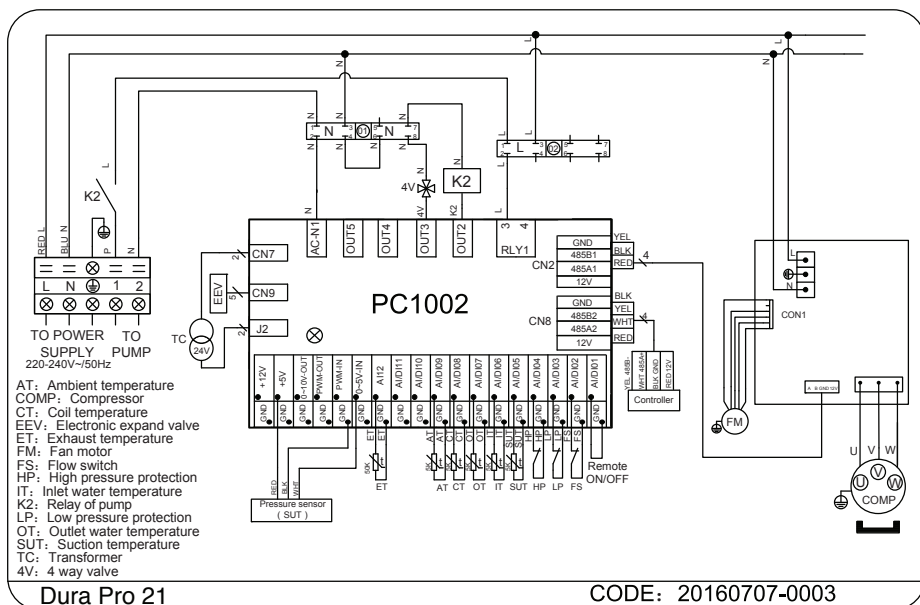
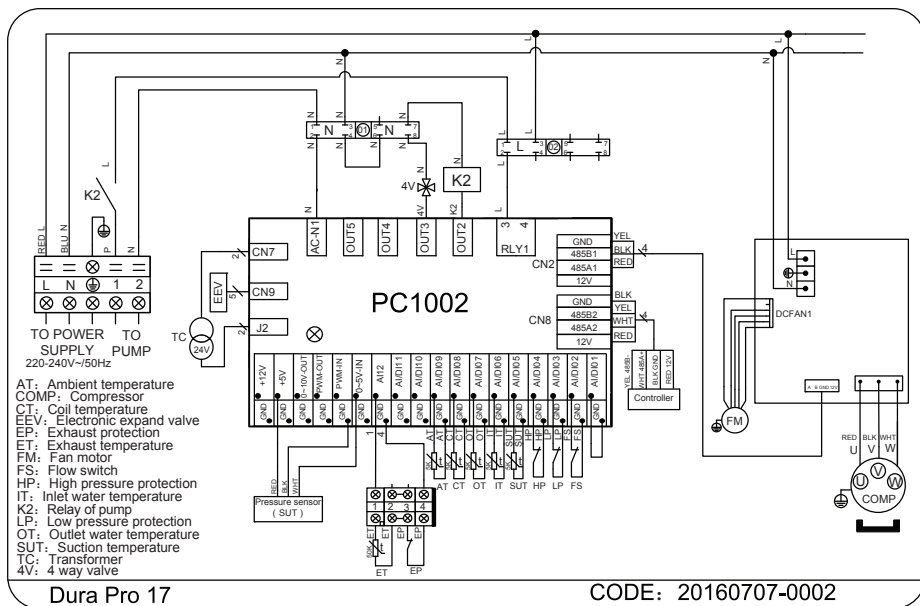
5.1 Verbinding tussen controller en display

