

# VITAL +

## AMIATA

## HENGILL

## SALINA

- SE Monterings- och användarhandbok
- DK Installation- og brugervejledning
- NO Monterings- og brukerhåndbok
- FI Asennus- ja käyttöohjeet
- ENG Installation instructions and user manual



landskap.<sup>®</sup>

OF SWEDEN

# Tack

Välkommen som kund hos Landskap of Sweden, och tack för ditt val.

Den här produkten har utvecklats i Sverige av Landskap of Sweden. Det betyder att den har producerats med etik och miljö i åtanke. Vårt mål är att leverera en prisvärd, kvalitativ produkt du kan lita på och njuta av under lång tid, som kvalitetssäkrats per europeisk standard.

För en smidig och trygg drift av ert spabad rekommenderar vi att ni läser medföljande bruksanvisning noggrant före användning. Vi önskar er många trevliga och avkopplande stunder i ert spabad.

## Innehållsförteckning

	Sida
Standardspecifikation .....	3
Säkerhetsinstruktioner .....	4
Installation & Elschema .....	5-7
Komma igång .....	8
Vattnets kemiska balans .....	9
Underhåll .....	9-10
Kontrollpanelens funktioner .....	10-18
Felsökning .....	19
Checklista .....	20

## Specifikation AMIATA

DIMENSIONER:	2.230 x 2.230 x 940 mm	VATTENVOLYM:	1250 liter
MAX BELASTNING:	8150W	NETTOVIKT:	415 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	71
BOTTEN:	ABS	INKOPPLING:	3 x16A
RAMVERK:	Rostfritt stål	HYDROMASSAGEPUMP:	2
YTTERPANEL:	PVC	CIRKULATIONSUMP:	Ja
THERMOLOCK:	1 (70-100mm)	BALBOA BP2100G1 + TP600A-PANEL:	1 set + WIFI
ISOLATION:	Polyuretanskum & termisk folie	VÄRMARE:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLATION BOTTEN:	Ja	TERAPIBELYSNING:	LED-lampor
KARFÄRG:	Vit	OMKASTARE:	2
PANELFÄRG:	Svart	LUFTVENTILER:	2
SITTPLATSER	3	OZONATOR:	1
LIGGPLATSER:	2	FILTER:	2
		3/4 AVLOPP:	1
		KUDDAR:	3



## Specifikation HENGILL

DIMENSIONER:	2.280 x 2.280 x 930 mm	VATTENVOLYM:	1600 liter
MAX BELASTNING:	8500W	NETTOVIKT:	444 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	105
BOTTEN:	Fiberglas	INKOPPLING:	3x16A
RAMVERK:	PS	HYDROMASSAGEPUMP:	3
YTTERPANEL:	PS	CIRKULATIONSUMP:	Ja
THERMOLOCK:	1 (120mm)	BALBOA BP6013G2 + TP600-PANEL:	1 set +WIFI
ISOLATION:	Polyuretanskum & termisk folie	VÄRMARE:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLATION BOTTEN:	Ja	TERAPIBELYSNING:	LED-lampor
KARFÄRG:	Vit	OMKASTARE:	6
PANELFÄRG:	Grå	LUFTVENTILER:	2
SITTPLATSER	4	OZONATOR:	1
LIGGPLATSER:	2	FILTER:	2
		3/4 AVLOPP:	1
		KUDDAR:	4



## Specifikation SALINA

DIMENSIONER:	3.850 x 2.200 x 1200 mm	VATTENVOLYM:	6050 liter
MAX BELASTNING:	16300W	NETTOVIKT:	800 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	59
BOTTEN:	FRP	INKOPPLING:	3x16A
RAMVERK:	Rostfritt stål	HYDROMASSAGEPUMP:	5
YTTERPANEL:	PVC	CIRKULATIONSUMP:	Ja
THERMOLOCK:	1 (100-140 mm)	BALBOA BP6013G3 + TP600B-PANEL:	1 set + WIFI
ISOLATION:	Polyuretanskum & termisk folie	VÄRMARE:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLATION BOTTEN:	Nej	TERAPIBELYSNING:	LED-lampor
KARFÄRG:	Vit	OMKASTARE:	4
PANELFÄRG:	Svart	LUFTVENTILER:	2
SITTPLATSER	4	OZONATOR:	1
LIGGPLATSER:	2	FILTER:	2
		3/4 AVLOPP:	1
		KUDDAR:	2



# Säkerhetsinstruktioner

## LÄS OCH FÖLJ INSTRUKTIONERNA NOGA

### UNDVIKA RISKER FÖR BARN

- För att minska risken att barn skadar sig ska du inte låta barn använda detta spabad ensamma, de skall hela tiden vara under uppsikt.
- För att minska risken att barn skadar sig rekommenderas lägre vattentemperaturer för små barn. Testa vattentemperaturen med händerna innan du låter barn kliva i spabadet och kontrollera att den är lämplig för barn.
- Kom ihåg att våta ytor kan vara hala och påminn barnen om att vara försiktiga när de kliver i och ur spabadet.
- Låt inte barnen klättra upp på spalocket.

### UNDVIKA RISKER FÖR VUXNA

- För att minska risken för personskador ska du inte ta bort eller lossa några insugsanordningar. Använd aldrig spabadet om någon insugsanordning är trasig eller saknas.
- Kom ihåg att våta ytor kan vara mycket hala. Se upp med halk- och fallrisken när du kliver i eller ur spabadet.
- Se till att inga lösa kläder eller hängande smycken kommer i närheten av roterande jetmunstycken eller andra rörliga komponenter.
- Användning av droger, alkohol eller mediciner före eller under användning av spabadet kan leda till medvetlöshet med risk för drunkning. Personer som använder mediciner bör rådgöra med en läkare innan spabadet används. Vissa mediciner kan orsaka dåsighet. Andra mediciner kan påverka hjärtat, blodtrycket och cirkulationen.
- Gravida kvinnor bör rådgöra med en läkare innan spabadet används.

### UNDVIKA RISKEN FÖR ELEKTRISKA STÖTAR

- Karet måste vara fast anslutet och inkopplingen måste göras av auktoriserad elektriker enligt gällande föreskrifter. Spabadet måste vara anslutet via en jordfelsbrytare och arbetsbrytare.
- Testa jordfelsbrytare innan spabadet används.
- Bada aldrig om strömsladden är skadad. Byt omedelbart ut en skadad sladd.
- Tillåt inga elektriska apparater, som lampor, telefon, radio eller TV inom 1,5 m från ett spabad. Underlåtenhet att hålla elektriska apparater på ett säkert avstånd kan ge upphov till elektriska stötar som kan orsaka dödsfall eller allvarliga personskador om apparaten faller i spabadet.
- Installera spabadet så att dräneringen är riktad från elkomponentboxen och från alla elektriska komponenter.
- Koppla från strömmen till spabadet innan något som helst underhåll görs.

### UNDVIKA RISKER FÖR HÄLSAN

- Personer med smittsamma sjukdomar bör inte använda spabadet.
- För att undvika skador ska du vara försiktig när du kliver i och ur spabadet.
- Använd inte spabadet omedelbart efter hård träning.
- Långvarigt badande i spabadet kan vara skadligt för hälsan.
- Se till att bevara vattnets kemiska nivåer enligt tillverkarens instruktioner.



## Installationsinstruktioner

Ditt spabad är en utrustning med en massagepump, en massagefördelningsventil och flera luftventiler som gör att du kan köra de olika delarna av jetsystemet separat eller tillsammans. Anslut inte strömmen till ett tomt spabad. Det kan skada komponenter som styrenhet, värmare, cirkulationspump och andra delar av systemet.

### FÖRBEREDELSE AV PLATSEN

#### 1. INSTALLATION INOMHUS/I KÄLLARE

Om du placerar ditt spabad inomhus ska du observera några särskilda villkor. Golvet kring spabadet kommer att bli vått och det måste därför ha ett bra grepp när det är fuktigt. Korrekt dränering är nödvändig för att förhindra att vatten samlas kring spabadet. Om du bygger ett nytt rum för spabadet rekommenderar vi att du installerar ett avlopp i golvet. Luftfuktigheten kommer att öka med spabadet installerat och detta kan orsaka svamp, mögel eller andra problem, varför du bör kontrollera luftfuktighetens påverkan på frilagt trä, tapeter och liknande i rummet. För att minimera dessa effekter är det tillrådligt att ventileras spabadets utrymme ordentligt.

#### 2. INSTALLATION UTOMHUS OCH PÅ UTEPLATS

Det är viktigt att du installerar det nya spabadet på ett stabilt fundament. För att säkert veta att ditt trädäck eller fundament kan klara spabadet måste du kontrollera däckets maximala belastningskapasitet. Rådgör med en kvalificerad byggare eller konstruktör. Du kan se vikten för spabadet och dess innehåll i specifikationerna för spabadet. Den här vikten per kvadratmeter får inte överstiga konstruktionens nominella kapacitet eftersom det annars kan orsaka allvarliga skador på konstruktionen. Om du installerar spabadet utomhus rekommenderar vi en armerad betongplatta med en tjocklek på minst 10cm. Det är alltid en god idé att lägga till extra isolering under spabadet. Genom att isolera extra mot marken, kan du hålla nere elförbrukningen ytterligare. Glöm inte att installera tillräckligt med avrinning kring spabadet så att vatten kan ledas undan vid t.ex. kraftigt regn. Försök att skydda spabadet mot regn och snö, och bygg om så är möjligt, ett uterum för spabadet.

#### 3. ÖVRIGA FÖRBEREDELSE

1. Vid inbyggnad/nedsänkning skall karet testköras innan nedsänkning/inbyggnad sker för att undvika onödiga egna kostnader för eventuell service.
2. Vid inbyggnad/nedsänkning kan med fördel platta lyftstroppar lämnas under karet för att underlätta framtida eventuella lyft.
3. Se alltid till att en inbyggnad/nedsänkning konstrueras så att service kan utföras enkelt. Inga kostnader för att frigöra karet för service täcks av garantin.
4. Unvik att vrida på omkastaren (väljaren för var vattenmassagen önskas) när vattenpumpen är igång. Reglaget blir trögt med vattentryck på och risken för skador på reglaget ökar.

## Kvalificerad tekniker krävs för service och installation

Grundläggande riktlinjer för installation och konfiguration

Vid installationen ska tillgänglighet förberedas för bortkoppling.

Permanent ansluten. Anslut endast till en krets som skyddas av en jordfelsbrytare och arbetsbrytare.

Se kopplingsschemat på insidan av kontrollenhetens lock.

Se installations- och säkerhetsinstruktioner.

#### Jordfelsbrytare

Ägaren ska regelbundet testa och återställa jordfelsbrytaren för att kontrollera funktionen.

#### Risk för elektriska stötar!

Inga elektriska komponenter skall underhållas av användaren.

Försök inte underhålla kontrollsystemet. Följ alla instruktioner för ägarens manuella strömanslutningar. För att produktens garanti skall gälla måste installation göras av en behörig elektriker och alla jordningsanslutningar måste installeras korrekt.

## GRUNDREGLER

Spabadet skall vara installerat på så sätt att det är åtkomligt för serviceman från alla sidor vid behov. Det åligger kund att se till att spabadet är åtkomligt och vid behov riva/flytta eventuella hinder eller inbyggnader/nedsänkningar för att säkerställa åtkomst av spabadet. Eventuell tid (och om möjlighet finns) som serviceman lägger ned för åtkomst av spabadet debiteras med gängse timtaxa för varje påbörjad timma.

### OBS:

- Läs instruktionsanvisningarna.
- Testa jordfelsbrytaren före varje användning av spabadet.
- Tillräcklig dränering måste göras om utrustningen ska installeras i en grop.
- Anslut endast till en krets som skyddas av en jordfelsbrytare och arbetsbrytare.
- För fortsatt skydd mot elektriska stötar ska endast identiska utbyteskomponenter användas vid service.
- Vattentemperaturer över 38°C kan vara skadligt för hälsan.
- Koppla från den elektriska strömmen före service. Håll alltid alla luckor i panelen stängda förutom vid service.

## Installation

1. Läs noga igenom bruksanvisningen och låt en hantverkare installera och konfigurera spabadet.  
OBS! Installationen skall föregås av en arbetsbrytare och en egen jordfelsbrytare
2. Kontrollera att alla skruvunioner på pumpar och på värmaren är åtdragna då dessa kan lossa under transport och orsaka läckage, läckage p.g.a. ej åtdragna unioner täcks ej av garatin.
3. Flytta spabadet till det förberedda fundamentet och ta bort emballaget. Vi rekommenderar att använda markfrigolit under karet som isolerar ytterligare från markkyla.
4. Öppna datorstyrningens kontrollbox för att förbereda inkoppling av ström. Förbered en kabel med tillräcklig längd och area för anslutning av strömmen. För in matarkabeln till boxen genom kabelgenomförningen och dragavlastaren.
5. Rengör och vaxa spabadet och locket. Spabadet har testats grundligt under tillverkningsprocessen för att säkerställa funktionen. Det kan därför finnas små mängder vatten och eventuellt en viss mängd smörjfett kvar i rören efter testningen. Detta kan ha lämnat fläckar på spabadet, locket eller sidorna. Du måste därför rengöra det med vatten och sedan torka det rent med en mjuk trasa eller rengöringsmedel för akrylplast och därefter vaxa om så är möjligt.

## Elschema - standardinkoppling

**AMIATA** - BP2100G1 - 3x16A + Kompressor

**HENGILL** - BP6013G2 -3x16A + Kompressor

**SALINA** - BP6013G3 - 3x16A + Kompressor

Konfiguration	Inställning
1x1-speed pump	24h cirkulation
1x cirk pump	Celsius temp

För elschema, se elektronikboxens insida.

# Komma igång

## 1. Stäng utloppet och fyll spabadet med vatten

När du stängt utloppet lägger du trädgårdsslangen i spabadet och fyller det med vatten tills vattennivån är cirka 1 dm över det högst placerade jetmunstycket. Det är mycket viktigt att alltid bibehålla rätt vattennivå då för låg nivå kan orsaka skador på systemets ingående komponenter. Skador uppkomna p.g.a. för låg vattennivå täcks inte av garanti.

### OBS!

Fyll SPA karet via filterintaget för att minimera risken för luftfickor i systemet. Håll ett öga på spabadet vid påfyllningen. Om du ser några läckor (eller översvämning) någonstans stänger du av vattnet tills det är åtgärdat.

### OBS!

Om du inte har kommunalt vatten utan t.ex. egen borrhälsbrunn kan det bli svårare att uppnå rätt kemi i vattnet. Vi rekommenderar att du kontaktar kommunen eller t.ex. brandförsvaret för att fylla via tankbil istället för ur egen brunn.

## 2. Sätt på strömmen till ditt spabad

Kontrollera först att jordfelsbrytaren fungerar korrekt och strömsätt sedan spabadet.

## 3. Testning

Styrenheten är standardkonfigurerad från fabriken. När karet strömsätts startar automatiskt en konfigurationssekvens där systemet själv känner av statusen på de ingående elektriska delarna, detta tar 4-5 minuter. När detta är klart kan du trycka på knapparna PUMP och AIR BLOWER (luftblås) och kör jetstrålarna i några minuter för kontroll av jetsystemet och för att tömma uppvärmningssystemet på eventuella luftfickor. När jetsystemet är fullt fungerande är spabadet färdigt för användning. Kontrollera att luftstyrningen och jetmunstyckena är öppna. Ett möjligt problem som kan uppstå när karet fylls är luftfickor i systemet vilket kan försämra jetströmmarnas prestanda eller göra att de inte fungerar alls. Detta kan hända när du fyller spabadet snabbt och luft blir stående i rören som går till insugsanordningar och jetmunstycken och vattennivån stiger över öppningarna i spabadet innan all luft hunnit pressats ut. Luften fångas i rören och när du startar spabadets pump så försöker den suga in vatten, men det finns bara luft i rören. Pumpen kan inte konfigureras när detta händer och därför körs den utan att något vatten pumpas igenom systemet. Öppna luckan i panelen till pumpområdet, skruva loss snabbkopplingen försiktigt uppe på pumpen och släpp ut luft så att luftlåset bryts. När du ser vatten komma ut drar du åt snabbkopplingen igen, sätter på pumpen och när den gått i några sekunder börjar den pumpa vatten som den ska. Detta kan få göras flera gånger innan all luft är borta. Om det ändå inte fungerar kan du kontakta din återförsäljare och be om hjälp.

## 4. Skyddslock

Använd spalocket när spabadet inte används, oavsett om karet är tomt eller fullt. Spabadets lock skall alltid ligga på då karet inte används och vara låst med de medföljande locklåsen. Dels av säkerhetsskäl och dels för att undvika skador som kan uppstå av direkt exponering av solljus. Skador uppkomna p.g.a. för mycket exponering av direkt solljus täcks inte av garantin.

## RENGÖRING, ALLMÄN INFORMATION:

### Filtrering av vattencirkulationen

För att hålla vattnet i massagebehållaren rent ska smuts tas bort mekaniskt och kemikalier blandas i vattnet under kontinuerlig återcirkulation. I alla våra kar används en pump och ett filter för det här syftet. Filtret tar bort smuts i vattnet eller på vattenytan. Filter med pappers- eller textilfilter av medelgrad används för karen. Smuts som faller till botten av karet filtreras ut via karets insug. Om det blir partiklar kvar i karets botten som inte systemet klarar av att ta hand om måste dessa avlägsnas manuellt, t.ex. med en skräpsug.

1. Försök inte öppna elkontrollboxen. Det finns inga komponenter som kan åtgärdas av användare i den.
2. Töm, rengör och fyll på spabadet med friskt vatten regelbundet.
3. Rengör partikelfiltret minst en gång i veckan.
4. Alla badande skall duscha av sig innan de kliver i och även skölja av badkläder. Genom att duscha och noga skölja av duschtvål innan de kliver i spabadet och bara använda sköljning när du tvättar badkläder undviker du avlagringar av tvättmedel och tvål i spabadets vatten.
5. Det är av yttersta vikt att sugsilarna i botten på karet alltid är rengjorda och fria från smuts som kan täppa till hålen i silen. Detta kan skada ingående komponenter och försämrar karets prestanda. Fel pga. av igensatt sugsil täcks inte av garantin.

## Vattnets kemiska balans

Vattnet i spabadet är rent och klart om de kemiska komponenterna är i jämvikt.

### 1. pH-värden:

Den första viktiga indikatorn är vattnets pH-värde. pH mäts på en skala mellan 0 och 14, där 7 är neutralt. Under den nivån är vattnet surt, över den nivån är det basiskt. En människas öga har ett pH-värde på cirka 7,5, under 7,2 och över 7,8 kommer vattnet att sticka i badarens ögon. Erfarenheten visar att de flesta problem orsakas av ett för högt pH-värde. Ett felaktigt värde försämrar effekten av desinfektionsmedlet.

### 2. Vattnets hårdhet:

Vattnets hårdhet bestäms av mängden kalcium- och magnesiumsalter som är upplösta i vattnet. Hårt vatten har för höga halter av dessa upplösta salter och därför kommer avlagringar att bildas om inget görs. Avlagringar kan orsaka stora skador både på väggarna i karet, rören, filtret och uppvärmnings- och teknikutrustningen. I Sverige är dricksvattnet mestadels mjukt. Vattnets hårdhet kan inte minskas genom tillsättning av kemikalier, men avlagringar kan förhindras.

### 3. Desinfektion:

Desinfektionsmedel är de kemikalier som eliminerar eller neutraliserar mikroorganismer (bakterier, alger, svamp, virus) som finns i vattnet. Mikroorganismer är små, mikroskopiska organismer som inte kan ses med blotta ögat och hela tiden kommer i vattnet genom regn, vind och de badandes kroppar. Om de inte elimineras överförs de från en person till en annan genom vattnet (och kan orsaka sjukdomar och infektioner). Organiska ämnen gör vattnet i karet grumligt. Oftast används klor eller brombaserade desinfektionsmedel eftersom det handlar om varmvattenkar.

### 4. Skum:

Skum är ansamlingen av små och stora bubblor och kolloidföreningar på vattenytan. Det orsakas mestadels av en blandning av smuts, kosmetika, kroppsvårdsprodukter o.s.v. som lossnar från huden och som inte är lösliga i vattnen. Det försämrar vattnets utseende och renlighet.

### 5. Vattenanalyser:

Det finns flera typer av vattenanalyser, vilka oftast används för att mäta effekten av kemikalier och desinfektionsmedel. Kemiska (pH) – Desinfektionsmedel (Br, O3)

Typer:

- Box med tableter och graderat mätglas.
- Lackmuspapper i en kartong.

## Underhåll

### Borttagning och rengöring av filterkassetten

Spabadets filterkassett kan bli igensatt av mineralpartiklar genom förkalkning av hårt vatten. Detta kan resultera i försämrat vattenflöde. Vi rekommenderar rengöring av filtret en gång i veckan.

*Avlägsna filtret om spabadet ska stå oanvänt i 2 veckor eller mer.*

1. Ta bort filterlocket.
2. Lyft ut filtren.
3. Rengör med högtrycksmunstycke för att ta bort all smuts i filtret. OBS! Ej högtryckstvätt.
4. Blötlägg filtret i varmt vatten och ett rengöringsmedel anpassat för att ta bort alla kroppsoljor och fet smuts.

**Rengör aldrig filtret med klorin!**

5. Vid insättning av filtret var noggrann att dränka filtret i spabadets vatten och föra in filtret i filterkassetten när filtret är under vattnet för att undvika få luft i systemet.

### Rengöring och skötsel av termolock

För att ditt termolock ska hålla länge rekommenderar vi att det torkas rent regelbundet. Undvik att låta snö och smuts ligga på. Ditt spabad är utrustat med ett stängbart hårt omslag i vinyl. Alla typer av vinyl är känslig för UV-strålning. Direkt solljus och mögel kan skada höljet. Underhåll av omslaget är en del av det ordinarie underhållsprogrammet.

*Landskap of Sweden lämnar ingen garanti på locket.*

**Byte av vatten**

Vattnet i spabadet bör bytas 2-4 gånger per år.

När du byter vatten är det bra att lufta pumpen. Lossa en av låsmuttrarna 1-2 varv. När det kommer ut vatten kan man dra åt den igen. I samband av vattenbytet rekommenderas det att byta filter.

**Rengöring av akrylskiktet**

Ditt spabad är tillverkat i akryl av högsta kvalitet. En enkel och regelbunden kontroll samt underhåll är nödvändigt för att ditt spa ska behålla sin kvalitet. Även om akryllagret på ytan ser rent ut, är det lämpligt att rengöra ytan med ett antiskrubbedel (till exempel denaturerad alkohol) och en mjuk trasa eller svamp. Gör detta efter användning eller under normalt underhållsprogram. Använd alltid locket på spabadet, även när det inte finns något vatten i karet. Undvik att få smuts och sand i ditt spabad genom att placera en matta på golvet eller ett fotbad framför badet. Det kommer att skydda akrylskiktet samt hålla dina jets intakta.

## Kontrollpanel

**NAVIGERING**

Navigation i menystrukturen görs med två eller tre knappar på kontrollpanelen. På paneler med två temperaturknappar (Warm och Cool) kan båda användas för att förenkla navigeringen och programmering där en enskild temperaturikon visas.

LIGHT-knappen används också för att välja olika menyer och navigera i de olika delarna.

Typisk användning av temperaturknapparna möjliggör ändring av inställd temperatur medan siffrorna blinkar på LCD-displayen. Du kommer till menyerna genom att trycka på LIGHT-knappen medan siffrorna blinkar.

Menyerna kan lämnas med vissa knapptryckningar. Om du bara väntar i några sekunder återgår panelen till normal drift.

**FÖRKLARING**

Indikerar meddelandeinformation



Indikerar inställt programmerbart alternativ



En temperaturknapp, används för "åtgärd"



Lampa eller dedikerad "valknapp", beroende på kontrollpanelens konfiguration



Väntetid för att spara den senaste ändringen av en menypost.



Väntetid (beroende på menypost) för återgång till originalinställning då ändringar av menyposten ignoreras.

## Kontrollpanelens funktioner

### FÖRBEREDELSE OCH PÅFYLNING

Fyll spabadet till korrekt användningsnivå. Var noga med att öppna alla ventiler och jetmunstycken i rörsystemet inför påfyllningen för att låta så mycket luft som möjligt komma ut ur rören och kontrollsystemet vid påfyllningsprocessen.

När strömmen satts på via huvudpanelen kommer panelen på ovasidan att gå igenom specifika sekvenser. Dessa sekvenser är normala och visar information om konfigurationen av spabadets kontroll.

#### HUVUDSKÄRM



Om du väntar i några sekunder på huvudmenyn återgår displayen till huvudskärmen.

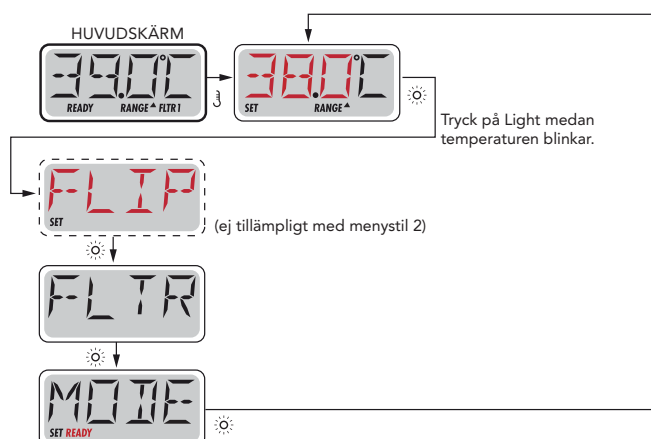
De flesta ändringarna sparas inte om inte Light ☼ trycks ned. Se förklaringen ovan.



Indikerar en menypost som beror på en tillverkar-konfiguration och visas kanske inte.

### SKÄRMAR VID DRIFTSTART

Varje gång systemet sätts på visas ett antal siffror. Efter startsekvensen med siffror övergår systemet till primingläge. Syftet med primingläget är att låta användaren köra pumparna och manuellt kontrollera att pumparna är primade (lufttömning) och vattenflödet är korrekt.



### UPPSTARTSLÄGE – M019\*

Det här läget varar i 4–5 minuter men du kan lämna primingläget manuellt när pumparna är avlästa och klara men bör låta hela sekvensen gå fullt ut.



\*M019 är en meddelandekod.

Oavsett om uppstarten avslutats automatiskt eller om du avslutar det manuellt kommer systemet automatiskt att återgå till normal uppvärmning och filtrering efter uppstarten. Under uppstarten är värmaren inaktiverad för att tillåta primingprocessen att slutföras utan möjlighet att strömsätta värmaren under lågflödesförhållanden eller utan flöde. Inget aktiveras automatiskt, men pumparna kan strömsättas med knappen "Jets". Om spabadet har en cirkulationspump kan den aktiveras med "Light"-knappen under uppstarten.

### AVSLUTA UPPSTARTSLÄGE (rekommenderas inte)

Du kan avsluta uppstartsläget manuellt genom att trycka på en "Temp"-knapp (upp eller ned). Observera att om du inte avslutar uppstartsläget manuellt enligt ovan kommer det automatiskt att avslutas efter 4–5 minuter. Kontrollera att pumparna är startade.

När uppstarten är avslutad visar panelen på ovasidan tillfälligt den inställda temperaturen, men displayen kommer inte att visa temperaturen än. Detta beror på att systemet behöver ungefär en minut av vattenflöde genom värmaren för att avgöra vattentemperaturen och visa den.



### JUSTERA DEN INSTÄLLDA TEMPERATUREN

När du använder en panel med upp- och nedknappar (temperatur-knappar) kommer temperaturen att blinka när du trycker på dem. Om du trycker en gång till på en temperaturknapp justeras den inställda temperaturen i den riktning som knappen indikerar. När LCD-displayen slutar blinka kommer spabadet att värma vattnet till den nya inställda temperaturen vid behov. Temperaturen kan ställas in mellan 16°C och 40°C.

### TRYCK OCH HÅLL

Om en temperaturknapp trycks ned och hålls ned när temperaturen blinkar kommer temperaturen att fortsätta ändras tills knappen släpps upp. Om bara en temperaturknapp är tillgänglig och gränsen för temperaturintervallet nås när knappen hålls ned kommer förloppet att byta riktning.

För uppvärmning av vattnet i spabadet måste en pump cirkulera det genom värmaren. Pumpen som utför denna funktion kallas "värmarpump". Värmarpumpen kan antingen vara en Pump med två hastigheter eller en cirkulationspump. Om värmarpumpen är en Pump med två hastigheter kommer REDO-läget att cirkulera vattnet varje halvtimme, med låg hastighet för Pump, för att bibehålla konstant vattentemperatur, värma upp vid behov och uppdatera temperaturdisplayen. Detta kallas "avfrågning". VILO-läge tillåter endast uppvärmning vid programmerade filtercykler. Eftersom ingen avfrågning görs visas kanske inte aktuell temperatur på temperaturdisplayen förrän värmarpumpen har körts i en minut eller två.

### PUMPAR

Tryck på knappen "Jets" en gång för att sätta på eller stänga av pump och för att växla mellan låg- och höghastighetsinställning om sådan finns.

Pumpen stänger automatiskt av sig (timeout) efter en viss tid, beroende på vald hastighetsinställning. Låghastighetsinställningen för pumpen har en timeout på 30 minuter. Höghastighetsinställningen har en timeout på 15 minuter.

Om spabadet är i redoläge kan låghastighet för pumpen också aktiveras i minst en minut varje halvtimme för att identifiera temperaturen (avfrågning) och sedan värma till inställd temperatur vid behov. När låg hastighet aktiveras automatiskt kan det inte inaktiveras från panelen, men däremot kan hög hastighet startas.

