

XPRESS HEAT PUMP

FOR SWIMMING POOL



Installation and Instruction Manual

Model Xpress4+ 1292 - 4.85 kW

Model Xpress6+ 1293 - 6.7 kW

Model Xpress10+ 1294 - 10.1 kW

Model Xpress14+ 1073 - 13.7 kW

Manual

DANSK	2
SVENSKA	16
NORSK	30
SUOMI	44
ENGLISH	58

Xpress Varmepumpe til svømmebassiner

Brugervejledning

Indholdsfortegnelse

1. Introduktion	3
2. Tekniske specifikationer	3
2.1. Data	3
2.2. Dimensioner	4
3. Installation og tilslutninger	5
3.1 Bemærkninger	5
3.2 Placering af varmepumpen	5
3.3 Hvor tæt på poolen	6
3.4 Standard konfiguration	6
3.5 Vandtilslutninger	6
3.6 Elektriske tilslutninger	7
3.7 Opstart	8
3.8 Dannelse af kondensvand	8
4. Instruktioner	9
4.1 Vandpleje	9
4.2 Vinterklargøring	9
4.3 Opstart forår	10
4.4 Kontrol	10
5. Brugervejledning	11
5.1 Display	11
5.2 Indstilling af vandets temperatur ...	12
5.3 Flow skalaen	12
6. Vedligeholdelse og kontrol	12
6.1 Vedligeholdelse	12
6.2 Problemløsning	12
6.3 Fejl-beskeder	13
7. Garanti	14

1. Introduktion

For at sikre vores kunder et produkt af høj kvalitet, pålidelighed og alsidighed, er denne enhed blevet produceret efter strikse standarder. Denne manual indeholder alle nødvendige oplysninger om installation, fejlsøgning, afmontering og vedligeholdelse. Læs denne vejledning omhyggeligt, får du åbner, ibrugtager og vedligeholder enheden. Manglende overholdelse af disse henstillinger vil ugyldiggøre garantien.

Producenten af dette produkt vil ikke blive holdt ansvarlig, hvis nogen kommer til skade, eller enheden er beskadiget som følge af forkert installation, fejlløsning eller unødvendig vedligeholdelse.

Denne varmepumpe til svømmebassiner opvarmer poolvandet og holder temperaturen konstant.

Xpress varmepumpen har følgende egenskaber:

1. Holdbarhed

Varmeveksleren er lavet af PVC og titaniumrør, som kan modstå længerevarende udsættelse for poolvand.

2. Fleksibel installation

Alle vores varmepumper er gennemtestede og klar til brug, når de forlader fabrikken. Varmepumpen skal blot forbindes til poolvandet og tilsluttes en strømforsyning.

3. Lydsvag drift

Enheden har en effektiv kompressor og en støjsvag ventilationsmotor, som garanterer lydsvag drift.

4. Enkel håndtering

Det elektroniske kontrolpanel muliggør nem indstilling af den ønskede temperatur. Alle relevante oplysninger om varmepumpens drift kan aflæses på displayet.

2. Tekniske specifikationer

2.1 Data

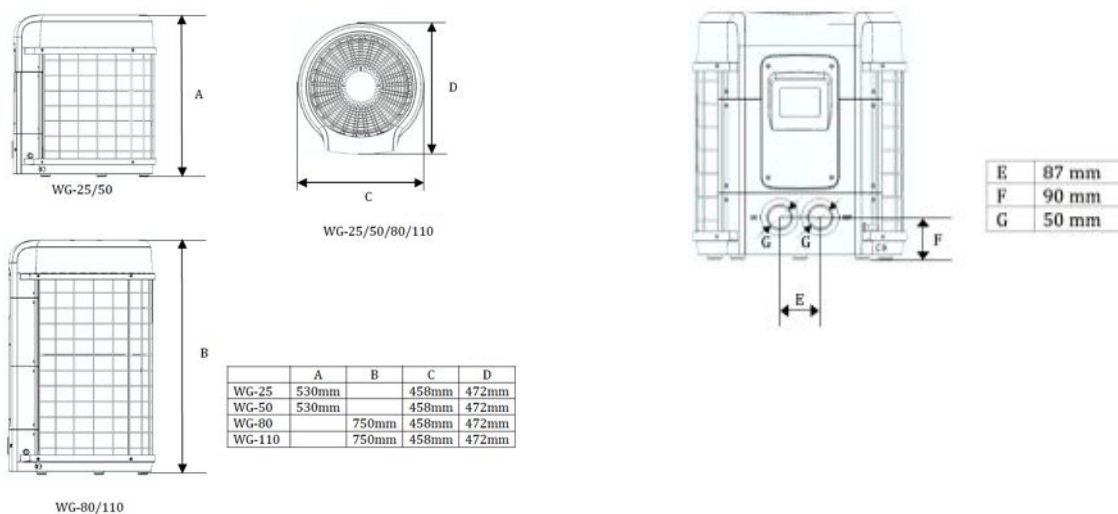
	Model	1292	1293	1294	1073
Opvarmingskapacitet	kW	4,85	6,7	10,1	13,7
Strøm input	kW	0,8	1,05	1,7	2,51
Maksimal pool volumen*	m ³	12	20	30	45
Effekt	A	4,7	5,3	8,6	11,5
COP**		4,75	5,6	5,2	5,45
Strømforsyning	V/Ph/Hz	220-204/1/50	220-204/1/50	220-204/1/50	220-204/1/50
Kontrol	Digital med indbygget diagnostik				

Varmeveksler	Titanium				
Kompressor antal	1				
Kompressor type	Rotary				
Kølemiddel	R410A				
Kølemiddel mængde	kg	0,60	0,90	0,90	1,3
Ventilator antal		1	1	1	1
Ventilator strøm input	W	70	70	80	80
Ventilator hastighed	rpm	950	950	1200	1200
Ventilator retning		Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
Lyd ved 2 meters afstand	dB(A)	53	54	57	58
Vandtilslutning	mm	38	38	38	38
Nominel vandgennemstrømning	m ³ /t	3-12	4-12	5-12	5-12
Maks. vandtryk fald	kPa	11	13	15	15
Beskyttelse	IP x4				
RCD beskyttelse	mA	10	10	30	30
Dimensioner netto	L/B/H mm	458/472/530	458/472/530	458/472/750	458/472/750
Dimensioner brutto	L/B/H mm	500/510/580	500/510/580	500/510/800	500/510/800
Netto/Brutto vægt	kg	27/28	29/30	37/39	43/45

* Maksimal pool volumen når fuldt isoleret med cover, i læ for vind og placeret i fuldt sol.

** Målebetingelser: Omgivende temperatur 24C, vandtemperatur 27C, relativ luftfugtighed 70%.

2.2 Dimensioner



3. Installation og tilslutninger

3.1 Bemærkninger

Kassen indeholder varmepumpen og 2 slangestudser samt manual. Andet tilbehør, som f.eks. bypass kit og poolslanger, kan tilkøbes efter ønske.

BEMÆRK:

Følg venligst denne procedure ved installation af varmepumpen:

1. En in-line klorinator, eller kemi doseringspumpe, skal monteres EFTER varmepumpen, således at alt tilføring af kemikalier til poolvandet gøres nedstrøms for varmepumpen. Tilføres kemikalier direkte til poolvandet, bør de tilføres ved vandindførelsen til poolen. Opbland iøvrigt altid granulater og flydende kemikalier i en spand vand, før det tilsættes poolvandet.
2. Varmepumpen placeres altid opretstående. Har varmepumpen været vippet eller lagt på siden, skal der gå 24 timer før enheden startes.
3. Varmepumpen skal altid installeres udendørs.

3.2 Placering af varmepumpen

Varmepumpens ydeevne vil altid være høj, forudsat at følgende elementer er til stede:

1. Frisk luft
2. Elektricitet
3. Filterslanger/rør egnet til swimmingpool

Enheden kan placeres stort set hvor som helst UDENDØRS, når den minimale afstand til andre objekter overholdes.

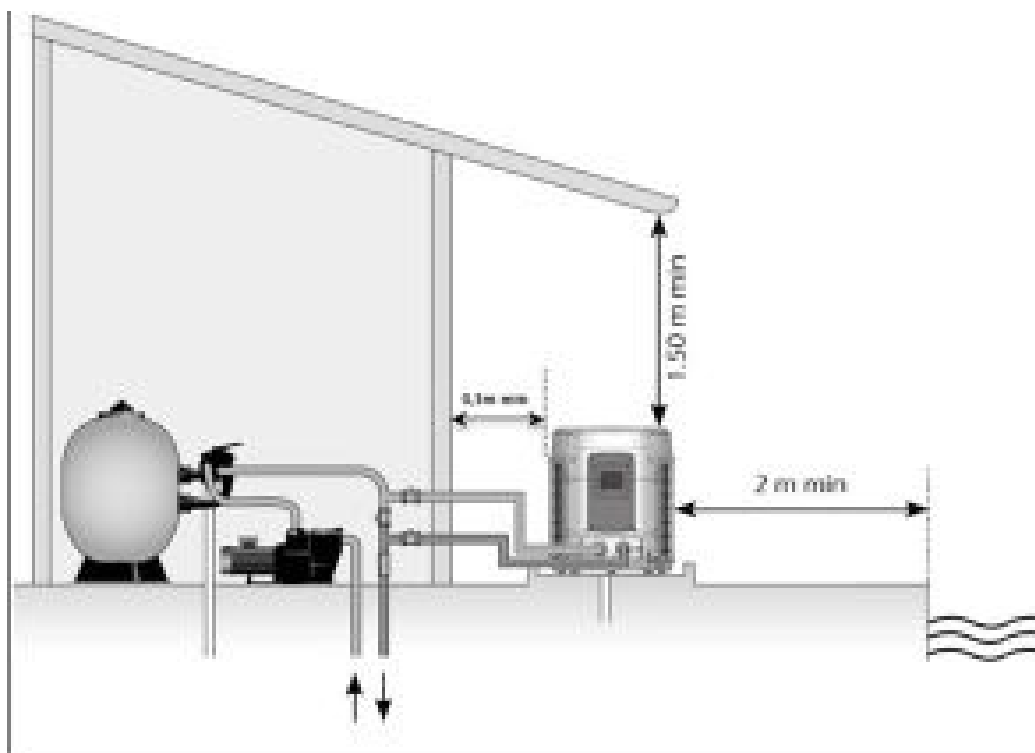
BEMÆRK:

Installer ikke varmepumpen i et lukket rum for at forhindre indtagelse af den kolde afkastluft. Må ikke placeres tæt på haveplanter, da de kan blokere for indtagelse af frisk luft. Blokering for luftindtaget vil forårsage utilstrækkelig drift og vil resultere i lavere produktion af varme. Kontroller venligst minimum afstand på tegningen i afsnit 3.4.

3.3 Hvor tæt på poolen

Installer varmpumpen så tæt på swimmingpoolen som muligt for at minimere tabet af varme gennem rørene, men hold minimum 2 meters afstand fra poolen. Placer varmpumpen på en solid og plan base. Hold længden af rørsystemet så kort som muligt for at begrænse varmetab. Isolering af rør vil være nyttigt.

3.4 Standard konfiguration



BEMÆRK!

Den viste opstilling er et eksempel en i afsnit 3.4.

3.5 Vandtilslutninger

Slangerne kan være udformet af hård PVC eller fleksibelt materiale. Benyt altid kun slanger/rør som er egnet til swimmingpools.

Rørføringen til og fra varmpumpen skal have en 50 mm ydre diameter og skal limes sammen med slangekoblingerne som fulgte med varmpumpen. Benyt korrekt lim som passer til slangetypen.

Alternativt kan benyttes fleksibel poolslange Ø38/Ø32 mm sammen med medfølgende slangeadaptere og spændebånd.

3.6 Elektriske tilslutninger

VIGTIGT!

Selvom varmepumpen er elektrisk isoleret fra swimmingpoolens installationen, forhindrer dette kun elektrisk strøm til eller fra poolvandet. Jording af varmepumpen er nødvendig for at beskytte dig mod elektrisk stød forårsaget af en eventuel kortslutning inde i enheden. Sørg for at du har en solid forankring.

Kontrollér altid om spændingen fra netværket modsvarer driftsspændingen på enheden.

Varmepumpen må kun være i funktion samtidig med filterpumpen. Forbind dem derfor altid til samme afbryder. Varmepumpen vil blive beskadiget, hvis den er i funktion uden vand flow hvilket vil ugyldiggøre garantien.

Venligst overhold følgende retningslinjer for den resterende elektriske installation:

Model	Strømforsyning	Afbryder	Løbende strøm	Kabel sektion for 15 m kabel	Kabel sektion for 50 m kabel
1292	220-240V	16A	4,7 A	2,5 mm ²	2,5 mm ²
1293	220-240V	16A	5,3 A	2,5 mm ²	4 mm ²
1294	220-240V	20A	8,6 A	2,5 mm ²	6 mm ²
1072	220-240V	20A	11,5 A	2,5 mm ²	6 mm ²

Værdierne i denne tabel er kun retningslinjer. Tjek dine lokale regulativer.

Varmepumpen leveres med et forbindelseskabel og kan tilsluttes direkte til et strømudtag. Kablet har påmonteret en standard fejlstrømsikring (RCD).



BEMÆRK:

Test altid RCD-enheden før brug således:

1. Tilslut RCD-enheden til et fast strømudtag.
2. Tryk på "RESET" knappen. Indikatoren bør vise "ON".
3. Tryk på "TEST" knappen. Indikatoren bør vise "OFF".
4. Tryk på "RESET" knappen igen for at tage varmepumpen i brug.

Du bør altid slukke for varmepumpen omgående når RCD indikatoren er "OFF". Vær ekstra forsigtig når du trykker "RESET" efter en fejl, da der stadig kan være et problem.

3.7 Opstart

Kontrollér først at alle tilslutninger er foretaget i overensstemmelse specifikationerne. Følg dernæst følgende procedure:

1. Tænd filterpumpen. Kontrollér for eventuelle vandlækager og at der er vand flow til og fra pool-en.
2. Tilslut strømforsyningen og tænd for varmepumpen. Enheden vil starte efter tidsforsinkelsen (se nedenfor).
3. Kontroller efter et par minutter at udblæsningsluften fra varmepumpen bliver køligere.
4. Lad varmepumpen og pool pumpen køre 24 timer i døgnet, indtil den ønskede vandtemperatur er nået. Når den indstillede temperatur er nået, slukker enheden automatisk. Varmepumpen vil automatisk genstarte når vandtemperaturen falder 1°C under den indstillede temperatur.

Det vil kræve flere dage at bringe vandtemperaturen op til den ønskede værdi, afhængig af vandets indledende temperatur og den omgivende lufttemperatur. Et godt isolerende pool cover og isolering af rør kan afkorte denne periode væsentligt.

BEMÆRK:

Ved opstart af varmepumpe om foråret anbefales at udvise tålmodighed og afvente til poolvandets temperatur naturligt er nået 15°C inden varmepumper startes. Dette vil give en hurtig og energieffektiv opvarmning af poolvandet. Er vandets opstartstemperatur under 8°C-15°C vil vandet også blive opvarmet, men varmeoverførslen vil tage markant længere tid og med et tilsvarende højere energiforbrug.

Tidsforsinkelse

Enheden er udstyret med en 3-minutters indbygget forsinkelse for at beskytte kredsløbets komponenter. Tidsforsinkelsen vil automatisk genstarte varmepumpen efter 3 minutter ved strømafbrydelser. Selv meget korte strømsvigt vil aktivere tidsforsinkelsen og forhindre varmepumpen i at starte før der er gået 3 minutter.

3.8 Dannelse af kondensvand

Ved normal drift vil den indsugede luft blive afkølet af varmepumpen, og vand kan kondensere i fordamperens lameller. Er den relative fugtighed meget høj, kan dette være så meget som flere liter i timen. Sommetider kan dette kondensvand fejlagtigt betragtes som vand fra poolen.

4. Instruktioner

4.1 Vandpleje

Der skal udvises særlig omhu for at holde den kemiske balance i dit poolvand indenfor følgende grænseværdier:

	Minimum	Maksimum
pH	7,0	7,8
Frit klor (mg/l)	0,5	1,5
TAC (mg/l)	80	150
TAC (° F)	10	30
Salt (g/l)		8

VIGTIGT!

Manglende overholdelse af ovennævnte grænseværdier vil ugyldiggøre garantien.

BEMÆRK:

Når koncentrationen af et eller flere ovennævnte midler/værdier bliver for høj, kan der forekomme uigenkaldelig skade på varmepumpen. Sørg for, at du altid installerer vandbehandlingsudstyr efter varmepumpen. Når en automatisk kemi doseringsenhed er installeret i rørføringen, skal den monteres nedstrøms for varmepumpen. Der skal monteres en kontraventil mellem varmepumpen og den kemiske feeder for at forhindre tilbageløb af kemisk mættet vand til varmepumpen, hvor det vil beskadige komponenterne.

4.2 Vinterklargøring

FORSIGTIGT!

Manglende vinterklargøring kan forårsage skade på varmepumpen og vil ugyldiggøre garantien.

Selvom vores Xpress varmepumper er beskyttet mod frost, er det altid god praksis at dræne hele installationen. Gennemfør følgende punkter for helt at dræne varmepumpen:

1. Sluk for strømforsyningen på hovedafbryderen.
2. Luk for vandtilførslen til varmepumpen.
3. Afbryd vandets ind- og udløb, og lad vandet løbe fra varmepumpen.
4. Tilslut vand indløb og udløb løst for at forhindre snavs i at trænge ind i tilslutningerne.

4.3 Opstart forår

Er din varmepumpe er blevet vinterklargjort skal du udføre følgende punkter, når du starter systemet op til foråret:

- Undersøg systemet for eventuelle fremmedlegemer og strukturelle problemer.
- Tilslut enhederne til vand indløb og udløb sikkert og stramt.
- Tænd for filterpumpen så der tilføres vand til varmepumpen.
- Tilslut strømforsyningen til varmepumpen og tænd for enheden.

4.4 Kontrol

Xpress varmepumperne er konstrueret og fremstillet til yde i mange år, når den er installeret og drives korrekt under normale forhold. Periodevise inspektioner er vigtige for at holde varmepumpen i drift sikkert og effektivt gennem årene.

Følgende basale instruktioner foreslås gennemgået ved inspektion:

1. Sørg for, at forsiden af enheden er tilgængelig for fremtidig service.
2. Hold de omkringliggende områder rene og fri for affald.
3. Trim planter og buske så de holdes væk fra varmepumpen.
4. Hold sprinklere fra at sprøjte på varmepumpen for at forhindre korrosion og skader. Om nødvendigt, brug en deflektor.
5. Hvis enheden er installeret under en meget skrå taghældning eller under et tag uden en tagrende, skal en tagrende monteres for at forhindre opsamlet vand fra at løbe ned på enheden.
6. Brug ikke varmepumpen, hvis nogen del har været under vand. Ring omgående til en kvalificeret professionel tekniker til at inspicere varmepumpen og erstatte eventuelle dele af styresystemet, der har været under vand.