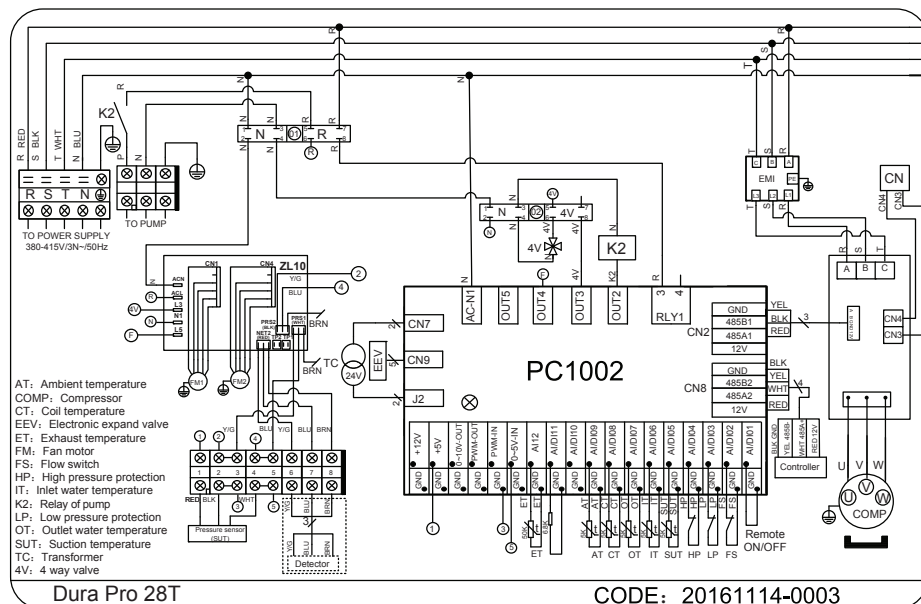
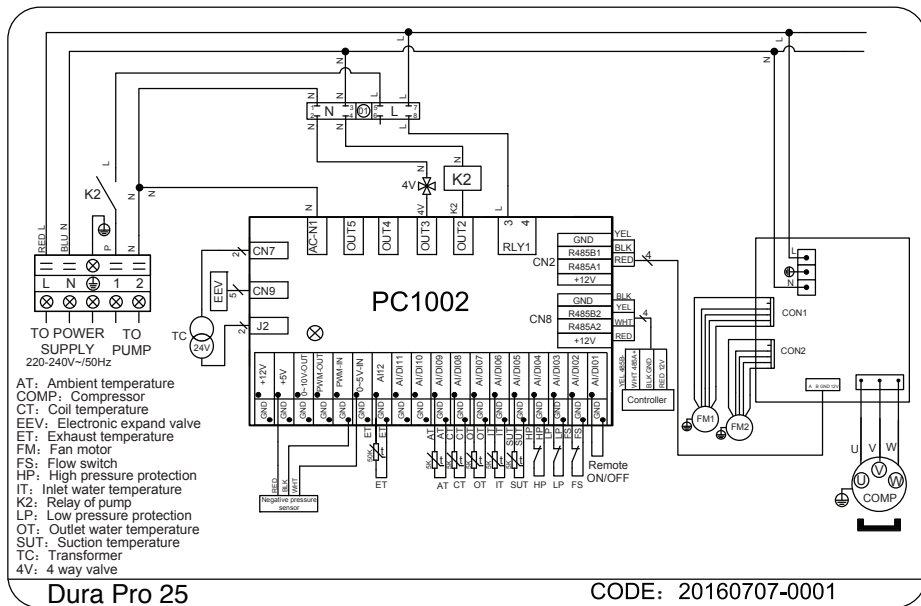


Klem	Functie
V	Spanning 12V+
R	NC
T	NC
A	485A
B	485B
G	Massa (elektrisch)

5.2 Controllerschema's







6. Onderhoud en inspectie

- Controleer de watertoevoer en de klep regelmatig. Voorkom dat de unit zonder water draait of dat er lucht wordt toegevoerd, dit zal de prestaties en betrouwbaarheid van de unit aantasten.
- De omgeving rondom de unit moet droog, schoon en goed geventileerd zijn. Maak de zijkant van de warmtewisselaar regelmatig schoon om een goede warmtewisseling in stand te houden en energie te besparen.
- Het koelsysteem zou alleen onderhouden en gerepareerd mogen worden door een gecertificeerd technicus.
- Controleer de voeding en de kabelverbindingen met regelmaat. Mocht het apparaat op een ongewone manier draaien, schakel de unit dan uit en contacteer een gekwalificeerd technicus.
- Loos al het water in de waterpomp en het watersysteem, zodat het water in deze onderdelen niet kan bevriezen. Het water kunt u het beste aan de onderkant van de waterpomp lozen als de unit voor langere tijd niet wordt gebruikt. U moet de unit grondig checken en het systeem volledig vullen met water voordat u de unit weer gaat gebruiken.

7. Bijlage

7.1 Voorzichtigheid en waarschuwing

1. De unit kan alleen worden gerepareerd door gekwalificeerd personeel of een geautoriseerde dealer.
2. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, sensorische of mentale eigenschappen, of het gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan en instructie hebben gekregen over het gebruik van het apparaat. Laat kinderen niet alleen met het apparaat.
3. Zorgt u er alstublieft voor dat de unit en de stroomvoorziening goed zijn geaard.
4. Als de stroomkabel is beschadigd, moet deze worden vervangen door de fabrikant of de servicepartner of ander gekwalificeerd personeel om gevaar te voorkomen.
5. Aan het einde van het leven van dit apparaat, moet dit apparaat op de juiste manier worden verwerkt als afval. Het moet naar een recycling centrum voor elektrische apparaten worden gebracht of worden ingeleverd bij de dealer bij aankoop van een nieuw apparaat.
6. Dit product is overeenkomstig met restricties voor het gebruik van schadelijke stoffen in en rondom dit apparaat.
7. De unit KAN NIET worden geïnstalleerd in de buurt van brandbaar gas. Door gaslekage kan er brand ontstaan in de unit.
8. Zorg ervoor dat er een zekering is geïnstalleerd voor het apparaat. Gebrek aan een zekering kan elektrische schok of brand tot gevolg hebben.
9. De warmtepomp in de unit is voorzien van een overbelastingsbescherming. Deze voorkomt dat de unit binnen drie minuten van het uitschakelen weer kan worden ingeschakeld.
10. De unit kan alleen worden gerepareerd door personeel met kwalificaties, een geautoriseerde dealer of installatiebedrijf.
11. Installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met NEC/CEC door gekwalificeerd personeel of installatiebedrijf.
12. Gebruik bedrading die bestand is tegen temperaturen tot 75 graden celsius.
13. Waarschuwing: Warmtewisselaar op een enkele muur is niet geschikt voor een waterverbinding.