### CIRKULATIONSPUMLÄGEN

Om systemet är utrustat med en cirkulationspump konfigureras den för att fungera på ett av tre sätt:

- 1 Cirkulationspumpen körs kontinuerligt (24 timmar) med undantag för 30 minuter i taget när vattentemperaturen överstiger inställd temperatur med 1,5°C (vilket mest sannolikt händer i mycket varma klimat).
- 2 Cirkulationspumpen körs kontinuerligt, oavsett vattentemperatur.
- 3 En programmerbar cirkulationspump aktiveras när systemet kontrollerar temperaturen (avfrågning), vid filtercykler, frostrisk eller när en annan pump körs.

Det specifika cirkulationsläget som används har bestämts av tillverkaren och kan inte ändras lokalt.

### FILTRERING OCH OZONGENERATOR

Samtliga spabad är utrustade med en ozongenerator för en effektiv rening av vattnet. Detta är en specialprodukt för spabad som angriper bakterier, virus, mögel och alger mycket effektivt. Den reducerar även användningen av klor med upp till 80%.

I cirkulationssystem körs ozongeneratoren med cirkulationspumpen. Systemet är fabriksprogrammerat med en filtercykel som körs när karet strömsätts och är konfigurerat. Filtringens drifttid kan programmeras.

### FRYSSKYDD

Om temperatursensorerna i värmaren identifierar en tillräckligt låg temperatur kommer pumpar automatiskt att aktivera frysskyddet. Pumpar körs antingen kontinuerligt eller regelbundet beroende på förhållanden.

### RENGÖRINGSCYKEL (TILLVAL)

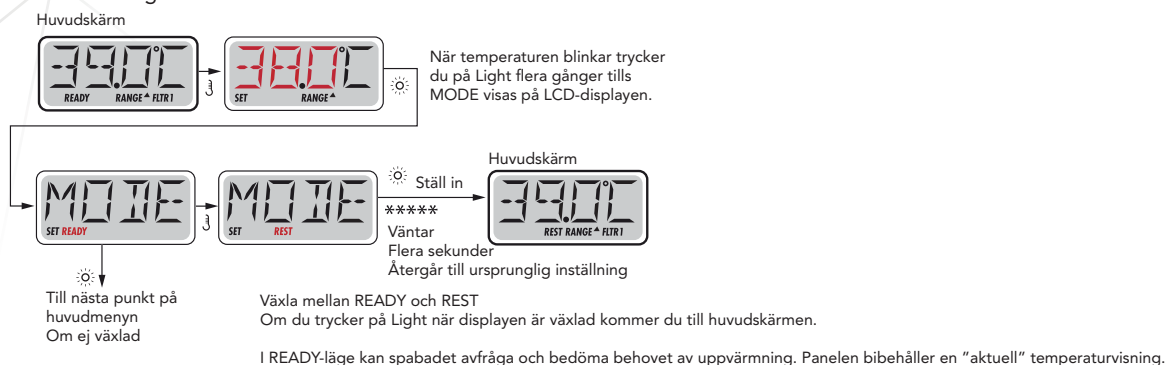
När en pump aktiveras med en knapptryckning startas en rengöringscykel 30 minuter efter att pumpen stängts av eller nått timeout-gränsen. Pumpen och ozongeneratoren körs i 30 minuter (om inte en programmerad filtercykel redan är igång)



## CIRKULATIONSÅGÈ

Om spabadet är konfigurerat för 24-timmars-cirkulation körs värmarpumpen i allmänhet kontinuerligt. Eftersom värmarpumpen alltid körs kommer spabadet att bibehålla inställd temperatur och värmas efter behov i Redo-läge, utan avfrågning.

I Vilo-läge kommer spabadet endast att värmas till inställd temperatur vid programmerade filtertider, trots att vattnet filtreras konstant i cirkulationsläge.



REST-läge avfrågar inte och uppvärmning körs endast under filtercykler. Panelen visar inte alltid aktuell temperatur.



Huvudskärmen visar RUN PUMP FOR TEMP (kör pump för temperatur) om filteringspumpen inte har körts på en timme. Huvudskärmen visas normalt vid filtercykler eller när spabadet används.

Om filteringspumpen inte körts på en timme eller mer och en funktionsknapp, UTOM Light, trycks ned på panelen kommer pumpen att köras tillsammans med värmaren så att temperaturen kan identifieras och visas.

## REDOLÅGÈ OCH VILOLÅGÈ

READY/REST (redo/vila) visas på displayen om spabadet är i viloläge och Jets knappen trycks ned. Det antas att spabadet används och uppvärmning görs till inställd temperatur. Pump Hög kan sättas på och stängas av, men Pump Låg körs tills inställd temperatur uppnåtts eller under en timme. Efter en timme återgår systemet till viloläge. Detta läge kan också återställas via lägesmenyn och val av läge.

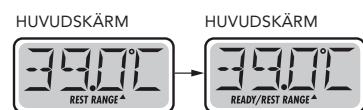
För att ändra till REST gör du följande:

Tryck på WARM, temp börjar blinka och tryck på LIGHT två gånger tills MODE syns på skärmen.

Tryck på WARM. Under MODE står det REST på skärmen. Tryck på LIGHT för att bekräfta inställningen och komma tillbaka till huvudskärmen.

För att ändra tillbaka till READY använder du samma tillvägagångssätt som ovan.

För att ändra mellan RANGE HIGH och RANGE LOW trycker man på WARM - LIGHT - WARM - LIGHT.



## FLIP (VÅND DISPLAYEN)



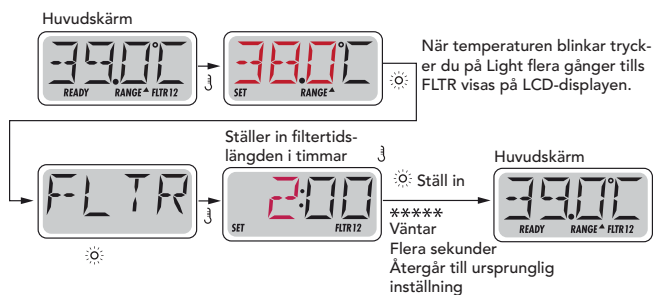
**OBS:** Vissa paneler kan ha en dedikerad FLIP-knapp, med vilken användaren kan vända displayen med bara en knapptryckning.

## LOCK

Denna låsfunktion förhindrar oönskad funktionsanvändning av eller oönskad temperaturjustering. För att låsa temperaturinställning tryck på upp-pilen och därefter på lampknappen upprepade gånger tills "LOCK" visas i panelen, tryck därefter på upp-pilen 3 gånger. För att låsa panelen tryck på upp-pilen och därefter upprepade gånger på lampknappen till "LOCK" visas i panelen, tryck därefter på upp-pil, lampknapp, upp-pil, upp-pil och lampknapp. För att låsa upp temperaturjustering och panel tryck och håll på upp-pil och tryck därefter på lampknappen 2 gånger. Panelen låses upp efter 3 sekunder

## HUVUDFILTRERING

Filtercykler anges med en tidslängd. Varje inställning kan justeras i steg om en timme. Filtercykel 1 och Filtercykel 2 (om den är aktiverad) ställs in med samma tidslängd.



Om Filtercykel 2 är aktiverad visas Filter 12 på LCD-displayen.

Om filtret är inaktiverat visas Filter 1.

## RENSNINGSCYKLER

För att bibehålla sanitära förhållanden töms vatten från rören med sekundära pumpar som körs en kort stund i början av varje filtercykel.

## ALLMÄNNA MEDDELANDEN



### Primingläge – M019

Varje gång spabadet sätts på startas primingläget. Syftet med primingläget är att låta användaren köra pumparna och manuellt kontrollera att pumparna är primade (lufttömning) och vattenflödet är korrekt. Vanligtvis kräver detta observation av varje pump separat och är i allmänhet inte möjligt vid normal drift. Primingläget varar i fyra minuter, men du kan avsluta det tidigare genom att trycka på valfri temperaturknapp (rekommenderas inte). Värmaren körs inte i primingläget.

**OBS!** Om ditt spabad har en cirkulationspump aktiveras den med Jetmunstycke i primingläge. Cirkulationspumpen körs automatiskt när primingläget avslutas.



### Vattentemperaturen är okänd

När pumpen har körts i en minut visas temperaturen.



### För kallt – frysskydd

Ett potentiellt frysningsförhållande har identifierats eller också har hjälpfrys-brytaren slutits och alla pumpar aktiveras. Alla pumpar körs i minst fyra minuter efter att det potentiella frysningsförhållandet har avslutats, eller när hjälpfrys-brytaren öppnas.

I vissa fall kan pumparna startas och stoppas och värmaren köras under frysskyddsprocessen.

Det här är ett driftsmeddelande, inte en felindikering.

WATR TOO HOT -----

SFTY TRIP -----

\*Det här meddelandet kan återställas med ett tryck på valfri knapp på panelen på ovasidan.

#### VÄRMARRELATERADE MEDDELANDEN

HTR FLOW LOSS -----

HTR FLOW FAIL -----

HTR MAY BE IRY ----- WAIT -----

HTR IRY -----

WATR TOO HOT -----

PRES BTTN TO RSET -----

#### Vattnet är för varmt (OHS) – M029

En av vattentempersensornerna har identifierat att spabadets vattentemperatur är 43,3°C och spafunktionerna inaktiveras. Systemet återställs automatiskt när spabadets vattentemperatur understiger 42,2°C. Kontrollera utökad pumpdrift eller hög omgivningstemperatur.

#### Skyddsbrytare – blockerad insugspump\* – M033

Det här felmeddelandet indikerar att vakuumbrytaren har slutits. Detta händer vid ett insugsproblem för att undvika en möjlig risk att något fastnar. (Obs! Det är inte alla spabad som har den här funktionen.)

#### Reducerat värmarflöde (HFL) – M016

Vattenflödet genom värmaren kan vara för litet för att föra bort värmen från värmeelementet. Värmaren startar igen efter en minut. Se "Flödesrelaterade kontroller" nedan.

#### Reducerat värmarflöde (FL)\* – M017

Vattenflödet genom värmaren är för litet för att föra bort värmen från värmeelementet och värmaren har inaktiverats. Se "Flödesrelaterade kontroller" nedan. När problemet är åtgärdat trycker du på valfri knapp för att återställa och starta värmaren.

#### Värmaren kan vara torr (dr)\* – M028

Värmaren kan vara torr eller ha för lite vatten för att kunna startas. Spabadet stängs av i 15 minuter. Tryck på valfri knapp för att återställa värmaren och starta den. Se "Flödesrelaterade kontroller" nedan.

#### Värmaren är torr\* – M027

Värmaren har för lite vatten för att kunna startas. Spabadet stängs av. När problemet är åtgärdat trycker du på valfri knapp för att återställa och starta värmaren. Se "Flödesrelaterade kontroller" nedan.

#### Värmaren har för hög temperatur (OHH)\* – M030

En av vattentempersensornerna har identifierat en temperatur på 43,3°C i värmaren och spabadet har stängts av. När vattnets temperatur understiger 42,2°C kan du återställa med valfri knapp. Se "Flödesrelaterade kontroller" nedan.

#### Ett återställningsmeddelande kan visas med andra meddelanden.

Vissa fel kräver att strömmen stängs av och sätts på igen.

### Flödesrelaterade kontroller

Kontrollera om vattennivån är låg, om något blockerar insugsflödet, om ventiler är stängda, om luftfickor finns, om för många jetmunstycken är stängda och om pumpen är primad. Även när spabadet är avstängt kan vissa system aktivera viss utrustning för att övervaka temperaturen eller aktivera frysskyddet.

\*Det här meddelandet kan återställas med ett tryck på valfri knapp på panelen på ovensidan.



### SENSORRELATERADE MEDDELANDEN



#### Dålig sensorbalans – M015

Temperatursensorerna KAN vara osynkade med några grader. Ring efter service.



#### Dålig sensorbalans\* – M026

Temperatursensorerna ÄR osynkade. Dålig sensorbalans har identifierats i minst en timme. Ring efter service.



#### Sensorfel – Sensor A: M031, Sensor B: M032

En temperatursensor eller sensorkrets är trasig. Ring efter service.



### ÖVRIGA MEDDELANDEN



#### Inga kommunikationer

Kontrollpanelen får ingen kommunikation från systemet. Ring efter service.



#### Förproduktionsprogramvara

Kontrollsystemet körs med testprogramvara. Ring efter service.



#### °F eller °C är utbytt mot °T

Kontrollsystemet körs i testläge. Ring efter service.

\*Det här meddelandet kan återställas med ett tryck på valfri knapp på panelen på ovensidan.

## SYSTEMRELATERADE MEDDELANDEN

**Minnesfel – fel checksumma\* – M022**

Vid strömsättning har systemet haft fel checksumma. Detta indikerar ett problem med systemets firmware (driftsprogram) och kräver ett servicesamtal.

**Minnesvarning – ihållande minnesåterställning\* – M021**

Visas efter alla systemkonfigurationsändringar. Kontakta leverantören eller serviceorganisationen om detta meddelande visas vid fler än en systemstart, eller om det visas efter att systemet körts normalt under en tid.

**Minnesfel – klockfel\* – M020 – gäller ej BP1500**

Kontakta leverantören eller serviceorganisationen.

**Konfigurationsfel – spabadet startas inte**

Kontakta leverantören eller serviceorganisationen.

**Jordfel – systemet kunde inte testa/utlösa jordfelsbrytaren – M036**

ENDAST NORDAMERIKA Kan indikera en osäker installation. Kontakta leverantören eller serviceorganisationen.

**En pump tycks ha fastnat PÅ – M034**

Vattnet kan bli för varmt.

**STÄNG AV SPABADET. KLIV EJ I VATTNET.**

Kontakta leverantören eller serviceorganisationen.

**En pump tycks ha fastnat PÅ när strömmen till spabadet senast sattes på – M035****STÄNG AV SPABADET. KLIV EJ I VATTNET.**

Kontakta leverantören eller serviceorganisationen.

\*Det här meddelandet kan återställas med ett tryck på valfri knapp på panelen på ovasidan.

## PÅMINNELSEMEDDELANDEN

**Allmän underhållshjälp**

Påminnelsemeddelanden kan stängas av med PREF-menyn.

Påminnelsemeddelanden kan väljas individuellt av tillverkaren. De kan stängas av helt eller också kan ett begränsat antal påminnelser finnas på en specifik modell. Förekomsten av varje påminnelse (t.ex. var sjunde dag) kan anges av tillverkaren.

Tryck på en temperaturknapp för att återställa ett visat påminnelsemeddelande.

**Visas regelbundet, t.ex. var 7:e dag.**

Kontrollera pH-värdet med ett testkit och justera pH-värdet med lämpliga kemikalier.

Växlar med temperaturen eller normal visning.

**Visas regelbundet, t.ex. var 7:e dag.**

Kontrollera nivån av desinfektionsmedel och andra vattenkemikalier med ett testkit och justera med lämpliga kemikalier.

Växlar med temperaturen eller normal visning.

**Visas regelbundet, t.ex. var 30:e dag.**

Rengör filtermediat enligt instruktioner från tillverkaren.

Växlar med temperaturen eller normal visning.



**Visas regelbundet, t.ex. var 30:e dag.**

Jordfelsbrytaren är en viktig säkerhetsenhet och måste testas regelbundet för att verifiera att den fungerar som den ska.

Alla användare ska ha lärt sig att säkert testa jordfelsbrytaren som tillhör spabadetsinstallationen. En jordfelsbrytare har en TEST- och RESET-knapp som gör att användaren kan verifiera korrekt funktion.

Växlar med temperaturen eller normal visning.

**Varning!**

Om det finns risk för frysning ska en jordfelsbrytare återställas omedelbart för att undvika skador på spabadet. Slut användaren ska alltid kunna testa och återställa jordfelsbrytaren regelbundet.



**Visas regelbundet, t.ex. var 90:e dag.**

Byt vattnet i spabadet regelbundet för att bibehålla korrekt kemisk balans och sanitära förhållanden.

Växlar med temperaturen eller normal visning.



**Visas regelbundet, t.ex. var 180:e dag.**

Vinylskydd ska rengöras och underhållas för maximal livslängd.

Växlar med temperaturen eller normal visning.



**Visas regelbundet, t.ex. var 180:e dag.**

Träpanel och möbler ska rengöras och underhållas enligt tillverkarens instruktioner för maximal livslängd.

Växlar med temperaturen eller normal visning.



**Visas regelbundet, t.ex. var 365:e dag.**

Filter ska bytas regelbundet för att bibehålla korrekt spafunktion och sanitära förhållanden.

Växlar med temperaturen eller normal visning.



**Efter behov.**

Installera ny mineralkasset

Växlar med temperaturen eller normal visning.

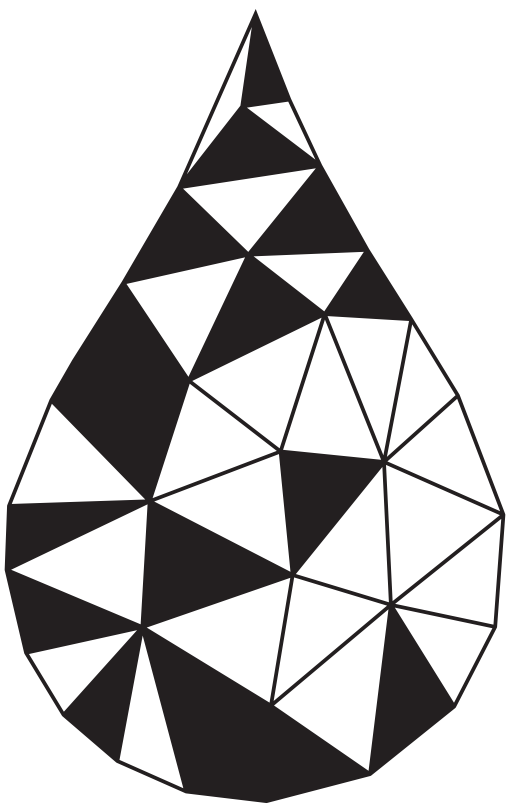
# Felsökning

PROBLEM	TROLIG ORSAK	LÖSNING
Grumligt vatten	Smutsigt filter	Rengör filter
	Inkorrekt rengöring	Justera pH-värdet till rekommenderat intervall
	Partiklar/organiska ämnen i vattnet	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel
	Vatten ej utbytt i tid	Kör jettpump(ar) och rengör filter
		Töm och fyll spabadet igen
		Tillsätt desinfektionsmedel
Vattnet luktar illa	För mycket organiska ämnen i vattnet	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel
	Inkorrekt rengöring	Tillsätt desinfektionsmedel
	Lågt pH-värde	Justera pH-värdet till rekommenderat intervall
Klorlukt	För höga klornivåer	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel
	För lågt pH-värde	Justera pH-värdet till rekommenderat intervall
Unken lukt	Bakterie- eller alg tillväxt	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel. Om problemet är synligt eller inte försvinner tömmer du spabadet, rengör det och fyller på det igen
	Uppbyggnad av organiska ämnen/smutshinna kring spabadet.	Torka bort smutshinnan med en ren trasa vid behov. Töm spabadet. Använd ett rengöringsverktyg och rengöringsmedel för att ta bort smutshinnan och fyll på spabadet igen
Algtillväxt	Högt pH-värde	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel och justera pH-värdet.
	Låg nivå av desinfektionsmedel	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel och justera nivån av desinfektionsmedel
Ögonirritation	Lågt pH-värde	Justera pH-värdet
	Låg nivå av desinfektionsmedel	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel och justera nivån av desinfektionsmedel
Hudirritation/hudutslag	Ohälsosamt vatten	Chockbehandla spabadet med desinfektionsmedel och justera nivån av desinfektionsmedel
	Fri klornivå över 5 ppm	Sänk den fria klornivån under 5 ppm innan spabadet används
Fläckar	Fel alkanitet värde och/eller för lågt pH-värde eller för mycket järn eller koppar i vattnet	Justera pH-värdet och alkanitet, använd metallhämmare.
Avlagringar	Hög kalkhalt i vattnet. För högt pH-värde	Justera pH-värdet. Om avlagringarna måste tas bort tömmer du spabadet, tar bort avlagringarna och balanserar vattnet
Spabadet fungerar inte	Ingen ström	Kontrollera strömkällan
	Jordfelsbrytaren har löst ut	Återställ jordfelsbrytaren. Ring efter service vid behov
	Värmarens temperaturbegränsare har löst ut	Koppla från strömmen i minst 30 sekunder för att återställa värmarens temperaturbegränsare.
		Kontrollera om filtren är igensatta om den inte återställs. Om problemet fortsätter, ring efter service.
Spabadet värms inte upp, jetstrålar och lampor fungerar (redo- och strömindikatorerna blinkar)	Integrerad tryckvakt öppen	Kontrollera kassetfilter. Den integrerade tryckbrytaren återställs när vattenflödet genom värmaren har återställs. Ring efter service om brytaren löser ut ofta.
	Cirkulationspumpens termobrytare har löst ut	Kontrollera kassetfilter och rörinstallationen. Stäng av strömmen till spabadet, låt cirkulationspumpen svalna. Cirkulationspumpens termobrytare återställs när pumpen svalnat och strömmen sätts på igen. Ring efter service om cirkulationspumpens termobrytare ofta löser ut.
Svaga eller ojämna jetstrålar	Vattennivån för låg	Fyll på vatten
	Filter igensatta	Rengör filter
	Luftventil stäng	Öppna luftventil
	Munstycke stängt	Öppna munstycke
Lampan fungerar inte	Lampans kabeldragning eller montering är felaktig	Byt lampmontaget
	Lampa trasig	Byt lampa
Strömindikatorn blinkar (spabadet kan inte startas)	Värmarens överhettningsskydd har löst ut	Koppla från strömmen i minst 30 sekunder för att återställa värmarens överhettningsskydd. Kontrollera att filter inte är igensatta. Ring service om felet kvarstår.
Redoindikatorn blinkar	Temperatursensor utlöst	Stäng av strömmen i minst 30 sekunder vid blinkande. Om blinkandet fortsätter ringer du efter service.

## Checklista vid mottagning/installation.

- Var karets emballage helt vid leverans?
- Fanns det några synliga skador på karet vid upppackning (paneler, skal, lock)?
- Läs noga igenom spabadets manual.
- Är karets fundament gjort enligt Landskaps instruktioner?
- Installera karet enligt Landskaps instruktioner.
- Kontrollera att alla pumpunioner är åtdragna innan vatten fylls på.
- Kontrollera att inget läckage förekommer under påfyllningen.
- Strömsätt karet och låt systemet konfigurera sig (ca: 5min).
- Testa av vattenbalansen och justera om nödvändigt enligt instruktion på kemprodukterna.





# Tak

Velkommen som kunde hos Landskap of Sweden, og tak for dit valg.

Dette produkt er udviklet i Sverige af Landskap of Sweden. Det betyder, at den er produceret med etik og miljø for øje. Vores mål er at levere et prisbilligt kvalitetsprodukt, du kan stole på og nyde i lang tid og der er kvalitetssikret efter europæiske standarder.

For en nem og sikker betjening af dit spabad anbefaler vi, at du læser den vedlagte vejledning omhyggeligt før brug. Vi ønsker dig mange behagelige og afslappende stunder i dit spabad.

## Indholdsfortegnelse

	Side
Standardspecifikationer .....	23
Sikkerhedsanvisninger.....	24
Installation og eldiagram .....	25-27
Sådan kommer du i gang .....	28
Vandets kemiske balance .....	29
Vedligeholdelse .....	29-30
Kontrolpanelets funktioner .....	30-38
Fejlsøgning .....	39
Tjekliste .....	40

## Specifikation AMIATA

DIMENSIONER:	2.230 x 2.230 x 940 mm	VANDVOLUMEN:	1250 liter
MAKS. BELASTNING:	8150W	NETTOVÆGT:	415 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	71
BUND:	ABS	TILSLUTNING:	3 x16A
SKELET:	Rustfrit stål	VANDMASSAGEPUMPE:	2
YDERPANEL:	PVC	CIRKULATIONSPUMPE:	Ja
TERMOLÅG:	1 (70-100mm)	BALBOA BP2100G1 + TP600-PANEL:	1 sæt + WIFI
ISOLERING:	Polyurethanskum & termofolie	VARMEAPPARAT:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLERING BUND:	Ja	TERAPIBELYSNING:	LED-lamper
KARFARVE:	Hvid	ANTAL OMSKIFTERE:	2
PANELFARVE:	Sort	LUFTVENTILER:	2
SIDDEPLADSER:	3	OZONATOR:	1
LIGGEPLADSER:	2	FILTER:	2
		3/4-AFLØB:	1
		PUDER:	3



## Specifikation HENGILL

DIMENSIONER:	2.280 x 2.280 x 930 mm	VANDVOLUMEN:	1600 liter
MAKS. BELASTNING:	8500W	NETTOVÆGT:	444 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	105
BUND:	Fiberglas	TILSLUTNING:	3x16A
SKELET:	PS	VANDMASSAGEPUMPE:	3
YDERPANEL:	PS	CIRKULATIONSPUMPE:	Ja
TERMOLÅG:	1 (120mm)	BALBOA BP6013G2 + TP600-PANEL:	1 sæt+ WIFI
ISOLERING:	Polyurethanskum & termofolie	VARMEAPPARAT:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLERING BUND:	Ja	TERAPIBELYSNING:	LED-lamper
KARFARVE:	Hvid	ANTAL OMSKIFTERE:	6
PANELFARVE:	Grå	LUFTVENTILER:	2
SIDDEPLADSER:	4	OZONATOR:	1
LIGGEPLADSER:	2	FILTER:	2
		3/4-AFLØB:	1
		PUDER:	4



## Specifikation SALINA

DIMENSIONER:	3.850 x 2.200 x 1200 mm	VANDVOLUMEN:	6050 liter
MAKS. BELASTNING:	16300W	NETTOVÆGT:	800 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	59
BUND:	FRP	TILSLUTNING:	3x16A
SKELET:	Rustfrit stål	VANDMASSAGEPUMPE:	5
YDERPANEL:	PVC	CIRKULATIONSPUMPE:	Ja
TERMOLÅG:	1 (100-140mm)	BALBOA BP6013G3 + TP600-PANEL:	1 sæt + WIFI
ISOLERING:	Polyurethanskum & termofolie	VARMEAPPARAT:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLERING BUND:	Nej	TERAPIBELYSNING:	LED-lamper
KARFARVE:	Hvid	ANTAL OMSKIFTERE:	4
PANELFARVE:	Sort	LUFTVENTILER:	2
SIDDEPLADSER:	4	OZONATOR:	1
LIGGEPLADSER:	2	FILTER:	2
		3/4-AFLØB:	1
		PUDER:	2



# Sikkerhedsanvisninger

## LÆS OG FØLG ANVISNINGERNE NØJE

### UNDGÅ, AT BØRN KOMMER TIL SKADE

- For at mindske faren for, at børn kommer til skade, må børn ikke anvende spabadet alene. De skal hele tiden være under opsyn.
- For at mindske faren for, at børn kommer til skade, anbefales en lavere vandtemperatur til små børn. Mærk vandtemperaturen med hænderne, før du lader et barn stige ned i spabadet, og kontrollér, at den er egnet til børn.
- Husk, at våde overflader kan være glatte, og mind barnet om at udvise forsigtighed, når det stiger ind og ud af spabadet.
- Lad ikke børn klatre op på spalåget.

### UNDGÅ, AT VOKSNE KOMMER TIL SKADE

- For at mindske faren for personskader må du ikke fjerne eller løsne nogen af indsugningsanordningerne. Spabadet må ikke bruges, hvis en indsugningsanordning er i stykker eller mangler.
- Husk, at våde overflader kan være meget glatte. Pas på, at du ikke glider og falder, når du stiger ind og ud af spabadet.
- Sørg for, at løstsiddende tøj eller hængende smykker ikke kommer i nærheden af roterende jetdyser eller andre bevægelige dele.
- Brug af narkotika, alkohol eller medicin før eller under brug af spabadet kan føre til tab af bevidsthed og fare for drukning. Personer, der tager medicin, bør rådføre sig med en læge, inden spabadet anvendes. Visse typer medicin kan forårsage dødsghed. Andre typer medicin kan påvirke hjertet, blodtrykket og blodomløbet.
- Gravide bør rådføre sig med en læge, inden spabadet anvendes.

### UNDGÅ FAREN FOR ELEKTRISK STØD

- Karret skal være fast tilsluttet, og tilslutningen skal foretages af en autoriseret elektriker og i henhold til gældende forskrifter. Spabadet skal være tilsluttet via en fejlstrømsafbryder og en arbejdsafbryder.
- Fejlstrømsafbryderen skal testes, inden spabadet anvendes.
- Spabadet må ikke anvendes, hvis elledningen er beskadiget. Hvis ledningen er beskadiget, skal den straks udskiftes.
- Elektriske apparater, såsom lamper, telefon, radio eller tv, må ikke placeres inden for 1,5 m fra spabadet. Elektriske apparater skal holdes på sikker afstand af spabadet, da de kan forårsage elektrisk stød, hvis de falder ned i spabadet, hvilket kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade.
- Spabadet skal installeres således, at dræningen vender væk fra elkompartmentboksen og fra alle elektriske komponenter.
- Strømmen til spabadet skal afbrydes, før der udføres nogen som helst form for vedligeholdelse.

### UNDGÅ SUNDHEDSRISICI

- Personer med smitsomme sygdomme må ikke bruge spabadet.
- For at undgå skader skal du være forsigtig, når du stiger ind og ud af spabadet.
- Brug ikke spabadet umiddelbart efter hård træning.
- Langvarig badning i spabadet kan være sundhedsskadeligt.
- Sørg for at opretholde vandets kemiske balance i henhold til producentens anvisninger.

# Installationsvejledning

Dit spabad er udstyret med en massagepumpe, en massagefordelingsventil og flere luftventiler, som gør, at du kan anvende de forskellige dele af jetsystemet sammen eller hver for sig. Tilslut ikke strømmen til et tomt spabad. Det kan beskadige komponenter som styreenhed, varmeapparat, cirkulationspumpe og andre dele af systemet.