Varmepumpen vil producere kondensvand under drift. Varmepumpens basestation er beregnet til at tillade kondensation ud gennem bundens drænport. Kondenseringen vil stige afhængig af luftfugtigheden. Efterse og ryd det nederste afløb for skidt, som kan tilstoppe drænporten.

Varmepumpen kan nemt producere 10 til 20 liter kondensvand. Stop enheden, hvis du synes at der bliver genereret mere vand og vent i en time før du kontrollerer for lækage.

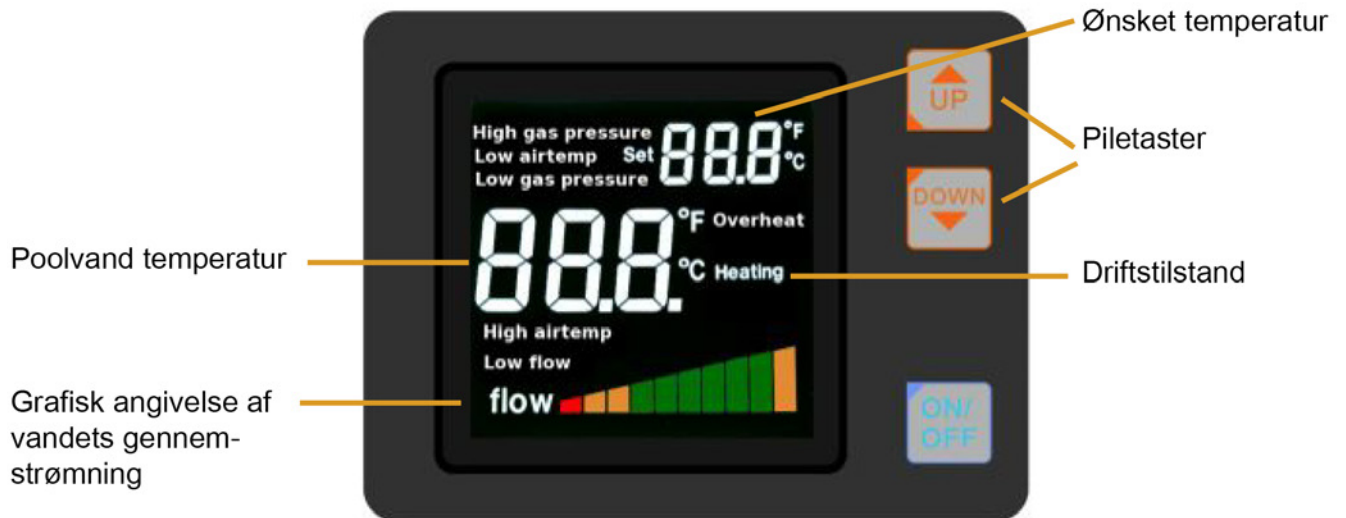
BEMÆRK:

En hurtig måde at kontrollere, at det vand som løber gennem afløbet, er kondensvand er at slukke enheden og holde poolpumpen kørende. Hvis vandet som løber ud af drænporten stopper, er det kondensvand. En endnu hurtigere måde - TEST afløbsvandet for KLOR - hvis der ikke er klor til stede, så er det kondensvand.

Sørg for, at luftindtag og luftafgang er fri for enhver begrænsning. Undgå at den kolde afgangsluft bliver suget tilbage i enheden.

5. Brugervejledning

5.1 Display



Varmepumpen tændes og slukkes på ON/OFF knappen.

Når varmpumpen er slukket vises følgende informationer:

- OFF på pladsen for poolvand temperatur
- Den ønskede opvarmningstemperatur
- Eventuelle fejlmeddelelser

Når varmpumpen er tændt vises følgende informationer:

- Den ønskede opvarmningstemperatur
- Poolvandets aktuelle temperatur
- Driftstilstand "Heating" når enheden opvarmer vandet
- Grafisk angivelse af vandets gennemstrømning (Flow, se nedenfor).

5.2 Indstilling af vandets temperatur

Den ønskede temperatur kan indstilles direkte med piletasterne. Indstillingen vil automatisk blive gemt.

Der kan vælges mellem °C og °F som følger:

1. Sluk for strømmen til enheden.
2. Tryk på begge taster samtidig imens du tænder for strømmen.

5.3 Flow skalaen

Flow skalaen er en grafisk gengivelse af mængden af vand der passerer gennem enheden. Varmepumpen yder mest optimalt når flowet er i den grønne zone. Grafen er først retvisende efter mindst 30 minutters drift.

Flow skalaen viser også 3-minutters tidsforsinkelsen ved hver opstart af enheden. Indikationen "flow" er ikke synlig, men den yderste blok til højre blinker og forsvinder efter et stykke tid. Herefter vil varmepumpen starte.

6. Vedligeholdelse og kontrol

6.1 Vedligeholdelse

- Kontrollér ofte vandtilførslen til varmepumpen. En for lav vandgennemstrømning og indtrængning af luft til systemet skal undgås, da det vil mindske ydeevnen og driftssikkerheden. Du bør rense pool/spa filtret jævnligt for at undgå skade forårsaget af beskidte eller tilstoppede filtre.
- Området omkring varmepumpen bør være tørt, rent og godt ventileret. Rens varmeveksleren på siden jævnligt for at fastholde god varmeudveksling og spare energi.
- Kontroller strømforsyningen og tilslutningskabel ofte. Skulle enheden begynde at fungere unormalt eller lugter der usædvanligt ved de elektriske komponenter, skal du straks slukke varmepumpen og havde relevante komponenter udskiftet.
- Du skal aflede vandet i bunden af varmepumpen, hvis varmepumpen ikke skal være i drift i en længere periode. Varmeveksleren i enheden, vil ikke blive beskadiget af frost, men vand i rørledningen kan blive is og sprænge rørene, hvis de ikke tømmes helt. Kontrollér altid alle dele af enheden og installationen omhyggeligt, før du starter op igen.

6.2 Problemløsning

Forkert elektrisk installation er særdeles farlig og kan medføre død eller alvorlig skade på pool brugere, installatører eller andre, på grund af elektrisk stød, og kan også forårsage skader på ejendom.

Foretag IKKE justeringer inde i varmepumpen.

1. Hold hænderne og hår fri af ventilatorbladene for at undgå skader.
2. Hvis du ikke er bekendt med poolens filtersystem og varmere:
 - Forsøg ikke at justere eller servicere uden at konsultere din forhandler, professionelle pool eller aircondition installatør.
 - Læs hele brugervejledningen før du forsøger at bruge, servicere eller justere varmeapparatet eller pool filtreringssystemet.
 - Start ikke varmepumpen før 24 timer efter installation for at undgå at beskadige kompressoren.

BEMÆRK:

Sluk for strømmen til enheden, før du forsøger at servicere eller reparere.

Problem	Årsag	Løsning
Varmepumpen kører ikke	Ingen strøm	Tænd strømmen
	Varmepumpen er ikke tændt	Tænd for varmpumpen
	Forkert temperaturindstilling	Justér temperaturen
	Tidsforsinkelse stadig aktiv	Afvent i 3 minutter
	Lufttemperatur under 8° C	Vent til lufttemperaturen er steget
	Andet	Se under 6.3 Fejlbeskeder
Utilstrækkelig varme	Objekt blokerer for luftgennemstrømningen	Fjern objektet
	Is på fordampere	Luften er for kold. Sluk for varmpumpen

6.3 Fejl-beskeder

Ved problemer vil varmpumpen vise en fejlmeddelelse. Følgende meddelelser kan forekomme:

Fejlmeddelelse	Forklaring	Løsning
"Low air temp" (lav lufttemperatur)	Varmepumpen vil ikke starte når den omgivende lufttemperatur er under 8°C og denne meddelelse vises.	Varmepumpen vil starte når den omgivende lufttemperatur når 8°C.
"Overheat" (overophedning)	Varmepumpen kan ikke overføre alt den varme den har genereret.	Kontrollér vandgennemstrømningen
"High airtemp" (høj lufttemperatur)	Dette er ikke et funktionssvigt. Varmepumpen indikerer at den omgivende temperatur er høj nok til at fungere uden ventilator. Ventilatoren slukkes.	
"Low flow" (lavt flow)	Utilstrækkelig vandgennemstrømning. Ventilatoren er stoppet men kompressoren kører stadigvæk.	Kontrollér vandgennemstrømningen
"Flow error" (flow fejl)	Der bliver ledt for lidt vand gennem varmpumpen og enheden er derfor slukket.	Kontrollér og gendan vandtilførslen. Varmepumpen vil starte efter 3 minutters tidsforsinkelse når der igen er tilstrækkelig vandgennemstrømning.

Kontrollér følgende punkter når du skal efterprøve vandgennemstrømningen.

- Kører filterpumpen?
- Er der tilstrækkelig vandgennemstrømning i filterpumpen:
 - Er der for meget snavs inde i skimmerkurven?
 - Er der for meget snavs i filterpumpens forfilter?
 - Er sandet i filtersystemet rent nok; har der været gennemført backwash jævnligt?
- Er åbningen i poolen stor nok til at generere tilstrækkelig vandgennemstrømning?

BEMÆRK:

Varmepumpen nulstilles automatisk når strømforsyningen afbrydes.

7. Garanti

Begrænset garanti

Vi garanterer for at alle dele er fri for fabrikationsfejl i materialer og udførelse i en periode på to år fra købsdatoen. Garantien dækker alene materiale- og fabrikationsfejl, der hindrer produktet i at kunne installeres eller fungere på normal vis. Defekte dele vil blive udskiftet eller udbedret.

Garantien omfatter ikke transportskader, anden brug af produktet end den tiltænkte, skader forårsaget af forkert montage eller forkert brug, skader forårsaget af påkørsel eller andre fejl, skader forårsaget af frostsprængninger eller ved forkert opbevaring.

Garantien bortfalder, hvis brugeren foretager produktændringer.

Garantien omfatter ikke produktafledte skader, skader på ejendom eller driftstab i øvrigt.

Garantien er begrænset til det første detailkøb, og kan ikke overføres, og den gælder ikke for produkter, der er flyttet fra deres oprindelige installationssted.

Producentens ansvar kan ikke overstige reparation eller udskiftning af defekte dele og omfatter ikke omkostninger til arbejdskraft for at fjerne og geninstallere den defekte del, transportomkostninger til og fra serviceværkstedet, og alle andre materialer nødvendige for at foretage reparationen.

Denne garanti dækker ikke svigt eller fejlfunktioner som resultat af følgende:

1. Manglende korrekt installation, betjening eller vedligeholdelse af enheden i overensstemmelse med vores offentliggjorte "Brugervejledning" leveret med enheden.
2. Den håndværksmæssige udførelse af enhver installation af enheden.
3. Ikke at opretholde en ordentlig kemiske balance i din pool [pH-niveau mellem 7,0 og 7,8. Total alkalitet (TA) mellem 80 til 150 ppm. Frit klor mellem 0,5 - 1,5mg / l. Total opløst tørstof (TDS) mindre end 1200 ppm. Salt maksimum 8 g / l]
4. Misbrug, ændring, ulykke, brand, oversvømmelse, lynnedslag, gnavere, insekter, forsømmelighed eller uforudsete handlinger.

5. Skalering, tilfrysning eller andre forhold, der forårsager utilstrækkelig vandcirkulation.
6. Drift af enheden uden at overholde offentliggjorte minimum og maksimum flow specifikationer.
7. Brug af ikke-fabriksautoriserede dele eller tilbehør i forbindelse med produktet.
8. Kemisk forurening af forbrændingsluft eller forkert brug af vandplejemidler, såsom tilførsel af vandplejemidler opstrøms for varmelegeme og slange eller gennem skimmeren.
9. Overophedning, forkert ledningsføring, forkert strømforsyning, indirekte skader forårsaget af svigt af O-ringe, sandfiltre eller patronfiltre, eller skader forårsaget ved at køre pumpen med utilstrækkelige mængder vand.

Ansvarsbegrænsning

Dette er den eneste garanti givet af producenten. Ingen er bemyndiget til at foretage andre garantier på vores vegne.

Denne garanti er i stedet for alle andre garantier, udtrykt eller antydnet, herunder, men ikke begrænset til, enhver underforstået garanti af egnethed til et bestemt formål og salgbarhed. Vi fraskriver os udtrykkeligt ethvert ansvar for følgeskader, hændelige, indirekte eller skader forbundet med brud på udtrykt eller underforstået garanti.

Denne garanti giver dig specifikke juridiske rettigheder, der kan variere, efter land.

Reklamation

Ved evt. reklamation skal den pågældende forhandler kontaktes og en gyldig kvittering på købet fremvises.

VIGTIGT!

Har du brug for teknisk hjælp – kontakt Swim & Fun Scandinavia ApS på service hotline:

DK-telefon +45 7022 6856 mandag – fredag kl. 9.00 – 15.00.

Vi har specialviden om vore produkter og på området, så du nemt og hurtigt kan få hjælp.

Xpress Värmepumpar till swimmingpools

Bruksanvisning

Innehållsförteckning

1. Introduktion	17
2. Specifikationer	17
2.1. Data	17
2.2. Dimensioner	18
3. Installation och anslutning.....	19
3.1 Kommentarer	19
3.2 Placering av värmepumpen	19
3.3 Hur nära på poolen	20
3.4 Standard konfiguration	20
3.5 Vattenanslutningar	20
3.6 Elektriska anslutningar	21
3.7 Uppstart	22
3.8 Kondensation	22
4. Instruktioner	23
4.1 Vattenvård	23
4.2 Vinterklargöring	23
4.3 Uppstart under våren	24
4.4 Kontroll.....	24
5. Bruksanvisning.....	25
5.1 Display	25
5.2 Inställning av vattentemperatur.....	25
5.3 Flow skala	26
6. Underhåll och kontroll	26
6.1 Underhåll.....	26
6.2 Problemlösning	26
6.3 Felmeddelanden	27
7. Garanti	28

1. Introduktion

För att säkra våra kunder en pålitlig och allsidig produkt av hög kvalitet, är denna enhet producerad efter stränga standarder. Denna manual innehåller alla nödvändiga upplysningar om installation, felsökning, demontering och underhåll. Läs noggrant igenom denna manual, innan du öppnar, tar i bruk eller underhåller enheten. Följes anvisningarna inte bortfaller garantien.

Producenten av denna produkt är inte ansvarig, om någon skadas eller enheten skadas, i följe felaktig installation, felsökning eller onödigt underhåll.

Denna värmepump till swimmingpools värmer upp pool vattnet och håller temperaturen konstant.

Xpress värmepump har följande egenskaper:

1. Hållbarhet

Värmeväxlaren är gjord av PVC och titanrör, som kan motstå långvarig exponering av poolvatten.

2. Flexibel installation

Alla våra värmepumpar är genom testade och klara för bruk, när de lämnar fabriken. Värmepumpen skall blott kopplas till pool vattnet och anslutas ett nätaggregat.

3. Ljud svag drift

Enheten har en effektiv kompressor och en ljud svag ventilationsmotor, som garanterar ljud svag drift.

4. Enkel hantering

Den elektroniska kontrol panelen gör det enkelt att ställa in den önskade temperaturen. Alla relevanta upplysningar om värmepumpens drift kan avläsas på displayen.

2. Tekniske specifikationer

2.1 Data

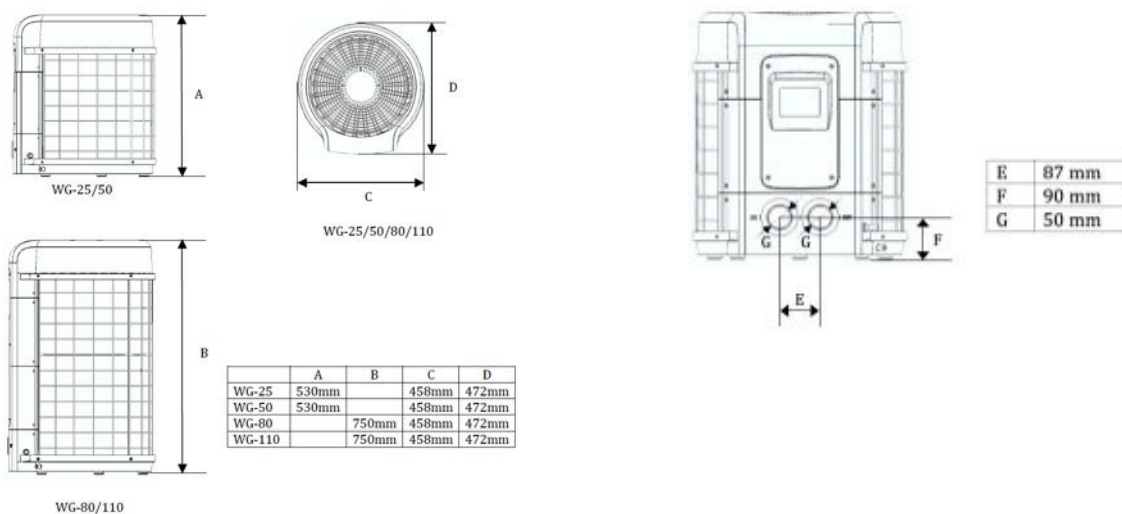
	Model	1292	1293	1294	1073
Uppvärmningskapacitet	kW	4,85	6,7	10,1	13,7
Ström input	kW	0,8	1,05	1,7	2,51
Maximal pool volym*	m3	12	20	30	45
Effekt	A	4,7	4,3	8,6	11,5
COP**		4,75	5,6	5,2	5,45
Strömförsörjning	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Kontroll	Digital med inbyggd diagnostik				
Värmeväxlare	Titanium				

Kompressor antal	1				
Kompressor typ	Rotary				
Kylmedel	R410A				
Kylmedel mängd	kg	0,65	0,90	0,90	1,3
Ventilator antal		1	1	1	1
Ventilator ström input	W	70	70	80	80
Ventilator hastighet	rpm	950	950	1200	1200
Ventilator retning		Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
Ljud ved 2 meters avstånd	dB(A)	53	54	57	58
Vattenanslutning	mm	38	38	38	38
Nominell vattengenomströmning	m3/t	3-12	4-12	5-12	5-12
Max. fall i vattentryck	kPa	11	13	15	15
Skydd	IP x4				
RCD skydd	mA	10	10	30	30
Dimensioner netto	L/B/H mm	458/472/530	458/472/530	458/472/750	458/472/750
Dimensioner brutto	L/B/H mm	500/510/580	500/510/580	500/510/800	500/510/800
Netto/Brutto vikt	kg	27/28	29/30	37/39	43/45

* Maximal pool volym vid full isolering med cover, i lä för vind och placerad i full sol.

** Mätanvisningar: Omgivnings temperatur 24C, vattentemperatur 27C, relativ luft fuktighet 70%.

2.2 Dimensioner



3. Installation och anslutningar

3.1 Kommentarer

Paketet innehåller: Värmepump, 2 slangstussar samt manual. Annat tillbehör såsom by-pass kit och poolslangar kan till köpas.

NOTERA:

Följ vänligast denna procedur vid installation av värmepump:

1. En in-line klorinator, eller kemi doseringspump, skal monteras EFTER värmepumpen, så att all tillsättning av kemikalier till pool vattnet görs nedströms. Tillsätts kemikalier direkt i pool vattnet, bör de tillföras vid vatteningången till poolen. Blanda i övrigt alltid granulat och flytande kemikalier i en spann vatten, innan det tillsätts pool vattnet.
2. Värmepumpen placeras alltid upprättstående. Har värmepumpen legat på sidan eller stått snett skall det gå 24 timmar innan den startas.
3. Värmepumpen skall alltid installeras utomhus.