7.2 Garantie

BEPERKTE WAARBORG

Wij danken u voor de aankoop van onze warmtepomp.

Deze waarborg dekt fabricage- en materiaalfouten voor alle onderdelen gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum.

Deze waarborg is beperkt tot de eerste aankoper in het kleinhandelscircuit, is niet overdraagbaar en is niet van toepassing op producten die uit hun oorspronkelijke installatieplaats verwijderd werden. De aansprakelijkheid van Lamberts Pool Products reikt niet verder dan de herstelling of vervanging van defecte onderdelen en omvat noch de kosten voor gepresteerde uren om het defecte onderdeel te verwijderen en te herinstalleren of te vervoeren van of naar de fabriek, noch de kosten verbonden aan andere materialen die nodig zijn om de herstelling uit te voeren. Deze waarborg dekt geen defecten die te wijten zijn aan de volgende oorzaken:

1. De installatie, de bediening of het onderhoud van het product werd niet uitgevoerd volgens de richtlijnen van de "Installatie & Instructie Handleiding" geleverd bij dit product.
2. Gebrekkig werk aan het product verricht door een installateur.
3. Het niet handhaven van het juiste chemische evenwicht in het zwembad [pH tussen 7,0 en 7,4.
Totale Alkaliniteit (TA) tussen 80 en 120 ppm.
Gehalte aan vrije chloor tussen 0,5 en 1,2mg/l.
Totale hoeveelheid opgeloste vaste stoffen (TDS) minder dan 1200 ppm.
Zoutgehalte maximum 3g/l].
4. Verkeerd gebruik, modificatie, ongeval, brand, overstroming, blikseminslag, knaagdieren, insecten, nalatigheid, verwaarlozing of force majeure (overmacht).
5. Aanslag, bevriezing of andere omstandigheden die een correcte doorstroming van het water belemmeren.
6. Het product bedienen bij een debiet dat buiten de gepubliceerde minimum- en maximumspecificaties ligt.
7. Gebruik van onderdelen of accessoires die niet voor dit product vervaardigd werden.
8. Chemische contaminatie van de verbruikte lucht of verkeerd gebruik van ontsmettende chemicaliën, zoals het toevoegen van ontsmettende chemicaliën doorheen de afschuimer of in de leidingen die zich vóór de warmtepomp en de reinigingsslang bevinden.
9. Oververhitting, verkeerde elektrische verbindingen, verkeerde stroomtoevoer, nevenschade te wijten aan defecte O-ringen, diatomeeënfilters of patronen of schade veroorzaakt door het in werking stellen van de pomp in aanwezigheid van onvoldoende water.

AANSPRAKELIJKHEIDSBEPERKING

Dit is de enige waarborg gegeven door de Constructeur. Niemand heeft het recht om andere waarborgen te geven in onze naam.

DEZE WAARBORG VERVANGT ALLE ANDERE UITDRUKKELIJK GEGEVEN OF IMPLICIETE WAARBORGEN, MET INBEGRIIP VAN MAAR ZICH NIET BEPERKEND TOT ELKE IMPLICIETE WAARBORG VAN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL EN VERKOOPBAARHEID. WIJ WIJZEN UITDRUKKELIJK ELKE AANSPRAKELIJKHEID VAN DE HAND VOOR INDIRECTE, TOEVALLIGE OF RESULTERENDE SCHADE OF SCHADE MET EEN PUNITIEF KARAKTER DIE HET RESULTAAT IS VAN DE OVERTREDING VAN EEN UITDRUKKELIJK GEGEVEN OF IMPLICIETE WAARBORG.

Deze waarborg geeft u specifieke wettelijke rechten, die naargelang het land kunnen variëren. AANSPRAAK MAKEN OP UW WAARBORG

Om een snelle behandeling van uw aanspraak op waarborg te bekomen, contacteert u uw verdeler en bezorgt u hem de volgende informatie: aankoopbewijs, modelnummer, serienummer en installatiedatum. De installateur zal de fabriek contacteren voor het verkrijgen van aanwijzingen met betrekking tot de procedure volgens welke aanspraak kan gemaakt worden op de waarborg en om te weten te komen waar zich het dichtstbijzijnde service center bevindt.

Alle geretournerde onderdelen moeten een RMA-nummer dragen zodat kan onderzocht worden of de waarborg erop van toepassing is.

Onze gegevens :

Propulsion Systems bvba

Dooren 72
1785 Merchtem, Belgium

Tel +32 2 461 02 53

Fax +32 2 706 59 60

www.propulsionsystems.be

info@propulsionsystems.be



DuratechTM
heat pumps 