## FORBEREDELSE AF INSTALLATIONSSTEDET

### 1. INSTALLATION INDENDØRS / I KÆLDEREN

Hvis du placerer dit spabad indendørs, skal du være opmærksom på nogle særlige forhold. Gulvet omkring spabadet bliver vådt, og det skal derfor have et godt greb, når det er fugtigt. Korrekt dræning er nødvendig for at forhindre vand i at samle sig omkring spabadet. Hvis du bygger et nyt rum til spabadet, anbefales det at installere et afløb i gulvet. Luftfugtigheden vil stige, når spabadet er installeret, og det kan forårsage svamp, skimmel eller andre problemer. Derfor skal du kontrollere luftfugtighedens påvirkning af træ, tapet og lignende i rummet. For at minimere disse effekter anbefales det, at rummet med spabadet ventileres ordentligt.

### 2. INSTALLATION UDENDØRS OG PÅ TERRASSER

Det er vigtigt, at du installerer det nye spabad på et stabilt fundament. For at være sikker på, at trædækket eller fundamentet kan klare belastningen fra spabadet, skal du kontrollere dækkets maksimale belastningsevne. Rådfør dig med en kvalificeret byggester eller konstruktør. Du kan se spabadets vægt og indhold i specifikationerne til spabadet. Denne vægt pr. kvadratmeter må ikke overstige konstruktionens nominelle kapacitet, da den ellers kan forårsage alvorlig skade på konstruktionen. Hvis spabadet installeres udendørs, anbefales det at bruge en armeret betonplade med en tykkelse på mindst 10 cm. Det er altid en god idé at tilføje ekstra isolering under spaen. Ved at isolere ekstra mod jorden kan du holde elforbruget yderligere nede. Husk at installere tilstrækkeligt med afløb omkring spabadet, så vandet kan ledes væk i tilfælde af f.eks. kraftig regn. Prøv at beskytte spabadet mod regn og sne, og byg om muligt et uderum til spabadet.

### 3. ANDRE FORBEREDELSE

1. Ved indbygning/nedsænkning skal karret testkøres inden nedsænkning/indbygning for at undgå unødvendige egenomkostninger til eventuel service.
2. Ved indbygning/nedsænkning kan flade løftestropper med fordel efterlades under karret for at lette eventuelle fremtidige løft.
3. Sørg altid for, at en indbygning/nedsænkning konstrueres således, at det er nemt at udføre service. Omkostninger til frigørelse af karret i forbindelse med service dækkes ikke af garantien.
4. Undlad at dreje på omskifteren (vælgeren til dér, hvor vandmassagen ønskes), når vandpumpen kører. Betjeningsknappen bliver træg med vandtryk på, og risikoen for at beskadige den øges.

## Service og installation skal udføres af en kvalificeret tekniker

Grundlæggende retningslinjer for installation og konfiguration.

I forbindelse med installationen skal tilgængeligheden forberedes til frakobling.

Permanent tilsluttet. Må kun tilsluttes til et kredsløb, som er beskyttet af en fejlstrømsafbryder og en arbejdsafbryder.

Se ledningsdiagrammet på indersiden af kontrolenhedens låg.

Se installations- og sikkerhedsanvisningerne.

### Fejlstrømsafbryder

Ejeren bør regelmæssigt teste og nulstille fejlstrømsafbryderen for at kontrollere funktionen.

### Fare for elektrisk stød!

Brugeren må ikke vedligeholde de elektriske komponenter.

Forsøg ikke at vedligeholde kontrolsystemet. Følg alle vejledninger vedrørende ejerens manuelle strømtilslutninger. For at produktgarantien gælder, skal installationen foretages af en autoriseret elektriker, og alle jordforbindelser skal installeres korrekt.

### GRUNDREGLER

Spabadet skal installeres på en sådan måde, at en servicetekniker har adgang til det fra alle sider, hvis det er nødvendigt. Det er kundens ansvar at sikre, at der er adgang til spabadet og om nødvendigt nedrive/flytte eventuelle forhindringer eller undgå indbygning/nedsænkning af spabadet.

Den tid, som serviceteknikeren skal bruge på at få adgang til spabadet (hvis det er muligt), debiteres med den normale timepris for hver påbegyndt time.

### BEMÆRK!

- Læs brugsanvisningen.
- Test fejlstrømsafbryderen før hver brug af spabadet.
- Der skal være tilstrækkelig dræning, hvis udstyret skal installeres i en fordybning.
- Må kun tilsluttes til et kredsløb, som er beskyttet af en fejlstrømsafbryder og en arbejdsafbryder.
- For at opretholde beskyttelsen mod elektrisk stød må der kun anvendes identiske udskiftningsdele i forbindelse med service.
- En vandtemperatur på over 38°C kan være sundhedsskadelig.
- Afbryd strømmen, inden der foretages service. Hold altid alle låger i panelet lukket, undtagen i forbindelse med service.

## Installation

1. Læs brugsanvisningen omhyggeligt, og lad en håndværker installere og konfigurere spabadet.  
BEMÆRK! Inden installation skal der være en arbejdsafbryder og en fejlstrømsafbryder!
2. Kontrollér, at alle skrueforbindelser på pumper og på varmeapparatet er tilspændt, da de kan løsne sig under transporten og forårsage lækage. Lækage, der skyldes skrueforbindelser, der ikke er tilspændt, dækkes ikke af garantien.
3. Flyt spabadet til det forberedte fundament, og fjern emballagen. Vi anbefaler at bruge celleplast under karret, da det isolerer yderligere mod jordkøling.
4. Åbn computerstyringens kontrolboks for at forberede tilslutning af strøm. Brug et kabel med tilstrækkelig længde og areal til tilslutning af strømmen. Før strømkablet ind i boksen gennem kabelgennemføringen og trykafasteren.
5. Rengør og voks spabadet og låget. Spabadet er testet grundigt under fremstillingsprocessen for at sikre, at det virker. Der kan derfor stadig være små mængder vand og muligvis en vis mængde smørefedt i rørene efter testningen. Dette kan have efterladt pletter på spabadet, låget eller siderne. Du skal derfor rengøre det med vand og derefter tørre det rent med en blød klud eller et rengøringsmiddel til akrylplast og derefter behandle det med voks, hvis det er muligt.

## Eldiagram – standardstilslutning

**AMIATA** - BP2100G1 - 3x16A + Kompressor

**HENGILL** - BP6013G2 -3x16A + Kompressor

**SALINA** - BP6013G3 - 3x16A + Kompressor

Konfiguration	Indstilling
1 x 1-speed-pumpe	24 timers cirkulation
1 x cirkulationspumpe	Celsiustemperatur

Eldiagrammet kan ses på elektronikboksens inderside.

# Sådan kommer du i gang

## 1. Luk afløbet, og fyld spabadet med vand.

Når du har lukket afløbet, skal du lægge haveslangen i spabadet og fylde det med vand, indtil vandniveauet er ca. 10 cm over den højest placerede jetdyse. Det er yderst vigtigt altid at opretholde det korrekte vandniveau, da et for lavt niveau kan forårsage skade på systemets komponenter. Skader, der er forårsaget af for lav vandstand, dækkes ikke af garantien.

### BEMÆRK!

Fyld karret via filterindtaget for at minimere faren for luftlommer i systemet. Hold øje med spabadet, når det fyldes med vand. Hvis du ser lækager (eller oversvømmelse) noget sted, skal du slukke for vandet, indtil problemet er ordnet.

### BEMÆRK!

Hvis du ikke har kommunal vandforsyning, men for eksempel egen vandboring, kan det være sværere at opnå den rette kemi i vandet. Vi anbefaler, at du kontakter kommunen eller for eksempel brandvæsenet for at få fyldt karret op med vand fra en tankbil i stedet for vand fra egen brønd.

## 2. Tænd for strømmen til spabadet.

Kontrollér først, at fejlstrømsafbryderen fungerer korrekt, og tænd derefter for spabadet.

## 3. Testning

Styreenheden er standardindstillet fra fabrikken. Når karret tændes, startes automatisk en konfigurationssekvens, hvor selve systemet registrerer status for de indgående elektriske dele, hvilket tager 4-5 minutter. Når dette er gjort, kan du trykke på knapperne PUMP og AIR BLOWER (LUFTBLÆSER) og køre jetstrålerne i nogle minutter for at kontrollere jetsystemet og tømme opvarmningssystemet for eventuelle luftlommer. Når jetsystemet fungerer fuldt ud, er spabadet klar til brug. Kontrollér, at luftstyringen og jetdyserne er åbne. Et problem, der kan opstå ved fyldning af karret, er luftlommer i systemet, som kan gøre jetstrømmene svagere eller gøre, at jetdyserne slet ikke fungerer. Dette kan ske, når du fylder spabadet for hurtigt, og luft bliver stående i de rør, der er forbundet med indsugningsanordningerne og jetdyserne, således at vandniveauet stiger over åbningerne i spabadet, inden al luften er blevet presset ud. Luften fanges i rørene, og når du starter spabadets pumpe, forsøger den at suge vand ind, men der er kun luft i rørene. Pumpen kan ikke konfigureres, når dette sker, og derfor kører den, uden at der pumpes noget vand igennem systemet. Åbn lågen i panelet til pumpeområdet, løs forsigtigt lynkoblingen øverst på pumpen, og luk luft ud, så luftlåsen brydes. Når du ser vand komme ud, skal du stramme lynkoblingen igen og tænde for pumpen, og når den har kørt i nogle sekunder, begynder den at pumpe vand, som den skal. Det kan være nødvendigt at gøre dette flere gange, før al luften er væk. Hvis det alligevel ikke virker, kan du kontakte din forhandler og bede om hjælp.

## 4. Beskyttelseslåg

Brug spabadets låg, når spabadet ikke er i brug, uanset om karret er tomt eller fuldt. Spabadets låg skal altid være på, når karret ikke er i brug, og være låst med de medfølgende låglåse, dels af sikkerhedsmæssige grunde og dels for at undgå skader, der kan opstå på grund af direkte eksponering for sollys. Skader, der er forårsaget af for meget eksponering for direkte sollys, dækkes ikke af garantien.

## RENGØRING, GENERELLE OPLYSNINGER:

### Filtrering af det cirkulerende vand

For at holde vandet i massagebeholderen rent skal snavs fjernes mekanisk, og der skal blandes kemikalier i vandet under kontinuerlige recirkulering. I alle vores kar anvendes en pumpe og et filter til dette formål. Filteret fjerner snavs i vandet eller på vandoverfladen. Der anvendes filtre med mellemfint papir- eller tekstilfilter til karret. Snavs, der falder til bunden af karret, filtreres væk via karrets indsugning.

Hvis der er partikler i bunden af karret, som systemet ikke er i stand til at fjerne, skal de fjernes manuelt, f.eks. med en støvsuger til spabade.

1. Forsøg ikke at åbne elkontrolboksen. Den indeholder ikke nogen dele, der kan fejlrettes af brugeren.
2. Tøm, rengør og genopfyld spabadet med frisk vand regelmæssigt.
3. Rengør partikelfilteret mindst en gang om ugen.
4. Alle badende skal bruse sig, før de stiger ned i spabadet, og også skylle badetøj. Ved at bruse sig og skylle badegel grundigt af, inden man stiger ned i spabadet, og ved kun at anvende skylning, når man vasker badetøj, undgås aflejringer af vaskemiddel og sæbe i spabadets vand.
5. Det er yderst vigtigt, at sugesierne i bunden af karret altid er rengjorte og fri for snavs, der kan tilstoppe hullerne i sien. Dette kan beskadige de indgående komponenter og forringe karrets ydelse. Fejl på grund af en tilstoppet sugesi dækkes ikke af garantien.



## Vandets kemiske balance

Vandet i spabadet er rent og klart, hvis de kemiske bestanddele er i balance.

### 1. pH-værdi:

Den første vigtige indikator er vandets pH-værdi. pH-værdien måles på en skala fra 0 til 14, hvor 7 er neutral. Hvis vandet er under den neutrale pH-værdi, er det surt, og hvis det er over, er det basisk. Menneskets øje har en pH-værdi på ca. 7,5. Hvis vandets pH-værdi er under 7,2 eller over 7,8, vil det svie i den badendes øjne. Erfaringerne viser, at de fleste problemer skyldes en for høj pH-værdi. En forkert pH-værdi forringer desinfektionsmidlets effekt.

### 2. Vandets hårdhed:

Vandets hårdhed bestemmes af mængden af calcium- og magnesiumsalte, der er opløst i vandet. Hårdt vand har et for højt niveau af disse opløste salte og derfor vil der dannes aflejringer, hvis der ikke gøres noget. Aflejringer kan forårsage store skader på karrets vægge, rør, filter samt opvarmningsudstyr og teknisk udstyr. I Sverige er drikkevandet for det meste blødt. Vandets hårdhed kan ikke reduceres ved at tilsætte kemikalier, men aflejringer kan forhindres.

### 3. Desinfektion:

Desinfektionsmidler er de kemikalier, der dræber eller neutraliserer mikroorganismer (bakterier, alger, svampe, vira), der findes i vandet. Mikroorganismer er små, mikroskopiske organismer, som ikke kan ses med det blotte øje, og som hele tiden kommer i vandet via regn, vind og de badendes kroppe. Hvis de ikke fjernes, overføres de fra den ene person til den anden gennem vandet (og kan forårsage sygdomme og infektioner). Organiske stoffer gør vandet i karret grumset. Oftest anvendes klor- eller brombaserede desinfektionsmidler, eftersom det drejer sig om varmtvandskar.

### 4. Skum:

Skum er ansamling af små og store bobler og kolloidforurening på vandets overflade. Det skyldes for det meste en blanding af snavs, kosmetik, kropsplejeprodukter m.m., som løsner sig fra huden, og som ikke er opløselige i vand. Det forringer vandets udseende og renhed.

### 5. Vandanalyser:

Der findes flere typer vandanalyser, som anvendes til at måle effekten af kemikalier og desinfektionsmidler. Kemiske (pH) – desinfektionsmidler (Br, O3)

Typer:

- Kasse med tabletter og gradueret måleglas.
- Lakmuspapir i en æske.

## Vedligeholdelse

### Fjernelse og rengøring af filterkassetten

Spabadets filterkassette kan blive tilstoppet med mineralpartikler gennem forkalkning af hårdt vand. Dette kan medføre dårligere vandgennemstrømning. Det anbefales at rengøre filteret en gang om ugen.

Fjern filteret, hvis spabadet skal stå ubrukt i 2 uger eller mere.

1. Fjern filterlåget.
2. Løft filtrene ud.
3. Rengør med en højtryksmundstykke for at fjerne alt snavs i filteret. BEMÆRK! Må ikke højtryksvaskes.
4. Læg filteret i blød i varmt vand og et rengøringsmiddel, der er tilpasset til at fjerne alle olier og fedtet snavs.

**Filteret må ikke rengøres med klorin!**

5. Når du sætter filteret i, skal du sørge for at gennemvæde filteret i spavandet og indsætte filteret i filterpatronen, når filteret er under vand for at undgå at få luft ind i systemet.

### Rengøring og pleje af termolåg

For at dit termolåg skal holde længere anbefaler vi at det tørres jævnlige. Undgå at efterlade sne og snavs for længe. Dit spa er udstyret med et hårdt låg i vinyl. Alle typer vinyl er følsomme over for UV-stråling. Direkte sollys og skimmelsvamp kan beskadige kabinettet. Vedligeholdning af dæksel er en del af det almindelige vedligeholdelsesprogram.

*Landskap of Sweden efterlader ingen garanti på låget.*

### Vandskifte

Vandet i dit spabad bør skiftes 2-4 gange om året. Ved vandskift er det godt at udlufte pumpen. Løsn en af låsemøtrikkerne 1-2 omgange. Når der kommer vand ud, kan du stramme det igen. Ved udskiftning af vandet anbefales det at skifte filteret.

### Rengøring af akryllaget

Dit spabad er lavet af akryl af højeste kvalitet. En enkel og regelmæssig inspektion og vedligeholdelse er nødvendig for at dit spa kan bevare dens kvalitet. Selvom akryllaget på overfladen ser rent ud er det tilrådeligt at rengøre overfladen med et anti-skrubemiddel (f.eks. denatureret alkohol) og en blød klud eller svamp. Gør dette efter brug eller under et normalt vedligeholdelsesprogram. Brug altid låget på spaen, også når der ikke er vand i den. Undgå at få snavs og sand i din spa ved at lægge en måtte på gulvet eller et fodbad foran karret. Det vil beskytte akryllaget samt holde dine dyser intakte.

## Kontrolpanel



### NAVIGERING

Navigation i menustrukturen udføres med to eller tre knapper på kontrolpanelet. På paneler med to temperaturknapper (Warm og Cool) kan begge bruges til at forenkle navigation og programmering, hvor der vises et enkelt temperaturikon.

Knappen Light bruges også til at vælge forskellige menuer og navigere i de forskellige dele.

Typisk brug af temperaturknapperne gør det muligt at ændre den indstillede temperatur, mens cifrene blinker på LCD-displayet. Du får adgang til menuerne ved at trykke på knappen Light, mens cifrene blinker.

Menuerne kan forlades med bestemte knaptryk. Hvis du venter et par sekunder, vender panelet tilbage til normal drift.

### FORKLARING



BLÅ TEKST

Viser meddelelsesoplysninger



RØD TEKST

Viser den indstillede valgmulighed



En temperaturknap; anvendes til "tiltag"



Lampe eller dedikeret "valgknap", afhængigt af kontrolpanelets konfiguration



Ventetid, når du gemmer den sidste ændring af et menupunkt.



Ventetid (afhængigt af menupunkt), når du vender tilbage til den oprindelige indstilling, når ændringer af menupunktet ignoreres.

# Kontrolpanel

## FORBEREDELSE OG PÅFYLDNING

Fyld spabadet til det korrekte brugsniveau. Sørg for at åbne alle ventiler og jetdyser i rørsystemet inden påfyldning for at lukke så meget luft som muligt ud af rørene og kontrolsystemet under påfyldningsprocessen.

Når der tændes for strømmen via hovedpanelet, gennemgår panelet på oversiden nogle specifikke sekvenser. Disse sekvenser er normalt og viser oplysninger om konfigurationen af spabadets kontrol.



Hvis du venter et par sekunder i hovedmenuen, vender skærmen tilbage til hovedskærmen.

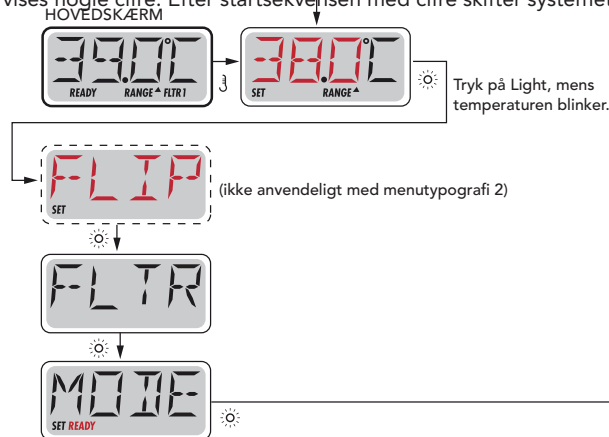
De fleste ændringer gemmes ikke, hvis ikke der trykkes på Light ☀️. Se forklaringen ovenfor.



Angiver et menupunkt, der afhænger af producentens konfiguration, og vises måske ikke.

## SKÆRMBILLEDER VED OPSTART

Hver gang systemet tændes, vises nogle cifre. Efter startsekvensen med cifre skifter systemet til primingtilstand.



## OPSTARTSTILSTAND – M019\*

Denne tilstand varer 4-5 minutter. Du kan dog forlade primingtilstanden manuelt, når pumperne er aflæst og klar, men bør lade hele sekvensen køre fuldt ud.



\*M019 er en meddelelseskode.

Uanset om opstarten afsluttes automatisk eller manuelt, vender systemet automatisk tilbage til normal opvarmning og filtrering efter opstart. Under opstart er varmeapparatet deaktiveret for at lade primingprocessen køre færdig uden mulighed for at strømforsyne varmeapparatet, når der er lavt eller intet flow. Intet aktiveres automatisk, men pumperne kan strømforsynes med knappen Jets. Hvis spabadet har en cirkulationspumpe, kan den aktiveres med knappen Light under opstart.

## AFSLUT OPSTARTSTILSTAND (anbefales ikke)

Du kan afslutte opstartstilstanden manuelt ved at trykke på en temperaturknap (op eller ned). Bemærk, at hvis du ikke afslutter opstartstilstanden manuelt som beskrevet ovenfor, afsluttes den automatisk efter 4-5 minutter. Kontrollér, at pumperne er startet.

Når opstarten er fuldført, viser panelet på oversiden midlertidigt den indstillede temperatur, men displayet viser ikke temperaturen endnu (som vist nedenfor). Dette skyldes, at systemet har brug for omkring et minuts vandflow gennem varmeapparatet for at bestemme vandtemperaturen og vise den.



### JUSTERING AF DEN INDSTILLEDE TEMPERATUR

Når du bruger et panel med op- og ned-knapper (temperaturknapper), blinker temperaturen, når du trykker på dem. Hvis du trykker på en af disse temperaturknapper en gang til, justeres den indstillede temperatur i den retning, knappen viser. Når LCD-displayet holder op med at blinke, opvarmer spabadet vandet til den nye indstillede temperatur ved behov. Temperaturen kan indstilles til mellem 16°C og 40°C.

### TRYK OG HOLD NEDE

Hvis man trykker på temperaturknappen og holder den nede, når temperaturen blinker, ændres temperaturen, indtil knappen slippes. Hvis der kun er én temperaturknap, og grænsen for temperaturintervallet nås, når knappen holdes nede, vil forløbet skifte retning.

For at opvarme vandet i spabadet skal en pumpe cirkulere det gennem varmeapparatet. Pumpen, der udfører denne funktion, kaldes en "varmeapparatpumpe". Varmeapparatpumpen kan enten være en pumpe med to hastigheder eller en cirkulationspumpe. Hvis varmeapparatpumpen er en pumpe med to hastigheder, vil tilstanden READY (KLAR) cirkulere vandet hver halve time med lav hastighed for pumpe for at opretholde en konstant vandtemperatur, opvarme vandet ved behov og opdatere temperaturdisplayet. Dette kaldes "polling". Tilstanden REST (DVALE) tillader kun opvarmning under programmerede filtercyklusser. Eftersom der ikke foretages polling, vises den aktuelle temperatur muligvis ikke på temperaturdisplayet, før varmeapparatpumpen har kørt i et minut eller to.

### PUMPER

Tryk én gang på knappen Jets for at tænde eller slukke for pumpe og for eventuelt at skifte mellem lav og høj hastighedsindstilling, hvis en sådan findes.

Pumpen slukker automatisk (timeout) efter en vis tid, afhængigt af den valgte hastighedsindstilling. Lavhastighedsindstillingen for pumpe har en timeout på 30 minutter. Højhastighedsindstillingen har en timeout på 15 minutter.

Hvis spabadet er i klartilstand, kan den lave hastighed for pumpe også aktiveres i mindst ét minut hver halve time for at registrere temperaturen (polling) og derefter opvarme vandet til den indstillede temperatur ved behov. Når lav hastighed aktiveres automatisk, kan den ikke deaktiveres fra panelet, men derimod kan høj hastighed startes.

### CIRKULATIONSUMPETILSTANDE

Hvis systemet er udstyret med en cirkulationspumpe, kan den konfigureres til at fungere på en af tre måder:

- 1 Cirkulationspumpen kører kontinuerligt (24 timer) med undtagelse af 30 minutter ad gangen, når vandtemperaturen overstiger den indstillede temperatur med 1,5°C (hvilket sandsynligvis sker i et meget varmt klima).
- 2 Cirkulationspumpen kører kontinuerligt uanset vandtemperatur.
- 3 En programmerbar cirkulationspumpe aktiveres, når systemet kontrollerer temperaturen (polling), under filtercyklusser, ved risiko for frost, eller når en anden pumpe kører.

Den specifikke cirkulationstilstand, der anvendes, er bestemt af producenten og kan ikke ændres lokalt.

### FILTRERING OG OZONGENERATOR

Alle Landskaps spakar er udstyret med en ozongenerator for at opnå effektiv rensning af vandet. Dette er et specialprodukt til spabade, som angriber bakterier, vira, skimmel og alger meget effektivt. Det reducerer også brugen af klor med op til 80 %.

I cirkulationssystemer kører ozongeneratoren med cirkulationspumpen. Systemet er fra fabrikken programmeret med en filtercyklus, der kører, når karret strømforsynes og er konfigureret. Filtringens driftstid kan programmeres.

### FROSTSIKRING

Hvis temperatursensorerne i varmeapparatet registrerer en tilstrækkelig lav temperatur, aktiverer pumperne automatisk frostsikringen. Pumperne kører enten kontinuerligt eller regelmæssigt afhængigt af forholdene.

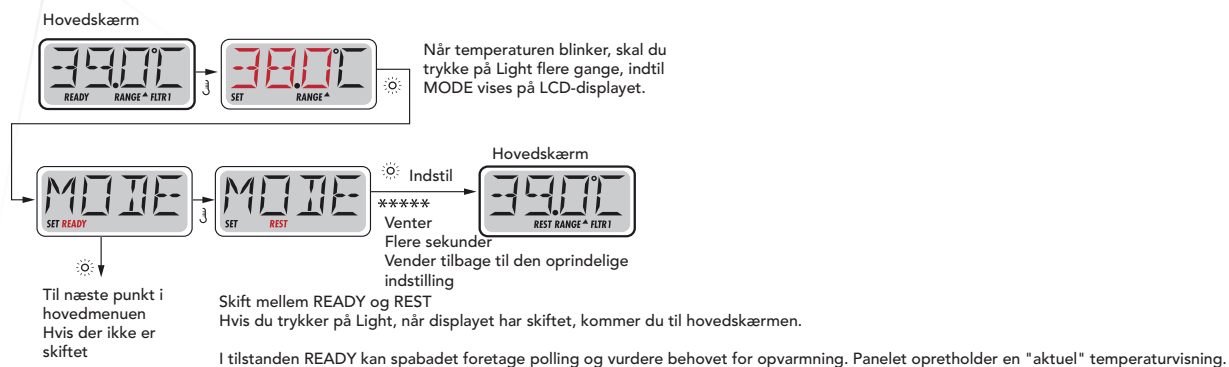
### RENGØRINGSCYKLUS (TILVALG)

Når en pumpe aktiveres med et tryk på en knap, startes en rengøringscyklus 30 minutter efter, at pumpen er slukket eller har nået timeout-grænsen. Pumpen og ozongeneratoren kører i 30 minutter (medmindre en programmeret filtercyklus allerede er i gang)

## CIRKULATIONSTILSTAND

Hvis spabadet er konfigureret til 24-timers cirkulation, kører varmeapparatpumpen normalt kontinuerligt. Eftersom varmeapparatpumpen altid kører, vil spabadet opretholde den indstillede temperatur og blive opvarmet efter behov i tilstanden READY (KLAR) uden polling.

I tilstanden REST (DVALE) opvarmes spabadet kun til den indstillede temperatur ved programmerede filtertider, selvom vandet konstant filtreres i cirkulationstilstand.



Tilstanden REST (DVALE) foretager ikke polling, og opvarmning sker kun under filtercyklusser. Panelet viser ikke altid den aktuelle temperatur.



Hovedskærmen viser RUN PUMP FOR TEMP (KØR PUMPE FOR TEMPERATUR), hvis filtreringspumpen ikke har kørt i en time. Hovedskærmen vises normalt ved filtercyklusser, eller når spabadet bruges.

Hvis filtreringspumpen ikke har kørt i en time eller mere, og der trykkes på en funktionsknap på panelet, UNDTAGEN knappen Light, vil pumpen køre sammen med varmeapparatet, så temperaturen kan registreres og vises.

## KLARTILSTAND OG DVALETILSTAND

READY/REST (KLAR/DVALE) vises på displayet, hvis spabadet er i dvaletilstand, og der trykkes på knappen Jets. Det antages, at spabadet er i brug, og vandet opvarmes til den indstillede temperatur. Pumpe Høj kan tændes og slukkes, men Pumpe Lav kører, indtil den indstillede temperatur er nået eller i en time. Efter en time vender systemet tilbage til dvaletilstand. Denne tilstand kan også nulstilles via menuen MODE (TILSTAND) og valg af tilstand.

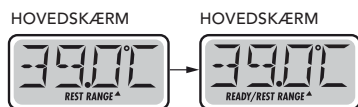
For at skifte til REST skal du gøre følgende:

Tryk på WARM. Temperaturen begynder at blinke. Tryk på LIGHT to gange, indtil MODE vises på skærmen.

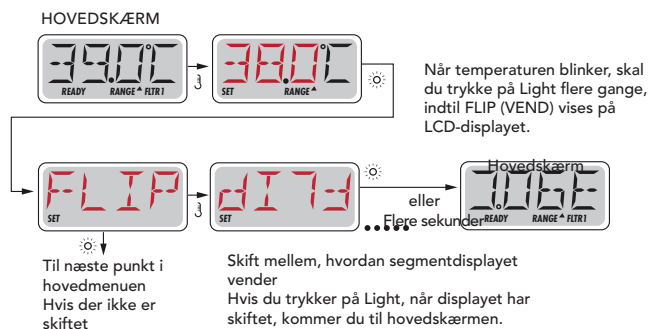
Tryk på WARM. Under MODE står der REST på skærmen. Tryk på LIGHT for at bekræfte indstillingen og vende tilbage til hovedskærmen.

For at skifte tilbage til READY skal du bruge samme fremgangsmåde som ovenfor.

Hvis du vil skifte mellem RANGE HIGH og RANGE LOW skal du trykke på WARM – LIGHT – WARM – LIGHT.