3.2 Placering av värmepump

Värmepumpens prestanda är alltid hög under förutsättning av följande element förekommer:

1. Frisk luft
2. Elektricitet
3. Filterslangar/rör ägnade till swimmingpool

Enheten kan placeras stort sätt var som helst UTOMHUS, så länge det minimala avståndet till andra objekt efterlevs.

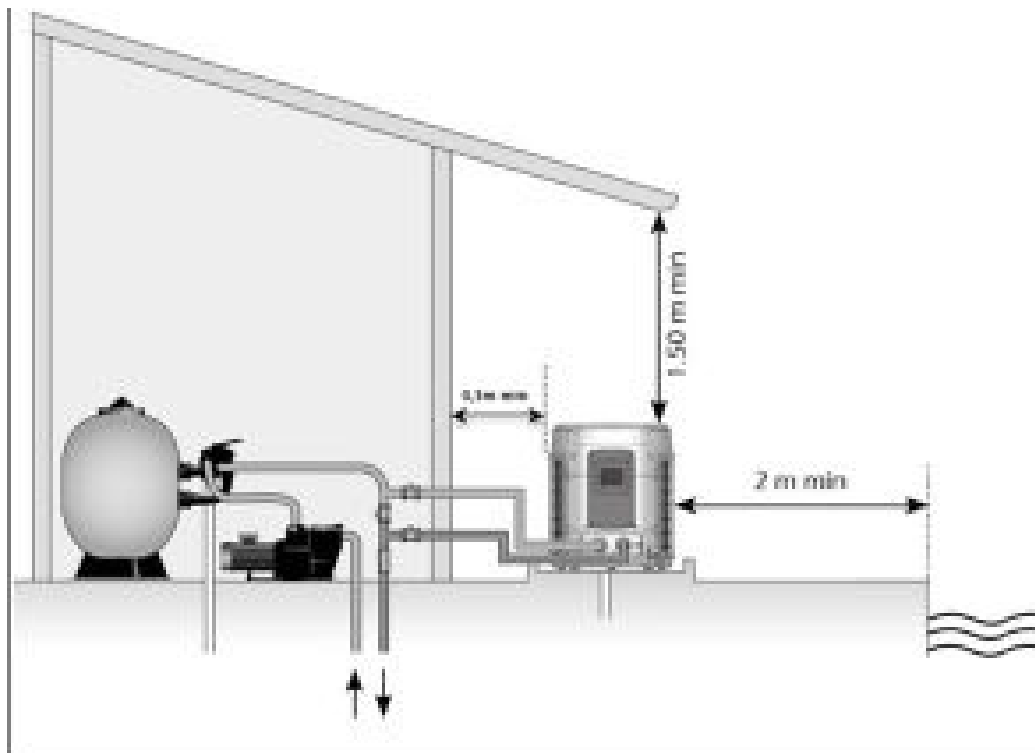
NOTERA:

Installera inte värmepumpen i ett stängt utrymme för att förhindra kall returluft. Får inte placeras i närheten av trädgårdplanter, eftersom de kan blockera för friskluft insugning. Blockering av luftintag kan förorsaka otillräcklig drift och resultera i lägre värmeproduktion. Kontrollera vänligast minimums avstånd på ritningen i avsnitt 3.4.

3.3 Hur nära poolen

Installera värmepumpen så nära på swimmingpoolen som möjligt för att minimera förlusten av värme genom rören, men håll minimum 2 meters avstånd till poolen. Placera värmepumpen på en solid och jämn yta. Håll längden på rörsystemet så kort som möjligt för att begränsa värmeförlusten. Isolering av rör kan vara nyttigt.

3.4 Standard konfiguration



NOTERA!

Den visade uppställningen är bare ett exempel.

3.5 Vattenanslutningar

Slangarna kan vara utformade av hård PVC eller flexibelt material. Använd alltid slangar/rör som är ägnade till swimmingpools.

Rörföringen till och från värmepumpen skall ha en ytterdiameter på 50 mm och skall limmas fast på slangkopplingarna som följer med värmepumpen. Använd korrekt lim som passar till slangtypen.

Alternativt kan användas flexibel poolslang Ø38/Ø32 mm tillsammans med medföljande slangadapter och slangklämmor.

3.6 Elektriska anslutningar

VIKTIGT!

Även om värmepumpen är elektrisk isolerad från swimmingpoolens installation, förhindrar detta enbart elektrisk ström till eller från pool vattnet. Värmepumpen måste anslutas jordfelsavbrytare för att skydda dig mot elektriska stötar, vid eventuell kortslutning inuti enheten. Se till att den har en solid förankring.

Kontrollera alltid om spänningen från nätverket motsvarar driftspänningen på enheten.

Värmepumpen får enbart vara i funktion samtidigt med filterpumpen. Anslut dem därför till samma avbrytare. Värmepumpen bliver förstörd, om den är påslagen utan vatten flow, vilket också gör att garantien bortfaller.

Följ vänligast dessa riktlinjer angående den resterande elektriske installationen:

Model	Strömförsörjning	Avbrytare	Löpande ström	Kabel sektion för 15 m kabel	Kabel sektion för 50 m kabel
1292	220-240V	16A	4,7 A	2,5 mm ²	2,5 mm ²
1293	220-240V	16A	5,3 A	2,5 mm ²	4 mm ²
1294	220-240V	20A	8,6 A	2,5 mm ²	6 mm ²
1072	220-240V	20A	11,5 A	2,5 mm ²	6 mm ²

Värdena i denna tabell är enbart riktlinjer. Kolla upp de lokala gällande reglerna.

Värmepumpen levereras med en anslutningskabel och kan anslutas direkt till ett strömuttag. Kabeln har fastmonterad standard felströmssäkring (RCD)



NOTERA:

Testa alltid RCD-enheten innan i bruk tagning så här:

1. Anslut RCD-enheten till ett fast strömuttag.
2. Tryck på "RESET" knappen. Indikatorn bör visa "ON".
3. Tryck på "TEST" knappen. Indikatorn bör visa "OFF".
4. Tryck på "RESET" knappen igen för användning av värmepump.

Du måste alltid omgående stänga av värmepumpen, när RCD indikatorn är "OFF". Var extra försiktig när du trycker "RESET" efter ett fel, eftersom det fortfarande kan finnas ett problem.

3.7 Uppstart

Kontrollera först att alla anslutningar är gjorda efter specifikationerna. Följ därefter följande procedur:

1. Tänd filterpumpen. Kontrollera eventuelle vattenläckage och att finns vatten flow till och från poolen.
2. Anslut strömförsörjningen och tänd för värmepumpen. Enheten startar med tidsförskjutning (se nedanstående).
3. Kontrollera efter ett par minuter att returluften från värmepumpen blir kyligare.
4. Låt värmepumpen och pool pumpen köra 24 timer i dygnet, intill den önskade vatten temperatur är uppnådd. När den inställda temperaturen är uppnådd, stängs pumpen av automatiskt. Värmepumpen startar automatisk igen, när vattentemperaturen sjunker 1°C under den inställda temperaturen.

Det krävs flera dagar att få temperaturen upp på det önskade värdet, beroende på vilken temperatur vattnet hade i förväg och lufttemperaturen i omgivningen. En bra isolerande pool cover och rör isolering kan förminska denna period betydligt.

NOTERA:

Vid uppstart av värmepumpen under våren rekommenderas att utöva tålamod och väntar tills vattentemperaturen i poolen har nått 15°C innan värmepumpen startas. Detta resulterar i en snabb och energieffektiv uppvärmning av poolvattnet. Är vattnets start temperatur under 8°C-15°C, blir vattnet också uppvärmt, men uppvärmningen tar betydligt längre tid och med det en motsvarande högre energiförbrukning.

Tidsförskjutning

Enheten har en 3-minuters inbyggd förskjutning, för att skydda kretsloppets komponenter. Tidsförskjutningen startar automatiskt värmepumpen igen efter 3 minuter vid strömavbrott. Även mycket korta strömavbrott kan aktivera tidsförskjutningen och förhindra värmepumpen i att starta innan det har gått 3 minuter.

3.8 Kondensering

Vid normal drift blir insugningsluften avkyld av värmepumpen, och vatten kan kondensera i avdunstarens lameller. Är den relativa fuktigheten mycket hög, kan det bli till flera liter i timmen. Ibland kan kondensvattnet felaktigt uppfattas som vatten från poolen.

4. Instruktioner

4.1 Vattenvård

Det måste utvisas särskild försiktighet, för att hålla den kemiska balansen i ditt poolvatten inom följande gräns värden:

	Minimum	Maximum
pH	7,0	7,8
Fritt klor (mg/l)	0,5	1,5
TAC (mg/l)	80	150
TAC (°F)	10	30
Salt (g/l)		8

VIKTIGT!

Följer man inte ovanstående gränsvärden bortfaller garantien.

NOTERA:

När koncentrationen av ett eller flera ovannämnda medel/värden bliver för hög, kan det ske oåterkallelig skada på värmepumpen. Se till att du alltid installerar vattenbehandlingstillbehör EFTER värmepumpen. När en automatisk kemi doseringsenhet är installerad i rörföringen, skall den monteras nedströms för värmepumpen. Det skall monteras en kontraventil mellan värmepumpen och den kemiske doseringsenheten för att förhindra, att kemiskt mättat vatten rinner tillbaka till värmepumpen, då det kan förstöra komponenterna.

4.2 Vinterklargöring

FÖRSIGTIGT

Utebliven vinterskötsel kan orsaka skada på värmepumpen och garantin bortfaller härmed.

Även om våra Xpress värmepumpar är frost skyddade, är det ändå god praxis att tömma hela installationen för vatten. Genomför följande punkter för dränering av värmepumpen:

1. Stäng av strömförsörjningen på huvudavbrytaren.
2. Stäng för vattnet till värmepumpen.
3. Avbryt vattnets in- och utlopp och låt vattnet rinna av värmepumpen.
4. Anslut löst vattnets in- och utlopp, så det inte tränger in smuts.

4.3 Uppstart under våren

Har du gjort din värmepump vinterklar, skall du utföra följande punkter, när du starter upp igen.

- Undersök systemet för eventuellt smuts och strukturella problem.
- Anslut enheten till vatten in- och utlopp säkert och tätt.
- Starta filterpumpen så vattnet strömmar till värmepumpen.
- Tänd för strömmen till värmepumpen och starta enheten.

4.4 Kontroll

Xpress värmepumpar är konstruerade och framställda till att kunna fungera i många år, när den är korrekt installerad under normala förhållanden. Periodiska inspektioner är viktiga, så värmepumpen kan fungera driftsäkert och effektivt genom åren.

Följande basala instruktioner ska genomgåas vid eftersyn:

1. Se till att framsidan på enheten är åtkomlig för framtidens service.
2. Håll omgivningen ren och utan avfall.
3. Beskär plantor och buskar så de inte täcker till värmepumpen.
4. Se till att ev. vattensprinklers inte sprutar vatten på värmepumpen. Det kan orsaka korrosion och skador. Använd ev. en deflektor.
5. Är enheten placerad under ett tak med stor hällning eller tak utan takrännor, måste en takränna monteras så vattnet inte rinner ner över värmepumpen.
6. Använd inte värmepumpen, om den eller dela av den har fått vatten. Ring omgående till en kvalificerad professionell tekniker för inspektion av värmepump och ev. utbyte av delar av styrsystemet, som varit under vatten.

Värmepumpen producerar kondensvatten när den är igång. Värmepumpens basstation leder kondensvatten ut genom bottenens dränport. Kondenseringen kan stiga beroende på luftfuktighet. Efterse och rengör det nedersta avloppet för smuts, så det inte stoppar dränporten.

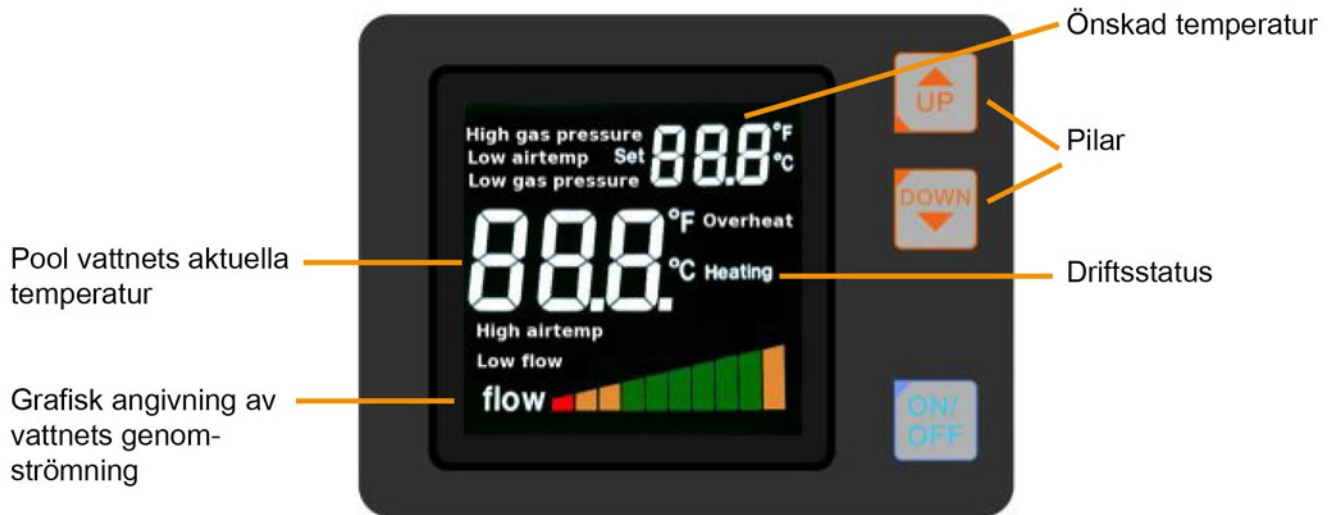
Värmepumpen kan lätt producera 10 till 20 liter kondensvatten. Stäng av pumpen om du tycker det har kommit mera vatten och vänta i en timma innan du undersöker för läckage.

NOTERA:

En snabb metod till att kontrollera om vattnet som rinner ut är kondensvatten, är att stänga av värmepumpen medans poolpumpen fortfarande kör. Om vattnet som kommer ur dränporten slutar rinna, är det kondensvatten. En ännu snabbare test – Testa vattnet för klor- om det inte finns klor i vattnet, då är det kondensvatten. Se till att luft- in och uttag och utluftning är helt fria och inte övertäckta. Undgå att den kalla returluften sugas tillbaka i enheten.

5. Bruksanvisning

5.1 Display



Värmepumpen tänds och stängs på ON/OFF knappen.

Når värmepumpen är avstängd visas följande informationer:

- OFF på platsen för poolvatten temperatur
- Den önskade uppvärmningstemperaturen
- Eventuell felmeddelanden

Når värmepumpen är tänd visas följande informationer:

- Den önskade uppvärmningstemperaturen
- Pool vattnets aktuella temperatur
- Driftsstatus "Heating" när enheten värmer vattnet
- Grafisk angivning av vattnets genomströmning (Flow, se nedan).

5.2 Inställning av vattentemperatur

Den önskade temperaturen kan inställas direkt med pilsymbolerna. Inställningen göms automatiskt.

Man kan välja mellan °C och °F på följande sätt:

1. Stäng av strömmen till enheten.
2. Tryck på båda knappar samtidigt med att du tänder för strömmen.

5.3 Flow skala

Flow skalan är en grafisk återgivning av mängden av vatten som passerar genom enheten. Värmepumpen presterar optimalt, när flowet är i den gröna zonen. Grafen visar först rättvist efter minst 30 min. drift.

Flow skalan visar också 3-minuters tidsförskjutning vid varje uppstart. Indikationen "flow" är inte synlig, men det yttersta blocket till höger blinkar och försvinner efter en stund. Sen startar värmepumpen.

6. Underhåll och kontroll

6.1 Underhåll

- Kontrollera ofta vattentillförseln till värmepumpen. Undgå för låg genomströmning och intag av luft från systemet, då det kan minsta prestandan och driftsäkerheten. Du bör rensa pool/spa filtret ofta för att undgå skada orsakat av smutsiga och tillstoppade filter.
- Området omkring värmepumpen bör vara tort och bra ventilerat. Rensa värmeväxlaren på sidan regelbundet, för att fasthålla en bra värmeutväxling och spara energi.
- Kontrollera nätaggregatet och anslutningskabeln ofta. Om enheten börjar fungera onormalt eller lukta konstigt vid de elektriska komponenterna, skall du omgående slänga av värmepumpen och byta ut relevanta delar.
- Du skall tömma ur vattnet i botten på värmepumpen, om den inte ska vara i drift under en längre period. Värmeväxlaren skadas inte pga. frost, men vatten i rören kan bli till is och spränga rören, om den inte töms helt. Kontrollera alltid alla enhetens delar och installationen noggrant, innan du startar igen.

6.2 Problemlösning

En felaktig elektrisk installation är ytterst farlig och kan, på grund av elektriska stötar, medföra död eller allvarlig skada på poolens användare, installatörer eller andra. Det kan också orsaka skador på byggnader.

Gör INGA justeringar inne i värmepumpen.

1. Håll händer och hår borta från fläkt propellern, så du undgår skador.
2. Om du inte har kännedom till poolens filtersystem och värmare:
 - Försök inte att justera eller göra service utan konsultera din återförsäljare, professionelle pool eller air-condition installatör.
 - Läs hele bruksanvisningen innan du försöker att använda, göra service eller justera värme apparaten eller pool filtreringssystemet.
 - Start inte värmepumpen före 24 timmar efter installation, så undgår man att skada kompressorn.

BEMÄRK:

Stäng av strömmen till enheten innan service eller reparation.

Problem	Orsak	Lösning
Värmepumpen kör inte	Ingen ström	Tänd för strömmen
	Värmepumpen är inte tänd	Tänd för värmepumpen
	Felaktigt inställd temperatur	Justera temperaturen
	Tidsförskjutning fortfarande aktiv	Vänta 3 minuter
	Lufttemperatur under 8°C	Vänta tills lufttemperaturen har stigit
	Annat	Se under 6.3 Felmeddelanden
Otillräcklig värme	Objekt blockerar för luftgenomströmning	Ta bort objektet
	Is på fördamparen.	Luften är för kall. Stäng av värmepumpen.

6.3 Felmeddelanden

Vid problem visar värmepumpen ett felmeddelande. Följande meddelanden kan förekomma:

Felmeddelande	Förklaring	Lösning
"Low air temp" (låg lufttemperatur)	Värmepumpen startar inte när temperaturen i omgivningen är under 8°C	Värmepumpen startar när temperaturen i omgivningen kommer upp på 8°C.
"Overheat" (överhettning)	Värmepumpen kan inte överföra all värme den har alstrat.	Kontrollera vattengenomströmningen
"High airtemp" (Hög lufttemperatur)	Detta är inte ett funktionsfel. Värmepumpen indikerar att den omgivande temperaturen är hög nog till att fungera utan fläkt. Fläkten avstängs automatiskt.	
"Low flow" (lågt flow)	Otillräcklig vattengenomströmning. Ventilatorn har stoppat men kompressorn kör fortfarande.	Kontrollera vattengenomströmningen.
"Flow error" (Flow fel)	Det rinner för lite vatten i genom värmepumpen och enheten är därför avstängd.	Kontrollera och starta vattentillförseln. Värmepumpen startar efter 3 minuters tidsförskjutning, när det har kommit tillräckligt med vatten.

Kontrollera följande, när du ska prova vattengenomströmningen.

- Kör filterpumpen?
- Är vattengenomströmningen tillräcklig i filterpumpen:
 - Finns det smuts i skimmerkorgen?
 - Finns det för mycket smuts i filterpumpens förfilter?
 - Är sanden i filtersystemet rent nog; har man gjort backwash regelbundet?
- Är öppningen i poolen tillräckligt stor, för att kunna generera tillräcklig vattengenomströmning?

NOTERA:

Värmepumpen nollställs automatiskt när strömmen avbryts.

7. Garanti

Begränsad garanti

Vi garanterar att alla delar inte har fabrikationsfel i material och i utformning i en period på 2 år från köps datum. Garantin omfattar enbart material- och fabrikationsfel, som gör att produkten inte kan installeras eller fungera på normalt vis. Defekta delar blir utbytta eller reparerade.

Garantien omfattar inte transportskador, annan användning av produkten än den tilltänkta, skador i följe felaktig montering eller användning, skador på grund av påkörning eller andra fel beroende på frostskaador eller felaktig förvaring.

Garantien faller bort, om användaren gör produktändringar.

Garantien omfattar inte produkt avledda skador, skador på egendom eller driftförlust i övrigt.

Garantien är begränsad till det första köpet och kan inte överföras, och den gäller inte för produkter som har flyttas från den ursprungliga installationen.

Producentens ansvar kan inte överstiga reparation eller utbyte av defekta delar och omfattar inte kostnader till arbetskraft vid byte eller utskiftning av den defekta delen, transportkostnader till och från service verkstad och alla andra material nödvändiga för att kunna utföra en reparation.

Denna garanti omfattar inte svikt eller felfunktioner som är resultat av följande:

1. Felaktig installation, betjäning eller underhåll av enheten i överensstämmelse med vår publicerade "Bruksanvisning" som följer med.
2. Det hantverksmässiga utförandet av installation av enheten.
3. Bristande underhåll av den kemiske balansen i din pool [pH-värde mellan 7,0 och 7,8. Total alkalitet (TA) mellan 80 till 150 ppm. Fritt klor mellan 0,5 - 1,5mg / l. Total upplöst torrmedel (TDS) mindre än 1200 ppm. Salt maximum 8 g / l]
4. Missbruk, ändring, olycka, brand, översvämning, blix, gnagare, insekter, oaktsamhet eller oförutsedda handlingar.

5. Justeringar, tillfrysning eller andra förhållanden, som orsakar otillräcklig vattencirkulation.
6. Drift av enheten utan den följa de publicerade minimum och maximum flow specifikationer.
7. Delar eller tillbehör, som inte är fabriksgodkända i förbindelse med produkten.
8. Kemisk förorening av förbränningsluft eller felaktig förbränningsluft eller felaktig användning av vattenvårdsprodukter, såsom tillsättning av vårds medel uppströms mot värmaren och slang eller genom skimmer.
9. Överhettning, fel ledningsföring, fel strömförsörjning, indirekta skador orsakade av svikt av O-ringar, sandfilter eller patronfilter, eller skador orsakade av att man har kört med pumpen utan tillräckligt vatten.

Ansvarsbegränsning

Detta är den endaste garanti given av producenten. Ingen annan är bemyndigad till att ge garantier på våra vägnar.

Denna garanti ersätter alla andra garantier, uttryckliga eller underförstådda, inklusive, men inte begränsade till underförstådda garantier om lämplighet för ett visst ändamål än säljbarhet. Vi från-säger uttryckligen allt ansvar för eventuella följdskador, oavsiktliga, indirekt eller skadestånd i sam-band med brott mot uttrycklig eller underförstådd garanti.

Denna garanti ger dig specifika juridiska rättigheter, som kan variera efter land.

Reklamation

Vid ev. reklamation skall återförsäljare kontaktas och ett giltigt kvitto skall framvisas.

VIKTIGT!

Behöver du teknisk hjälp – kontakta Swim & Fun Scandinavia ApS på service hotline:

DK-telefon +45 7022 6856 måndag – fredag kl. 9.00 – 15.00.

Vi er specialister på våra produkter och på området, så du lätt och snabbt kan få hjälp.

Xpress Varmepumpe til svømmebassenger

Brukerveiledning

Innhold

1. Innledning	31
2. Spesifikasjoner	31
2.1. Data	31
2.2. Mål	32
3. Installasjon og tilkoblinger	33
3.1 Merknader	33
3.2 Plassering av varmepumpen	33
3.3 Hvor nær bassenget	34
3.4 Standardkonfigurasjon	34
3.5 Vanntilkoblinger	34
3.6 Elektriske tilkoblinger	35
3.7 Oppstart	36
3.8 Dannelse av kondensvann	36
4. Anvisninger	37
4.1 Vannpleie	37
4.2 Vinterklargjøring	37
4.3 Oppstart om våren	38
4.4 Kontroll	38
5. Brukerveiledning	39
5.1 Display	39
5.2 Innstilling av vanntemperaturen	39
5.3 Strømningsskalaen	40
6. Vedlikehold og kontroll	40
6.1 Vedlikehold	40
6.2 Problemløsning	40
6.3 Feilmeldinger	41
7. Garanti	42

1. Innledning

For å sikre kundene et produkt av høy kvalitet, pålitelighet og allsidighet er denne enheten produsert etter strenge standarder. Denne håndboken inneholder alle nødvendige opplysninger om installasjon, feilsøking, demontering og vedlikehold. Les denne veiledningen nøye før du skal åpne, ta i bruk og vedlikeholde enheten. Hvis ikke disse retningslinjene overholdes, blir garantien ugyldig.

Produsenten av dette produktet kan ikke holdes ansvarlig hvis noen kommer til skade, eller hvis enheten er skadd som følge av uriktig installasjon, feilløsning eller unødvendig vedlikehold.

Denne varmepumpen til svømmebassenger varmer opp vannet i bassenget og holder temperaturen konstant.

Xpress-varmepumpen har følgende egenskaper:

1. Holdbarhet

Varmeveksleren er laget av PVC- og titanrør, som tåler å være utsatt for bassengvann i lengre tid.

2. Fleksibel installasjon

Alle varmepumpene våre er testet og klare til bruk når de forlater fabrikkens. Varmepumpen skal bare forbindes med bassengvannet og kobles til en strømforsyning.

3. Lydsvak drift

Enheden har en effektiv kompressor og en støysvak ventilasjonsmotor som garanterer lydsvak drift.

4. Enkel håndtering

Det elektroniske kontrollpanelet muliggjør enkel innstilling av den ønskede temperaturen. Alle relevante opplysninger om drift av varmepumpen kan leses på displayet.

2. Spesifikasjoner

2.1 Data

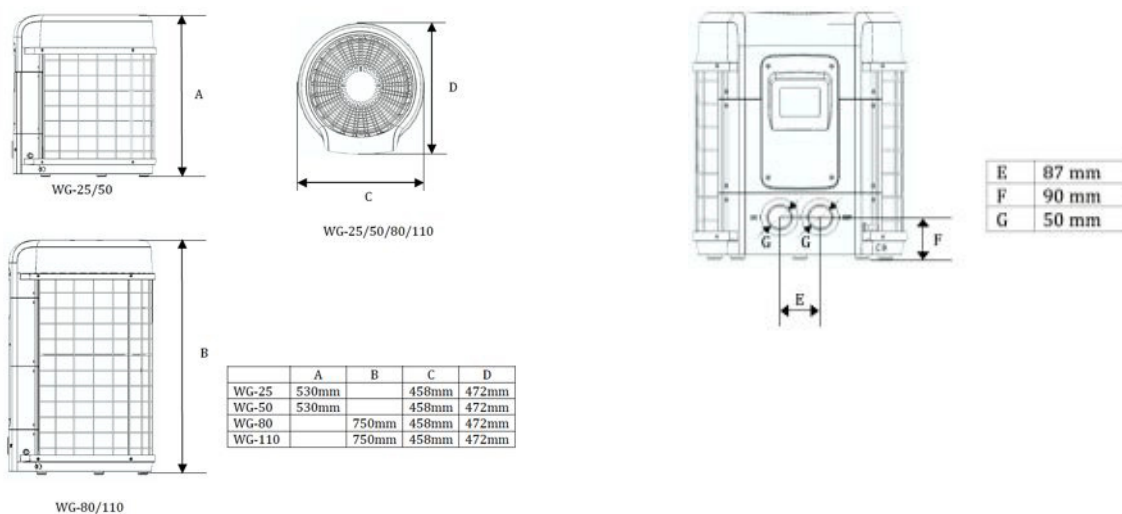
	Model	1292	1293	1294	1073
Oppvarmingskapasitet	kW	4,85	6,7	10,1	13,7
Strøminngang	kW	0,8	1,05	1,7	2,51
Maksimalt bassengvolum*	m ³	12	20	30	45
Effekt	A	4,7	5,3	8,6	11,5
COP**		4,75	5,6	5,2	5,45
Strømforsyning	V/Ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Kontroll	Digital med innebygd diagnostikk				

Varmeveksler	Titan				
Kompressorantall	1				
Kompressortype	Rotary				
Kjølemiddel	R410A				
Kjølemiddelmengde	kg	0,65	0,80	0,97	1,1
Ventilatorantall		1	1	1	1
Ventilatorstrøminngang	W	70	70	80	80
Ventilatorhastighet	o/m	950	950	1200	1200
Ventilatorretning		Vertikal	Vertikal	Vertikal	Vertikal
Lyd ved 2 meters avstand	dB(A)	53	54	57	58
Vanntilkobling	mm	38	38	38	38
Nominell vanngjennomstrømning	m3/t	3-12	4-12	5-12	5-12
Maks. fall i vanntrykket	kPa	11	13	15	15
Beskyttelse	IP x4				
RCD-beskyttelse	mA	10	10	30	30
Nettomål	L/B/H mm	458/472/530	458/472/530	458/472/750	458/472/750
Bruttomål	L/B/H mm	500/510/580	500/510/580	500/510/800	500/510/800
Netto-/bruttovekt	kg	27/28	29/30	37/39	43/45

* Maksimalt bassengvolum når fullt isolert med trekk, i ly for vind og plassert i full sol.

** Målebetingelser: Omgivelsestemperatur 24 °C, vanntemperatur 27 °C, relativ luftfuktighet 70 %.

2.2 Dimensjoner



3. Installasjon og tilkoblinger

3.1 Merknader

Esken inneholder varmpumpen og 2 slangestusser samt håndbok. Annet tilbehør, f.eks. bypass-sett og bassengslanger, kan kjøpes etter ønske.

MERK:

Følg denne fremgangsmåten ved installasjon av varmpumpen:

1. En inline-klorinator, eller kjemisk doseringspumpe, skal monteres ETTER varmpumpen, slik at all tilførsel av kjemikalier til bassengvannet skjer nedstrøms for varmpumpen. Hvis kjemikalier tilføres direkte til bassengvannet, bør de tilføres ved vanninntaket til bassenget. Bland ellers alltid granulater og flytende kjemikalier i en bøtte vann, før det tilsettes bassengvannet.
2. Varmpumpen skal alltid plasseres stående. Hvis varmpumpen har veltet eller ligget på siden, skal det gå 24 timer før enheten startes.
3. Varmpumpen skal alltid installeres utendørs.

3.2 Plassering av varmpumpen

Varmpumpen vil alltid ha høy ytelse hvis følgende elementer er til stede:

1. Frisk luft
2. Strøm
3. Filterslanger/-rør egnet til svømmebasseng

Enheden kan plasseres stort sett hvor som helst UTENDØRS når minsteavstanden til andre gjenstander overholdes.

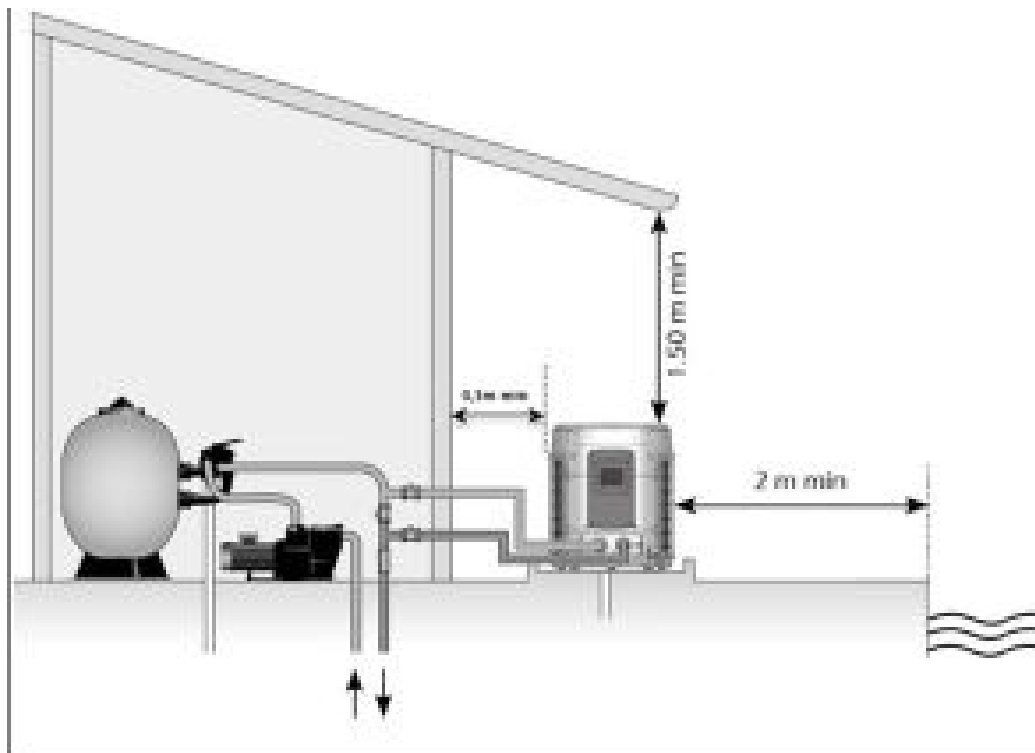
MERK:

Ikke installer varmpumpen i et lukket rom for å hindre inntak av den kalde returluften. Må ikke plasseres tett ved hageplanter da de kan blokkere for inntak av frisk luft. Blokkering av luftinntaket vil forårsake utilstrekkelig drift og resultere i lavere produksjon av varme. Kontroller minsteavstanden på tegningen i punkt 3.4.

3.3 Hvor nær bassenget

Installer varmepumpen så nær svømmebassenget som mulig for å redusere tapet av varme gjennom rørene, men hold minst 2 meters avstand fra bassenget. Plasser varmepumpen på et solid og rett underlag. Hold lengden av rørsystemet så kort som mulig for å begrense varmetapet. Det lønner seg å isolere rørene.

3.4 Standardkonfigurasjon



MERK!

Oppstillingen som vises, er bare et eksempel.

3.5 Vanntilkoblinger

Slangene kan være laget av hard PVC eller et fleksibelt materiale. Benytt alltid bare slanger/rør som er egnet til svømmebasseng.

Rørene som går til og fra varmepumpen, skal ha en utvendig diameter på 50 mm og skal limes sammen med slangekoblingene som fulgte med varmepumpen. Bruk riktig lim som passer til slangetyper.

Som alternativ kan det brukes en fleksibel bassengslange på Ø38/Ø32 mm sammen med medfølgende slangeadaptere og spennbånd.

3.6 Elektriske tilkoblinger

VIKTIGT!

Selv om varmepumpen er elektrisk isolert fra svømmebassenget, vil dette bare hindre at det går strøm til eller fra bassengvannet. Varmepumpen må jordes for å beskytte deg mot elektrisk støt forårsaket av en eventuell kortslutning inne i enheten. Sørg for å ha en solid forankring.

Kontroller alltid om spenningen fra nettet tilsvarer driftsspenningen til enheten.

Varmepumpen skal bare være i funksjon samtidig med filterpumpen. Koble dem derfor alltid til samme bryter. Varmepumpen vil bli skadet hvis den er i funksjon uten vann, noe som vil gjøre garantien ugyldig.

Pass på å følge nedenstående retningslinjer for den resterende elektriske installasjonen:

Modell	Strømforsyning	Bryter	Løpende strøm	Kabelverrsnitt for 15 m kabel	Kabelverrsnitt for 50 m kabel
1292	220-240 V	16 A	4,7A	2,5 mm ²	2,5 mm ²
1293	220-240 V	16 A	5,3 A	2,5 mm ²	4 mm ²
1294	220-240 V	20A	8,6 A	2,5 mm ²	4 mm ²
1072	220-240 V	20A	11,5 A	2,5 mm ²	6 mm ²

Verdiene i tabellen er bare veiledende. Sjekk de lokale bestemmelsene.

Varmepumpen leveres med en forbindelseskabel og kan kobles direkte til et strømuttak. Kabelen er utstyrt med en standard jordfeilsikring (RCD)



MERK:

Test alltid RCD-enheten før bruk på følgende måte:

1. Koble RCD-enheten til et fast strømuttak.
2. Trykk på "RESET"-knappen. Indikatoren skal vise "ON".
3. Trykk på "TEST"-knappen. Indikatoren skal vise "OFF".
4. Trykk på "RESET"-knappen igjen for å ta varmepumpen i bruk.

Du skal alltid slå av varmepumpen omgående når RCD-indikatoren viser "OFF". Vær ekstra forsiktig når du trykker på "RESET" etter en feil da det stadig kan være et problem.

3.7 Oppstart

Kontroller først at alle tilkoblinger er foretatt i samsvar med spesifikasjonene. Følg deretter nedenstående prosedyre:

1. Slå på filterpumpen. Sjekk om det er eventuelle vannlekkasjer og om det går en strøm av vann til og fra bassenget.
2. Koble til strømforsyningen, og slå på varmepumpen. Enheten vil starte etter tidsforsinkelsen (se nedenfor).
3. Kontroller etter et par minutter at utblåsingsluften fra varmepumpen blir kjøligere.
4. La varmepumpen og bassengpumpen kjøre 24 timer i døgnet inntil den ønskede vanntemperaturen er nådd. Når den innstilte temperaturen er nådd, stopper enheten automatisk. Varmepumpen vil automatisk starte igjen når vanntemperaturen faller 1 °C under den innstilte temperaturen.

Det vil kreve flere dager å bringe vanntemperaturen opp til den ønskede verdien, avhengig av vannets innledende temperatur og den omgivende lufttemperaturen. Et bassengtrekk som isolerer godt, samt isolering av rørene kan forkorte denne perioden vesentlig.