## FLIP (VEND DISPLAYET)



**BEMÆRK:** Visse paneler har en dedikeret FLIP-knap, som brugeren kan trykke på for at vende displayet.

### LOCK (LÅS)

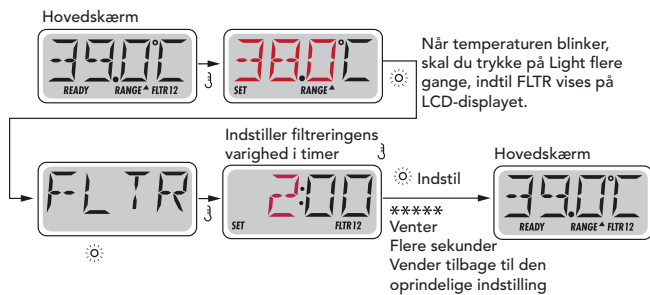
Denne låsefunktion forhindrer uønsket brug af funktioner eller uønsket justering af temperaturen. For at låse temperaturindstillingen skal du trykke på pil op og derefter gentagne gange på knappen Light, indtil "LOCK" (LÅS) vises på panelet. Tryk derefter på pil op 3 gange.

For at låse panelet skal du trykke på pil op og derefter gentagne gange på knappen Light, indtil "LOCK" (LÅS) vises på panelet. Derefter skal du trykke på pil op, knappen Light, pil op, pil op og knappen Light.

For at låse temperaturindstillingsfunktionen og panelet op skal du trykke på pil op og derefter trykke på knappen Light to gange. Panelet låses op efter 3 sekunder.

### HOVEDFILTRERING

Filtercyklusser angives med en tidslængde. Hver indstilling kan justeres i intervaller på en time. Filtercyklus 1 og Filtercyklus 2 (hvis den er aktiveret) indstilles til samme tidslængde.



Hvis Filtercyklus 2 er aktiveret, vises Filter 12 på LCD-displayet. Hvis filteret er deaktiveret, vises Filter 1.

### RENSNINGSCYKLUSSE

For at opretholde en god hygiejne tømmes vandet fra rørene med sekundære pumper, der køres en kort stund i begyndelsen af hver filtercyklus.

### GENERELLE MEDDELELSER



#### Primingtilstand – M019

Hver gang der tændes for spabadet, startes primingtilstanden. Formålet med primingtilstanden er at give brugeren mulighed for at køre pumperne og manuelt tjekke, at pumperne er primet (luften fjernes), og at vandflowet er korrekt. Normalt kræver dette, at hver pumpe observeres separat, hvilket generelt ikke er muligt ved normal drift. Primingtilstanden varer 4 minutter, men du kan afslutte den tidligere ved at trykke på en af temperaturknapperne (anbefales ikke). Varmeapparatet kører ikke i primingtilstand.

**BEMÆRK!** Hvis dit spabad har en cirkulationspumpe, aktiveres den med jetydser i primingtilstand. Cirkulationspumpen kører automatisk, når primingtilstanden afsluttes.



#### Vandtemperaturen er ukendt

Når pumpen har kørt i et minut, vises temperaturen.



#### For kaldt – frostbeskyttelse

Det er identificeret et potentielt frostforhold eller hjælpefrostbryteren er også sluttet, og alle pumper aktiveres. Alle pumper køres i mindst fire minutter efter at det potentielle frostforhold er avsluttet, eller når hjælpefrostbryteren åbner.

I enkelte tilfeller kan pumpene startes og stoppes og varmeren køres under frostbeskyttelsesprocessen.

Det er en driftsmelding, ikke en fejlindikering.

WATR TOO HOT -----

SFTY TRIP -----

\*Denne meddelelse kan nulstilles med et tryk på en vilkårlig knap på panelet foroven.

#### VARMEAPPARATRELATEREDE MEDDELELSER

HTR FLOW LOSS -----

HTR FLOW FAIL -----

HTR MAY BE DIRY ----- WAIT -----

HTR DIRY -----

WATR TOO HOT -----

PRES BTTN TO RSET -----

#### Vandet er for varmt (OHS) – M029

En af vandtemperatursensorerne har registreret, at spabadets vandtemperatur er 43,3°C, og spafunktionerne er blevet deaktiveret. Systemet nulstilles automatisk, når spabadets vandtemperatur understiger 42,2°C. Kontrollér, om der er øget pumpedrift eller høj omgivelsestemperatur.

#### Beskyttelsesafbryder – blokeret indsugningspumpe\* – M033

Denne fejlmeddelelse angiver, at vakuumbaafbryderen er blevet lukket. Dette sker i tilfælde af et indsugningsproblem for at undgå en eventuel risiko for, at noget sætter sig fast. (Bemærk: Ikke alle spabade har denne funktion.)

#### Reduceret flow i varmeapparatet (HFL) – M016

Vandflowet gennem varmeapparatet kan være for lavt til at fjerne varmen fra varmelegemet. Varmeapparatet starter igen efter et minut. Se "Flowrelaterede kontroller" nedenfor.

#### Reduceret varmeflow (FL)\* – M017

Vandflowet gennem varmeapparatet er for lavt til at lede varmen fra varmelegemet væk, og varmeapparatet er blevet deaktiveret. Se "Flowrelaterede kontroller" nedenfor. Når problemet er løst, skal du trykke på en vilkårlig knap for at nulstille og starte varmeapparatet.

#### Varmeapparatet kan være tørt (dr)\* – M028

Varmeapparatet kan være tørt eller have for lidt vand til at starte. Spabadet slukkes i 15 minutter. Tryk på en vilkårlig knap for at nulstille varmeapparatet og starte det. Se "Flowrelaterede kontroller" nedenfor.

#### Varmeapparatet er tørt\* – M027

Varmeapparatet har for lidt vand til at starte. Spabadet slukkes. Når problemet er løst, skal du trykke på en vilkårlig knap for at nulstille og starte varmeapparatet. Se "Flowrelaterede kontroller" nedenfor.

#### Varmeapparatets temperatur er for høj (OHH)\* – M030

En af vandtemperatursensorerne har registreret en temperatur på 47,8°C i varmeapparatet, og spabadet er blevet slukket. Når vandtemperaturen er faldet til under 42,2°C, kan du nulstille med en vilkårlig knap. Se "Flowrelaterede kontroller" nedenfor.

#### En nulstillingsmeddelelse kan vises med andre meddelelser.

Nogle fejl kræver, at der slukkes og tændes for strømmen.

### Flowrelaterede kontroller

Kontrollér, om vandniveauet er lavt, om noget blokerer indløbsflowet, om ventilerne er lukket, om der er luftlommer, om for mange jetdyser er lukket, og om pumpen er primet. Selv når spabadet er slukket, kan visse systemer aktivere bestemt udstyr for at overvåge temperaturen eller aktivere frys sikringen.

\*Denne meddelelse kan nulstilles med et tryk på en vilkårlig knap på panelet foroven.



### SENSORRELATEREDE MEDDELELSER



### ØVRIGE MEDDELELSER



\*Denne meddelelse kan nulstilles med et tryk på en vilkårlig knap på panelet foroven.

### SYSTEMRELATEREDE MEDDELELSER



#### Dårlig sensorbalance – M015

Temperatursensorerne ER MÅSKE IKKE synkroniserede med nogle få grader. Ring efter service.

#### Dårlig sensorbalance\* – M026

Temperatursensorerne ER IKKE synkroniserede. Der er registreret dårlig sensorbalance i mindst en time. Ring efter service.

#### Sensorfejl – sensor A: M031, sensor B: M032

En temperatursensor eller et sensorkredsløb er defekt. Ring efter service.

#### Ingen kommunikation

Kontrolpanelet modtager ingen kommunikation fra systemet.

Ring efter service.

#### Førproduktionssoftware

Kontrolsystemet kører med testsoftware. Ring efter service.

#### °F eller °C er udskiftet med °T

Kontrolsystemet kører i testtilstand. Ring efter service.

#### Hukommelsesfejl – forkert kontrolsum\* – M022

Systemets kontrolsum var forkert, da det blev tændt. Dette viser, at der er et problem med systemfirmwaren (operativsystemet) og kræver en servicesamtale.

#### Hukommelsesadvarsel – kontinuerlig nulstilling af hukommelsen\* – M021

Vises efter alle ændringer af systemkonfigurationen. Kontakt leverandøren eller serviceorganisationen, hvis denne meddelelse vises ved mere end én systemopstart, eller hvis den vises, når systemet har kørt normalt i et stykke tid.



CLOK FAIL -----

CNFG FAIL -----

GFCI FAIL -----

STUK PUMP -----

HOT FALT ----- CALL FOR SRVC -----

\*Denne meddelelse kan nulstilles med et tryk på en vilkårlig knap på panelet foroven.

#### PÅMINDELSESMEDELELSER

##### Hjælp til den almindelige vedligeholdelse

Påmindelsesmeddelelser kan deaktiveres i menuen PREF.

Påmindelsesmeddelelser kan vælges individuelt af producenten. De kan slås helt fra, eller der kan være et begrænset antal påmindelser på en bestemt model. Hyppigheden af hver påmindelse (f.eks. hver 7. dag) kan angives af producenten.

Tryk på en temperaturknap for at nulstille en vist påmindelsesmeddelelse.

CHEK PH

CHEK CHEM

CLN FLTR

**Hukommelsesfejl – urfejl\* – M020 – gælder ikke BP1500**  
Kontakt leverandøren eller serviceorganisationen.

**Konfigurationsfejl – spabadet starter ikke**  
Kontakt leverandøren eller serviceorganisationen.

**Jordfejl – systemet kunne ikke teste/udløse fejlstrømsafbryderen – M036**  
GÆLDER KUN NORDAMERIKA. Kan indikere, at installationen er usikker. Kontakt leverandøren eller serviceorganisationen.

**En pumpe ser ud til at have sat sig fat i tilstanden TIL – M034**

Vandet kan blive for varmt.

**SLUK FOR SPABADET. GÅ IKKE NED I VANDET.**

Kontakt leverandøren eller serviceorganisationen.

**En pumpe ser ud til at have sat sig fast i tilstanden TIL, sidste gang der blev tændt for strømmen til spabadet – M035**  
**SLUK FOR SPABADET. GÅ IKKE NED I VANDET.**

Kontakt leverandøren eller serviceorganisationen.

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 7. dag.**

Kontrollér pH-værdien med et testkit, og juster pH-værdien med egnede kemikalier.

Skifter mellem temperatur og normal visning.

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 7. dag.**

Kontrollér niveauet af desinfektionsmiddel og andre kemikalier i vandet med et testkit, og juster niveauet med egnede kemikalier.

Skifter mellem temperatur og normal visning.

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 30. dag.**

Rengør filtermediet i henhold til producentens anvisninger.

Vises skiftevis med temperaturen eller normal visning.

TEST GFCI

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 30. dag.**

Fejlstrømsafbryderen er en vigtig sikkerhedskomponent og skal testes regelmæssigt for at sikre, at den fungerer korrekt. Alle brugere skal have lært at teste fejlstrømsafbryderen, som er en del af spabadets installationen, på sikker vis. En fejlstrømsafbryder har en TEST- og RESET-knap, som gør, at brugeren kan kontrollere, at den fungerer korrekt. Skifter mellem temperatur og normal visning.

**Advarsel!**

Hvis der er risiko for frysning, skal fejlstrømsafbryderen nulstilles med det samme for at undgå skader på spabadet. Slutbrugeren skal være i stand til at teste og nulstille fejlstrømsafbryderen regelmæssigt.

CHNG WATR

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 90. dag.**

Skift vandet i spabadet regelmæssigt for at opretholde den korrekte kemiske balance og god hygiejne. Skifter mellem temperatur og normal visning.

CLN COVR

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 180. dag.**

Vinylbeskyttelsen skal rengøres og vedligeholdes, for at den får maksimal levetid. Skifter mellem temperatur og normal visning.

TRT WOOD

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 180. dag.**

Træpanel og -møbler skal rengøres og vedligeholdes i henhold til producentens anvisninger for at opnå maksimal levetid. Skifter mellem temperatur og normal visning.

CHNG FLTR

**Vises regelmæssigt, f.eks. hver 365. dag.**

Filtret skal skiftes regelmæssigt for at opretholde en god hygiejne og sikre, at spabadet fungerer korrekt. Skifter mellem temperatur og normal visning.

CHNG CART

**Efter behov.**

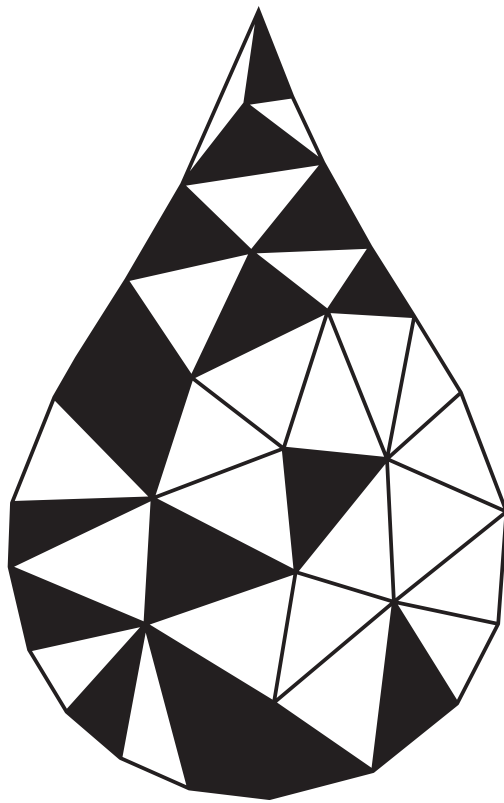
Installer en ny mineralkassette  
Vises skiftevis med temperaturen eller normal visning.

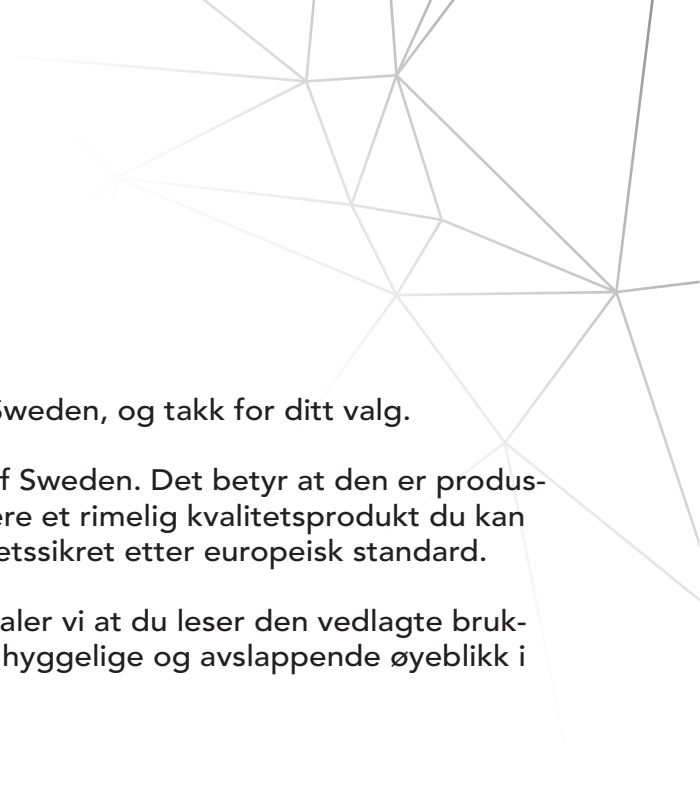
# Fejlsøgning

PROBLEM	SANDSYNLIG ÅRSAG	LØSNING
Vandet er grumset	Snavset filter	Rengør filtret
	Forkert rengøring	Juster pH-værdien til det anbefalede interval.
	Partikler/organisk stof i vandet	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel.
	Vandet er ikke blevet udskiftet i tide	Lad jetpumpen(-erne) køre, og rengør filteret.
		Tøm spabadet og fyld det igen.
		Tilsæt desinfektionsmiddel.
Vandet lugter dårligt	For meget organisk materiale i vandet	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel.
	Forkert rengøring	Tilsæt desinfektionsmiddel.
	Lav pH-værdi	Juster pH-værdien til det anbefalede interval.
Klorlugt	For højt klorniveau	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel.
	Lav pH-værdi	Juster pH-værdien til det anbefalede interval.
Muggen lugt	Bakterie- eller algevækst	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel. Hvis problemet er synligt eller ikke forsvinder, skal du tømme spabadet, rengøre det og fylde det igen.
Ophobning af organiske stoffer / lag snavs omkring spabadet.	Ophobning af olie og snavs	Tør laget med snavs af med en ren klud, hvis det er nødvendigt. Tøm spabadet. Brug et rengøringsværktøj og et rengøringsmiddel til at fjerne laget med snavs, og fyld spabadet igen.
Algevækst	Høj pH-værdi	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel, og juster pH-værdien.
	Lavt niveau af desinfektionsmiddel	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel, og juster niveauet af desinfektionsmiddel.
Øjenirritation	Lav pH-værdi	Juster pH-værdien
	Lavt niveau af desinfektionsmiddel	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel, og juster niveauet af desinfektionsmiddel.
Hudirritation/udslæt	Usundt vand	Giv spabadet en chokbehandling med desinfektionsmiddel, og juster niveauet af desinfektionsmiddel.
	Et niveau af frit klor på over 5 ppm	Sænk niveauet af frit klor til under 5 ppm, før du bruger spabadet.
Pletter	Forkert alkalinitet og/eller for lav pH-værdi eller for meget jern eller kobber i vandet	Juster pH-værdien og alkaliniteten. Brug metalinhibitor.
Aflejringer	Højt kalkindhold i vandet. For høj pH-værdi	Juster pH-værdien. Hvis aflejringerne skal fjernes, skal spabadet tømmes, aflejringerne fjernes og vandet afbalanceres.
Spabadet virker ikke	Ingen strøm	Kontrollér strømkilden
	Fejlstrømsafbryderen er blevet udløst	Nulstil fejlstrømsafbryderen. Ring efter service, hvis det er nødvendigt.
	Varmeapparatets temperaturbegrænser er udløst	Afbryd strømmen i mindst 30 sekunder for at nulstille varmeapparatets temperaturbegrænser. Kontrollér, om filtrene er tilstoppede, hvis det ikke nulstilles. Ring efter service, hvis problemet fortsætter.
Spabadet opvarmes ikke. Jetstråler og lamper fungerer (klar- og strømindikatorerne blinker)	Den indbyggede trykvagt er åben	Kontrollér kassettefilteret. Den integrerede trykafbryder nulstilles, når vandflowet gennem varmeapparatet er blevet nulstillet. Ring efter service, hvis afbryderen udløses for ofte.
	Cirkulationspumpens termoafbryder er blevet udløst	Kontrollér kassettefilteret og rørinstallationen. Sluk for strømmen til spabadet. Lad cirkulationspumpen køle af. Cirkulationspumpens termoafbryder nulstilles, når pumpen er afkølet, og strømmen er slået til igen. Ring efter service, hvis cirkulationspumpens termoafbryder ofte udløses.
Svage eller ujævne jetstråler	Vandniveauet er for lavt	Fyld vand på.
	Tilstoppede filtre	Rengør filtrene
	Luftventilen er lukket	Åbn luftventilen
	Dysen er lukket	Åbn dysen
Lampen virker ikke	Lampen er forkert monteret, eller kabelføringen er forkert	Skift monteringsmåde
	Lampen er ødelagt	Udskift lampen
Strømindikatoren blinker (spabadet kan ikke startes)	Varmeapparatets overophedningsbeskyttelse er udløst	Afbryd strømmen i mindst 30 sekunder for at nulstille varmeapparatets overophedningsbeskyttelse. Kontrollér, at filtrene ikke er tilstoppede. Ring efter service, hvis fejlen fortsætter.
Indikatoren READY (KLAR) blinker	Temperatursensoren er udløst	Sluk for strømmen i mindst 30 sekunder, hvis den blinker. Ring efter service, hvis den fortsætter med at blinke.

## Tjekliste ved modtagelse/installation

- Var karrets emballage intakt ved levering?
- Var der nogen synlige skader på karret, da det blev pakket ud (paneler, skal, låg)?
- Læs brugsanvisningen til spabadet omhyggeligt.
- Er karrets fundament lavet i henhold til Landskaps anvisninger?
- Installér karret i henhold til Landskaps anvisninger.
- Kontrollér, at alle pumpesamlinger er tilspændt, inden karret fyldes med vand.
- Kontrollér, at der ikke sker lækage under påfyldningen.
- Tænd for strømmen til karret, og lad systemet konfigurere sig selv (ca. 5 min.).
- Test vandets kemiske balance, og juster den om nødvendigt i henhold til anvisningerne på kemikalieprodukterne.





# Takk

Velkommen som kunde hos Landskap of Sweden, og takk for ditt valg.

Dette produktet er utviklet i Sverige av Landskap of Sweden. Det betyr at den er produsert med tanke på etikk og miljø. Vårt mål er å levere et rimelig kvalitetsprodukt du kan stole på og ha glede av i lang tid, som er kvalitetssikret etter europeisk standard.

For en smidig og sikker bruk av ditt spabad anbefaler vi at du leser den vedlagte bruksanvisningen nøye før bruk. Vi ønsker deg mange hyggelige og avslappende øyeblikk i ditt spabad.

## Innholdsfortegnelse

	Side
Standardspesifikasjon .....	43
Sikkerhetsinstruksjoner .....	44
Installasjon og koblingsskjema .....	45-47
Komme i gang .....	48
Vannets kjemiske balanse .....	48
Vedlikehold .....	49-50
Kontrollpanelets funksjoner .....	50-58
Feilsøking .....	59
Sjekkliste .....	60

## Specifikation AMIATA

DIMENSIONER:	2.230 x 2.230 x 940 mm	VANDVOLUMEN:	1250 liter
MAKS. BELASTNING:	8150W	NETTOVÆGT:	415 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	71
BUND:	ABS	TILSLUTNING:	3 x16A
SKELET:	Rustfritt stål	VANDMASSAGEPUMPE:	2
YDERPANEL:	PVC	CIRKULATIONS-PUMPE:	Ja
TERMOLÅG:	1 (70-100mm)	BALBOA BP2100G1 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
ISOLERING:	Polyuretanskum og termisk folie	VARMEAPPARAT:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLERING BUND:	Ja	TERAPIBELYSNING:	LED-lamper
KARFARVE:	Hvit	ANTAL OMSKIFTERE:	2
PANELFARVE:	Svart	LUFTVENTILER:	2
SIDDEPLADSER:	3	OZONATOR:	1
LIGGEPLADSER:	2	FILTER:	2
		3/4-AFLØB:	1
		PUDER:	3



## Specifikation HENGILL

DIMENSIONER:	2.280 x 2.280 x 930 mm	VANDVOLUMEN:	1600 liter
MAKS. BELASTNING:	8500W	NETTOVÆGT:	444 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	105
BUND:	Fiberglas	TILSLUTNING:	3x16A
SKELET:	PS	VANDMASSAGEPUMPE:	3
YDERPANEL:	PS	CIRKULATIONS-PUMPE:	Ja
TERMOLÅG:	1 (120mm)	BALBOA BP6013G2 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
ISOLERING:	Polyuretanskum og termisk folie	VARMEAPPARAT:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLERING BUND:	Ja	TERAPIBELYSNING:	LED-lamper
KARFARVE:	Hvit	ANTAL OMSKIFTERE:	6
PANELFARVE:	Grå	LUFTVENTILER:	2
SIDDEPLADSER:	4	OZONATOR:	1
LIGGEPLADSER:	2	FILTER:	2
		3/4-AFLØB:	1
		PUDER:	4



## Specifikation SALINA

DIMENSIONER:	3.850 x 2.200 x 1200 mm	VANDVOLUMEN:	6050 liter
MAKS. BELASTNING:	16300W	NETTOVÆGT:	800 kg
SKAL:	Aristech akryl	ANTAL JETS:	59
BUND:	FRP	TILSLUTNING:	3x16A
SKELET:	Rustfritt stål	VANDMASSAGEPUMPE:	5
YDERPANEL:	PVC	CIRKULATIONS-PUMPE:	Ja
TERMOLÅG:	1 (100-140mm)	BALBOA BP6013G3 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
ISOLERING:	Polyuretanskum og termisk folie	VARMEAPPARAT:	1x3 kW (380V/50Hz)
ISOLERING BUND:	Nei	TERAPIBELYSNING:	LED-lamper
KARFARVE:	Hvit	ANTAL OMSKIFTERE:	4
PANELFARVE:	Svart	LUFTVENTILER:	2
SIDDEPLADSER:	4	OZONATOR:	1
LIGGEPLADSER:	2	FILTER:	2
		3/4-AFLØB:	1
		PUDER:	2



# Sikkerhetsinstruksjoner

## LES OG FØLG INSTRUKSJONENE NØYE

### UNNGÅ RISIKO FOR BARN

- For å redusere risikoen for at barn skader seg, må du ikke la barn bruke spabadet alene, men hele tiden ha dem under oppsikt.
- For å redusere risikoen for at barn skader seg, anbefales lavere vanntemperaturer for små barn. Sjekk vanntemperaturen med hendene før du slipper barn opp i spabadet, og kontroller at den passer for barn.
- Husk at våte flater kan være glatte, og be barna være forsiktige når de stiger inn og ut av spabadet.
- La ikke barn klatre opp på spalokket.

### UNNGÅ RISIKO FOR VOKSNE

- For å redusere risikoen for personskader må du ikke fjerne eller løsne noen innsugsanordninger. Bruk aldri spabadet hvis en innsugsanordning er defekt eller mangler.
- Husk at våte flater kan være svært glatte. Se opp for skli- og fallrisikoen når du stiger inn eller ut av spabadet.
- Sørg for at ingen løse klær eller hengende smykker kommer i nærheten av roterende dysemunnstykker eller andre bevegelige komponenter.
- Bruk av narkotika, alkohol eller medisiner før eller under bruk av spabadet kan føre til bevisstløshet med fare for drukning. Personer som bruker medisiner, bør rådføre seg med fastlegen før de bruker spabadet. Noen medisiner kan forårsake sløvheter. Andre medisiner kan påvirke hjertet, blodtrykket og -sirkulasjonen.
- Gravide bør rådføre seg med fastlegen før de bruker spabadet.

### UNNGÅ RISIKOEN FOR ELEKTRISKE STØT

- Karet må være fast tilkoblet, og tilkoblingen må gjøres av autorisert elektriker i henhold til gjeldende forskrifter. Spabadet må være tilkoblet via en jordfeilbryter og arbeidsbryter.
- Test jordfeilbryteren før du bruker spabadet.
- Bad aldri hvis strømledningen er skadet. Bytt umiddelbart ut en skadet ledning.
- Ingen elektriske apparater, som lamper, telefon, radio eller TV må brukes nærmere enn 1,5 m fra et spabad. Hvis du ikke holder elektriske apparater på sikker avstand, kan det forårsake elektriske støt som kan resultere i dødsfall eller alvorlige personskader hvis apparatet faller ned i spabadet.
- Installer spabadet slik at dreneringen rettes fra strømkomponentboksen og fra alle elektriske komponenter.
- Koble fra strømmen til spabadet før du utfører noen form for vedlikehold.

### UNNGÅ HELSERISIKO

- Personer med smittsomme sykdommer bør ikke bruke spabadet.
- For å unngå skader må du være forsiktig når du stiger inn og ut av spabadet.
- Bruk ikke spabadet umiddelbart etter hard trening.
- Langvarig bading i spabadet kan være helseskadelig.
- Sørg for å bevare vannets kjemiske nivåer iht. produsentens instruksjoner.



# Installasjonsveiledning

Spabadet har en massasjepumpe, en massasjefordelingsventil og flere luftventiler som gjør at du kan kjøre de ulike delene av dysesystemet separat eller sammen. Koble ikke strømmen til et tomt spabad. Det kan skade komponenter som styringsenhet, varmer, sirkulasjonspumpe og andre deler av systemet.

## KLARGJØRING AV Plassen

### 1. INSTALLASJON INNENDØRS / I KJELLER

Hvis du skal plassere spabadet innendørs, må du være klar over noen spesielle betingelser. Gulvet rundt spabadet vil bli vått, og det må derfor ha et godt grep når det er fuktig. Riktig drenering er nødvendig for å unngå at det samler seg vann rundt spabadet. Hvis du bygger et nytt rom for spabadet, anbefaler vi at du installerer et avløp i gulvet. Luftfuktigheten vil øke når spabadet er installert, og dette kan forårsake sopp, mugg eller andre problemer. Derfor bør du kontrollere luftfuktighetens påvirkning på åpent treverk, tapeter o.l. i rommet. For å holde disse påvirkningene på et minimum, bør du sørge for god ventilasjon i rommet der spabadet skal stå.

### 2. INSTALLASJON UTENDØRS OG PÅ UTEPLASS

Det er viktig at du installerer det nye spabadet på et stabilt fundament. For å være sikker på at tredekket eller fundamentet tåler vekten av spabadet, må du kontrollere dekkets maksimale belastningskapasitet. Rådfør deg med en autorisert byggmester eller konstruktør. Du kan se vekten på spabadet og innholdet i spesifikasjonene for spabadet. Denne vekten per kvadratmeter må ikke overstige konstruksjonens nominelle kapasitet da det ellers kan oppstå alvorlige skader på konstruksjonen. Hvis du installerer spabadet utendørs, anbefaler vi en armert betongplate med en tykkelse på minst 10 cm. Det er alltid en god idé å legge til ekstra isolasjon under spaet. Ved å isolere ekstra mot bakken kan du holde strømforbruket ytterligere nede. Glem ikke å sørge for tilstrekkelig avrenning rundt spabadet slik at vannet kan ledes vekk ved for eksempel kraftig regnvær. Forsøk å beskytte spabadet mot regn og snø, og bygg om mulig et uterom for spabadet.