MERK:

Når varmepumpen skal startes om våren, anbefales det å være tålmodig og vente til bassengvannets temperatur når 15 grader på naturlig måte før varmepumpen startes. Det gir raskere og mer energieffektiv oppvarming av vannet. Hvis vannet er under 8–15 grader, vil vannet det likevel varmes opp, men varmeoverførselen vil ta betydelig lenger tid og bruke tilsvarende mer energi.

Tidsforsinkelse

Enheten er utstyrt med en 3-minutters innebygd forsinkelse for å beskytte komponentene i kretsløpet. Tidsforsinkelsen vil automatisk starte varmepumpen igjen etter 3 minutter ved strømbrytning. Selv svært korte strømbrytninger vil aktivere tidsforsinkelsen og hindre varmepumpen i å starte før det er gått 3 minutter.

3.8 Dannelse av kondensvann

Ved normal drift vil luften som suges inn, bli avkjølt av varmepumpen, og vann kan kondensere i fordamperens lameller. Hvis den relative fuktigheten er svært høy, kan dette utgjøre så mye som flere liter i timen. Noen ganger kan dette kondensvannet feilaktig betraktes som vann fra bassenget.

4. Anvisninger

4.1 Vannpleie

Du må passe godt på å holde den kjemiske balansen i bassengvannet innenfor følgende grenseverdier:

	Minimum	Maksimum
pH	7,0	7,8
Fritt klor (mg/l)	0,5	1,5
TAC (mg/l)	80	150
TAC (°F)	10	30
Salt (g/l)		8

VIKTIGT!

Hvis ikke de ovennevntegrenseverdiene følges, vil garantien opphøre.

MERK:

Når konsentrasjonen av ett/én eller flere av de ovennevnte midlene/verdiene blir for høy, kan det oppstå uopprettelig skade på varmepumpen. Sørg for at du alltid installerer vannbehandlingsutstyr etter varmepumpen. Når en automatisk kjemisk doseringsenhet blir installert i rørene, skal den monteres nedstrøms for varmepumpen. Det skal monteres en kontraventil mellom varmepumpen og den kjemiske materen for å hindre tilbakeføring av kjemisk mettet vann til varmepumpen, der det vil skade komponentene.

4.2 Vinterklargjøring

FORSIKTIG!

Manglende vinterklargjøring kan forårsake skade på varmepumpen og vil gjøre garantien ugyldig.

Selv om våre Xpress-varmepumper er beskyttet mot frost, er det alltid god praksis å drenere hele installasjonen. Gjennomfør følgende punkter for helt å drenere varmepumpen:

1. Slå av strømforsyningen på hovedbryteren.
2. Steng vanntilførselen til varmepumpen.
3. Avbryt vannets inn- og utløp, og la vannet gå fra varmepumpen.
4. Koble til vanninnløpet og -utløpet løst for å hindre smuss i å trenge inn i koblingene.

4.3 Oppstart om våren

Hvis varmepumpen er klargjort for vinteren, må du utføre følgende punkter når du starter systemet den påfølgende våren:

- Undersøk systemet for eventuelle fremmedlegemer og strukturelle problemer.
- Koble enhetene til vanninnløpet og -utløpet sikkert og stramt.
- Slå på filterpumpen slik at det tilføres vann til varmepumpen.
- Koble til strømforsyningen til varmepumpen, og slå på enheten.

4.4 Kontroll

Xpress-varmepumpene er konstruert og produsert for å fungere i mange år når de er installert og drives korrekt under normale forhold. Periodiske inspeksjoner er viktige for å holde varmepumpen i drift på en sikker og effektiv måte gjennom årene.

Følgende grunnleggende anvisninger foreslås gjennomgått ved inspeksjon:

1. Sørg for at forsiden av enheten er tilgjengelig for fremtidig service.
2. Hold de omkringliggende områdene rene og frie for avfall.
3. Trim planter og busker slik at de holdes vekk fra varmepumpen.
4. Påse at spredere ikke spruter på varmepumpen for å hindre korrosjon og skader. Bruk om nødvendig en deflektor.
5. Hvis enheten er installert under en svært skrå takhelling eller under et tak uten en takrenne, må en takrenne monteres for å hindre oppsamlet vann i å renne ned på enheten.
6. Ikke bruk varmepumpen hvis noen del av den har vært under vann. Ring umiddelbart til en kvalifisert profesjonell tekniker som kan inspisere varmepumpen, og skifte ut eventuelle deler av styresystemet som har vært under vann.

Varmepumpen vil produsere kondensvann under drift. Varmepumpens basestasjon er beregnet å tillate kondensering ut gjennom dreneringsporten i bunnen. Kondenseringen vil øke avhengig av luftfuktigheten. Sjekk og rengjør det nederste avløpet for smuss som kan blokkere dreneringsporten.

Varmepumpen kan lett produsere 10 til 20 liter kondensvann. Stans enheten hvis du synes at det blir generert mer vann, og vent i en time før du sjekker om det er lekkasje.

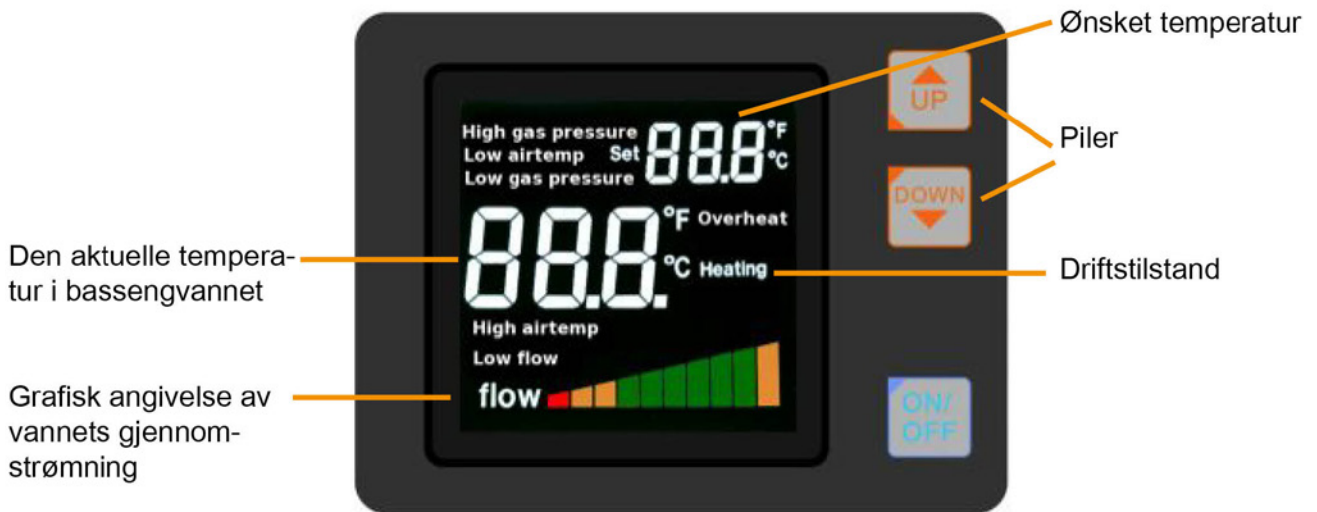
MERK:

En rask måte å sjekke om det vannet som renner gjennom avløpet er kondensvann, er å slå av enheten og la bassengpumpen gå. Hvis vannet som renner ut av dreneringsporten stopper, er det kondensvann. En enda raskere måte – TEST avløpsvannet for KLOR – hvis det ikke er klor til stede, er det kondensvann.

Sørg for at luftinntak og luftutgang er frie for enhver begrensning. Unngå at den kalde utgangsluften blir suget tilbake i enheten.

5. Brugervejledning

5.1 Display



Varmepumpen slås på og av med ON/OFF-knappen.

Når varmpumpen er slått av, vises følgende informasjon:

- OFF på plassen for bassengvanntemperatur
- Den ønskede oppvarmingstemperaturen
- Eventuelle feilmeldinger

Når varmpumpen er slått på, vises følgende informasjon:

- Den ønskede oppvarmingstemperatur
- Den aktuelle temperatur i bassengvannet
- Driftstilstanden "Heating" når enheten varmer opp vannet
- Grafisk angivelse av vannets gjennomstrømning (strømning, se nedenfor).

5.2 Innstilling av vanntemperaturen

Den ønskede temperaturen kan stilles inn direkte med piltastene. Innstillingen lagres automatisk.

Det kan velges mellom °C og °F som følger:

1. Slå av strømmen til enheten.
2. Trykk på begge taster samtidig mens du slår på strømmen.

5.3 Strømningsskalaen

Strømningsskalaen er en grafisk gjengivelse av mengden av vann som passerer gjennom enheten. Varmepumpen yter mest optimalt når strømmingen er i den grønne sonen. Grafen viser riktig først etter minst 30 minutters drift.

Strømningsskalaen viser også tidsforsinkelsen på 3-minutter ved hver oppstart av enheten. Indikasjonen "flow" (strømning) er ikke synlig, men den ytterste blokken til høyre blinker og forsvinner etter en tid. Deretter vil varmpumpen starte.

6. Vedlikehold og kontroll

6.1 Vedlikehold

- Sørg for hyppig kontroll av vanntilførselen til varmpumpen. En for lav vanngjennomstrømning og inntrengning av luft til systemet må unngås da det vil minske yteevnen og driftssikkerheten. Du må rense basseng-/spafilteret jevnlig for å unngå skade forårsaket av skitne eller tilstoppede filtre.
- Området omkring varmpumpen må være tørt, rent og godt ventilert. Rens varmeveksleren på siden jevnlig for å opprettholde god varmeveksling og spare energi.
- Kontroller strømforsyningen og tilkoblingskabelen ofte. Hvis enheten begynner å fungere unormalt, eller hvis det kommer en uvanlig lukt fra de elektriske komponentene, må du straks slå av varmpumpen og skifte ut de relevante komponentene.
- Du må drenere vannet i bunnen av varmpumpen hvis den ikke skal være i drift i en lengre periode. Varmeveksleren i enheten blir ikke skadet av frost, men vann i rørledningen kan fryse til is og sprengne rørene hvis ikke de tømmes helt. Sjekk alltid alle delene av enheten og installasjonen nøye før du starter på nytt.

6.2 Problemløsning

Feil elektrisk installasjon er svært farlig og kan medføre død eller alvorlig skade på bassengets brukere, installatører eller andre som følge av elektrisk støt, og det kan også forårsake skader på eiendom.

IKKE foreta justeringer inne i varmpumpen.

1. Hold hender og hår vekk fra ventilatorbladene for å unngå skader.
2. Hvis du ikke er kjent med bassengets filtersystem og varmere:
 - Ikke prøv å justere eller å yte service uten å konsultere forhandleren eller en profesjonell installatør av basseng eller luftkondisjoneringsanlegg.
 - Les hele brukerveiledningen før du forsøker å bruke, yte service på eller justere varmeapparatet eller bassengets filtreringssystem.
 - Ikke start varmpumpen før 24 timer etter installasjon for å unngå å skade kompressoren.

MERK:

Slå av strømmen til enheten før du forsøker å yte service på eller å reparere den.

Problem	Årsak	Løsning
Varmepumpen går ikke	Ingen strøm	Slå på strømmen
	Varmepumpen er ikke slått på	Slå på varmpumpen
	Feil temperaturinnstilling	Juster temperaturen
	Tidsforsinkelse stadig aktiv	Vent i 3 minutter
	Lufttemperatur under 8 °C	Vent til lufttemperaturen har steget
	Annet	Se under 6.3 Feilmeldinger
Utilstrekkelig varme	Objekt blokkerer for luftgjennomstrømningen	Fjern objektet
	Is på fordampere	Luften er for kald. Slå av varmpumpen.

6.3 Feilmeldinger

Ved problemer vil varmpumpen vise en feilmelding. Følgende meldinger kan forekomme:

Feilmelding	Forklaring	Løsning
"Low air temp" (lav lufttemperatur)	Varmepumpen vil ikke starte når den omgivende lufttemperaturen er under 8 °C og denne meldingen vises.	Varmepumpen starter når den omgivende lufttemperaturen når 8 °C.
"Overheat" (overoppheting)	Varmepumpen kan ikke overføre all den varmen den har generert.	Kontroller vanngjennomstrømningen
"High airtemp" (høy lufttemperatur)	Dette er ikke funksjonssvikt. Varmepumpen indikerer at den omgivende temperaturen er høy nok til å fungere uten ventilator. Ventilatoren slås av.	
"Low flow" (lav strømning)	Utilstrekkelig vanngjennomstrømning. Ventilatoren har stanset, men kompressoren går stadig.	Kontroller vanngjennomstrømningen.
"Flow error" (strømningsfeil)	Det blir ført for lite vann gjennom varmpumpen, og enheten er derfor slått av.	Kontroller og gjenopprett vanntilførselen. Varmepumpen starter etter 3 minutters tidsforsinkelse når det igjen er tilstrekkelig vanngjennomstrømning.

- Kontroller følgende punkter når du skal etterprøve vanngjennomstrømningen.
- Går filterpumpen?
- Er det tilstrekkelig vanngjennomstrømning i filterpumpen:
 - Er det for mye smuss inne i oppsamlerkurven?
 - Er det for mye smuss i filterpumpens forfilter?
 - Er sanden i filtersystemet ren nok; har det vært gjennomført tilbakespyling jevnlig?
- Er åpningen i bassenget stor nok til å generere tilstrekkelig vanngjennomstrømning?

MERK:

Varmepumpen nullstilles automatisk når strømforsyningen avbrytes.

7. Garanti

Begrenset garanti

Vi garanterer at alle deler er frie for fabrikasjonsfeil i materialer og utførelse i en periode på to år fra kjøpedatoen. Garantien dekker bare material- og fabrikasjonsfeil som hindrer produktet i å kunne installeres eller fungere på normal måte. Defekte deler vil bli skiftet ut eller reparert.

Garantien omfatter ikke transportskader, annen bruk av produktet enn den tiltenkte, skader forårsaket av feil montering eller feil bruk, skader forårsaket av påkjørsel eller andre feil, skader forårsaket av frostsprengning eller ved feil oppbevaring.

Garantien bortfaller hvis brukeren foretar produktendringer.

Garantien omfatter ikke produktavledede skader, skader på eiendom eller driftstap for øvrig.

Garantien er begrenset til det første detaljkjøpet og kan ikke overføres, og den gjelder ikke for produkter som er flyttet fra sitt opprinnelige installasjonssted.

Produsentens ansvar kan ikke overstige reparasjon eller utskifting av defekte deler og omfatter ikke kostnader til arbeidskraft for å fjerne og på nytt installere den defekte delen, transportkostnader til og fra serviceverkstedet, og alle andre materialer som kreves for å foreta reparasjonen.

Denne garantien dekker ikke svikt eller feilfunksjoner som resultat av følgende:

1. Manglende korrekt installasjon, betjening eller vedlikehold av enheten i samsvar med vår offentliggjorte "Brukerveiledning", som er levert sammen med enheten.
2. Den håndverksmessige utførelsen av enhver installasjon av enheten.
3. Ikke å opprettholde en korrekt kjemisk balanse i bassenget [pH-verdi mellom 7,0 og 7,8. Total alkalitet (TA) mellom 80 og 150 ppm. Fritt klor mellom 0,5 og 1,5 mg/l. Totalt oppløst tørrstoff (TDS) mindre enn 1200 ppm. Salt med maksimalt 8 g/l]

4. Misbruk, endring, ulykke, brann, oversvømmelse, lynnedslag, gnagere, insekter, forsømmelse eller uforutsette handlinger.
5. Skalering, tilfrysing eller andre forhold som forårsaker utilstrekkelig vannsirkulasjon.
6. Drift av enheten uten å overholde offentliggjorte minste og største strømningsspesifikasjoner.
7. Bruk av ikke-fabrikkgodkjente deler eller tilbehør i forbindelse med produktet.
8. Kjemisk forurensning av forbrenningsluft eller feil bruk av vannpleiemidler, f.eks. tilførsel av vannpleiemidler oppstrøms for varmelegeme og slange eller gjennom oppsamler.
9. Overoppheting, feil ledningsføring, feil strømforsyning, indirekte skader forårsaket av svikt i O-ringer, sandfiltre eller patronfiltre, eller skader forårsaket ved å kjøre pumpen med utilstrekkelige mengder vann.

Ansvarsbegrensning

Dette er den eneste garantien som gis av produsenten. Ingen har myndighet til å gi andre garantier på våre vegne.

Denne garantien kommer i stedet for alle andre garantier, uttrykt eller antydning, herunder, men ikke begrenset til, enhver underforstått garanti av egnethet for et bestemt formål og salgbarhet. Vi fraskriver oss uttrykkelig ethvert ansvar for følgeskader, hendelige, indirekte eller skader forbundet med brudd på uttrykt eller underforstått garanti.

Denne garantien gir deg spesifikke juridiske rettigheter, som kan variere fra land til land.

Reklamasjon

Ved ev. reklamasjon må den aktuelle forhandleren kontaktes og en gyldig kvittering for kjøpet fremvises.

VIKTIG!

Har du bruk for teknisk hjelp – kontakt Swim & Fun Scandinavia ApS på servicetelefon:

DK-telefon +45 7022 6856 mandag – fredag kl. 9.00 – 15.00.

Vi har spesialkunnskap om våre produkter og på området slik at du kan få hjelp raskt og enkelt.

Xpress Uima-altaan lämpöpumppu

Käyttöohje

Sisältö

1. Johdanto	45
2. Tuotetiedot	45
2.1. Tekniset tiedot	45
2.2. Mitat	46
3. Asentaminen ja kytkeminen	47
3.1 Huomautukset	47
3.2 Lämpöpumpun sijoittaminen	47
3.3 Etäisyys uima-altaasta	48
3.4 Peruskokoonpano	48
3.5 Vesiliitännät	48
3.6 Sähköliitäntä	49
3.7 Käynnistäminen	50
3.8 Veden kondensoituminen	50
4. Ohjeita	51
4.1 Veden hoitaminen	51
4.2 Laitteen valmistelu talveen	51
4.3 Käyttöönotto talven jälkeen	52
4.4 Tarkastukset	52
5. Käyttöohje	53
5.1 Näyttö	53
5.2 Veden lämpötilan asettaminen	53
5.3 Flow-virtausasteikko	54
6. Huoltaminen ja tarkastaminen	54
6.1 Huoltaminen	54
6.2 Vianmääritys	54
6.3 Virheilmoitukset	55
7. Takuu	56

1. Johdanto

Tämän tuotteen tuotannossa on noudatettu tiukkoja vaatimuksia, jotka takaavat sen korkean laadun, toimintavarmuuden ja monipuolisuuden. Tähän ohjekirjaan on koottu kaikki tarvittavat tiedot tuotteen asentamisesta, vianmäärityksestä, purkamisesta ja huoltamisesta. Lue ohjekirja huolellisesti ennen tuotteen avaamista, käyttöönottoa ja huoltamista. Ohjekirjassa annettujen neuvojen huomiotta jättäminen johtaa takuun raukeamiseen.

Tuotteen valmistaja ei vastaa henkilövahingoista tai tuotevaurioista, joiden syynä on tuotteen asennamisen, vianmäärityksen tai huoltotoimenpiteen virheellinen suorittaminen.