### 3. ANDRE FORBEREDELSE

1. Ved innbygging/nedsenking skal karet testkjøres før innbygging/nedsenking skjer, for å unngå unødvendige egenkostnader til eventuell service.
2. Ved innbygging/nedsenking kan man med fordel legge flate løftestroppe under karet, slik at det blir lettere ved eventuelle fremtidige løft.
3. Sørg alltid for at en innbygging/nedsenking konstrueres slik at det blir lett å utføre service. Garantien dekker ingen kostnader forbundet med å frigjøre karet for service.
4. Unngå å vri på omkasteren (velgeren for hvor vannmassasjen ønskes) når vannpumpen er i gang. Reguleringen blir treg når vanntrykket er på, og dette øker risikoen for skader på reguleringen.

## Det kreves kvalifisert tekniker til service og installasjon

### Grunnleggende retningslinjer for installasjon og konfigurasjon

Ved installasjonen skal det sørges for tilgjengelighet til frakobling.

Permanent tilkoblet. Koble bare til en krets som er beskyttet med jordfeilbryter og arbeidsbryter.

Se koblingsskjemaet på innsiden av lokket på kontrollenheten.

Se installasjons- og sikkerhetsinstruksjoner.

### Jordfeilbryter

Eieren skal regelmessig teste og tilbake stille jordfeilbryteren for å kontrollere at den virker som den skal.

### Fare for elektrisk støt!

Ingen elektriske komponenter skal vedlikeholdes av brukeren.

Forsøk ikke å vedlikeholde kontrollsystemet. For at produktets garanti skal gjelde, må installasjonen utføres av autorisert elektriker, og alle jordtilkoblinger må installeres riktig.

## GRUNNREGLER

Spabadet skal installeres slik at en serviceperson kan komme til fra alle sider ved behov. Det er kundens ansvar å sørge for at spabadet er tilgjengelig, og for å rive/flytte eventuelle hindringer eller innbygginger/nedsenkinger for å sikre tilgang til spabadet. Eventuell tid som servicepersonen legger ned for å få tilgang til spabadet, debiteres med vanlig timesats for hver påbegynte time.

## OBS!

- Les installasjonsveiledningen.
- Test jordfeilbryteren før hver gang du bruker spabadet.
- Det må sørges for tilstrekkelig drenering hvis utstyret skal installeres i en grop.
- Koble bare til en krets som er beskyttet med jordfeilbryter og arbeidsbryter.
- For fortsatt beskyttelse mot elektriske støt skal det bare brukes identiske reservedeler ved service.
- Vanntemperaturer over 38 °C kan være helseskadelig.
- Koble fra den elektriske strømmen før service. Ha alltid alle deksler i panelet lukket unntatt ved service.

# Installasjon

1. Les nøye gjennom bruksanvisningen, og la en fagmann installere og konfigurere spabadet.  
OBS! Installasjonen skal foregå av en arbeidsbryter og en egen jordfeilbryter.
2. Kontroller at alle skrueforbindelser på pumper og varmeren sitter som de skal da disse kan løsne under transport og forårsake lekkasje. Lekkasje grunnet løse forbindelser dekkes ikke av garantien.
3. Flytt spabadet til det forberedte fundamentet og fjern emballasjen. Vi anbefaler å bruke isopor under karet som en ytterligere isolering mot kulde fra undersiden.
4. Åpne styringsboksen for å forberede strømtilkoblingen. Forbered en kabel med tilstrekkelig lengde og kvadrat for å koble til strømmen. Før kabelen til boksen gjennom kabelgjennomføringen og strekkavlastning.
5. Rengjør og voks spabadet og lokket. Spabadet ble testet grundig under produksjonen for å sikre at det fungerer som det skal. Det kan derfor være små mengder vann og eventuelt en viss mengde smørefett igjen i rørene etter testingen. Dette kan ha laget flekker på spabadet, lokket eller sidene. Du må derfor rengjøre det med vann og deretter tørke det rent med en myk klut eller et rengjøringsmiddel for akrylplast, og deretter vokse det hvis det er mulig.

## Koblingskjema - standardtilkobling

**AMIATA** - BP2100G1 - 3x16A + Kompressor

**HENGILL** - BP6013G2 -3x16A + Kompressor

**SALINA** - BP6013G3 - 3x16A + Kompressor

<b>Configuration</b>	<b>Setting</b>
1x1-speed pump	24h circulation
1x circ pump	Celsius temp

For koblingskjema, se insiden av elektronikkboksen.

# Komme i gang

## 1. Steng utløpet, og fyll spabadet med vann

Når du har stengt utløpet, legger du hageslangen i spabadet og fyller det med vann til vannivået er ca. 1dm over det høyest plasserte dysemunnstykket. Det er svært viktig å alltid opprettholde riktig vannivå, da et for lavt nivå kan forårsake skader på systemets inngående komponenter. Skader som oppstår grunnet for lavt vannivå, dekkes ikke av garantien.

**OBS!** Fyll SPA-karet via filterinntaket for å redusere risikoen for luftlommer i systemet. Hold et øye med spabadet under fyllingen. Hvis du ser lekkasjer (eller oversvømmelser) noen steder, stenger du av vannet til problemet er fikset.

**OBS!** Hvis du ikke har kommunalt vann, men f.eks. en brønn du har boret selv, kan det bli vanskeligere å oppnå riktig kjemi i vannet. Vi anbefaler at du kontakter kommunen eller f.eks. brannvesenet for å fylle via tankbil i stedet for fra egen brønn.

## 2. Slå på strømmen til spabadet

Kontroller først at jordfeilbryteren fungerer som den skal, og slå deretter på strømmen til spabadet.

## 3. Testing

Styringsenheten er standardkonfigurert fra fabrikk. Når karet slås på, startes det automatisk en konfigurasjonssekvens der systemet selv registrerer statusen for de inngående elektriske delene. Dette tar 4 – 5 minutter. Når denne sekvensen er ferdig, kan du trykke på knappene PUMP og AIR BLOWER (luftblåsing), og kjøre dysestrålene i noen minutter for å kontrollere dysesystemet, og for å tømme oppvarmingssystemet for eventuelle luftlommer. Når dysesystemet fungerer som det skal, er spabadet klart til bruk. Kontroller at luftstyringen og dysemunnstykkene er åpne. Et problem som kan oppstå når karet fylles, er luftlommer i systemet, noe som kan svekke dysestrålenes ytelse eller gjøre at de ikke fungerer i det hele tatt. Dette kan skje når du fyller spabadet raskt og det blir stående luft i rørene som går til innsugsanordninger og dysemunnstykkene, og vannivået stiger over åpningene i spabadet før all luften har rukket å bli presset ut. Luften fanges i røret, og når du starter pumpen til spabadet, prøver den å suge inn vann, men det er bare luft i røret. Pumpen kan ikke konfigureres når dette skjer, og derfor kjøres den uten at det pumpes vann gjennom systemet. Åpne luken i panelet til pumpeområdet, skru hurtigkoblingen forsiktig løs oppe på pumpen, og slipp ut luft slik at luftlåsen brytes. Når du ser at det kommer ut vann, trekker du til hurtigkoblingen igjen og slår på pumpen. Når den har gått i noen sekunder, begynner den å pumpe vann som den skal. Det kan hende du må gjøre dette flere ganger før all luften er borte. Hvis det fortsatt ikke fungerer, kan du kontakte din forhandler og be om hjelp.

## 4. Beskyttelseslokk

Bruk spalokket når spabadet ikke brukes, uansett om karet er tomt eller fullt. Spabadets lokk skal alltid være på når karet ikke brukes, og skal være låst med de medfølgende lokklåsene. Dette er delvis av sikkerhetsårsaker og delvis for å unngå skader som kan oppstå gjennom direkte eksponering av sollys. Skader som oppstår grunnet for mye eksponering av direkte sollys, dekkes ikke av garantien.

## RENGJØRING, GENERELL INFORMASJON:

### Filtrering av vannsirkulasjonen

For å holde vannet i massasjebeholderen rent, må skitten fjernes mekanisk og kjemikalier blandes i vannet under kontinuerlig sirkulasjon. Alle våre kar har en pumpe og et filter til dette formålet. Filteret fjerner skitt i vannet eller på vannoverflaten. Filter med papir- eller tekstilfilter av middels grovhet brukes til karet. Smuss som faller til bunnen av karet, blir filtrert ut via karets innsug.

Hvis det blir liggende igjen partikler som systemet ikke klarer å håndtere på bunnen av karet, må disse fjernes manuelt, f.eks. med en bunnsuger.

1. Forsøk ikke å åpne strømkontrollboksen. Den inneholder ingen komponenter som brukeren kan reparere.
2. Tøm, rengjør og fyll spabadet med friskt vann regelmessig.
3. Rengjør partikkelfilteret minst én gang i uken.
4. Alle spabrukerne skal dusje og også skylle av badeklærne før de bruker spabadet. Ved å dusje og skylle dusjsåpen grundig bort før du bruker spabadet og bare bruke skylling når du vasker badeklærne, unngår du avleiringer av vaskemidler og såpe i vannet i spabadet.
5. Det er ytterst viktig at sugesilene i bunnen av karet alltid er rengjort og fri for smuss som kan tette igjen hullene i silen. Dette kan skade inngående komponenter og forverrer karets ytelse. Feil pga.tett sugesil dekkes ikke av garanti.

## Vannets kjemiske balanse

Vannet i spabadet er rent og klart hvis de kjemiske komponentene er i likevekt.

### 1. pH-verdi:

Den første viktige indikatoren er vannets pH-verdi. pH måles på en skala fra 0 til 14, der 7 er nøytralt. Under dette nivået er vannet surt og over basisk. Øyet til et menneske har en pH-verdi på ca. 7,5, og når verdien kommer under 7,2 og over 7,8, vil vannet svi i øynene. Erfaring viser at de fleste problemer skyldes en for høy pH-verdi. En feil verdi svekker effekten av desinfeksjonsmiddelet.

### 2. Vannets hardhet:

Vannets hardhet bestemmes av hvor mye kalsium- og magnesiumsalter som er oppløst i vannet. Hardt vann har for høyt innhold av disse oppløste saltene, og derfor vil det danne seg avleiringer hvis det ikke gjøres noe. Avleiringer kan forårsake store skader både på veggene i karet, rørene, filteret, oppvarmingsutstyret og det tekniske utstyret. I Norge er drikkevannet hovedsakelig mykt. Vannets hardhet kan ikke reduseres gjennom tilsetning av kjemikalier, men man kan forhindre avleiringer.

### 3. Desinfeksjon:

Desinfeksjonsmidler er de kjemikalierne som eliminerer eller nøytraliserer mikroorganismene (bakteriene, algene, soppene, virusene) som finnes i vannet. Mikroorganismer er små, mikroskopiske organismer som ikke kan ses med det blotte øye og som hele tiden kommer i vannet gjennom regn, vind og kroppene til de badende. Hvis de ikke elimineres, overføres de fra en person til en annen gjennom vannet (og kan forårsake sykdommer og infeksjoner). Organiske stoffer gjør vannet i karet grumsete. Som regel brukes det klor eller brombaserte desinfeksjonsmidler da det handler om varmtvannskar.

### 4. Skum:

Skum er ansamlingen av små og store bobler og kolloidforurensninger på vannoverflaten. Det forårsakes som regel av en blanding av skitt, kosmetika, kroppspeleprodukter, osv. som løsner fra huden og som ikke løser seg opp i vann. Det forringer vannets utseende og renhet.

### 5. Vannanalyserer:

Det finnes flere typer vannanalyserer, som brukes til å måle effekten av kjemikalier og desinfeksjonsmidler. Kjemiske (pH) – Desinfeksjonsmidler (Br, O3)

Typer:

- Boks med tabletter og gradert måleglass.
- Lakmuspapir i en eske.

## Vedlikehold

### Fjerning og rengjøring av filterkassetten

Spabadets filterkassett kan tettes igjen av mineralpartikler gjennom forkalkning av hardt vann. Dette kan resultere i dårligere vanngjennomstrømning. Vi anbefaler rengjøring av filteret én gang i uken.

**Fjern filteret hvis spabadet skal stå ubrukt i 2 uker eller mer.**

1. Ta av filterlokket.
2. Løft ut filtrene.
3. Rengjør med høytrykksmunnstykke for å ta bort alt smuss i filteret. OBS! Ikke høytrykksvask.
4. Bløtlegg filteret i varmt vann og bruk et rengjøringsmiddel som er tilpasset for å fjerne alle kroppsoljer og fettete smuss.

#### **Rengjør aldri filteret med klorin!**

5. Når du setter inn filteret, sørg for å bløtlegge filteret i spabadets vann og sett filteret inn i filterkassetten når filteret er under vann for å unngå å få luft inn i systemet.

### Rengjøring og vedlikehold av termolokk

For at termolokket ditt skal holde lengre, anbefaler vi at det tørkes rent regelmessig. Unngå å la snø og smuss ligge på for lenge. Ditt spabad er utstyrt med et lukkbart hardt vinyldeksel. Alle typer vinyl er følsomme for UV-stråling. Direkte sollys og mugg kan skade dekelet. Vedlikehold av dekelet er en del av det vanlige vedlikeholdsprogrammet. *Landskap of Sweden gir ingen garanti på lokket.*

**Bytte av vann**

Vannet i spabadet bør byttes 2-4 ganger per år.

Når du bytter vann er det bra å luften pumpen. Løsne en av låsmutterene 1-2 omdreininger. Når det kommer ut vann, kan du stramme den igjen.

Ved bytte av vann anbefales det samtidig å bytte filter.

**Rengjøring av akrylskallet**

Ditt spabad er laget av akryl i høyeste kvalitet. En enkel og regelmessig kontroll samt vedlikehold er nødvendig for at spaet skal opprettholde sin kvalitet.

Selv om akrylskallet ser rent ut på overflaten, er det lurt å rengjøre overflaten med et anti-skrubbemiddel (som denaturert alkohol) og en myk klut eller svamp. Gjør dette etter bruk eller under et normalt vedlikeholdsprogram. Bruk alltid lokket på spabadet, selv når det ikke er vann i det. Unngå å få skit og sand i ditt spabad ved å plassere en matte på gulvet eller et fotbad foran badet. Det vil beskytte akrylskallet samt holde dysene dine intakte.

## Kontrollpanel

**NAVIGERING**

Navigering i menystrukturen gjøres med to eller tre knapper på kontrollpanelet. På paneler med to temperaturknapper (Warm og Cool) kan begge brukes til å forenkle navigeringen og programmeringen der det vises ett temperaturikon.

LIGHT-knappen brukes også til å velge ulike menyer og navigere i de ulike delene.

Typisk bruk av temperaturknappene er å endre innstilt temperatur mens tallene blinker på LCD-displayet. Du kommer til menyene ved å trykke på LIGHT-knappen mens tallene blinker.

Du går ut av menyene ved å trykke på enkelte knapper. Hvis du bare venter i noen sekunder, går panelet tilbake til normal drift.

**FORKLARING**

Indikerer meldingsinformasjon



Indikerer innstilt programmerbart alternativ



En temperaturknapp, brukes til "tiltak"



Lampe eller dedikert "valgknapp", alt etter kontrollpanelets konfigurasjon



Ventetid for å lagre den siste endringen av en menypost.



Ventetid (avhengig av menypost) for å gå tilbake til originalinnstillingen når endringer av menyposten ignoreres.

# Kontrollpanel

## KLARGJØRING OG PÅFYLLING

Fyll spabadet til riktig bruksnivå. Vær nøye med å åpne alle ventiler og dysemunnstykkene i rørsystemet før påfyllingen for å la det komme så mye luft som mulig ut av rørene og kontrollsystemet under påfyllingen.

Når du slår på strømmen via hovedpanelet, vil panelet på oversiden gå gjennom bestemte sekvenser. Disse sekvensene er normale og viser informasjon om konfigurasjonen av spabadets kontroll.



Hvis du venter i noen sekunder på hovedmenyen, går displayet tilbake til hovedskjermen.

De fleste endringene lagres ikke hvis du ikke trykker inn Light . Se forklaringen ovenfor.



Indikerer en menypost som avhenger av en produsentkonfigurasjon og som kanskje ikke vises.

## SKJERMER VED DRIFTSSTART

Hver gang systemet slås på, vises det en rekke tall. Etter start-sekvensen med tall går systemet over til primingmodus.



## OPPSTARTSMODUS – M019\*

Denne modusen varer i 4–5 minutter, men du kan gå manuelt ut av primingmodusen når pumpene er registrert og klare, men du bør la hele sekvensen gå fullt ut.



\*M019 er en meldingskode.

Uansett om oppstarten avsluttes automatisk eller om du avslutter den manuelt, vil systemet automatisk gå tilbake til normal oppvarming og filtrering etter oppstarten. Under oppstarten er varmeren deaktivert slik at primingprosessen kan fullføres uten mulighet til å strømsette varmeren under forhold med lite eller ingen gjennomstrømning. Ingenting aktiveres automatisk, men pumpene kan strømmettes med "Jet"-knappene. Hvis spabadet har en sirkulasjonspumpe, kan den aktiveres med "Light"-knappen under oppstarten.

## AVSLUTT OPPSTARTSMODUS (anbefales ikke)

Du kan avslutte oppstartsmodusen manuelt ved å trykke på en "Temp"-knapp (opp eller ned). Vær klar over at hvis du ikke avslutter oppstartsmodusen manuelt iht. det ovennevnte, vil den automatisk bli avsluttet etter 4–5 minutter. Kontroller at pumpene er startet. Når oppstarten er avsluttet, viser panelet på oversiden midlertidig den innstilte temperaturen, men displayet vil ikke vise temperaturen ennå, som vises nedenfor. Dette skyldes at systemet trenger ca. et minutt med vanngjennomstrømning gjennom varmeren for å kunne fastsette vanntemperaturen og vise den.



### JUSTERE DEN INNSTILTE TEMPERATUREN

Når du bruker et panel med opp- og nedknapper (temperaturknapper), vil temperaturen blinke når du trykker på dem. Hvis du trykker en gang til på en temperaturknapp, justeres den innstilte temperaturen i den retningen knappen viser. Når LCD-displayet slutter å blinke, vil spabadet varme vannet til den nye innstilte temperaturen ved behov. Temperaturen kan stilles inn mellom 16 °C og 40 °C.

### TRYKKE OG HOLDE

Hvis du trykker på og holder en temperaturknapp inne når temperaturen blinker, vil temperaturen fortsette å endre seg til du slipper opp knappen. Hvis det bare er én temperaturknapp tilgjengelig og grensen for temperaturintervallet nås når du holder knappen inne, vil forløpet endre retning.

For at vannet skal kunne varmes opp i spabadet, må en pumpe sirkulere det gjennom varmeren. Pumpen som utfører denne funksjonen, kalles "varmerpumpe". Varmerpumpen kan enten være en Pumpe med to hastigheter eller en sirkulasjonspumpe. Hvis varmerpumpen er en Pumpe med to hastigheter, vil KLAR-modusen sirkulere vannet hver halvtime, med lav hastighet for Pumpe, for å opprettholde konstant vanntemperatur, varme opp ved behov og oppdatere temperaturdisplayet. Dette kalles "registrering". HVILE-modus tillater kun oppvarming ved programmerte filtersykluser. Fordi det ikke gjøres noen registrering, vises kanskje ikke den aktuelle temperaturen på temperaturdisplayet før varmerpumpen er kjørt i et minutt eller to.

### PUMPER

Trykk på knappen "Jets" en gang for å slå pumpe på eller av og for å veksle mellom lav- og høyhastighetsinnstilling hvis dette finnes. Pumpen slår seg automatisk av (timeout) etter en viss tid, avhengig av valgt hastighetsinnstilling. Lavhastighetsinnstillingen for pumpe har et tidsavbrudd på 30 minutter. Høyhastighetsinnstillingen har et tidsavbrudd på 15 minutter. Hvis spabadet er i klarmodus, kan lavhastighet for pumpe også aktiveres i minst ett minutt hver halvtime for å identifisere temperaturen (registrering) og deretter varme opp til innstilt temperatur ved behov. Når lav hastighet aktiveres automatisk, kan det ikke deaktiveres fra panelet, men derimot kan høy hastighet startes.

### SIRKULASJONSPUMPEMODUS

Hvis systemet er utstyrt med en sirkulasjonspumpe, konfigureres den til å fungere på én av tre måter:

1. Sirkulasjonspumpen kjøres kontinuerlig (24 timer) med unntak av 30 minutter om gangen når vanntemperaturen overstiger innstilt temperatur med 1,5 °C (noe som mest trolig skjer i svært varme klima).
2. Sirkulasjonspumpen kjøres kontinuerlig, uansett vanntemperatur.
3. En programmerbar sirkulasjonspumpe aktiveres når systemet kontrollerer temperaturen (registrering), ved filtersykluser, ved frostrisiko eller når en annen pumpe kjøres.

Den spesifikke sirkulasjonsmodusen som brukes her, bestemmes av produsenten og kan ikke endres lokalt.

### FILTRERING OG OZONATOR

Samtlige av Landskaps spabadekar er utstyrt med en ozonator som sikrer en effektiv rensing av vannet. Dette er et spesialprodukt for spabad som angriper bakterier, virus, mugg og alger svært effektivt. Den reduserer også bruken av klor med opptil 80 %. I sirkulasjonssystemer kjøres ozongeneratoren med sirkulasjonspumpen. Systemet er fabrikkprogrammert med to filtersykluser som kjøres når karet er slått på og konfigurert. Driftstiden til filtreringen kan programmeres.

### FROSTBESKYTTELSE

Hvis temperatursensorene i varmeren identifiserer en tilstrekkelig lav temperatur, vil pumpene automatisk aktivere frostbeskyttelsen. Pumpene kjøres enten kontinuerlig eller regelmessig alt etter forholdene.

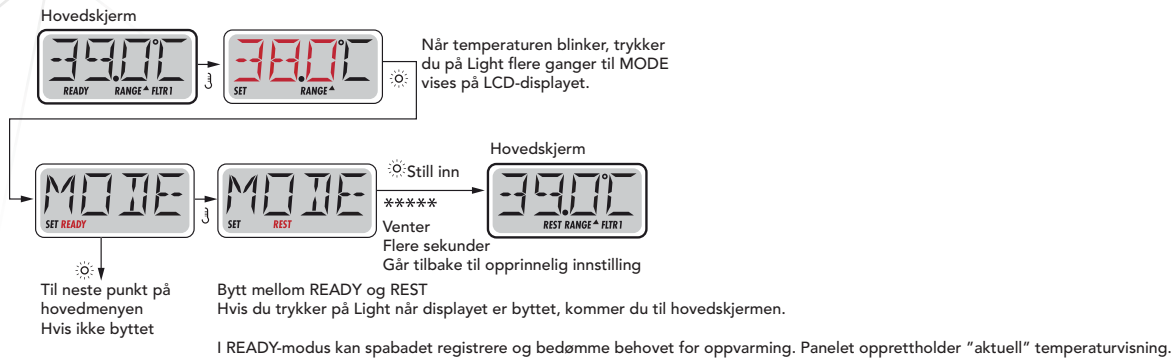
### RENGJØRINGSSYKLUS (TILVALG)

Når en pumpe aktiveres med et knappetrykk, startes det en rengjøringscyklus 30 minutter etter at pumpen slås av eller når tidsavbruddsgrensen. Pumpen og ozonatoren kjøres i 30 minutter (hvis ikke en programmert filtersyklus allerede er i gang)



### SIRKULASJONSMODUS

Hvis spabadet er konfigurert for 24-timerssirkulasjon, kjøres varmerpumpen generelt kontinuerlig. Fordi varmerpumpen alltid kjøres, vil spabadet beholde innstilt temperatur og varmes etter behov i Klar-modus, uten registrering. I Hvile-modus vil spabadet bare varmes til innstilt temperatur ved programmerte filtertider, til tross for at vannet filtreres konstant i sirkulasjonsmodus.



REST-modus registrerer ikke, og oppvarming kjøres kun under filtersykluser. Panelet viser ikke alltid aktuell temperatur.



Hovedskjermen viser RUN PUMP FOR TEMP (kjør pumpe for temperatur) hvis filtreringspumpen ikke er kjørt på en time. Hovedskjermen vises normalt ved filtersykluser eller når spabadet brukes.

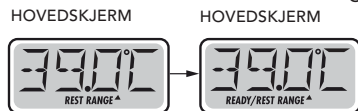
Hvis filtreringspumpen ikke er kjørt på en time eller mer og du trykker inn en funksjonsknapp, UNNTATT Light, på panelet, vil pumpen kjøre sammen med varmeren slik at temperaturen kan identifiseres og vises.

### KLAR-MODUS OG HVILE-MODUS

READY/REST (klar/hvile) vises på displayet hvis spabadet er i hvilemodus og du trykker inn Jets. Det antas at spabadet brukes og at det varmes opp til innstilt temperatur. Pumpe Høy kan slås på og av, men Pumpe Lav kjøres til innstilt temperatur er nådd eller en time. Etter en time går systemet tilbake til hvilemodus. Denne modusen kan du også tilbakestille ved å velge modus på modusmenyen.

For å gå tilbake til READY, bruk samme prosedyre som ovenfor.

For å endre mellom RANGE HIGH og RANGE LOW, trykk på WARM - LIGHT - WARM - LIGHT.



### FLIP (VEND DISPLAYET)



**OBS!** Enkelte paneler kan ha en dedikert FLIP-knapp som brukeren kan vende displayet med bare ved hjelp av ett knappetrykk.

Til neste punkt på hovedmenyen  
Hvis ikke byttet

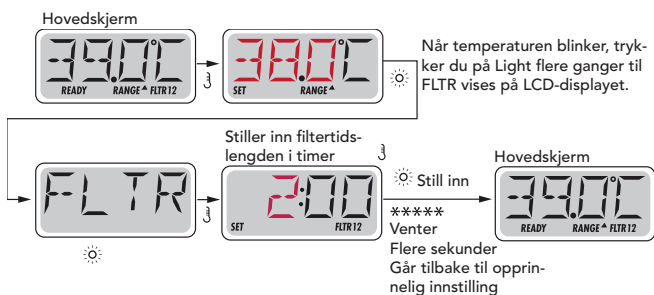
Bytt bruk av segmentdisplayet  
Hvis du trykker på Light når displayet er byttet, kommer du til hovedskjermen.

**LOCK**

Denne låsefunksjonen forhindrer uønsket funksjonsbruk eller uønsket temperaturjustering. For å låse temperaturinnstillingen, trykker du på opp-pilen og deretter på lampeknappen gjentatte ganger til «LOCK» vises i panelet, trykk så på opp-pilen 3 ganger. For å låse panelet, trykker du på opp-pilen og deretter på lampeknappen gjentatte ganger til «LOCK» vises i panelet, trykk deretter på opp-pil, lampeknap, opp-pil, opp-pil og lampeknap. For å låse opp temperaturjusteringen og panelet, trykker du og holder på opp-pilen og deretter på lampeknappen 2 ganger. Panelet låses opp etter 3 sekunder.

**HOVEDFILTRERING**

Filtersykluser angis med en tidslengde. Hver innstilling kan justeres i trinn på én time. Filtersyklus 1 og Filtersyklus 2 (hvis den er aktivert) stilles inn med samme tidslengde.



Hvis Filtersyklus 2 er deaktivert, vises Filter 12 på LCD-displayet.  
Hvis filteret er deaktivert, vises Filter 1.

**RENSESYKLUSER**

For å opprettholde de sanitære forholdene, tømmes det vann fra rørene med sekundærpumper som kjøres en kort stund i begynnelsen av hver filtersyklus.

**GENERELLE MELDINGER**



**Primingmodus – M019**

Hver gang spabadet slås på, starter primingmodusen. Formålet med primingmodusen er å la brukeren kjøre pumpene og manuelt kontrollere at pumpene er primet (lufttømming) og vanngjennomstrømningen er riktig. Vanligvis krever dette observasjon av hver pumpe separat og er generelt ikke mulig ved normal drift. Primingmodusen varer i fire minutter, men du kan avslutte den tidligere ved å trykke på en temperaturknapp (anbefales ikke). Varmeren kjøres ikke i primingmodusen.

**OBS!** Hvis spabadet har en sirkulasjonspumpe, aktiveres den med Dysemunnstykke i primingmodus. Sirkulasjonspumpen kjøres automatisk når primingmodusen avsluttes.



**Vanntemperaturen er ukjent**

Når pumpen har kjørt i et minutt, vises temperaturen.



**For kaldt – frostbeskyttelse**

Det er identifisert et potensielt frostforhold eller hjelpefrostbryteren er også sluttet, og alle pumper aktiveres. Alle pumper kjøres i minst fire minutter etter at det potensielle frostforholdet er avsluttet, eller når hjelpefrostbryteren åpner. I enkelte tilfeller kan pumpene startes og stoppes og varmeren kjøres under frostbeskyttelsesprosessen. Dette er en driftsmelding, ikke en feilindikering.

WATR TOO HOT -----

SFTY TRIP -----

\*Du kan tilbakestille denne meldingen ved å trykke på en knapp på panelet på oversiden.

#### VARMERRELATERTE MELDINGER

HTR FLOW LOSS -----

HTR FLOW FAIL -----

HTR MAY BE DRY ----- WAIT -----

HTR DRY -----

WATR TOO HOT -----

PRES BTTN TO RSET -----

#### Vannet er for varmt (OHS) – M029

En av vanntemperatursensorene har identifisert at spabadets vanntemperatur er 43,3 °C, og spafunksjonene deaktiveres. Systemet tilbakestilles automatisk når spabadets vanntemperatur understiger 42,2 °C. Kontroller utvidet pumpedrift eller høy omgivelsestemperatur.

#### Beskyttelsesbryter – blokkert innsugspumpe\* – M033

Denne feilmeldingen indikerer at vakuumbryteren er sluttet. Dette skjer ved et innsugsproblem for å unngå en mulig risiko for at noe setter seg fast. (Obs! Det er ikke alle spabad som har denne funksjonen.)

#### Redusert varmegjennomstrømning (HFL) – M016

Vannstrømmen gjennom varmeren kan være for liten til å føre varmen bort fra varmeelementet. Varmeren starter igjen etter et minutt. Se "Strømningsrelaterede kontroller" nedenfor.