Tämä uima-altaan lämpöpumppu lämmittää altaan veden ja pitää sen lämpötilan tasaisena.

Xpress-lämpöpumpun ominaisuuksia ovat:

1. Kestävyys

Lämmönsiirrin on valmistettu PVC- ja titaaniputkista, jotka kestävät pitkäaikaisen altistuksen allasvedelle.

2. Joustava asennus

Kaikki lämpöpumppumme toimitetaan tehtaalta huolellisesti testattuina ja käyttövalmiina. Ne voidaan yhdistää heti altaan vesijärjestelmään ja virtalähteeseen.

3. Hiljainen käyntiääni

Tuotteessa on tehokas kompressori ja hiljainen puhallinmoottori, ja siksi tuotteen äänitaso on alhainen.

4. Helppokäyttöisyys

Sopiva vedenlämpötila on helppo asettaa elektronisen ohjauspaneelin avulla. Näyttö kertoo kaikki tärkeät tiedot lämpöpumpun toiminnasta.

2. Tuotetiedot

2.1 Tekniset tiedot

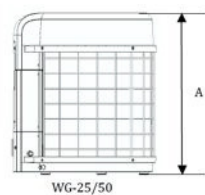
	Malli	1292	1293	1294	1073
Lämmitysteho	kW	4,85	6,7	10,1	13,7
Ottoteho	kW	0,8	1,05	1,7	2,51
Altaan maks. tilavuus*	m ³	12	20	30	45
Virrankulutus	A	4,7	5,3	8,6	11,5
COP**		4,75	5,6	5,2	5,45
Syöttövirta	V/Ph/Hz	220-204/1/50	220-204/1/50	220-204/1/50	220-204/1/50

Ohjaus	Digitaalinen, sisäinen diagnosointi				
Lämmönsiirrin	Titaania				
Kompressoreiden lkm	1				
Kompressorin tyyppi	Pyörivä				
Jäähdytysaine	R410A				
Jäähdytysainemäärä	kg	0,60	0,90	0,90	1,3
Puhaltimien lkm		1	1	1	1
Puhaltimen ottoteho	W	70	70	80	80
Puhaltimen nopeus	rpm	950	950	1200	1200
Puhaltimen asento		Pystysuora	Pystysuora	Pystysuora	Pystysuora
Äänitaso 2 metrin päässä	dB(A)	53	54	57	58
Vesiliitäntä	mm	38	38	38	38
Veden nimellisvirtaus	m3/t	3-12	4-12	5-12	5-12
Vedenpaineen maks. häviö	kPa	11	13	15	15
Suojausluokka	IP x4				
Vikavirtasuojaus	mA	10	10	30	30
Mitat, netto	P/L/K mm	458/472/530	458/472/530	458/472/750	458/472/750
Mitat, brutto	P/L/K mm	500/510/580	500/510/580	500/510/800	500/510/800
Paino, netto/brutto	kg	27/28	29/30	37/39	43/45

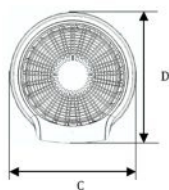
Altaan maksimitilavuus kokopeitteellä eristettynä, tuulelta suojattuna ja esteettömässä auringonpaisteessa.

** Mittausolosuhteet: Ympäristön lämpötila 24 °C, veden lämpötila 27 °C, suhteellinen ilmankosteus 70 %.

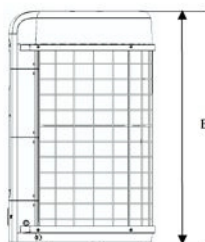
2.2 Mitat



WG-25/50

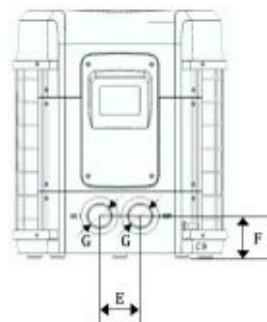


WG-25/50/80/110



WG-80/110

	A	B	C	D
WG-25	530mm		458mm	472mm
WG-50	530mm		458mm	472mm
WG-80		750mm	458mm	472mm
WG-110		750mm	458mm	472mm



E	87 mm
F	90 mm
G	50 mm

3. Asentaminen ja kytkeminen

3.1 Huomautukset

Pakkaus sisältää lämpöpumpun, kaksi letkuliitintä ja ohjekirjan. Muut mahdolliset tarvikkeet, esimerkiksi ohitussarja ja allasletkut, hankitaan erikseen.

HUOM:

Noudata lämpöpumpun asennuksessa seuraavia ohjeita:

1. Letkuun/putkeen asennettava kloorin tai kemikaalien annostelija on sijoitettava lämpöpumpun JÄLKEEN, eli allasveteen lisättävien aineiden syötön on tapahduttava lämpöpumpusta tulevaan veteen. Mikäli kemikaalit lisätään suoraan allasveteen, syötön tulee tapahtua altaan tulo-vesiliitännän luona. Ennen altaaseen lisäämistä kemikaalirakeet tulee liuottaa veteen ja neste-mäiset kemikaalit on laimennettava.
2. Lämpöpumppu sijoitetaan aina pystyasentoon. Jos lämpöpumppu on ollut kallistettuna tai kyljellään, sen on annettava tasaantua pystyasennossa 24 tuntia ennen käynnistämistä.
3. Lämpöpumppu on aina asennettava ulos.

3.2 Lämpöpumpun sijoittaminen

Lämpöpumpun tehokas toiminta edellyttää seuraavia elementtejä:

1. Raitis ilma
2. Sähkö
3. Uima-altaille tarkoitetut suodatinletkut/-putket

Laite voidaan sijoittaa ULKONA lähes mihin tahansa, kunhan vähimmäisetäisyys muihin kohteisiin toteutuu.

HUOM:

Älä sijoita lämpöpumppua suljettuun tilaan, ettei kylmää poistoilmaa joudu laitteen käyttöön.

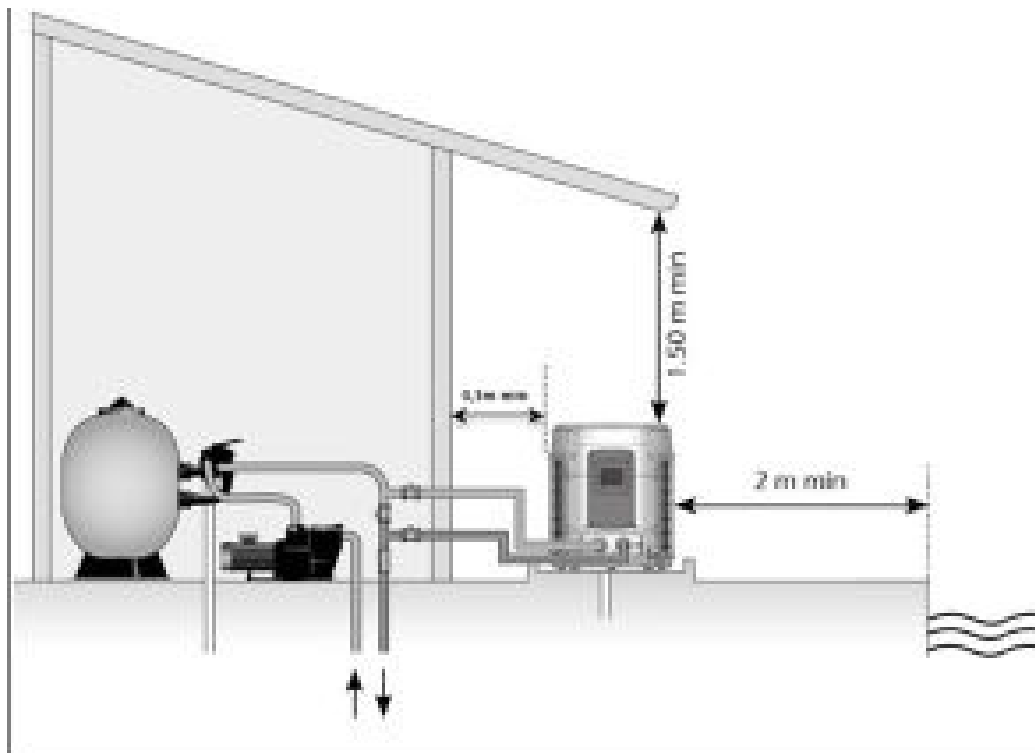
Laitetta ei saa sijoittaa tiheään kasvuston keskelle, sillä kasvit voivat estää laitteen ilmanoton.

Ilmanottoaukon tukkeutuminen heikentää laitteen toiminta- ja lämmitystehoa. Katso minimietäisyys piirustuksesta kappaleesta 3.4.

3.3 Etäisyys uima-altaasta

Asenna lämpöpumppu mahdollisimman lähelle uima-allasta, jotta lämpöhäviö putkistosta jää mahdollisimman pieneksi. Etäisyyden tulee kuitenkin olla vähintään 2 metriä. Sijoita lämpöpumppu vakaalle ja tasaiselle alustalle. Lämpöhäviön minimoimiseksi putkisto on pidettävä mahdollisimman lyhyenä. Putkiston eristämistä kannattaa harkita.

3.4 Peruskoonpano



HUOM!

Kuvan ratkaisu on esimerkki.

3.5 Vesiliitännät

Johdot voivat olla kovaa PVC:tä tai joustavaa materiaalia. Käytä aina erityisesti uima-allaskäyttöön tarkoitettuja letkuja/putkia.

Lämpöpumpun tulo- ja lähtöjohdon ulkohalkaisijan on oltava 50 mm, ja ne on liimattava laitteen mukana toimitettaviin letkuliittimiin. Valitse liimatyyppi käytetyn letku-/putkityypin mukaan.

Järjestelmässä voidaan käyttää myös Ø38/Ø32 mm:n joustavaa allasletkua, joka yhdistetään laitteen mukana toimitettavilla liitoskappaleilla ja letkunkiristimillä.

3.6 Sähköliitäntä

TÄRKEÄÄ!

Lämpöpumppu on sähköeristetty uima-allasjärjestelmästä, mutta eristys estää vain virran kulkemisen allasveteen tai -vedestä. Lämpöpumppu on maadoitettava mahdollisen laitteen sisäisen oikosulun varalta. Laite on kiinnitettävä paikalleen pitävästi.

Tarkasta aina, että sähköverkon jännite vastaa laitteelle ilmoitettua käyttöjännitettä.

Lämpöpumpun käytön aikana suodatinpumpun on oltava toiminnassa. Tämän vuoksi pumpput on kytkettävä aina samaan katkaisijaan. Lämpöpumppu vaurioituu, mikäli sitä käytetään kuivana, eivätkä nämä vauriot kuulu takuun piiriin.

Sähkönkytkennässä huomioitavat sähkötekniset ohjearvot:

Malli	Syöttövirta	Suojakatkaisin	Virrankulutus	Sähköjohdon poikkipinta-ala, 15 m johto	Sähköjohdon poikkipinta-ala, 50 m johto
1292	220-240V	16A	4,7 A	2,5 mm ²	2,5 mm ²
1293	220-240V	16A	5,3 A	2,5 mm ²	4 mm ²
1294	220-240V	20A	8,6 A	2,5 mm ²	6 mm ²
1072	220-240V	20A	11,5 A	2,5 mm ²	6 mm ²

Taulukon arvot ovat vain ohjeellisia. Tarkasta paikalliset määräykset.

Lämpöpumpun mukana toimitetaan liitosjohto, ja se voidaan liittää suoraan pistorasiaan. Johtoon on asennettu normaali vikavirtasuojakytkin (RCD)



HUOM:

Vikavirtasuojakytkin on testattava aina ennen käyttöä seuraavasti:

1. Liitä vikavirtasuojakytkimen sisältävä laite kiinteään pistorasiaan.
2. Paina "RESET"-painiketta. Kytkimen tulee näyttää "ON".
3. Paina "TEST"-painiketta. Kytkimen tulee näyttää "OFF".
4. Paina "RESET"-painiketta uudelleen, jolloin lämpöpumppu on valmis käyttöön.

Lämpöpumppu on sammutettava välittömästi aina, mikäli vikavirtasuojakytkin näyttää arvoa "OFF". Ole erityisen varovainen painaessasi "RESET"-painiketta vikatilanteen jälkeen, sillä kyseessä voi olla korjausta vaativa ongelma.

3.7 Käynnistäminen

Tarkasta ensin, että kaikki liitännät on tehty ohjeiden mukaan. Toimi sen jälkeen seuraavasti:

1. Käynnistä suodatinpumppu. Tarkasta, ettei järjestelmä vuoda ja että vesi virtaa altaaseen ja altaasta.
2. Kytke virta ja käynnistä lämpöpumppu. Laite käynnistyy viiveajan (ks. edempänä) kuluttua.
3. Tarkasta parin minuutin kuluttua, että lämpöpumpun poistoilma alkaa viilentyä.
4. Anna lämpöpumpun ja allaspumpun käydä 24 tuntia vuorokaudessa, kunnes altaan vesi on saavuttanut halutun lämpötilan. Kun asetuslämpötila on saavutettu, laite sammuu automaattisesti. Lämpöpumppu käynnistyy uudelleen automaattisesti, kun veden lämpötila laskee 1 °C:n asetuslämpötilaa alhaisemmaksi.

Veden lämpötilan nouseminen valittuun arvoon kestää useita päiviä, veden alkulämpötilasta ja ilman lämpimyydestä riippuen. Hyvin eristävä allaspeite ja putkien eristäminen voi lyhentää tätä aikaa huomattavasti.

HUOM:

Suosittellemme käynnistämään lämpöpumpun vasta, kun veden lämpötila on luonnollisesti noussut 15 asteeseen. Näin allasveden lämmitys tapahtuu nopeasti ja energiatehokkaasti. Jos veden lämpötila on 8–15 astetta tai alle 8 astetta, vesi lämpenee, mutta lämmitys vie huomattavasti kauemmin ja kuluttaa enemmän energiaa.

Viiveaika

Laitteessa on automaattinen 3 minuutin viive, joka suojaa järjestelmän komponentteja. Viivetoiminto käynnistää lämpöpumpun automaattisesti 3 minuutin kuluttua sähkökatkoksen jälkeen. Myös erittäin lyhyet sähkökatkokset laukaisevat viivetoiminnon, joka estää lämpöpumpun käynnistymisen 3 minuutin ajan.

3.8 Veden kondensoituminen

Normaalissa toiminnassa lämpöpumppu viilentää sisään imetyn ilman, jolloin höyrystimen säleisiin voi kondensoitua vettä. Jos ilman suhteellinen kosteus on erittäin suuri, vettä voi muodostua useita litroja tunnissa. Kesäaikaan tämä kondenssivesi saatetaan virheellisesti mieltää altaasta tulleeeksi vedeksi.

4. Ohjeita

4.1 Veden hoitaminen

Allasveden kemiallinen tasapaino on pidettävä tarkasti seuraavien raja-arvojen mukaisena:

	Minimi	Maksimi
pH	7,0	7,8
Vapaa kloori (mg/l)	0,5	1,5
TAC (mg/l)	80	150
TAC (°F)	10	30
Suola (g/l)		8

TÄRKEÄÄ!

Edellä mainituista raja-arvoista poikkeaminen johtaa laitteen takuun raukeamiseen.

HUOM:

Lämpöpumppu saattaa vaurioitua pysyvästi, mikäli yhden tai useamman aineen pitoisuus/arvo nousee raja-arvoa korkeammaksi. Varmista aina, että vedenhoitolaitteisto sijaitsee järjestelmässä lämpöpumpun jälkeen. Jos putkistoon asennetaan automaattinen kemikaaliannostelija, sen tulee syöttää aineet lämpöpumpusta tulevaan veteen. Lämpöpumpun ja kemikaaliannostelijan väliin on asennettava vastaventtiili, joka estää kemikaalipitoisen veden virtaamisen lämpöpumpuun, koska kemikaalit vaurioittavat pumpun komponentteja.

4.2 Laitteen valmistelu talveen

VAROITUS!

Talvalmistelujen laiminlyöminen voi johtaa lämpöpumpun vaurioitumiseen ja takuun raukeamiseen.

Vaikka Xpress-lämpöpumput on suojattu jäätymiseltä, järjestelmä kannattaa kuitenkin tyhjentää kokonaan. Lämpöpumppu tyhjennetään seuraavasti:

1. Katkaise lämpöpumpun virransaanti pääkatkaisijasta.
2. Sulje lämpöpumpun vedensyöttö.
3. Avaa tulo- ja menovesiliitännät ja anna veden valua pois lämpöpumpusta.
4. Liitä tulo- ja menovesijohdot löyhästi paikoilleen, jotta järjestelmään ei pääse roskaa ja likaa.

4.3 Käyttöönotto talven jälkeen

Jos lämpöpumppu on valmisteltu talveen edellä kuvatulla tavalla, se otetaan keväällä käyttöön seuraavasti:

- Tarkasta, ettei järjestelmässä ole roskia ja rakenteellisia ongelmia.
- Liitä tulo- ja menovesijohdot lämpöpumppuun tiukasti ja pitävästi.
- Käynnistä suodatinpumppu niin, että lämpöpumpulle alkaa virrata vettä.
- Kytke virta ja käynnistä lämpöpumppu.

4.4 Tarkastukset

Xpress-lämpöpumput on suunniteltu ja valmistettu toimimaan normaaliolosuhteissa ja oikein asennettuna ja käytettynä tehokkaasti monien vuosien ajan. Luotettava ja tehokas toiminta edellyttää kuitenkin säännöllisiä tarkastuksia.

Tarkastuksia ajatellen on hyvä huolehtia seuraavista asioista:

1. Varmista, että laitteen etupuoli on helposti käsiteltävissä tulevien huoltotoimien yhteydessä.
2. Pidä laitteen ympäristö siistinä ja esteettömänä.
3. Leikkaa kasveja ja pensaita niin, etteivät ne häiritse lämpöpumpun toimintaa.
4. Älä käytä sadettimia lämpöpumpun lähellä, sillä vesi voi aiheuttaa korroosiota ja muita vaurioita. Käytä tarvittaessa ohjaavaa suojakupua.
5. Jos lämpöpumppu on asennettu hyvin jyrkän tai räystäskouruttoman katon lähelle, katonreunaan on asennettava räystäskouru estämään sadeveden pääsyä laitteen sisään.
6. Lämpöpumppua ei saa käyttää, mikäli jokin sen osa on joutunut veden alle. Soita heti ammattitaitoiselle korjaajalle, joka voi tarkastaa lämpöpumpun ja vaihtaa tarvittaessa ohjausjärjestelmän veden alle joutuneet osat.

Lämpöpumpun toiminnan aikana muodostuu kondenssivettä. Lämpöpumppu on periaatteessa suunniteltu poistamaan kondenssivesi pohjan tyhjennysaukon kautta. Kondensoituvan veden määrä lisääntyy kuitenkin ilmankosteuden kasvaessa. Tarkasta ja puhdista pohja-aukko liasta, joka voi estää veden valumisen pois.

Lämpöpumppu voi tuottaa helposti 10–20 litraa kondenssivettä. Sammuta laite, mikäli vettä muodostuu mielestäsi enemmän. Odota tunti ja tarkasta laite vuotojen varalta.