#### Redusert varmegjennomstrømning (FL)\* – M017

Vannstrømmen gjennom varmeren er for liten til å føre varmen bort fra varmeelementet, og varmeren er deaktivert. Se "Strømningsrelaterede kontroller" nedenfor. Når problemet er løst, trykker du på en knapp for å tilbakestille og starte varmeren.

#### Varmeren kan være tørr (dr)\* – M028

Varmeren kan være tørr eller ha for lite vann til å kunne startes. Spabadet slås av i 15 minutter. Trykk på en knapp for å tilbakestille varmeren og starte den. Se "Strømningsrelaterede kontroller" nedenfor.

#### Varmeren er tørr\* – M027

Varmeren har for lite vann til å kunne startes. Spabadet slås av. Når problemet er løst, trykker du på en knapp for å tilbakestille og starte varmeren. Se "Strømningsrelaterede kontroller" nedenfor.

#### Varmeren har for høy temperatur (OHH)\* – M030

En av vanntemperatursensorene har registrert en temperatur på 47,8 °C i varmeren, og spabadet er slått av. Når vannets temperatur understiger 42,2 °C, kan du tilbakestille med en valgfri knapp. Se "Strømningsrelaterede kontroller" nedenfor.

#### En tilbakestillingsmelding kan vises med andre meldinger.

Noen feil krever at strømmen slås av og på igjen.

**Strømningsrelaterte kontroller**

Kontroller om vannivået er lavt, om noe blokkerer innsugsstrømmen, om ventiler er stengt, om det finnes luftlommer, om for mange dysemunnstykker er stengt, og om pumpen er primet. Også når spabadet er slått av, kan enkelte systemer aktivere noe utstyr for å overvåke temperaturen eller aktivere frostbeskyttelsen.

\*Du kan tilbakestille denne meldingen ved å trykke på en knapp på panelet på oversiden.



**SENSORRELATERTE MELDINGER**



**ØVRIGE MELDINGER**



\*Du kan tilbakestille denne meldingen ved å trykke på en knapp på panelet på oversiden.

**Dårlig sensorbalanse – M015**

Temperatursensorene KAN være usynkroniserte med noen grader. Ring etter service.

**Dårlig sensorbalanse\* – M026**

Temperatursensorene ER usynkroniserte. Dårlig sensorbalanse er registrert i minst en time. Ring etter service.

**Sensorfeil – Sensor A: M031, Sensor B: M032**

En temperatursensor eller sensorkrets er defekt. Ring etter service.

**Ingen kommunikasjon**

Kontrollpanelet mottar ingen kommunikasjon fra systemet. Ring etter service.

**Førproduksjonsprogramvare**

Kontrollsystemet kjøres med testprogramvare. Ring etter service.

**°F eller °C er byttet ut med °T**

Kontrollsystemet kjøres i testmodus. Ring etter service.

## SYSTEMRELATERTE MELDINGER

MEM	FAIL	-----
-----	------	-------

MEM	RSET	-----
-----	------	-------

CLOK	FAIL	-----
------	------	-------

CNFG	FAIL	-----
------	------	-------

GFCI	FAIL	-----
------	------	-------

STUK	PUMP	-----
------	------	-------

HOT	FALT	-----	CALL	FOR	SRVC	-----
-----	------	-------	------	-----	------	-------

\*Du kan tilbakestille denne meldingen ved å trykke på en knapp på panelet på oversiden.

## PÅMINNELSESMELDINGER

## Generell vedlikeholdshjelp

Påminnelsesmeldinger kan slås av via PREF-menyen.

Påminnelsesmeldinger kan velges individuelt av produsenten. De kan slås helt av, eller en bestemt modell kan inneholde et begrenset antall påminnelser. Forekomsten av hver påminnelse (f.eks. hver sjuende dag) kan angis av produsenten.

Trykk på en temperaturknapp for å tilbakestille en vist påminnelsesmelding.

CHEK	PH
------	----

CHEK	CHEM
------	------

CLN	FLTR
-----	------

**Minnefeil – feil kontrollsum\* – M022**

Ved strømsetting har systemet hatt feil kontrollsum. Dette indikerer et problem med systemets fastvare (driftsprogram) og krever en servicesamtale.

**Minneadvarsel – vedvarende minnetilbakestilling\* – M021**

Vises etter alle systemkonfigurasjonsendringer. Ta kontakt med leverandøren eller serviceorganisasjonen hvis denne meldingen vises under flere systemstarter, eller hvis den vises etter at systemet har kjørt normalt i en tid.

**Minnefeil – klokkefeil\* – M020 – gjelder ikke BP1500**

Ta kontakt med leverandøren eller serviceorganisasjonen.

**Konfigurasjonsfeil – spabadet starter ikke**

Ta kontakt med leverandøren eller serviceorganisasjonen.

**Jordfeil – systemet kunne ikke teste/utløse jordfeilbryteren – M036**

KUN NORD-AMERIKA Kan indikere en usikker installasjon. Ta kontakt med leverandøren eller serviceorganisasjonen.

**En pumpe kan ha låst seg PÅ – M034**

Vannet kan bli for varmt.

**SLÅ AV SPABADET. STIG IKKE NED I VANNET.**

Ta kontakt med leverandøren eller serviceorganisasjonen.

**En pumpe kan ha låst seg PÅ da strømmen til spabadet sist ble slått på – M035****SLÅ AV SPABADET. STIG IKKE NED I VANNET.**

Ta kontakt med leverandøren eller serviceorganisasjonen.

**Vises regelmessig, f.eks. hver 7. dag.**

Kontroller pH-verdien med et testkit, og juster pH-verdien med egnede kjemikalier.

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.

**Vises regelmessig, f.eks. hver 7. dag.**

Kontroller nivået av desinfeksjonsmiddelet og andre vannkjemikalier med et testkit, og juster med egnede kjemikalier.

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.

**Vises regelmessig, f.eks. hver 30. dag.**

Rengjør filtermediet iht. produsentens instruksjoner.

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.



**Vises regelmessig, f.eks. hver 30. dag.**

Jordfeilbryteren er en viktig sikkerhetsenhet og må testes regelmessig for å verifisere at den fungerer som den skal. Alle brukere skal ha lært seg å teste jordfeilbryteren som tilhører spabadinstallasjonen. En jordfeilbryter har en TEST- og RESET-knapp som gjør at brukeren kan verifisere riktig funksjon. Veksler mellom temperaturen eller normal visning.

**Advarsel!**

Hvis det er risiko for frost, skal en jordfeilbryter tilbakestilles umiddelbart for å unngå skader på spabadet. Sluttbrukeren skal alltid kunne teste og tilbakestille jordfeilbryteren regelmessig.



**Vises regelmessig, f.eks. hver 90. dag.**

Skift ut vannet i spabadet regelmessig for å opprettholde riktig kjemisk balanse og hygiene. Veksler mellom temperaturen eller normal visning.



**Vises regelmessig, f.eks. hver 180. dag.**

Vinylbeskyttelsen skal rengjøres og vedlikeholdes for optimal levetid.

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.



**Vises regelmessig, f.eks. hver 180. dag.**

Trepaneler og møbler skal rengjøres og vedlikeholdes iht. produsentens instruksjoner for optimal levetid.

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.



**Vises regelmessig, f.eks. hver 365. dag.**

Filtre skal skiftes regelmessig for å opprettholde riktig spafunksjon og hygiene.

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.



**Etter behov.**

Installer ny mineralkassett

Veksler mellom temperaturen eller normal visning.

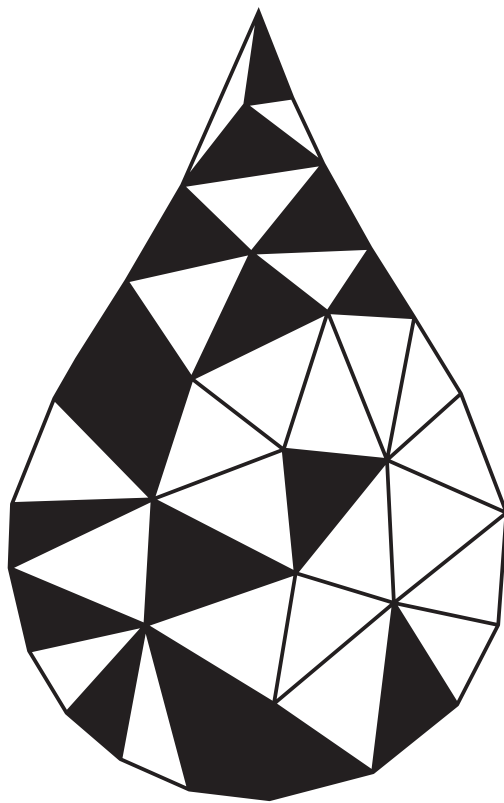
# Feilsøking

PROBLEM	TROLIG ÅRSAK	LØSNING
Grumsete vann	Skittent filter	Rengjør filter
	Uriktig rengjøring	Juster pH-verdien iht. anbefalt intervall
	Partikler/organiske stoffer i vannet	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel
	Vann ikke skiftet ut i tide	Kjør dysepumpe(r), og rengjør filtre
		Tøm og fyll spabadet igjen
Vannet lukter vondt		Tilsett desinfeksjonsmiddel
	For mange organiske stoffer i vannet	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel
	Uriktig rengjøring	Tilsett desinfeksjonsmiddel
Klorlukt	Lav pH-verdi	Juster pH-verdien iht. anbefalt intervall
	For høye klornivåer	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel
Mugglukt	For lav pH-verdi	Juster pH-verdien iht. anbefalt intervall
	Bakterie- eller algevekst	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel Hvis problemet er synlig eller ikke forsvinner, tømmer du spabadet, rengjør det og fyller det igjen.
Oppsamling av organiske stoffer / skitthinne rundt spabadet.	Oppsamling av oljer og skitt	Tørk av skitthinnen med en ren klut ved behov. Tøm spabadet. Bruk et rengjøringsverktøy og rengjøringsmiddel for å fjerne skitthinnen, og fyll spabadet igjen.
Algevekst	Høy pH-verdi	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel, og juster pH-verdien.
	Lavt nivå av desinfeksjonsmiddel	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel, og juster nivået av desinfeksjonsmiddel
Øyeirritasjon	Lav pH-verdi	Juster pH-verdien
	Lavt nivå av desinfeksjonsmiddel	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel, og juster nivået av desinfeksjonsmiddel
Hudirritasjon/hudutslett	Skadelig vann	Sjokkbehandle spabadet med desinfeksjonsmiddel, og juster nivået av desinfeksjonsmiddel
	Fritt klor-nivå over 5 ppm	Senk nivået av fritt klor under 5 ppm før spabadet brukes
Flekker	Feil alkalitetsverdi og/eller for lav pH-verdi eller for mye jern eller kobber i vannet	Juster pH-verdien og alkaliteten, bruk metallhemmere.
Avleiringer	Høyt kalkinnhold i vannet. For høy pH-verdi	Juster pH-verdien. Hvis avleiringene må fjernes, tømmer du spabadet, fjerner avleiringene og balanserer vannet
Spabadet fungerer ikke	Ingen strøm	Kontroller strømkilden
	Jordfeilbryteren er utløst	Tilbakestill jordfeilbryteren. Ring etter service ved behov
	Varmerens temperaturbegrenser er utløst	Koble fra strømmen i minst 30 sekunder for å tilbakestille varmerens temperaturbegrenser.
		Kontroller om filterne er tette hvis den ikke tilbakestilles. Hvis problemet vedvarer, ring etter service.
Spabadet varmes ikke opp, dysestråler og lamper fungerer (klar- og strømindikatorene blinker)	Integrert trykkvakt åpen	Kontroller kassetfilter. Den integrerte trykkbryteren tilbakestilles når vannstrømmen gjennom varmeren er tilbakestilt. Ring etter service hvis bryteren utløses ofte.
	Sirkulasjonspumpens termobryter er utløst	Kontroller kassetfilteret og rørinstallasjonen. Slå av strømmen til spabadet, la sirkulasjonspumpen kjøle seg ned. Sirkulasjonspumpens termobryter tilbakestilles når pumpen har kjølt seg ned og strømmen slås på igjen. Ring etter service hvis sirkulasjonspumpens termobryter utløses ofte.
Svake eller ujevne dysestråler	Vannivået for lavt	Fyll på vann
	Filtre tette	Rengjør filter
	Luftventil stengt	Åpne luftventil
	Munnstykke stengt	Åpne munnstykke
Lampen fungerer ikke	Lampens kabeltrekking eller montering er feil	Bytt lampemontasjen
	Lampe ødelagt	Bytt lampe
Strømindikatoren blinker (spabadet kan ikke starte)	Varmerens overopphetingsvern er utløst	Koble fra strømmen i minst 30 sekunder for å tilbakestille varmerens overopphetingsvern. Kontroller at filterne ikke er tette. Ring service hvis feilen vedvarer.
Klar-indikatoren blinker	Temperatursensor utløst	Slå av strømmen i minst 30 sekunder ved blinking. Hvis blinkingen fortsetter, ringer du etter service.

## Sjekkliste ved mottak/installasjon.

- Var karets emballasje uskadet ved leveranse?
- Var det noen synlige skader på karet ved utpakking (paneler, skall, lokk)?
- Les nøye gjennom brukerhåndboken for spabadet.
- Er karets fundament laget iht. Landskaps instruksjoner?
- Installer karet iht. Landskaps instruksjoner.
- Kontroller at alle pumpeforbindelser sitter som de skal før du fyller på vann.
- Kontroller at det ikke forekommer lekkasje under påfyllingen.
- Slå på strømmen til karet, og la systemet konfigurere seg (ca. 5 min).
- Test vannbalansen, og juster om nødvendig iht. instruksjonene for de kjemisk produktene.





# Kiitos

Tervetuloa Landskap of Sweden-asiakkaaksi, ja kiitokset valinnastanne.

Tämä tuote on kehitetty Ruotsissa Landskap of Sweden:in toimesta. Tämä tarkoittaa, että tuote on valmistettu etiikkaa ja ympäristöä huomioon ottaen. Tavoitteenamme on tuottaa hintaystävällisiä ja laadukkaita tuotteita, joista voit nauttia pitkään ja joiden toimivuuteen voit luottaa. Tuotteidemme laatu on eurooppalaisten standardien mukainen.

Ulkoporealtaasi sujuvan ja turvallisen toiminnan takaamiseksi, suosittelemme, että luet oheisen käyttöohjeen huolellisesti ennen ulkoporealtaan käyttöön ottamista. Toivotamme Sinulle monia mukavia ja rentouttavia kylpyhetkiä uudessa ulkoporeammeessasi.

## Sisältö

	Sivu
Tekniset tiedot.....	63
Turvallisuusohjeet.....	64
Asennus ja sähkökaavio.....	65-67
Näin pääset alkuun.....	68
Veden kemiallinen tasapaino.....	69
Kunnossapito.....	69-70
Ohjauspaneelin toiminnot.....	70-78
Vianmääritys .....	79
Tarkistuslista .....	80

## Tekniset tiedot AMIATA

MITAT:	2.230 x 2.230 x 940 mm	VESITILAVUUS:	1250 liter
ENIMMÄISKUORMITUS:	8150W	NETTOPAINO:	415 kg
ALLAS:	Aristech akryyliä	SUIHKUSUUTTIMIA:	71
POHJA:	ABS	SÄHKÖKYTKENTÄ:	3 x16A
KEHIKKO:	Ruostumaton teräs	VESIHIERONTAPUMPPU:	2
PANEELIVUORAUUS:	PVC	KIERTOYESIPUMPPU:	Joo
LÄMPÖKANSI:	1 (70-100mm)	BALBOA BP2100G1 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
ERISTYS:	Heijastava kalvo	LÄMMITIN:	1x3 kW (380V/50Hz)
ERISTYS POHJA:	Joo	TERAPIAVALAISTUS:	LED-terapia lampput
ALTAAN VÄRI:	Marmoroitu valkoinen	VAIHTOKYTKIMIÄ:	2
PANELOINNIN VÄRI:	Musta	ILMAVENTTIILEITÄ:	2
ISTUMAPAIKKOJA:	3	OTSONAATTORI:	1
MAKUUPAIKKOJA:	2	SUODATTIMIA:	2
		3/4 POHJAVENTTIILEITÄ:	1
		TYNYNÄ:	3



## Tekniset tiedot HENGILL

MITAT:	2.280 x 2.280 x 930 mm	VESITILAVUUS:	1600 liter
ENIMMÄISKUORMITUS:	8500W	NETTOPAINO:	444 kg
ALLAS:	Aristech akryyliä	SUIHKUSUUTTIMIA:	105
POHJA:	Lasikuitu	SÄHKÖKYTKENTÄ:	3x16A
KEHIKKO:	PS	VESIHIERONTAPUMPPU:	3
PANEELIVUORAUUS:	PS	KIERTOYESIPUMPPU:	Joo
LÄMPÖKANSI:	1 (120mm)	BALBOA BP6013G2 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
ERISTYS:	Heijastava kalvo	LÄMMITIN:	1x3 kW (380V/50Hz)
ERISTYS POHJA:	Joo	TERAPIAVALAISTUS:	LED-terapia lampput
ALTAAN VÄRI:	Marmoroitu valkoinen	VAIHTOKYTKIMIÄ:	6
PANELOINNIN VÄRI:	Harmaa	ILMAVENTTIILEITÄ:	2
ISTUMAPAIKKOJA:	4	OTSONAATTORI:	1
MAKUUPAIKKOJA:	2	SUODATTIMIA:	2
		3/4 POHJAVENTTIILEITÄ:	1
		TYNYNÄ:	4



## Tekniset tiedot SALINA

MITAT:	3.850 x 2.200 x 950 mm	VESITILAVUUS:	6050 liter
ENIMMÄISKUORMITUS:	16300W	NETTOPAINO:	800 kg
ALLAS:	Aristech akryyliä	SUIHKUSUUTTIMIA:	59
POHJA:	FRP	SÄHKÖKYTKENTÄ:	3x16A
KEHIKKO:	Ruostumaton teräs	VESIHIERONTAPUMPPU:	5
PANEELIVUORAUUS:	PVC	KIERTOYESIPUMPPU:	Joo
LÄMPÖKANSI:	1 (100-140mm)	BALBOA BP6013G3 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
ERISTYS:	Heijastava kalvo	LÄMMITIN:	1x3 kW (380V/50Hz)
ERISTYS POHJA:	Ei	TERAPIAVALAISTUS:	LED-terapia lampput
ALTAAN VÄRI:	Marmoroitu valkoinen	VAIHTOKYTKIMIÄ:	4
PANELOINNIN VÄRI:	Musta	ILMAVENTTIILEITÄ:	2
ISTUMAPAIKKOJA:	4	OTSONAATTORI:	1
MAKUUPAIKKOJA:	2	SUODATTIMIA:	2
		3/4 POHJAVENTTIILEITÄ:	1
		TYNYNÄ:	2



# Turvallisuusohjeet

## LUE OHJEET JA NOUDATA NIITÄ TARKASTI

### ESTÄ LASTEN LOUKKAANTUMINEN

- Älä anna lasten käyttää poreallasta yksin, vaan pidä heitä silmällä, sillä muutoin he voivat loukata itsensä.
- Suosittelemme veden lämpötilan alentamista, mikäli käytät allasta pienten lasten kanssa. Kokeile veden lämpötilaa käsillä ennen kuin annat lasten mennä altaaseen - varmista, että lämpötila on lapsille sopiva.
- Muista, että märät pinnat voivat olla liukkaita, ja muistuta lapsia varovaisuudesta, kun he menevät altaaseen ja tulevat sieltä pois.
- Älä anna lasten kiivetä altaan kannen päälle.

### ESTÄ AIKUISTEN LOUKKAANTUMINEN

- Henkilövahinkojen välttämiseksi altaan imujärjestelmään liittyviä osia ei saa poistaa tai avata. Älä koskaan käytä poreallasta, mikäli jokin sen imulaitteista on rikki tai puuttuu.
- Muista, että märät pinnat voivat olla hyvin liukkaita. Muista liukastumis- ja putoamisvaara, kun menet altaaseen ja tulet sieltä pois.
- Älä vie väljiä vaatteita tai riippuvia koruja pyörivien suihkusuuttimien tai muiden liikkuvien osien lähelle.
- Huumaavien aineiden, alkoholin tai lääkkeiden nauttiminen ennen altaan käyttöä tai sen aikana voi johtaa tiedottomuuteen ja siten hukkumisvaaraan. Lääkkeitä käyttävien henkilöiden tulee keskustella lääkärin kanssa altaan käytöstä. Jotkin lääkkeet voivat aiheuttaa huimausta. Lääkkeet voivat vaikuttaa myös sydämen toimintaan, verenpaineeseen ja verenkiertoon.
- Raskaana olevien naisten tulee keskustella lääkärin kanssa altaan käytöstä.

### ESTÄ SÄHKÖISKUJEN VAARA

- Allas on asennettava kiinteästi ja kytkentä on annettava asiantuntevan sähköasentajan tehtäväksi voimassa olevien määräysten mukaan. Poreallas on kytkettävä sähköverkkoon vikavirtasuojakytkimen ja pääkatkaisijan kautta.
- Testaa vikavirtasuojakytkimen toiminta ennen porealtaan käyttöä.
- Älä koskaan käytä poreallasta, mikäli sen sähköjohto on vioittunut. Vaihda vioittunut johto välittömästi.
- Pidä kaikki sähkölaitteet, kuten lamput, puhelimet, radiot ja televisiot vähintään 1,5 metrin päässä porealtaasta. Sähkölaitteiden turvaetäisyyden tarkoituksena on estää laitteen putoaminen altaaseen, sillä veteen putoamisesta voi seurata sähköisku, joka voi johtaa kuolemaan tai vakaviin henkilövahinkoihin.
- Asenna poreallas niin, että poistoputki johtaa poispäin altaan sähkörasiasta ja kaikista sähkökomponenteista.
- Katkaise porealtaan virransaanti kaikkien huoltotoimenpiteiden ajaksi.

### VÄLTÄ TERVEYSRISKIT

- Tarttuvia sairauksia sairastavien henkilöiden ei pidä käyttää poreallasta.
- Vältä loukkaantumiset kiipeämällä altaaseen ja sieltä pois varovasti.
- Älä käytä poreallasta heti kovan harjoittelun jälkeen.
- Pitkäaikainen kylpeminen porealtaassa voi olla terveydelle haitallista.
- Huolehdi veden kemiallisesta tasapainosta valmistajan ohjeiden mukaan.

## Asennusohjeet

Porealtaaseen kuuluu hierontapumppu, jakoventtiili ja useita ilmaventtiileitä, jotka mahdollistavat suihkujärjestelmän osien käyttämisen erikseen tai yhdessä. Älä kytke virtaa, mikäli allas on tyhjä. Se voi vahingoittaa komponentteja kuten ohjauksyksikköä, lämmitintä, kiertovesipumppua ja muiden järjestelmien osia.

### ASENNUSPAIKAN VALMISTELU

#### 1. ASENTAMINEN SISÄLLE/KELLARIIN

Jos poreallas asennetaan sisälle, sen asennuksessa on huomioitava muutama erityisasia. Lattia porealtaan ympärillä kastuu ajoittain, ja sen vuoksi pinnan on oltava märkänäkin luistamaton. Viemärointi on tehtävä niin, ettei vesi pääse kerääntymään porealtaan ympärille. Jos rakennat porealtaalle uudet tilat, suosittelemme viemärikaivon asentamista. Poreallas lisää ilmankosteutta, ja sen seurauksena voi syntyä sieni- tai homevaurioita. Siksi kostean ilman mahdollisia vaikutuksia täytyykin tarkkailla esimerkiksi paljalla puupinnoilla ja tapeteissa. Näiden ongelmien ehkäisemiseksi poreallastila kannattaa ilmastoida hyvin.

#### 2. ASENTAMINEN ULOS JA ULKOKATOKSEEN

On tärkeää, että uusi poreallas asennetaan vakaalle alustalle. Voit olla varma puukannen tai perustuksen kestävydestä vain, kun tarkastat kannen enimmäiskantavuuden. Kysy neuvoa ammattitaitoiselta rakentajalta tai suunnittelijalta. Porealtaan, sen sisällön ja kylpijoiden enimmäismäärän paino on ilmoitettu porealtaan teknisissä tiedoissa. Ilmoitettu paino neliometriä kohden ei saa olla suurempi kuin alusrakenteen nimelliskapasiteetti, sillä muutoin alusrakenteeseen voi syntyä vakavia vaurioita. Jos asennat porealtaan ulos, suosittelemme sen alle vähintään 10 cm raudoitettua betonilaattaa. On aina hyvä idea lisätä ylimääräistä eristystä altaan alle. Muista riittävän kaadon rakentaminen niin, että vesi valuu pois päin altaasta esimerkiksi voimakkaan sateen aikana. Yritä suojata poreallasta sateelta ja lumelta, ja rakenna sille mahdollisuuksien mukaan ulkokatos.

#### 3. MUUT VALMISTEET

1. Jos poreallas asennetaan rakennelman päälle tai upotetaan, se tulee tarkistaa ennen asennusta tarpeettomien huoltokulujen välttämiseksi.
2. Jos poreallas asennetaan rakennelman päälle tai upotetaan, sen alle on hyvä jättää nostoköysi mahdollisten tulevien nostojen helpottamiseksi.
3. Varmista aina, että rakennelma/upotus mahdollistaa porealtaan helpon huollon. Takuu ei kata kuluja, jotka aiheutuvat porealtaan siirtämisestä huoltoon varten.
4. Älä käännä vaihtokytkintä (jolla valitaan vesihieronnan paikka) vesipumpun ollessa toiminnassa. Säädin toimii hitaasti, kun veden paine on päällä, ja se saattaa vaurioitua.

## Asennukseen ja huoltoon tarvitaan ammattitaitoinen sähkötekniikko

### Asennuksen ja kokoonpanon peruslinjat

Asennuksessa on valmisteltava myös järjestelmän irtikytkentä.

Pysyvä liitäntä. Liitä järjestelmä vain sellaiseen piiriin, jota suojaa vikavirtasuojakytkin ja järjestelmäkohtainen pääkatkaisija.

Ks. tarkastusyksikön kannen alla oleva kytkentäkaavio.

Ks. Asennus- ja turvallisuusohjeet.

### Vikavirtasuojakytkin

Omistajan on säännöllisesti testattava ja palautettava vikavirtasuojakytkimen toiminta.

### Sähköiskujen vaara!

Järjestelmä ei sisällä yhtään sähköistä komponenttia, jonka käyttäjä voisi huoltaa.

Älä yritä huoltaa ohjauksjärjestelmää. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen. Noudata kaikkia ohjeita, joita omistajan käsin käytettävistä sähköliitännöistä on annettu. Takuun voimassaolo edellyttää, että asennuksen on suorittanut ammattitaitoinen sähköasentaja, ja että kaikki maadoitusliitännät on asennettu oikein.

## PERUSPERIAATTEET

Poreallas tulee asentaa niin, että huoltomies pääsee tarvittaessa tarkistamaan porealtaan kaikilta puolilta. Ostajan velvollisuutena on varmistaa, että porealtaan tiellä ei ole esteitä ja poistaa tai siirtää tarvittaessa rakennelmat/upotukset, jotta porealtaan luokse on esteetön kulku.

Jos huoltomieheltä kuluu aikaa esteiden raivaamiseen porealtaan tieltä, porealtaan omistajaa veloitetaan mahdollisuuksien mukaan tuntimääräisesti alkaneen tunnin mukaan.

## HUOM!

- Lue ohjeet.
- Testaa vikavirtasuojakytkimen toiminta ennen altaan jokaista käyttökertaa.
- Huolehdi riittävästä vedenpoistojärjestelmästä, mikäli allas asennetaan syvennykseen.
- Liitä järjestelmä vain sellaiseen piiriin, jota suojaa vikavirtasuojakytkin ja järjestelmäkohtainen pääkatkaisija.
- Jotta suojautuminen sähköiskuilta on jatkuvaa, huollossa on aina käytettävä samanlaisia vaihto-osia.
- Yli 38 °C:n vedenlämpötila voi olla terveydelle haitallista.
- Katkaise altaan sähkövirransyöttö aina ennen huoltoa. Pidä paneeliverhouksen luukut kiinni aina, huoltotilanteita lukuun ottamatta.

## Asennus

1. Lue käyttöohje huolellisesti, ja käytä porealtaan asennuksessa ja kokoonpanossa ammatti-ihmisiä.  
HUOM! Järjestelmän sähköliitäntä vaatii pääkatkaisijan ja oman vikavirtakatkaisijan.
2. Tarkista pumppujen ja lämmittimen ruuviliitäntöjen kireys, koska ruuvit saattavat irrota kuljetuksen aikana aiheuttaen vuotoja.  
Takuu ei kata löysien ruuvien aiheuttamia vuotoja.
3. Siirrä ulkoporeamme sille valmisteltuun paikkaan ja poista pakkausmateriaali. Suosittelemme käyttämään ammeen alla routaeristettä ylimääräisenä lämpösuojana.
4. Avaa ohjausyksikön kansi valmistellaksesi sähkön asennuksen. Ota valmiiksi kaapeli missä on tarpeellinen pituus ja poikkipinta-ala.  
Syötä kaapeli keskusyksikköön läpiviennin ja vedonpoistajan läpi.
5. Puhdista ja vahaa poreallas ja kansi. Porealtaan toiminnot on testattu huolellisesti valmistusprosessin aikana.  
Tämän vuoksi putkiin on voinut jäädä testien jäljiltä pieniä määriä vettä ja mahdollisesti myös voitelurasvaa. Ne ovat voineet jättää tahroja altaaseen, kanteen tai altaan sivuihin. Tämän vuoksi osat on puhdistettava vedellä ja pyyhittävä puhtaaksi pehmeällä liinalla tai akryylimuoville tarkoitettulla puhdistusaineella. Tämän jälkeen osat vahataan mahdollisuuksien mukaan.

## Sähkökaavio - vakiokytkentä

**AMIATA** - BP2100G1 - 3x16A + Kompressori

**HENGILL** - BP6013G2 -3x16A + Kompressori

**SALINA** - BP6013G3 - 3x16A + Kompressori

Asetusten määrittäminen	Asetukset
1x1-speed pump	24h kierto
1x kiertopumppu	Lämpötila, Celsius

Sähkökaava löytyy sähköboksen sisäpuolelta.

# Näin pääset alkuun

## 1. Sulje pohjatulppa ja täytä poreallas vedellä

Kun pohjatulppa on kiinni, johda puutarhaletku altaaseen ja täytä allas vedellä, kunnes vedenpinta ulottuu noin 1 dm ylimpänä sijaitsevan suihkusuuttimen yläpuolelle. Asianmukaisen vesimäärän säilyttäminen on erittäin tärkeää, koska liian matalalla oleva veden pinta voi vahingoittaa järjestelmän sähkökomponentteja. Takuu ei kata liian vähäisen vesimäärän aiheuttamia vahinkoja.

### HUOM!

Lisää vesi altaaseen suodatinliitännän kautta, se vähentää ilmataskujen muodostumista järjestelmään. Älä jätä poreallasta valvomatta täytön aikana. Jos jossain näkyy vuotoja (tai tulvimista), sulje vedensyöttö, kunnes vika on korjattu.

### HUOM!

Mikäli altaan vettä ei oteta kunnallisesta vesijohtoverkosta vaan esimerkiksi porakaivosta, veden oikea kemiallinen koostumus voi olla vaikeampi saavuttaa.

Suosittelemme, että pyydät kuntaa tai esimerkiksi palolaitosta täyttämään altaan säiliöautolla oman kaivon käyttämisen sijaan.

## 2. Kytke porealtaaseen virta

Tarkasta ensin, että vikavirtasuojakytkin toimii oikein, ja kytke sen jälkeen virta porealtaaseen.

## 3. Testaaminen

Ohjauksyksikköön on tehty peruskonfigurointi tehtaalla. Virran kytkeminen altaaseen käynnistää automaattisen konfigurointivaiheen, jossa järjestelmä tunnistaa itse asennettujen sähkölaitteiden tilan. Tämä kestää 4-5 minuuttia. Kun vaihe on päättynyt, voit käyttää suihkusuuttimia muutaman minuutin ajan painamalla painikkeita PUMP ja AIR BLOWER (ilmapuhallus). Tällä tarkastetaan suutinjärjestelmän toiminta ja tyhjennetään lämmitysjärjestelmästä mahdolliset ilmataskut. Kun suutinjärjestelmä toimii täysin, poreallas on valmis käyttöön. Tarkasta, että ilmanohjaus ja suihkusuuttimet ovat auki. Eräs altaan täyttöön liittyvä ongelma voi olla ilmataskujen jääminen järjestelmään, jolloin suihkusuuttimista virtaa vettä heikosti tai ei ehkä lainkaan. Näin voi tapahtua, kun poreallas täytetään nopeasti, sillä silloin imulaitteisiin ja suihkusuuttimiin johtavissa putkissa oleva ilma ei ehdi puristua ulos ennen kuin veden pinta ylittää niiden suuaukot. Ilma jää silloin putkiin, ja kun porealtaan pumppu käynnistetään, se imee ilmaa veden sijaan. Pumppua ei voi tässä yhteydessä ohjata, ja siksi se toimii ilman että järjestelmään siirtyy vettä. Avaa pumppualueen paneelin luukku, irrota pumpun pikaliitin varovasti ja päästä ilma pois niin, että ilmalukko aukeaa. Kun pumpusta tulee vettä, liitä pikaliitin ja käynnistä pumppu. Tämän jälkeen se pumppaa vettä niin kuin pitääkin. Tämä voidaan joutua tekemään useaan kertaan, ennen kuin ilma on saatu pois kokonaan. Jos se ei vielääkään toimi, voit ottaa yhteyttä jälleenmyyjään ja pyytää apua.

## 4. Suojakansi

Käytä kantta aina, kun poreallasta ei käytetä, riippumatta siitä onko allas tyhjä vai täynnä. Porealtaan kantta tulee aina käyttää silloin, kun poreallasta ei käytetä, ja se tulee sulkea altaan mukana toimitettavilla kansilukoilla. Tämä johtuu osin turvallisuussyistä ja osin suoran auringonvalon aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi. Takuu ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat liiallisesta altistuksesta suoralle auringonvalolle.

## ALTAAN PUHDISTUS, YLEISTÄ:

### Veden suodatus

Jotta porealtaan vesi pysyy puhtaana, siitä on poistettava lika mekaanisesti ja veteen on sekoitettava kemikaaleja jatkuvan kierron aikana. Kaikissa porealtaissamme tämä hoidetaan pumpun ja suodattimen avulla. Suodatin poistaa lian vedestä tai veden pinnalta. Altaassa käytetään keskiihenoa paperi- tai tekstiilisudatinta. Altaan pohjaan kertyvä lika suodatetaan pois altaan imujärjestelmän kautta. Jos pohjalle jää hiukkasia, joita järjestelmä ei pysty poistamaan, ne on poistettava manuaalisesti esimerkiksi roskaimurin avulla.

1. Älä yritä avata sähkörasiaa. Se ei sisällä mitään komponentteja, joita voisit säätää.
2. Tyhjennä, puhdista ja täytä poreallas puhtaalla vedellä säännöllisesti.
3. Puhdista hiukkassuodatin vähintään kerran viikossa.
4. Kaikkien altaan käyttäjien on käytävä suihkussa ja huuhdeltava myös uima-asunsa ennen altaaseen menoa. Suihku, suihkusaippuan huolellinen huuhtelu ja uima-asujen huuhteleminen pelkällä vedellä vähentävät pesuaine- ja saippuajäämien joutumista altaan veteen.
5. On erittäin tärkeää, että imusihdit ammeen pohjalla ovat puhtaat, lika voi tukkia sihdissä olevat reiät. Lika vaikuttaa haitallisesti koneiston toimintaan ja voi myös vaurioittaa sitä. Virheet jotka johtuvat tukkeutuneesta imusihdistä, ei liity takuuseen.



## Veden kemiallinen tasapaino

Porealtaan vesi pysy puhtaana ja kirkaana, kun sen sisältämät kemikaalit ovat tasapainossa.

### 1. pH-arvot:

Ensimmäinen tärkeä tekijä on veden pH-arvo. Sitä mitataan asteikolla 0-14, jossa 7 on neutraali arvo. Mikäli pH on matalampi, vesi on hapanta, ja korkeampi arvo osoittaa veden olevan emäksistä. Ihmisen silmän pH-arvo on noin 7,5, ja mikäli veden pH on alle 7,2 tai yli 7,8, vesi kirvelee kylpijoiden silmiä. Kokemukset osoittavat, että useimmat ongelmat johtuvat liian korkeasta pH-arvosta. Väärä pH heikentää desinfiointiaineen tehoa.

### 2. Veden kovuus:

Veden kovuus riippuu veteen liuenneiden kalsium- ja magnesiumsuolojen määrästä. Kovassa vedessä on paljon näitä liuenneita suoloja, ja ne kerrostuvat altaan rakenteisiin, ellei mitään tehdä. Kerrostumat voivat aiheuttaa suuria vahinkoja altaan seinämiin, putkiin, suodattimeen ja lämmitys- ja kierrätyslaitteisiin. Suomessa talousvesi on pääasiassa pehmeää. Veden kovuutta ei voi vähentää kemikaaleilla, mutta kerrostumien muodostuminen voidaan estää.

### 3. Desinfiointi:

Desinfiointiaineet ovat kemikaaleja, jotka poistavat tai neutraloivat vedessä olevia mikro-organismeja (bakteereita, leviä, sieniä, viruksia). Mikro-organismit ovat mikroskooppisen pieniä eliöitä, jotka eivät näy paljaalla silmällä. Niitä tulee veteen koko ajan sateen ja tuulen mukana sekä altaassa kävijöiden kehoista. Mikäli niitä ei poisteta, ne siirtyvät henkilöstä toiseen veden välityksellä (ja aiheuttavat mahdollisesti sairauksia ja infektioita). Veden sameus johtuu orgaanisista aineista. Porealtaan desinfiointiaineena käytetään yleensä klooria tai bromipohjaisia aineita, koska kyseessä on lämminvesiallas.

### 4. Vaahto:

Vaahto koostuu isoista ja pienistä kuplista sekä veden pinnalla olevista kolloidiepäpuhtauksista. Se sisältää useimmiten ihosta irronnutta lika-, ehoste ja ihonhoitotuotejäämiä, jotka eivät ole liuenneet veteen. Vaahto heikentää veden ulkonäköä ja puhtautta.

### 5. Vedenlaadun analysointi:

Saatavana on useita erilaisia analysointivälineitä, joilla mitataan yleensä kemikaalien ja desinfiointiaineiden vaikutuksia. Kemialliset (pH) – Desinfiointiaineet (Br, O3)

Tyypit:

- Tablettirasia ja asteitettu mittalasi.
- Lakmuspaperiliuskoja laatikossa.

## Kunnossapito

### suodatinkasetin irrottaminen ja puhdistaminen

Porealtaan suodatinkasetti voi tukkeutua mineraalihiukkasista, kun kovaa vettä joudutaan kalkitsemaan. Tämä voi heikentää veden virtausta. Suosittelemme suodattimen puhdistamista kerran viikossa.

**Ota suodatin pois, mikäli poreallasta ei ole tarkoitus käyttää ainakaan 2 viikkoon.**

1. Ota suodatinkansi pois.
2. Nosta suodatin/suodattimet ulos.
3. Puhdista suodatin korkeapainesuuttimella. HUOM! Älä käytä korkeapainepesua.
4. Laita suodatin likoamaan lämpimään veteen, mihin on lisätty puhdistusainetta. Tämä puhdistaa rasvaisemman lian ja öljyt pois.

#### **Älä puhdista suodatinta koskaan kloorilla!**

5. Asettaessasi suodatinta paikalleen, upota se veden alle ja siirrä suodatin veden alla paikalleen. Tällä estetään ilman pääsyä järjestelmään.

### Termokannen puhdistus ja hoito

Suosittelomme termokannen kuivaamista ja pyyhkimistä puhtaaksi säännöllisin väliajoin. Tämä lisää kannen käyttöikää. Vältä jättämästä lunta tai likaa pitkäksi aikaa kannen päälle.

Ulkoporeammeesi on varustettu suljettavalla kovalla vinyylillä. Kaiken tyyppiset vinyylipinnat ovat herkkiä UV-säteilylle. Suora auringonvalo sekä kosteudesta johtuva home voi vahingoittaa pintaa. Vinyyli. Kannen huoltaminen kuuluu osana säännölliseen huoltamiseen. Landskap of Sweden ei myönnä kannelle takuuta.

### Veden vaihtaminen

Vesi tulee vaihtaa 2-4 kertaa vuodessa.

Veden vaihdon yhteydessä on hyvä samalla suorittaa pumpun ilmaaminen. Löysää yksi kiinnitysruuveista 1-2 kierrosta. Kiristysruuvi kiristetään takaisin kun vettä alkaa tulemaa ulos.

Suosittelemme veden vaihdon yhteydessä myös suodattimien vaihtamisen.

### Akryylipinnan puhdistaminen

Ulkoporeammeesi on valmistettu korkealuokkaisesta akryylistä. Yksinkertainen ja säännöllinen tarkastus ovat välttämättömiä, jotta ulkoporealtaasi laatu säilyy pitkään. Vaikka akryylipinta näyttäisikin päällisin puolin puhtaalta, on suositeltavaa puhdistaa pinta hankausta estävällä aineella (esimerkiksi denaturoidulla alkoholilla) ja pehmeällä liinalla tai sienellä. Tee tämä puhdistus joko käytön jälkeen tai normaali huollon yhteydessä. Käytä aina suojakantta ulkoporeammeessasi, myös silloin kun ammeessa ei ole vettä. Vältä lian ja hiekan pääsyä ulkoporeammeeseesi asettamalla aton lattialle tai jalkakylvyn ammeen eteen. Tällä suojataan akryylipintaa sekä pidetään pore-suuttimet ehjinä.

## Ohjauspaneeli



### VALIKOISSA SIIRTYMINEN

Järjestelmän valikoissa siirrytään ohjauspaneelin kahden tai kolmen painikkeen avulla. Jos paneelissa on kaksi lämpötilapainiketta (Warm ja Cool), kumpaakin voi käyttää valikoissa liikkumiseen sekä ohjelmointiin silloin, kun näkyvissä on erillinen lämpötilakuvake.

LIGHT-painiketta käytetään myös valikoiden valitsemiseen ja liikkumiseen järjestelmän eri osissa.

Tyypillisesti lämpötilapainikkeilla muutetaan asetuslämpötilaa, kun LCD-näytön numerot vilkkuvat. Valikoihin päästään painamalla LIGHT-painiketta, kun numerot vilkkuvat.

Valikoista poistutaan tiettyjä painikkeita painamalla. Paneeli palaa myös automaattisesti normaalitilaan muutaman sekunnin kuluttua.

### SELITYKSET



Tiedottava ilmoitus



Asetettu ohjelmointivaihtoehto



Lämpötilapainike ja "suorita"



Valo tai "selaa valintoja" ohjauspaneelin konfiguraatiosta riippuen



Odota, valikkokohdan muutokset tallennetaan.



Odota (valikkokohdasta riippuen), alkuperäinen asetus palautetaan kun arvon muutosta ei tallenneta.

# Ohjauspaneeli


## VALMISTELUT JA TÄYTTÄMINEN

Täytä poreallas oikeaan käyttösyvyyteen. Muista avata kaikki venttiilit ja suihkusuuttimet ennen täyttämistä, jotta putkista ja ohjausjärjestelmästä poistuu mahdollisimman paljon ilmaa täytön aikana.

Kun allas käynnistetään paneelista, paneelin yläosassa näkyy tiettyjä toimintajaksoja. Nämä toimintajakset ovat normaaleja ja antavat tietoja porealtaan ohjausjärjestelmän asetuksista.

### PÄÄNÄYTTÖ



Jos odotat muutaman sekunnin, niin päänäyttö palaa päävalikkoon. Useimpien muutosten tallentaminen edellyttää Light-painikkeen  painamista. Ks. edellä annettu selitys.



Valikkokohta, joka riippuu asennetusta ohjelmasta eikä ehkä näy tässä järjestelmässä.

## NÄYTÖT KÄYNNISTYKSEN YHTEYDESSÄ

Aina kun järjestelmä käynnistetään, näytöllä näkyy joukko numeroita. Numeroita sisältävän käynnistysjakson jälkeen järjestelmä siirtyy pumpunlataustilaan.



### KÄYNNISTYSTILA – M019\*

Tämä vaihe kestää 4–5 minuuttia, mutta voit poistua pumpunlataustilasta manuaalisesti sen jälkeen, kun pumput on käyty läpi huomautuksitta. Jakson on kuitenkin suoritettava loppuun asti.



\*M019 on ilmoituskoodi.

Riippumatta siitä, annetaanko käynnistysvaiheen päättyä automaattisesti vai päätetäänkö se manuaalisesti, järjestelmä siirtyy automaattisesti normaaliin käynnistysvaiheen jälkeiseen lämmitys- ja suodatusvaiheeseen. Käynnistysvaiheen aikana lämmitin ei ole toiminnassa, jotta pumppu latautuisi eikä lämmitin kuumentaisi putkia virtauksen ollessa heikko tai sen puuttuessa kokonaan. Mikään toiminto ei käynnisty automaattisesti, mutta pumppujen virta voidaan kytkeä päälle Jet-painikkeilla. Jos porealtaassa on kiertovesipumppu, se voidaan käynnistää käynnistysvaiheen aikana Light-painikkeella.

### KÄYNNISTYSTILAN PÄÄTTÄMINEN (ei suositella)

Voit päättää käynnistysvaiheen manuaalisesti painamalla Temp-painiketta (nuoli ylös tai nuoli alas). Huomaa, että mikäli käynnistysjaksoa ei päätetä yllä kuvatulla tavalla, se päättyy automaattisesti 4–5 minuutin kuluttua. Tarkasta, että pumput ovat käynnistyneet. Kun käynnistysvaihe on päättynyt, paneelin yläosassa näkyy hetken lämpötilan asetusarvo. Mitattua lämpötilaa ei kuitenkaan vielä näytetä, ks. alla. Tämä johtuu siitä, että veden on virrattava noin minuutin ajan lämmittimen läpi, ennen kuin järjestelmä saa mittausolosuhteet valmiiksi ja se voidaan näyttää.



### ASETUSLÄMPÖTILAN SÄÄTÄMINEN

Jos paneelissa on Nuoli ylös- ja Nuoli alas -painikkeet (lämpötila-painikkeet), niiden painaminen saa lämpötilanäytön vilkkumaan. Jokainen uusi painallus muuttaa lämpötila-asetusta painikkeen nuolen osoittamaan suuntaan. Kun LCD-näyttö lakkaa vilkkumasta, poreallas lämmittää veden uuteen asetuslämpötilaan tarvittaessa. Lämpötilan asetusalue on 16 – 40 °C.

### PAINA JA PIDÄ

Jos lämpötilapainike painetaan alas ja pidetään siellä, kun lämpötilanäyttö vilkkuu, asetuslämpötila muuttuu niin kauan kun painiketta pidetään painettuna. Yhdellä lämpötilapainikkeella varustetuissa paneeleissa lämpötilan muutos vaihtaa suuntaa, kun lämpötila-alueen raja-arvo saavutetaan.

Porealtaan vesi lämmitetään kierrättämällä vettä lämmittimen läpi pumpun avulla. Tätä toimintoa hoitavaa pumpppua kutsutaan "lämmittinpumppuksi". Lämmittinpumppu voi olla joko kaksinopeuksinen pumpppu tai kiertovesipumppu. Jos lämmittinpumppu on kaksinopeuksinen pumpppu, READY (valmis) -tila kierrättää vettä puolen tunnin välein pumpun hitaalla nopeudella pitäen veden lämpötilan tasaisena, lämmittäen sen tarvittaessa ja lähettäen näyttöön oikean lämpötilalukeman. Viimeksi mainittua kutsutaan "kyselyksi". REST (lepo) -tila sallii lämmityksen vain ohjelmoitujen suodatusjaksojen aikana. Koska silloin ei tehdä kyselyä, lämpötilanäytössä ei näy ajantasaista lämpötilaa ennen kuin lämmittinpumppu on käytetty parin minuutin ajan.

### PUMPUT

Painikkeen Jets painaminen yhden kerran käynnistää tai sammuttaa pumpun sekä lisää tai vähentää virtausnopeutta (mikäli tämä ominaisuus on asennettu).

Pumppu sammuu automaattisesti (time out) tietyn ajan kuluttua riippuen valitusta asetuksesta. Hitaalla virtauksella pumpun toiminta-aika on 30 minuuttia. Suurella virtauksella toiminta-aika on 15 minuuttia.

Jos poreallas on Valmis-tilassa, pumpppu voidaan myös aktivoida puolen tunnin välein vähintään minuutiksi lämpötilan tarkastamiseksi (kysely) ja veden lämmittämiseksi asetuslämpötilaan tarvittaessa. Kun hidas kiertonopeus käynnistyy automaattisesti, sitä ei voi kytkeä pois paneelista, mutta paneelista voi käynnistää nopean kierrätyksen.

### KIERTOYESIPUMPUN ASENNOT

Jos järjestelmässä on kiertovesipumppu, se voi toimia jollakin seuraavasta kolmesta tavasta:

- 1 Kiertovesipumppu toimii jatkuvasti (ympäri vuorokauden) lukuun ottamatta 30 minuutin jaksoja silloin, kun veden lämpötila nousee 1,5 °C asetusarvoa korkeammaksi (tapahtuu todennäköisimmin hyvin lämpimässä ilmastossa).
- 2 Kiertovesipumppu toimii jatkuvasti veden lämpötilasta riippumatta.
- 3 Ohjelmoitava kiertovesipumppu käynnistyy, kun järjestelmä tarkastaa lämpötilan (kysely), suorittaa suodatusjakson tai sulanapitojakson tai kun toinen pumpppu on käynnissä.

Porealtaan vedenkierrätystapa on asetettu tehtaalla eikä sitä voi muuttaa paikallisesti.

### SUODATUS JA OTSONAATTORI

Kaikissa Landskap porealtaissa on otsonaattori, joka puhdistaa veden tehokkaasti. Se on porealtaita varten suunniteltu erikoistuote, joka torjuu bakteereita, viruksia, homeita ja leviä erittäin tehokkaasti. Se vähentää myös kloorintarvetta jopa 80 %.

Kiertovesipumpulla varustetuissa järjestelmissä otsonaattori toimii kiertovesipumpun kanssa. Järjestelmään on asetettu tehtaalla kaksi suodatusjaksoa, jotka tulevat käyttöön, kun altaaseen kytketään virta ja konfigurointivaihe on suoritettu. Suodatuksen kestoa voi muuttaa.

### SULANAPITO

Jos lämmittimen lämpötila-anturit havaitsevat riittävän alhaisen lämpötilan, pumpput käynnistävät sulanapidon automaattisesti. Pumppuja käytetään joko jatkuvasti tai säännöllisin välein olosuhteista riippuen.

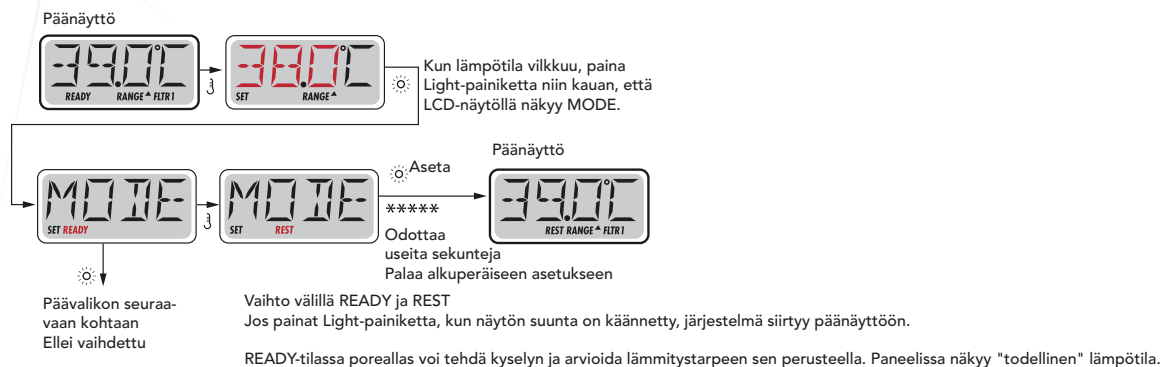
### PUHDISTUSJAKSO (LISÄVARUSTE)

Kun pumpppu tai (mahdollinen) kompressori on käynnistetty painikkeella, 30 minuuttia sen sammutuksen tai automaattisen sammumisen jälkeen käynnistyy puhdistusjakso. Pumpppu ja otsonaattori toimivat 30 minuuttia (ellei ohjelmoitu suodatusjakso ole jo käynnissä).

## VEDENKIERRÄTYSTILA

Jos poreallas on ohjelmoitu kierrättämään vettä vuorokauden ympäri, lämmitinpumppu toimii yleensä koko ajan. READY-tilassa lämmitinpumppu on koko ajan käynnissä ja porealtaan veden lämpötila pysyy asetetussa arvossa, koska vettä lämmitetään tarpeen mukaan, mutta kyselyä ei suoriteta.

REST-tilassa poreallas lämmitetään asetusarvoon vain ohjelmoitujen suodatuskertojen yhteydessä, vaikka vettä suodatetaankin koko ajan.



REST-tilassa lämpötilaa ei kysytä, ja lämmitys tapahtuu ainoastaan suodatusjaksojen aikana. Todellinen lämpötila ei näy paneelissa koko aikaa.



Päänäytössä näkyy RUN PUMP FOR TEMP (käytä pumppua lämpötilan tarkastamiseksi), jos suodatuspumppua ei ole käytetty tuntiin. Päänäyttö on normaalisti näkyvissä suodatusjaksojen ja porealtaan käytön aikana.

Jos suodatinpumppu on ollut pois käytöstä yli tunnin, paneelin jonkin MUUN kuin Light-painikkeen painaminen käynnistää pumpun ja lämmittimen lämpötilan mittaamiseksi ja näyttämiseksi.

## READY- ja REST-TOIMINTATILAT

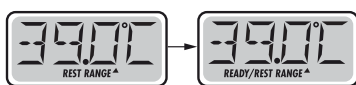
READY/REST (valmis/lepo) näkyy näytössä, kun poreallas on lepotilassa ja Jets painetaan alas. Järjestelmä olettaa, että poreallasta käytetään, ja lämmittää veden asetettuun lämpötilaan. Pumppu Korkea voidaan asettaa päälle ja pois päältä, mutta Pumppu Matala on toiminnassa kunnes asetettu lämpötila on saavutettu, tai yhden tunnin ajan. Tunnin kuluttua järjestelmä palaa lepotilaan. Tähän tilaan voidaan siirtyä myös valitsemalla toimintatila tilavalikosta.

Voit vaihtaa takaisin tilaan "READY" noudattamalla samaa menettelyä kuin yllä.

Vaihtaaksesi "RANGE HIGH" ja "RANGE LOW" välillä, painetaan WARM – LIGHT- WARM- LIGHT.

PÄÄNÄYTTÖ

PÄÄNÄYTTÖ



## FLIP (KÄÄNNÄ NÄYTTÖ)



**HUOM!** Osassa paneeleista on erillinen FLIP-painike, jolla käyttäjä voi kääntää näytön suunnan painiketta painamalla.

### LOCK (LUKITSE)

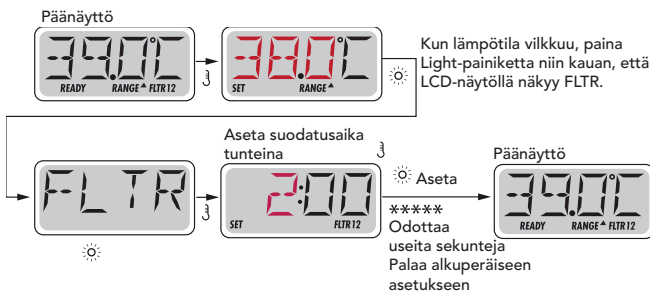
Lukitustoiminto estää toimintojen käyttämisen tai lämpötilan säätämisen aiheuttomasti. Lämpötilan säätäminen lukitaan painamalla nuoli ylös -painiketta ja sen jälkeen lamppupainiketta toistuvasti, kunnes paneelissa näkyy LOCK. Sen jälkeen painetaan nuoli ylös -painiketta 3 kertaa.

Paneeli lukitaan painamalla nuoli ylös -painiketta ja sen jälkeen lamppupainiketta toistuvasti, kunnes paneelissa näkyy LOCK. Sen jälkeen painikkeita painetaan seuraavasti: nuoli ylös, lamppu, nuoli ylös, nuoli ylös ja lamppu.

Lämpötilansäädön ja paneelin lukitus avataan painamalla nuoli ylös -painiketta ja sitä pidetään pohjassa ja samalla painetaan 2 kertaa lamppupainiketta. Paneeli vapautuu 3 sekunnin kuluttua.

### PÄÄSUODATUS

Suodinjaksot asetetaan kestoaikana. Asetuksia voidaan säätää tunnin askelein. Suodatinjakso 1 ja Suodatinjakso 2 (mikäli se on aktivoitu) asetusrvoiksi annetaan sama kestoaika.



Jos Suodatinjakso 2 on aktivoitu, LCD-näytössä näkyy Filter 12. Jos suodatin ei ole käytössä, näytössä näkyy Filter 1.

### PUHDISTUSJAKSOT

Hygieenisyyden ylläpitämiseksi putkista tyhjenetään vesi sekundääristen pumppujen avulla, joita käytetään hetken aikaa jokaisen suodatusjakson alussa.

### YLEISET ILMOITUKSET



### Pumpunlataustila – M019

Pumpunlataustila aktivoituu joka kerta, kun poreallas käynnistetään. Pumpunlataustilan tarkoituksena on antaa käyttäjän tarkastaa itse, että pumput on ladattu (niissä ei ole ilmaa) ja että veden virtausnopeus on oikea. Normaalisti tarkastus vaatii kunkin pumpun tarkastamista erikseen, eikä sitä yleensä voi tehdä normaalin käytön aikana. Pumpunlataustila kestää neljä minuuttia, mutta sen voi päättää aikaisemmin (kumpaa tahansa) lämpötilapainiketta painamalla (ei suositella). Lämmitin ei ole toiminnassa pumpunlataustilassa.

**HUOM!** Jos porealtaassa on kiertovesipumppu, se käynnistetään pumpunlataustilassa Jet -suutinpainikkeella. Kiertovesipumppu käynnistyy automaattisesti, kun pumpunlataustila päättyy.



### Vedenlämpötila ei ole tiedossa

Kun pumppu on ollut käynnissä minuutin, lämpötila lähetetään näyttöön.



### Liian kylmä – sulanapito

Järjestelmä on havainnut jäätymisvaaran, tai jäätymisvaarasta ilmoittava lisäkytkin on lauennut, ja kaikki pumput käynnistyvät. Kaikkia pumppuja käytetään vähintään neljä minuuttia potentiaalisen jäätymisvaaran mentyä ohi, tai kun lisäkytkin on palautettu.

Joissakin tapauksissa pumput voidaan käynnistää/sammuttaa ja lämmitin pitää päällä järjestelmän pitämiseksi sulana. Tämä on ilmoitus järjestelmän toiminnasta, ei virheilmoitus.

WATR TOO HOT -----

SFTY TRIP -----

\*Tämä ilmoitus voidaan palauttaa painamalla mitä tahansa painiketta paneelin pinnalla.