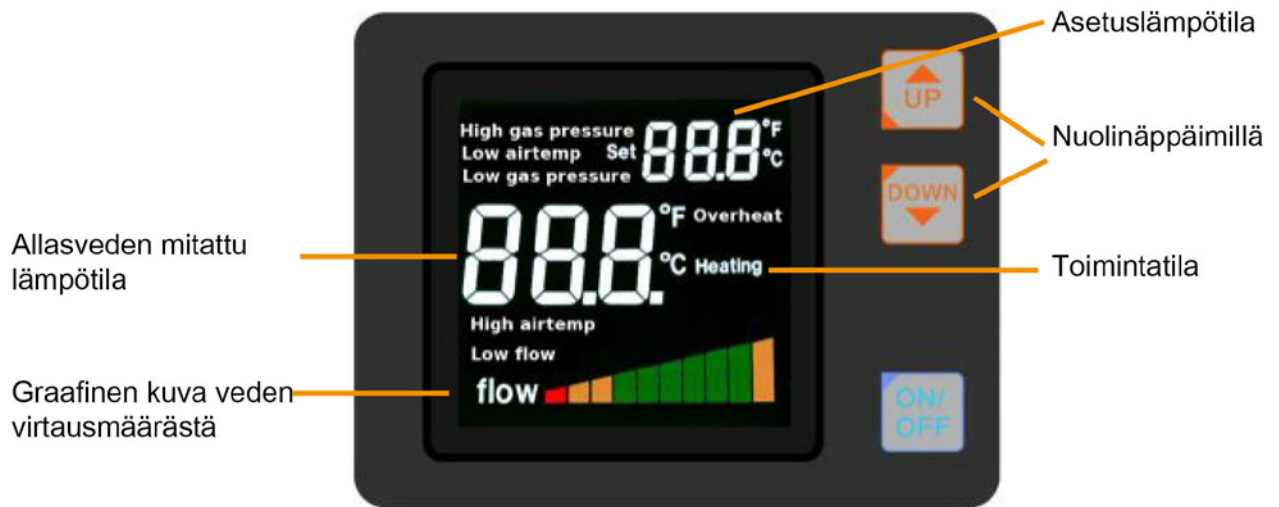
HUOM:

Voit selvittää nopeasti, onko poistoaukosta valuva vesi kondenssivettä, sammuttamalla lämpöpumpun ja jättämällä allaspumpun toimintaan. Jos veden valuminen poistoaukosta lakkaa, kyseessä on kondenssivesi. Vielä nopeammin selvität asian TARKASTAMALLA, onko poistoaukosta valuvassa vedessä KLOORIA – jos klooria ei ole, kyseessä on kondenssivesi.

Varmista, että ilma pääsee liikkumaan laitteen otto- ja poistoaukon kautta esteettä. Pyri estämään kylmän poistoilman päätyminen takaisin laitteeseen.

5. Käyttöohje

5.1 Näyttö



Lämpöpumppu käynnistyy ja sammuu ON/OFF-painikkeella.

Kun lämpöpumppu on sammutettu, näytöllä näkyy seuraavat tiedot:

- OFF allasveden lämpötilan kohdalla
- Asetuslämpötila
- Mahdolliset virheilmoitukset

Kun lämpöpumppu on käytössä, näytöllä näkyy seuraavat tiedot:

- Asetuslämpötila
- Allasveden mitattu lämpötila
- Toimintatila "Heating", kun laite lämmittää vettä
- Graafinen kuva veden virtausmäärästä (Flow, ks. alla).

5.2 Veden lämpötilan asettaminen

Asetuslämpötilaa säädetään suoraan nuolipainikkeilla. Asetus piilotetaan automaattisesti.

Lämpötilan yksikkö °C tai °F valitaan seuraavasti:

1. Sammuta laitteen virta.
2. Paina molempia painikkeita yhtä aikaa ja kytke virta.

5.3 Flow-virtausasteikko

Flow-virtausasteikko on graafinen kuva laitteen läpi virtaavan veden määrästä. Lämpöpumppu toimii tehokkaimmin, kun virtaus on vihreällä alueella. Kuva näyttää tilanteen oikein vasta, kun järjestelmä on ollut käynnissä vähintään 30 minuuttia.

Flow-virtausasteikko näyttää myös 3 minuutin viiveajan jokaisen käynnistyksen yhteydessä. Tällöin teksti "flow" ei näy, vaan palkin oikeanpuoleinen lohko vilkkuu ja katoaa jonkin ajan kuluttua. Tämän jälkeen lämpöpumppu käynnistyy.

6. Huoltaminen ja tarkastaminen

6.1 Huoltaminen

- Tarkasta lämpöpumpun tuloveden virtaus säännöllisesti. Liian vähäinen virtaus ja järjestelmään imeytyvä ilma heikentävät pumpun suoritustehoa ja toimintavarmuutta. Altaan/ammeen suodatin on puhdistettava säännöllisesti, jotta likaantunut tai tukkiutunut suodatin ei vaurioita järjestelmää.
- Lämpöpumpun ympäristön tulee olla kuiva, siisti ja hyvin tuulettuva. Puhdista lämmönsiirrin sivusuunnasta säännöllisesti, jotta lämpö siirtyy tehokkaasti ja pumppu säästää energiaa.
- Tarkasta virransaanti ja liitosjohto säännöllisesti. Mikäli laite alkaa toimia epänormaalisti tavalla tai sen sähkökomponenteista lähtee outoa hajua, se on sammutettava heti ja korjautettava välittömästi.
- Lämpöpumpun alaosaan jäävä vesi on poistettava, mikäli laitetta ei ole tarkoitus käyttää pitkään aikaan. Pakkanen ei vaurioita laitteen lämmönsiirrintä, mutta putkistoon jäävä vesi voi jäätyä ja rikkoa putket. Siksi lämpöpumppu on tyhjennettävä kokonaan. Tarkasta aina laitteen kaikki osat ja liitännät huolellisesti, ennen kuin käynnistät sen uudelleen.

6.2 Vianmääritys

Väärin tehty sähköasennus on erityisen vaarallinen, ja sen aiheuttama sähköisku voi johtaa altaan käyttäjän, järjestelmän asentajan tai jonkun muun kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen. Myös omaisuusvahingot ovat mahdollisia.

Lämpöpumpun sisällä EI SAA tehdä muutoksia.

1. Käsien tai hiusten joutuminen puhaltimen siipiin voi johtaa loukkaantumiseen.
2. Mikäli et tunne altaan suodatus- ja lämmitysjärjestelmää:
 - Älä yritä säätää tai huoltaa sitä keskustelematta ensin myyjän tai ammattitaitoisen allas-/ilmastointiasentajan kanssa.
 - Lue käyttöohjeet kokonaan läpi, ennen kuin yrität käyttää, huoltaa tai säätää lämmityslaitetta tai altaan suodatusjärjestelmää.
 - Odota 24 tuntia, ennen kuin käynnistät järjestelmän asentamisen jälkeen – muutoin kompressorin voi vaurioitua.

HUOM:

Laitteen virransaanti on katkaistava ennen huolto- ja korjaustoimenpiteiden tekemistä.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Lämpöpumppu ei käynnisty	Laitteeseen ei tule virtaa	Kytke virta
	Lämpöpumppua ei ole käynnistetty	Käynnistä lämpöpumppu
	Lämpötila-asetus on väärä	Säädä asetuslämpötila
	Järjestelmä on viivetilassa	Odota 3 minuuttia
	Ilman lämpötila on alle 8 °C	Odota, kunnes ilman lämpötila nousee
	Muu	Ks. kappale 6.3 Virheilmoitukset
Lämpöä ei muodostu tarpeeksi	Jokin tukkii ilmanvirtauksen	Poista tukkiva esine
	Höyrystimestä on jäätä	Ilman liian kylmä. Sammuta lämpöpumppu.

6.3 Virheilmoitukset

Järjestelmä antaa virheilmoituksia havaituista vioista. Mahdolliset virheilmoitukset ovat:

Virheilmoitus	Selitys	Ratkaisu
"Low air temp" (Ilman lämpötila alhainen)	Lämpöpumppu ei käynnisty, jos ilman lämpötila on alle 8 °C ja tämä ilmoitus näkyy.	Lämpöpumppu käynnistyy, kun ilman lämpötila ylittää 8 °C.
"Overheat" (Ylikuumentuminen)	Lämpöpumppu ei pysty siirtämään kaikkea muodostamaansa lämpöä.	Tarkasta veden virtaus.
"High airtemp" (Ilman lämpötila korkea)	Tämä ei ole toimintahäiriö. Lämpöpumppu on havainnut, että ilman lämpötila on korkea eikä puhallinta tarvita. Puhallin sammuu.	
"Low flow" (Vähäinen virtaus)	Veden virtausmäärä on liian vähäinen. Puhallin on sammutettu, mutta kompressorin käy normaaliin tapaan.	Tarkasta veden virtaus.
"Flow error" (Virtausvirhe)	Lämpöpumpun kautta kulkevan veden määrä on liian pieni, ja lämpöpumppu on sammutettu sen vuoksi.	Tarkasta ja korjaa veden virtaus. Lämpöpumppu käynnistyy 3 minuutin viiveajan jälkeen, kun veden virtaus on taas riittävä.

Tarkasta seuraavat seikat, kun tutkit veden virtausmäärää.

- Toimiiko suodatinpumppu?
- Virtaako suodatinpumppulle riittävästi vettä:
 - Onko pintakaivossa liikaa roskia?
 - Onko suodatinpumpun esisuodattimessa liikaa roskia?
 - Onko suodatinjärjestelmän hiekka riittävän puhdasta, onko suodattimelle tehty vastavirta-huuhtelu säännöllisesti?
- Onko altaan virtausaukko tarpeeksi suuri riittävän virtauksen aikaansaamiseksi?

HUOM:

Lämpöpumppu nollautuu automaattisesti, kun virransaanti katkaistaan.

7. Takuu

Rajoitettu takuu

Valmistaja myöntää laitteen kaikille osille kymmenen vuoden valmistus- ja materiaalivirhetakuun ostopäivästä

lukien. Takuu kattaa vain materiaali- ja valmistusvirheet, jotka estävät tuotteen normaalin asentamisen tai toiminnan. Vialliset osat vaihdetaan tai korjataan.

Takuu ei kata kuljetusvaurioita, laitteen käyttöä muuhun kuin sille tarkoitettuun tarkoitukseen eikä vaurioita, joiden syynä on virheellinen asentaminen tai käyttäminen, törmäys tai vastaava, jäätymisen aiheuttama halkeaminen tai virheellinen säilyttäminen.

Takuu raukeaa, mikäli käyttäjä on tehnyt tuotteeseen muutoksia.

Takuu ei kata tuotteesta johtuvia vahinkoja, omaisuusvahinkoja eikä tuotannonmenetyksiä.

Takuu on rajoitettu ensimmäiseen kuluttajaostajaan, eikä sitä voi siirtää. Takuu ei koske tuotteita, jotka on siirretty alkuperäisestä asennuspaikastaan.

Valmistajan vastuu ei voi olla suurempi kuin viallisen osan korjaus- tai vaihtokustannus, eikä se kata viallisen osan irrottamisesta johtuvia työkustannuksia, osan kuljetuskustannuksia korjaamolle ja takaisin tai muita materiaaleja, joita korjauksen suorittaminen vaatii.

Takuu ei kata toimintahäiriöitä tai vikoja, joiden syynä on:

1. Valmistajan laatiman ja laitteen mukana toimittaman "Ohjekirjan" asennus-, käyttö- tai huolto-ohjeiden puutteellinen noudattaminen.
2. Laitteen asentamiseen liittyvien toimenpiteiden epäammattimainen suorittaminen.
3. Allasveden kemiallisen tasapainon laiminlyöminen [pH-taso 7,0 – 7,8. Kokonaisemäksisyys (TA) 80 – 150 ppm. Vapaa kloori 0,5 – 1,5 mg/l.

Liuenneen kuiva-aineen kokonaismäärä (TDS) alle 1200 ppm. Suola enintään 8 g/l.]

4. Virheellinen käyttö, laitteen muuttaminen, onnettomuus, tulipalo, tulva, salamanisku, jyräjät, hyönteiset, huolimattomuus tai odottamaton tapahtuma.
5. Sovittaminen, jäätyminen tai muu tapahtuma, joka ehkäisee veden riittävää kiertoa.
6. Laitteen käyttäminen ilmoitettujen minimi- tai maksimivirtausrajojen ulkopuolella.
7. Muiden kuin valmistajan hyväksymien osien tai tarvikkeiden käyttäminen laitteen yhteydessä.
8. Käyttöilman kemiallinen saastuminen tai vedenhoitoaineiden ohjeiden vastainen käyttö, kuten vedenhoitoaineiden lisääminen laitteen tuloletkuun tai -veteen tai altaan pintakaivon kautta.
9. Vauriot, joiden syynä on ylikuumentuminen, virheellinen johdotus, virheellinen virransyöttö tai laitteen käyttäminen liian vähäisellä vesimäärällä, sekä epäsuorat vauriot, joiden syynä on O-renkaan, hiekkasuodattimen tai patruunasuodattimen toimintahäiriö.

Vastuun rajoittaminen

Tämä on ainoa valmistajan myöntämä takuu. Kenelläkään ei ole valtuuksia myöntää muita takuita valmistajan nimissä.

Tämä takuu korvaa kaikki muut takuut, myös esimerkiksi viitteenomaisesti laitteen myytävyyden parantamiseksi tai muussa tarkoituksessa ilmaistut takuut. Valmistaja rajaa nimenomaisesti takuun ulkopuolelle vastuun seurannaisvahingoista ja epäsuorista vahingoista sekä vahingoista, joiden syynä on sattumus tai varsinaiseen tai viitteelliseen takuuseen liittyvien ehtojen rikkominen.

Takuu antaa ostajalle tiettyjä juridisia oikeuksia, jotka voivat tarkoittaa eri asioita eri maissa.

Reklamointi

Mahdollisissa reklamaatiotapauksissa ostajan tulee ottaa yhteyttä laitteen myyneeseen liikkeen, ja asian yhteydessä on esitettävä asianmukainen ostokuitti.

TÄRKEÄÄ!

Ongelmatilanteissa auttaa Swim & Fun Scandinavia ApS:n tekninen tukipuhelin:

Tanska: +45 7022 6856 ma – pe klo 9.00 – 15.00.

Koska tunnemme sekä tuotteemme että alueelliset olosuhteet, saat asiantuntevaa apua helposti ja nopeasti.

Xpress heat pump for swimming pool

Installation and instruction manual

Table of contents

1. Preface.....	59
2. Specifications.....	59
2.1. Performance data	59
2.2. Dimensions	60
3. Installation and connections.....	61
3.1 Remarks.....	61
3.2 Heat pump location	61
3.3 How close to the pool?.....	62
3.4 Typical configuration	62
3.5 Water connections	62
3.6 Electrical connections	63
3.7 Initial startup of the unit.....	64
3.8 Condensation.....	64
4. Guidelines	65
4.1 Water chemistry	65
4.2 Winterizing	65
4.3 Spring startup.....	66
4.4 Control	66
5. Usage and operation.....	67
5.1 The display.....	67
5.2 Setting of the wanted temperature	67
5.3 The flow bar	68
6. Maintenance and inspection	68
6.1 Maintenance	68
6.2 Trouble shooting guide.....	68
6.3 Error messages.....	69
7. Warranty.....	70

1. Preface

In order to provide our customers with quality, reliability and versatility, this product has been made to strict producing standards. This manual includes all necessary information about installation, debugging, discharging and maintenance. Please read this manual carefully before you open or maintain the unit. Failure to comply with these recommendations will void warranty.

The manufacturer of this product will not be held responsible if someone is injured or the unit is damaged, as a result of improper installation, debugging or unnecessary maintenance.

The Swimming Pool Heat Pump Unit heats the swimming pool water and keeps the temperature constant.

Our Xpress heat pumps have the following characteristics:

1. Durable

The heating exchanger is made of PVC & Titanium tube, which can withstand prolonged exposure to swimming pool water.

2. Flexible installation

All our heat pumps are fully tested and ready for use when they leave our factory. Simply connect swimming pool water to the heat pump en insert the electrical plug into a wall socket.

3. Quiet operation

The unit comprises an efficient rotary compressor and a low-noise fan motor, which guarantees its quiet operation.

4. Easy operation

The electronic control panel permits easy setting of the desired temperature. All relevant information regarding the heat pump's operation can be read on this display.

2. Specifications

2.1 Performance data

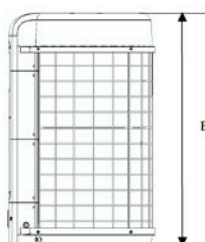
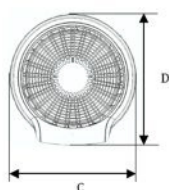
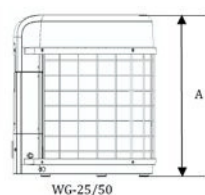
	Model	1292	1293	1294	1073
Heating capacity	kW	4.85	6.7	10.1	13.7
Power input	kW	0.8	1.05	1.7	2.51
Maximum pool volume *	m ³	12	20	30	45
Running current	A	4.7	5.3	8.6	11,5
COP**		4.75	5.6	5.2	5.45
Power supply	V/Ph/Hz	220-204/1/50	220-204/1/50	220-204/1/50	220-204/1/50

Controller	Digital with built-in diagnostics				
Heat exchanger	Titanium				
Compressor quantity	1				
Type compressor	Rotary				
Refrigerant	R410A				
Refrigerant quantity	kg	0,65	0,80	0,97	1,1
Fan quantity		1	1	1	1
Fan input power	W	70	70	80	80
Fan speed	rpm	950	950	1200	1200
Fan direction		Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
Noise at 2m	dB(A)	53	54	57	58
Water connection	Inch	1,5	1,5	1,5	1,5
Nominal water flow	m3/h	3-12	4-12	5-12	5-12
Water pressure drop (max.)	kPa	11	13	15	15
Protection	IP x4				
RCD protection	mA	10	10	30	30
Dimensions	L/W/H mm	458/472/530	458/472/530	458/472/750	458/472/750
Unit shipping dimensions	L/W/H mm	500/510/580	500/510/580	500/510/800	500/510/800
Net/shipping weight	kg	27/28	29/30	37/39	43/45

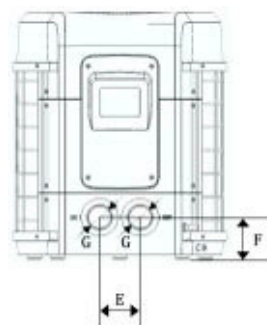
* Maximum pool volume when completely insulated, with pool cover, out of the wind and in the sun.

** Measurement conditions: ambient temperature 24°C, water temperature 27°C, relative humidity 70%

2.2 Dimensions



	A	B	C	D
WG-25	530mm		458mm	472mm
WG-50	530mm		458mm	472mm
WG-80		750mm	458mm	472mm
WG-110		750mm	458mm	472mm



E	87 mm
F	90 mm
G	50 mm

3. Installation and connections

3.1 Remarks

The box contains the heat pump, 2 water connections and this manual. Other parts, including a by-pass must be provided by the user/installer.

ATTENTION:

Please follow these steps when installing the heat pump:

1. All feeding of chemicals to the pool water has to be done downstream of the heat pump.
 2. Always keep the unit straight up. If the unit has been tilted or put on his side, allow 24h before starting the unit.
 3. The unit must always be installed outdoors.
-

3.2 Heat pump location

The unit will always perform very well, provided the following elements are present:

1. Fresh air
2. Electricity
3. Swimming pool filter pipes

The unit may be installed virtually anywhere OUTDOORS when minimal distance to other objects is respected.

ATTENTION:

Do not install the heat pump in a closed room to prevent the intake of the cold exhaust air. Do not put it close to garden plants; they could block the intake of fresh air.

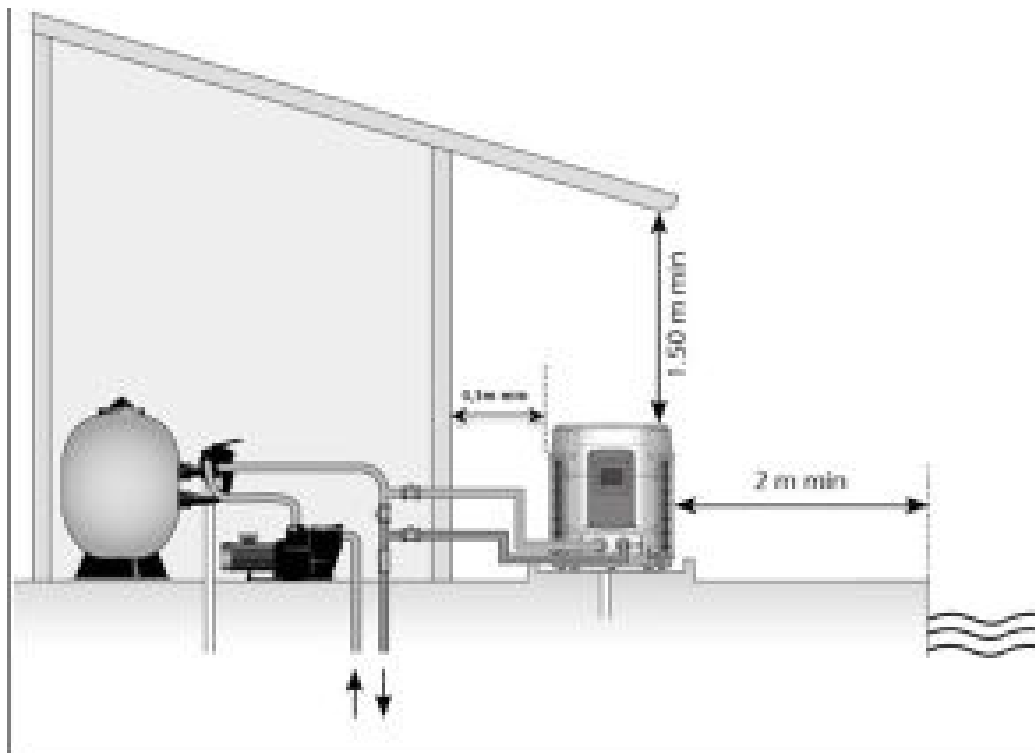
Blocking the air intake will cause insufficient operation and will result in lower production of heat.

Please check the drawing on paragraph 3.4 for minimum distances.

3.3 How close to the pool?

Install the heat pump as close to the swimming pool as possible to minimize the loss of heat through the piping but stay minimum 2 meters away from the pool. Put it on a solid base. Keep the length of the piping as short as possible to limit heat loss. Insulating the piping will be useful.

3.4 Typical configuration



REMARK!

This setup is just an example.

3.5 Water connections

The piping to and from the heat pump need to have a 50mm outer diameter and need to be glued to water connections that came with the heat pump.

These pipes can be hard PVC or flexible. Always install piping intended for swimming pool use and use the correct glue to put them together.

Alternatively flexible pool hose Ø38/Ø32 mm can be used with the included hose adapter and hose clamps.

3.6 Electrical connection

IMPORTANT!

Although the heat pump is electrically isolated from the swimming pool installation, this only prohibits electrical current to or from the swimming pool water. Grounding the heat pump is required to protect you against electrical shock caused by an eventual short circuit inside the unit. Make sure you have a solid grounding.

Always check if the voltage from the network corresponds with the operating voltage of the unit.

The heat pump must only operate together with the filter pump. Both should always be powered together. Therefore, connect them to the same circuit breaker. The heat pump will get damaged when operated without water flow and will void warranty.

Please adhere to the following guidelines for the rest of the electrical installation:

Model	Power supply	Circuit breaker	Running current	Cable section for 15m of cable	Cable section for 50m of cable
1292	220-240V	16A	4.7 A	2,5 mm ²	2,5 mm ²
1293	220-240V	16A	5.3 A	2,5 mm ²	4 mm ²
1294	220-240V	20A	8.6 A	2,5 mm ²	6 mm ²
1072	220-240V	20A	11.5 A	2,5 mm ²	6 mm ²

Values in this table are only guidelines. Check your local regulations.

The heat pump is supplied with a connection cable and can be plugged directly into an outlet.

The cable has standard a 10mA RCD.



ATTENTION:

Test the RCD before use as follows:

1. Plug the RCD into a fixed socket
2. Press the "RESET" button. The indicator should be "ON".
3. Press the "TEST" button. The indicator should be "OFF".
4. Press the "RESET" button again to start using the heat pump.

You should always switch off the heat pump immediately when the RCD indicator is turned "OFF". Be extremely careful when pressing "RESET" after a failure because there might still be a problem.

3.7 Initial startup of the unit

The following steps need to be taken at startup (after verification that all the connections are made according to the specifications):

1. Turn on the filter pump. Check for possible water leakage and water flow to and from the swimming pool.
2. Put the power plug into the outlet and switch the heat pump ON. The unit will start after the time delay (see further).
3. Verify after a few minutes that the air exhausted by the heat pump is becoming cooler.
4. Allow the unit and pool pump to run 24 hours per day until desired pool water temperature is reached. When the set temperature is reached, the unit just shuts off. The unit will now automatically restart when the pool temperature drops 1 degree Celsius below set temperature.

Several days will be needed to bring the temperature of the swimming pool water to its required value, depending on the initial water temperature and the ambient temperature. A good pool cover and insulation of the piping can shorten this period considerably.

NOTE:

It's recommended to be patient at startup and wait until the pool temperature naturally reaches 15 degrees before starting up the heat pump. This will result in a rapid and energy efficient heating of the pool water. The water will also be heated if the startup temperature is below 8-15 degrees, but the heating time will be significantly longer and the energy consumption will be higher.

Time delay

The unit is equipped with a 3-minute built-in delay to protect control circuit components and to eliminate restart cycling and contactor chatter. This time delay will automatically restart the unit approximately 3 minutes after each circuit interruption. Even a brief power interruption will activate this delay and prevent the unit from starting until the 3-minute countdown is completed.

3.8 Condensation

By its operation of heating the swimming pool water, the air taken by the unit is cooled down and water may condense on the fins of the evaporator. If the relative humidity is very high, this could be as much as several liters an hour. Sometimes this condensation water is wrongly considered as swimming pool water.

4. Guidelines

4.1 Water chemistry

Special care should be taken to keep the chemical balance of your swimming pool within following limits:

	Min.	Max.
pH	7,0	7,8
Free chlorine (mg/l)	0,5	1,5
TAC (mg/l)	80	150
TAC (° F)	10	30
Salt (g/l)		8

IMPORTANT!

Failure to keep the swimming pool water between above limits will void the warranty.

NOTE:

When the concentration of one or more products mentioned above becomes too high, irrevocable damage to your heat pump may occur. Make sure that you always install water treatment equipment after the heat pump.

When an automatic chemical feeder is installed in the plumbing, it must be installed downstream of the heat pump.

A check valve must be installed between the heat pump and the chemical feeder to prevent back siphoning of chemically saturated water into the heat pump where it will damage the components.

4.2 Winterizing

CAUTION!

Failure to winterize could cause damage to the heat pump and will void warranty.

Although our Xpress heat pumps are protected against freezing, it is good practice to drain the complete installation. Perform the following actions to completely drain the heat pump:

1. Turn off the electrical power to the heat pump at the main breaker panel.
2. Shut off the water supply to the heat pump.
3. Disconnect the water inlet and outlet and let the water drain from the heat pump.
4. Re-connect the water inlet and outlet loosely to prevent debris entering the connections.

4.3 Spring startup

If your heat pump has been winterized, perform the following steps when starting the system in the spring:

- Inspect the system for any debris or structural problems.
- Connect the water inlet and outlet unions firmly.
- Turn on the filter pump to supply water to the heat pump.
- Restore electrical power to the heat pump and switch it ON.

4.4 Control

The Xpress heat pumps are designed and constructed to provide long performance life when installed and operated properly under normal conditions. Periodic inspections are important to keep your heat pump running safely and efficiently through the years.

The following basic guidelines are suggested for your inspection:

1. Make sure the front of the unit is accessible for future service.
2. Keep the surrounding areas of the heat pump clear of all debris.
3. Keep all plants and shrubs trimmed and away from the heat pump.
4. Keep lawn sprinkler heads from spraying on the heat pump to prevent corrosion and damage. Use a deflector if needed.
5. If the unit is installed under a very sharp roof pitch or under a roof without a gutter, a gutter or diverter should be fitted to prevent excessive water from pouring down onto the unit.
6. Do not use the heat pump if any part has been under water. Immediately call a qualified professional technician to inspect the heat pump and replace any part of the control system, which has been submerged.

The heat pump will produce condensation (water) while in operation. The heat pump base is designed to allow the condensation to exit through the bottom drain port. The condensation will increase as the outdoor air humidity level increases. Visually inspect and clear the bottom drain port of any debris that could clog the port.

The WG heat pump can easily produce 10 to 20 liters of condensation. Stop the unit in case you feel that more water is being generated and wait for one hour to check for leakage inside.

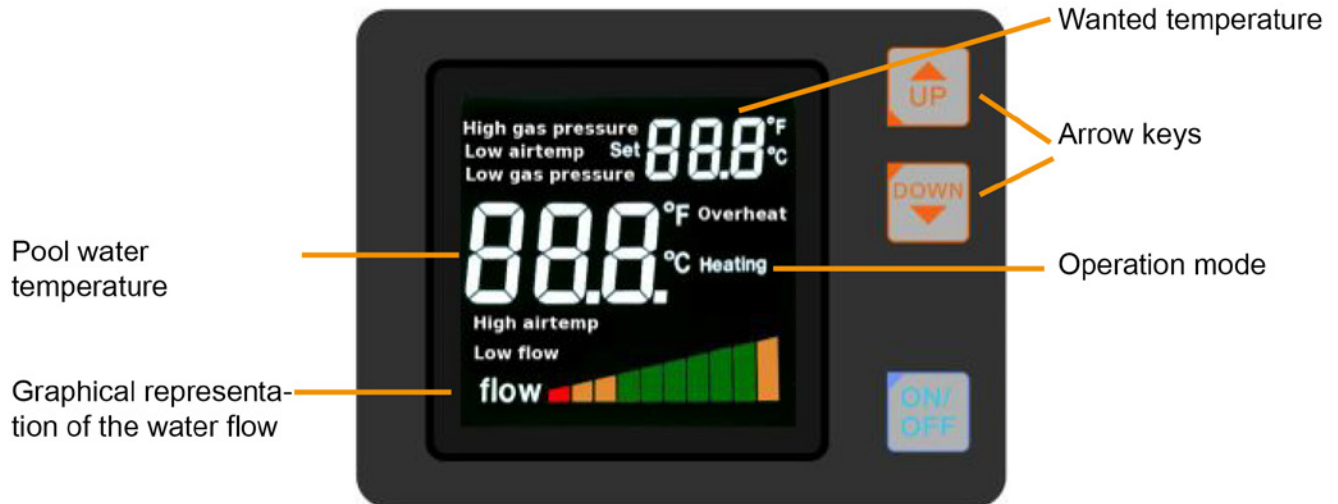
NOTE:

A quick way to verify that the water running through the drain is condensation water is to shut off the unit and keep the pool pump running. If the water stops running out of the base pan, it is condensation water. An even quicker way - TEST THE DRAIN WATER FOR CHLORINE - if there is no chlorine present, then it's condensation.

Make sure that the air intake and exhaust are free from any restriction. Avoid that the cold exhaust air gets sucked back into the unit.

5. Usage and operation

5.1 The display



The heat pump can be turned on or off with the ON/OFF button.

When OFF the display is showing the following information:

- The indication 'OFF' at the location of the pool water temperature
- The temperature wanted for heating
- Eventual error messages

When ON the display is showing the following information:

- The temperature wanted for heating
- The pool water temperature
- The indication 'Heating' when the unit is heating the water
- A graphical representation of the water flow: the flow bar (see further)

5.2 Setting of the desired temperature

The desired temperature can directly be set with the arrow keys. The setting will automatically be stored in memory.

A choice can be made between °C and °F as follows:

1. Cut electrical power to the unit.
2. Press both arrow keys at the same time and restore electrical power to the unit, than release the keys.

5.3 The flow bar

The flow bar is a graphical representation of the water volume through the unit. The heat pumps has it best performance when the flow bar is in the green zone. The graph is only valid after at least 30 minutes of operation.

The flow bar also represents the three-minute time delay before the actual start of the unit. The indication "flow" is not visible;; the small block at the very right end of the flow bar is flickering and disappears after a while. When they are all gone, the unit will start.

6. Maintenance and inspection

6.1 Maintenance

- Check the water supply to the unit often. Low water flow and air entering into the system should be avoided, as this will diminish the units' performance and reliability. You should clean the pool/spa filter regularly to avoid damage to the unit as a result of the dirty or clogged filter.
- The area around the unit should be dry, clean and well ventilated. Clean the side heating exchanger regularly to maintain good heat exchange and to save energy.
- Check the power supply and cable connection often. Should the unit begin to operate abnormally or do you smell something unusual around the electrical compartment, switch off the heat pump and have it replaced on a timely manner.
- You should discharge the water at the bottom of the heat pump if the unit will not work for an extended period of time. The heat exchanger in the unit will not be damaged by frost but the remaining water in the piping can become ice. Check all parts of the unit and the installation carefully before starting.

6.2 Trouble shooting guide

Improper installation will create an electrical hazard, which could result in death or serious injury to pool users, installers, or others due to electrical shock, and may also cause damage to property.

DO NOT attempt any internal adjustments inside the heater.

1. Keep your hands and hair clear of the fan blades to avoid injury.
2. If you are not familiar with the pool filtering system and heater:
 - Do not attempt to adjust or service without consulting your dealer, professional pool or air conditioning contractor.
 - Read the entire installation and users guide before attempting to use, service or adjust the heater or pool filtering system.
 - Do not start the heat pump until 24 hours after installation to avoid damaging the compressor.

NOTE:

Turn off power to the unit prior to attempt service or repair.

Problem	Cause	Solution
Heat pump not running	No electricity	Switch on the electrical power
	Unit not turned on	Switch on the heat pump
	Wrong temperature setting	Adjust the temperature setting
	Time delay still activated	Wait 3 min for unit to start
	Air temperature below 8°C	Wait until temperature has risen
	Other	See further under '6.3 Error messages'
Insufficient heating	Obstacles blocking air flow	Remove obstacles
	Ice on the evaporator	Turn of the unit (air too cold)

6.3 Error messages

The heat pump will show an error message in case of a problem. The following messages can occur:

Error message	Explanation	Solution
"Low air temp"	The heat pump will not start when the ambient air temperature is below 8°C and it will show this message.	The unit will start as soon as the ambient temperature reaches 8°C.
"Overheat"	The heat pump is not capable of transferring all the heat it has generated.	Check the water flow.
"High airtemp"	This is not a malfunctioning. The unit is indicating that the ambient air temperature is high enough to operate without its fan. The fan is being switched off.	
"Low flow"	Insufficient water flow. The fan has stopped but the compressor is still running.	Check the water flow.
"Flow error"	There is too little water flowing through the heat pump and the unit is switched off.	Check/restore the water flow. The heat pump will start after 3 minutes delay when the flow is sufficient again.

Check the following point when verifying the water flow:

- Is the filter pump running?
- Is the filter pump producing enough water flow:
 - Isn't there too much dirt inside the skimmer basket?
 - Isn't there too much dirt inside the pre-filter of the filter pump?
 - Is the sand filter clean enough: has it been backwashed regularly?
- Is the water opening in the pool large enough to allow for the desired flow?

NOTE:

A RESET of the heat pump is generated when the electrical power supply is interrupted

7. Warranty

Limited warranty

Thank you for purchasing our heat pump.

We warrant all parts to be free from manufacturing defects in materials and workmanship for a period of two years from the date of retail purchase.

This warranty is limited to the first retail purchaser, is not transferable, and does not apply to products that have been moved from their original installation sites. The liability of the Manufacturer shall not exceed the repair or replacement of defective parts and does not include any costs for labour to remove and reinstall the defective part, transportation to or from the factory, and any other materials required to make the repair.

This warranty does not cover failures or malfunctions resulting from the following:

1. Failure to properly install, operate or maintain the product in accordance with our published "Installation & Instruction Manual" provided with the product.
2. The workmanship of any installer of the product.
3. Not maintaining a proper chemical balance in your pool [pH level between 7,0 and 7,8. Total Alkalinity (TA) between 80 to 150 ppm. Free Chlorine between 0,5 – 1,5mg/l. Total Dissolved Solids (TDS) less than 1200 ppm. Salt maximum 8g/l]
4. Abuse, alteration, accident, fire, flood, lightning, rodents, insects, negligence or acts of Gods.
5. Scaling, freezing or other conditions causing inadequate water circulation.
6. Operating the product at water flow rates outside the published minimum and maximum specifications.
7. Use of non-factory authorized parts or accessories in conjunction with the product.
8. Chemical contamination of combustion air or improper use of sanitizing chemicals, such as introducing sanitizing chemicals upstream of the heater and cleaner hose or through the skimmer.

9. Overheating, incorrect wire runs, improper electrical supply, collateral damage caused by failure of O-rings, DE grids or cartridge elements, or damage caused by running the pump with insufficient quantities of water.

Limitation of liability

This is the only warranty given by Manufacturer. No one is authorized to make any other warranties on our behalf.

This warranty is in lieu of all other warranties, expresses or implied, including but not limited to any implied warranty of fitness for a particular purpose and merchantability. We expressly disclaim and exclude any liability for consequential, incidental, indirect or punitive damages for breach of any expressed or implied warranty.

This warranty gives you specific legal rights, which may vary, by country.

Warranty claims

For prompt warranty consideration, contact your dealer and provide the following information: proof of purchase, model number, serial number and date of installation. The installer will contact the factory for instructions regarding the claim and to determine the location of the nearest service center.

NOTE!

For more information and tips, see our website: www.swim-fun.com

or contact Swim & Fun Scandinavia Aps:

Denmark +45 7022 6856 - Sweden +46 771 188 819



MV-1292-1293-1294-1073-09-2017
Manual (DK-SE-NO-FI-UK)

© All rights reserved Swim & Fun Scandinavia ApS