#### LÄMPÖTILAAN LIITTYVÄT ILMOITUKSET

HTR FLOW LOSS -----

HTR FLOW FAIL -----

HTR MAY BE DRY ----- WAIT -----

HTR DRY -----

WATR TOO HOT -----

PRES BTN TO RSET -----

#### Vesi on liian lämmintä (OHS) – M029

Jokin veden lämpötila-antureista on havainnut, että veden lämpötila on 43,3 °C ja poretoiminnot kytkeytyvät pois päältä. Järjestelmä palautuu automaattisesti, kun porealtaan veden lämpötila on laskenut 42,2 °C:een. Tarkasta, käyvätkö pumput liikaa vai onko syynä korkea ympäristölämpötila.

#### Suojakytkin – imupumppu tukkeutunut \* – M033

Tämä virheilmoitus kertoo, että alipainekytkin on lauennut. Tämä tapahtuu silloin, kun imutoiminnossa on ongelmia ja kiinni-imeytyminen on estettävä. (Huom! Tätä toimintoa ei ole kaikissa porealtaissa.)

#### Lämmittimen virtaus alhainen (HFL) – M016

Lämmittimen läpi virtaavan veden määrä voi olla liian pieni lämmön johtamiseksi pois vastuksesta. Lämmitin käynnistyy uudelleen minuutin kuluttua. Ks. alta Virtaukseen liittyvät tarkastukset.

#### Lämmittimen virtaus alhainen (FL) – M017

Lämmittimen läpi virtaavan veden määrä voi olla liian pieni lämmön johtamiseksi pois vastuksesta ja lämmitin on sammutettu. Ks. alta Virtaukseen liittyvät tarkastukset. Kun ongelma on korjattu, palauta ilmoitus ja käynnistä lämmitin painamalla mitä tahansa painiketta.

#### Lämmitin voi olla kuiva (dr)\* – M028

Lämmittimessä ei ole vettä tai sitä on liian vähän käynnistämistä varten. Poreallas sammutetaan 15 minuutiksi. Palauta ja käynnistä lämmitin painamalla mitä tahansa painiketta. Ks. alta Virtaukseen liittyvät tarkastukset.

#### Lämmitin on kuiva\* – M027

Lämmittimessä on liian vähän vettä käynnistämistä varten. Poreallas sammutetaan. Kun ongelma on korjattu, palauta ilmoitus ja käynnistä lämmitin painamalla mitä tahansa painiketta. Ks. alta Virtaukseen liittyvät tarkastukset.

#### Lämmittimen lämpötila on liian korkea (OHH)\* – M030

Jokin veden lämpötila-antureista on havainnut lämmittimessä lämpötilan 47,8 °C, ja poreallas on sammutettu. Kun veden lämpötila on laskenut 42,2 °C:een, voit palauttaa järjestelmän millä tahansa painikkeella. Ks. alta Virtaukseen liittyvät tarkastukset.

#### Joihinkin ilmoituksiin on lisätty myös palautusohje.

Toiset viat vaativat virran sammuttamisen ja porealtaan käynnistämisen uudelleen.

### Virtaukseen liittyvät tarkastukset

Jos vedenpinta on alhaalla, tarkasta, tukkiiko joku imuvirtauksen, ovatko venttiilit kiinni, onko järjestelmässä ilmataskuja, onko liian monta suihkusuutinta kiinni ja onko pumppu ladattu. Vaikka poreallas on sammutettu, tietyt järjestelmät voivat käynnistää tietyt laitteet lämpötilan valvomiseksi tai sulanapidon suorittamiseksi.

\*Tämä ilmoitus voidaan palauttaa painamalla mitä tahansa painiketta paneelin pinnalla.



### ANTUREIHIN LIITTYVÄT ILMOITUKSET



#### Antureiden tasapaino heikko – M015

Lämpötila-antureiden synkronointi SAATTAA poiketa muutamalla asteella. Soita huoltoliikkeeseen.



#### Antureiden tasapaino heikko – M026

Lämpötila-antureiden synkronointi POIKKEAA. Anturitasapaino on ollut huono vähintään tunnin ajan. Soita huoltoliikkeeseen.



#### Anturivika – Anturi A: M031, Anturi B: M032

Jokin lämpötila-anturi tai -anturipiiri on vioittunut. Soita huoltoliikkeeseen.

### MUUT ILMOITUKSET



#### Ei tiedonsiirtoa

Tiedonsiirto järjestelmästä ohjauspaneeliin ei toimi. Soita huoltoliikkeeseen.



#### Esituotanto-ohjelmisto

Ohjausjärjestelmä toimii testausohjelmalla. Soita huoltoliikkeeseen.



#### °F tai °C on vaihtunut °T:ksi

Ohjausjärjestelmä on testitilassa. Soita huoltoliikkeeseen.

\*Tämä ilmoitus voidaan palauttaa painamalla mitä tahansa painiketta paneelin pinnalla.



### JÄRJESTELMÄÄN LIITTYVÄT ILMOITUKSET



\*Tämä ilmoitus voidaan palauttaa painamalla mitä tahansa painiketta paneelin pinnalla.

### MUISTUTUKSET

#### Yleiset huoltomuistutukset

Muistutukset voidaan ottaa pois käytöstä PREF-valikossa.

Valmistaja on saattanut räätälöidä muistutusvalikoimaa. Ne voidaan ottaa kokonaan pois päältä, ja joissakin malleissa muistutusten määrä voi olla vähäisempi. Valmistaja voi antaa kullekin muistutuksen oman antoajankohdan (esim. joka seitsemäs päivä).

Näytöllä annettu muistutus kuitataan painamalla lämpötilapainiketta.



#### Muistivirhe – virheellinen checksum\* – M022

Järjestelmä on rekisteröinyt virheellisen checksumin käynnistyksen yhteydessä. Tämä tarkoittaa, että järjestelmän firmware-ohjelmassa (käyttöjärjestelmäohjelma) on ongelma, ja se vaatii soittoa huolto-liikkeeseen.

#### Muistivaroitus – pysyvä muistin palautus\* – M021

Näkyä aina, kun järjestelmän konfiguraatiota on muutettu. Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai huolto-organisaatioon, jos ilmoitus näkyy muulloin kuin järjestelmän käyttöönotossa, tai mikäli se näkyy kun järjestelmää on käytetty normaaliin tapaan jo jonkin aikaa.

#### Muistivirhe – kellovirhe\* – M020 – ei mallissa BP1500

Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai huolto-organisaatioon.

#### Konfigurointivirhe – poreallas ei käynnisty

Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai huolto-organisaatioon.

#### Maadoitusvika – maavirtasuojakytkimen testaus/käyttö ei onnistunut – M036

VAIN POHJOISAMERIKASSA Saattaa viitata epävakaiseen järjestelmään. Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai huolto-organisaatioon.

#### Jokin pumppu näyttää jääneen PÄÄLLÄ-asentoon – M034

Vesi voi lämmitä liikaa.

**SAMMUTA POREALLAS. ÄLÄ MENE VETEEN.**

Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai huolto-organisaatioon.

#### Jokin pumppu näyttää jääneen PÄÄLLÄ-asentoon, kun po- realtaaseen viimeksi kytkettiin virta – M035

**SAMMUTA POREALLAS. ÄLÄ MENE VETEEN.**

Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai huolto-organisaatioon.

#### Säännöllisesti (esim. joka 7. päivä) annettavat muistutukset.

Tarkasta pH-arvo testisarjan avulla ja säädä se sopivilla kemikaaleilla.

Vaihtaa lämpötilanäytön ja normaalinäytön välillä.

#### Säännöllisesti (esim. joka 7. päivä) annettavat muistutukset.

Tarkasta desinfiointiaineen ja muiden veden kemikaalien määrä testisarjan avulla ja säädä ne sopivilla kemikaaleilla.

Vaihtaa lämpötilanäytön ja normaalinäytön välillä.

#### Säännöllisesti (esim. joka 30. päivä) annettavat muistutukset.

Puhdista suodatin valmistajan ohjeiden mukaan.

Vaihtaa lämpötilanäytön ja normaalinäytön välillä.



**Säännöllisesti (esim. joka 30. päivä) annettavat muistutukset.**

Vikavirtasuojakytkin on tärkeä turvalaite, jonka toiminta on tarkastettava säännöllisesti.

Kaikkien käyttäjien on opittava testaamaan porealtaaseen kuuluvan vikavirtasuojakytkimen toiminta varmalla tavalla. Vikavirtasuojakytkimessä on TEST- ja RESET-painikkeet, joilla käyttäjä voi testata suojalaitteen toiminnan.

Vaihtaa lämpötilänäytön ja normaalinäytön välillä.

**Varoitus!**

Jos olemassa on jäätymisvaara, vikavirtasuojakytkin on palautettava välittömästi, sillä muutoin poreallas saattaa vaurioitua. Loppukäyttäjän on voitava testata ja palauttaa vikavirtasuojakytkimen toiminta säännöllisesti.



**Säännöllisesti (esim. joka 90. päivä) annettavat muistutukset.**

Vaihda porealtaan vesi säännöllisesti, jotta veden kemiallinen tasapaino ja altaan hygieenisuus säilyvät.

Vaihtaa lämpötilänäytön ja normaalinäytön välillä.



**Säännöllisesti (esim. joka 180. päivä) annettavat muistutukset.**

Vinyylisuojus on puhdistettava ja huollettava kestävyuden parantamiseksi.

Vaihtaa lämpötilänäytön ja normaalinäytön välillä.



**Säännöllisesti (esim. joka 180. päivä) annettavat muistutukset.**

Puupaneeli ja kalusteet on puhdistettava ja huollettava kestävyuden parantamiseksi.

Vaihtaa lämpötilänäytön ja normaalinäytön välillä.



**Säännöllisesti (esim. joka 365. päivä) annettavat muistutukset.**

Suodatin on vaihdettava säännöllisesti porealtaan oikean toiminnan ja hygieenisyyden ylläpitämiseksi.

Vaihtaa lämpötilänäytön ja normaalinäytön välillä.



**Tarvittaessa.**

Asenna uusi mineraalikesetti

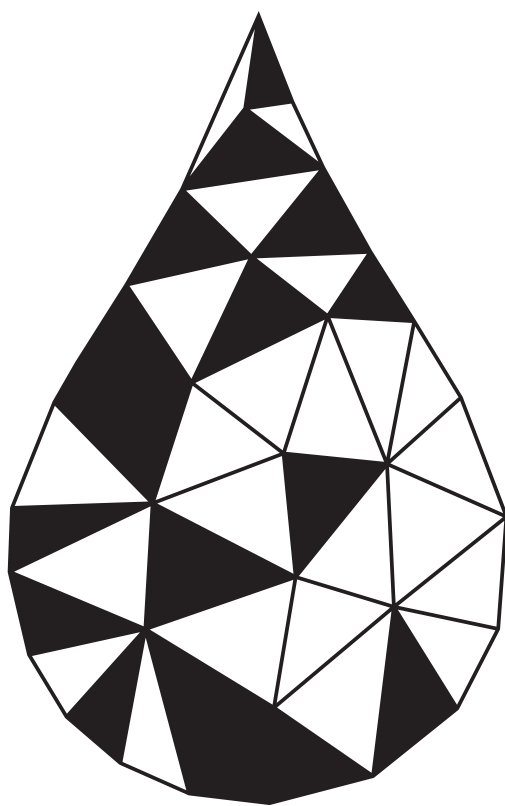
Vaihtaa lämpötilänäytön ja normaalinäytön välillä.

# Vianetsintä

ONGELMA	TODENNÄKÖINEN SYY	RATKAISU
Vesi on sameaa	Likainen suodatin	Puhdista suodatin
	Puhdistus on tehty väärin	Säädä pH-arvo suositustasolle
	Vedessä on hiukkasia/orgaanisia aineita	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella
	Vettä ei ole vaihdettu ajoissa	Käytä suihkupumppu(j)a ja puhdista suodatin
		Tyhjennä ja täytä poreallas uudelleen
	Lisää desinfointiainetta	
Vesi haisee pahalle	Vedessä on liikaa orgaanisia aineita	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella
	Puhdistus on tehty väärin	Lisää desinfointiainetta
	pH-arvo on matala	Säädä pH-arvo suositustasolle
Vesi haisee kloorille	Liian suuri klooripitoisuus	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella
	pH-arvo on liian matala	Säädä pH-arvo suositustasolle
Ummehtunut hajua	Bakteeri- tai leväkasvusto	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella. Jos ongelma on näkyvä tai se ei ratkea, tyhjennä poreallas, puhdista se ja täytä uudelleen
Orgaanisten aineiden kerrostumia/liikalvo porealtaassa.	Kertynyt öljy ja lika	Pyyhi likalvo puhtaalla liinalla tarvittaessa. Tyhjennä poreallas. Poista likalvo puhdistusvälineen ja -aineen avulla, täytä allas sen jälkeen uudelleen
Leväkasvusto	pH-arvo on korkea	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella ja säädä pH-arvo.
	Desinfointiainetta on vähän	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella ja säädä desinfointiaineen määrää
Silmien ärsyntyminen	pH-arvo on matala	Säädä pH-arvo
	Desinfointiainetta on vähän	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella ja säädä desinfointiaineen määrää
Ihon ärsyntyminen/ihottuma	Vesi on epäterveellistä	Tee porealtaalle shokkikäsittely desinfointiaineella ja säädä desinfointiaineen määrää
	Vapaan kloorin määrä yli 5 ppm	Alenna vapaan kloorin määrä alle 5 ppm:ään ennen porealtaan käyttöön-ottoa
Tahroja	Emäksisyysarvo on väärä ja/tai pH-arvo on liian matala tai vedessä on liikaa rautaa tai kuparia	Säädä pH-arvo ja emäksisyys, käytä metallia sitovaa kemikaalia.
Kerrostumat	Vesi on hyvin kalkkipitoista. pH-arvo on liian korkea	Säädä pH-värde. Jos kerrostumat on poistettava, tyhjennä poreallas, poista kerrostumat ja tasapainota vesi
Poreallas ei toimi	Ei virtaa	Tarkasta virtajohto
	Vikavirtasuojakytkin on lauennut	Palauta vikavirtasuojakytkin. Soita tarvittaessa huoltoliikkeeseen
	Lämmittimen lämpötilanrajotin on lauennut	Vapauta lämmittimen lämpötilanrajotin kytkemällä virta pois vähintään 30 sekunniksi.
		Mikäli rajoitin ei palaudu, tarkasta, ovatko suodattimet tukkiutuneet. Jos ongelma jatkuu, soita huoltoon.
Poreallas ei lämpyä, suihkuuuttimet ja valot toimivat (valmius- ja virtamerkkivalot vilkkuvat)	Integroitu painevahti auki	Tarkasta kasettisuodatin. Integroitu painekeytkin palautuu, kun veden virtaus lämmittimen läpi on taas toiminnassa. Soita huoltoliikkeeseen, jos painevahti laukeaa usein.
	Kiertovesipumpun lämpökytkin on lauennut	Tarkasta kasettisuodatin ja putkisto. Katkaise porealtaan virta, anna kiertovesipumpun jäähtyä. Kiertovesipumpun lämpökytkin palautuu, kun pumppu on jäähtynyt ja virta kytketään takaisin. Soita huoltoliikkeeseen, jos kiertovesipumpun lämpökytkin laukeaa usein.
Suihkuuuttimien virtaus on heikko tai epätasainen	Altaassa on liian vähän vettä	Lisää vettä
	Suodatin on tukossa	Puhdista suodatin
	Ilmaventtiili on kiinni	Avaa ilmaventtiili
	Suutin on kiinni	Avaa suutin
Valaisin ei toimi	Lampun kaapelinveto tai asennus on tehty väärin	Korjaa asennusviat
	Lamppu on palanut	Vaihda lamppu
Virran merkkivalo vilkkuu (poreallas ei käynnisty)	Lämmittimen ylikuumentumissuoja on lauennut	Vapauta lämmittimen ylikuumentumissuoja kytkemällä virta pois vähintään 30 sekunniksi. Tarkasta, ettei suodatin ole tukkiutunut. Soita huoltoliikkeeseen, jos ongelma ei ratkea.
Valmismerkkivalo vilkkuu	Lämpötila-anturi on lauennut	Kytke virta pois vähintään 30 sekunniksi. Jos vilkkuminen ei lopu, soita huoltoliikkeeseen.

## Tarkistuslista vastaanottamisen/ asennuksen yhteydessä.

- Oliko porealtaan kuljetuspakkaus ehjä toimituksen yhteydessä?
- Oliko porealtaassa näkyviä vaurioita pakkausmateriaalia poistettaessa (paneeleissa, kuoressa, kannessa)?
- Tutustu porealtaan käyttöohjeeseen huolellisesti.
- Onko porealtaan asennusalusta Landskap ohjeiden mukainen?
- Asenna poreallas Landskap ohjeiden mukaan.
- Tarkista, että kaikki pumppuliitännät on kiristetty ennen vesitäyttöä.
- Tarkista, ettei mikään porealtaan osa vuoda vesitäytön aikana.
- Kytke porealtaaseen virta ja anna järjestelmän käynnistyä (noin 5 minuuttia).
- Tarkista veden tasapaino ja säädä kemiallista tasapainoa tarvittaessa valmistajan ohjeiden mukaan.





## Thanks

Welcome as a customer at Landskap of Sweden, and thank you for your choice. This product has been developed in Sweden by Landskap of Sweden. This means that it has been produced with ethics and the environment in mind. Our goal is to deliver an affordable, quality product you can trust and enjoy for a long time, which is quality assured by European standards.

For a smooth and safe operation of your spa, we recommend that you read the enclosed operating instructions carefully before use. We wish you many pleasant and relaxing moments in your whirlpool.

## Contents

	Page
Standard specification.....	83
Safety instructions.....	84
Installation & Wiring diagram .....	85-87
Getting started.....	88
Chemical balance of water.....	89
Maintenance.....	89-90
Control panel functions.....	90-98
Troubleshooting .....	99
Checklist.....	100

### Specification AMIATA

DIMENSIONS:	2.230 x 2.230 x 940 mm	WATER VOLUME:	1250 liter
MAX LOAD:	8150W	NET WEIGHT:	415 kg
SHELL:	Aristech acrylic	NUMBER OF JETS:	71
BOTTOM:	ABS	CONNECTION:	3 x16A
FRAMEWORK:	Stainless steel	HYDROMASSAGE PUMP:	2
OUTER PANEL:	PVC	CIRKULATION PUMP:	Yes
SPA COVER:	1 (70-100mm)	BALBOA BP2100G1 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
INSULATION:	Polyurethane foam & thermal foil	HEATER:	1x3 kW (380V/50Hz)
INSULATION BOTTOM:	Yes	THERAPEUTIC LIGHTING:	LED-light
SHELL COLOR:	White	SWITCH:	2
PANEL COLOR:	Black	AIR VALVES:	2
SEATS:	3	OZONATOR:	1
LOUNGE SEATS:	2	FILTER:	2
		3/4 DRAIN:	1
		HEAD RESTS:	3



### Specification HENGILL

DIMENSIONS:	2.280 x 2.280 x 930 mm	WATER VOLUME:	1600 liter
MAX LOAD:	8500W	NET WEIGHT:	444 kg
SHELL:	Aristech acrylic	NUMBER OF JETS:	105
BOTTOM:	Fiberglass	CONNECTION:	3x16A
FRAMEWORK:	PS	HYDROMASSAGE PUMP:	3
OUTER PANEL:	PS	CIRKULATION PUMP:	Yes
SPA COVER:	1 (120mm)	BALBOA BP6013G2 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
INSULATION:	Polyurethane foam & thermal foil	HEATER:	1x3 kW (230V/50Hz)
INSULATION BOTTOM:	Yes	THERAPEUTIC LIGHTING:	LED-light
SHELL COLOR:	White	SWITCH:	6
PANEL COLOR:	Grey	AIR VALVES:	2
SEATS:	4	OZONATOR:	1
LOUNGE SEATS:	2	FILTER:	2
		3/4 DRAIN:	1
		HEAD RESTS:	4



### Specification SALINA

DIMENSIONS:	3.850 x 2.200 x 1200 mm	WATER VOLUME:	6050 liter
MAX LOAD:	16300W	NET WEIGHT:	800 kg
SHELL:	Aristech acrylic	NUMBER OF JETS:	59
BOTTOM:	FRP	CONNECTION:	3x16A
FRAMEWORK:	Stainless steel	HYDROMASSAGE PUMP:	5
OUTER PANEL:	PVC	CIRKULATION PUMP:	Yes
SPA COVER:	1 (100-140mm)	BALBOA BP6013G3 + TP600-PANEL:	1 set + WIFI
INSULATION:	Polyurethane foam & thermal foil	HEATER:	1x3 kW (230V/50Hz)
INSULATION BOTTOM:	No	THERAPEUTIC LIGHTING:	LED-light
SHELL COLOR:	White	SWITCH:	4
PANEL COLOR:	Black	AIR VALVES:	2
SEATS:	4	OZONATOR:	1
LOUNGE SEATS:	2	FILTER:	2
		3/4 DRAIN:	1
		HEAD RESTS:	2



# Safety instructions

## READ AND FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY

### AVOID RISKS TO CHILDREN

- To reduce the risk of injury to children, do not allow children to use this spa unless supervised at all times.
- To reduce the risk of injury to children, it is recommended that you use a lower temperature for small children. Test the water temperature using your hands before allowing children to get into the spa, and check that it is suitable for children.
- Remember that wet surfaces can be slippery. Remind children to be careful when getting into and out of the spa.
- Do not allow children to climb onto the lid of the spa.

### AVOID RISKS TO ADULTS

- To reduce the risk of personal injury, do not remove or loosen any of the inlet devices. Never use the spa if any of the inlet devices are broken or missing.
- Remember that wet surfaces can be very slippery. Beware of the risk of slipping or falling when getting into or out of the spa.
- Ensure that no loose clothing or hanging jewellery is allowed to come near rotating jet nozzles or other moving components.
- The use of drugs, alcohol or medication before or during use of the spa may lead to unconsciousness, with the risk of drowning. People taking medication should seek medical advice before using the spa. Certain medicines may cause drowsiness. Other medicines may affect the heart, blood pressure and circulation.
- Pregnant women should seek medical advice before using the spa.

### AVOID RISKS OF ELECTRIC SHOCK

- The tub must have a permanent connection and the connection must be carried out by an authorised electrician in accordance with current regulations. The spa must be connected using an RCD (residual current device) and an isolating switch.
- Test the RCD before using the spa.
- Never use the bath if the electrical cable is damaged. Replace damaged cables immediately.
- Do not allow any electrical devices – such as lamps, telephones, radios or TV sets – within 1.5 metres of a spa. Failure to keep electrical devices at a safe distance can give rise to electric shocks, which may lead to death or serious personal injury if the device falls into the spa.
- Install the spa so that it drains away from the electrical component box and all electrical components.
- Disconnect the power supply to the spa before performing any form of maintenance.

### NB:

- People with infectious conditions should not use the spa.
- To avoid injury, take care when getting into and out of the spa.
- Do not use the spa immediately after performing strenuous exercise.
- Prolonged bathing in the spa can be damaging to health.
- Ensure that the chemical levels of the water are kept in accordance with the manufacturer's instructions.



# Installation instructions

Your spa is equipped with one massage pump, one diverter and several air valves, allowing you to run the various parts of the jet system separately or together. Do not connect an empty spa to the electricity supply. This can damage components such as the control unit, heater, circulation pump and other parts of the system.

## PREPARING THE SITE

### 1. INSTALLATION INDOORS/IN A BASEMENT

When placing your spa indoors a number of particular conditions need to be observed. The floor around the spa will become wet and must therefore provide a good grip when moist. Correct drainage is needed to prevent the accumulation of water around the spa. If you are building a new room for the spa, we recommend that you install a drain in the floor. Humidity levels will rise with the spa installed, which can cause fungal growth, mould and other problems. For this reason, you should check the effect of humidity on exposed wood, wallpaper, etc., in the room. To minimise these effects, thorough ventilation of the area around the spa is advised.

### 2. INSTALLATION OUTDOORS AND ON PATIOS/BALCONIES

It is important to install the new spa on a stable base. To be certain that your wooden deck or base can cope with the spa you must check the maximum load of the deck. Consult a qualified builder or designer for advice. The weight of the spa and its contents, can be found in the specifications for the spa. This weight per square metre must not exceed the nominal capacity of the structure, as otherwise serious damage to the structure may result. If you install the spa outdoors, we recommend a reinforced concrete plate with a thickness of at least 10 cm. It is always a good idea to add extra insulation under the spa. By insulating extra against the ground, you can keep electricity consumption down further. Do not forget to provide sufficient runoff around the spa to ensure that water will run away during heavy rain, for example. Try to protect the spa from rain and snow and, if possible, build a conservatory for the spa.

#### Hints

1. If using a housing or sunken installation, the tub should be tested before being housed/lowered to avoid any unnecessary costs in case servicing is required.
2. If using a housing or sunken installation, flat lifting straps can be left under the tub to facilitate any future lifting work.
3. Always ensure that a housing or sunken installation is designed to facilitate servicing. No costs for gaining access to the tub for servicing are covered by the warranty.
4. Avoid using the diverter (for water massage selection) when the water pump is running. The control knob is difficult to use when under pressure and the risk of damaging it is increased.

## Servicing and installation must be performed by a qualified technician.

#### Basic guidelines for installation and configuration

On installation, an access route must be prepared for when disconnecting.

Permanently connected. Connect only to a circuit that is protected by an RCD and an isolating switch.

See the circuit diagram on the inside of the lid of the control unit.

See the installation and safety instructions.

#### RCD

The owner must regularly test and reset the RCD to ensure that it is working.

#### Risk of electric shock!

No electrical components should be maintained by the user.

Do not try to carry out maintenance work on the control system. Follow all instructions for the owner's manual electrical connections. In order for the product warranty to remain valid, the installation must be carried out by an authorised electrician and all earth connections must be installed correctly.

**BASIC RULES**

The spa must be installed such that service employees can gain access from all sides if necessary. It is the customer's responsibility to ensure that the spa is accessible and, if necessary, to remove/move any obstacles or housings/sunken installation constructions to secure access to the spa.

Any time that a service employee spends (if possible) on gaining access to the spa is debited at the applicable hourly rate for each full or partial hour.

**N.B.**

- Read the instructions.
- Test the RCD each time before using the spa bath.
- Sufficient drainage must be provided if the equipment is to be installed in a pit.
- Connect only to a circuit that is protected by an RCD and an isolating switch.
- For continued protection against electric shock, use only identical replacement components when servicing.
- Water temperatures exceeding 38°C can be damaging to health.
- Disconnect from the power supply before servicing. Always keep all hatches in the panel closed except during servicing.

## Installation

1. Read the user manual carefully and have the spa installed and configured by a professional.  
N.B. Prior to installation, an isolating switch and a separate RCD must be installed.
2. Check that all bolted joints on the pumps and the heater are properly tightened as they can come loose during transit and cause leakage. Leakage due to insufficiently tightened joints is not covered by the warranty.
3. Move the spa to the prepared area and remove the packaging. We recommend using ground styrofoam under the spa which further insulates from ground cooling.
4. Open the electronic box to prepare the connection of power. Prepare a cable, long enough for connection to the electronic box. Put the cable inside the electronic box through the capsulated hole.
5. Clean and wax the spa and lid. The spa has been thoroughly testing during the manufacturing process to ensure that it works correctly. There may, therefore, be small amounts of water and possibly a certain amount of lubricant grease remaining in the pipes after testing. This may have left stains on the spa, lid or sides. You must therefore clean it using water and then mop it clean using a soft rag or a cleaning agent designed for acrylic plastic before waxing if possible.

## Wiring diagram – standard connection

**AMIATA** - BP2100G1 - 3x16A + Compressor

**HENGILL** - BP6013G2 -3x16A + Compressor

**SALINA** - BP6013G3 - 3x16A + Compressor

Configuration	Setting
1x1-speed pump	24h circulation
1x circ pump	Celsius temp

For the wiring diagram, see inside of the electronic box.

# Getting started

## 1. Close the outlet and fill the spa with water

Once you have closed the outlet, place the garden hose in the spa and fill with water until the water level is approx. 10 cm above the highest jet nozzle. It is very important to always maintain the correct water level as too low a level can cause damage to system components. Damage due to too low a water level is not covered by the warranty.

**N.B.**

Fill the spa tub via the filter inlet to minimise the risk of air pockets in the system. Keep an eye on the spa during filling. If you see any leaks (or flooding) anywhere, switch off the water until this has been rectified.

**N.B.**

If you have your own sunken well, for example, instead of a municipal water supply, it can be more difficult to achieve the correct chemical balance of the water. We recommend that you contact your local water authority or the fire brigade, for example, to arrange to fill the spa from a tanker rather than your own well.

## 2. Switch on the power to your spa

First check that the RCD is functioning correctly and then switch on the power to the spa.

## 3. Testing

The control unit has a standard configuration from the factory. When power is supplied to the tub, a configuration sequence runs automatically, enabling the system to check the status of the component electrical parts. This takes 4-5 minutes. Once this process has been completed, press the PUMP and AIR BLOWER buttons and run the jets for a few minutes to check the jet system and to clear the heating system of any air pockets. Once the jet system is fully operational, the spa is ready for use. Check that the air control and jet nozzles are open. A possible problem that can arise when filling the tub is air pockets in the system. This can impede the performance of the jet streams or cause them not to work at all. This can happen when you fill the spa quickly. Air is left in the pipes leading to the inlet devices and jet nozzles and the water level rises above the openings in the spa before there is time to expel all the air. The air is trapped in the pipes, and when you start up the pump on the spa and it tries to draw in water there is only air in the pipes. When this happens, the pump cannot be configured and therefore runs without any water being pumped through the system. Open the hatch to the pump area in the panel, carefully loosen the quick release coupling at the top of the pump and release the air to break the airlock. Once you can see water coming out, retighten the quick release coupling, switch on the pump and, after a few seconds, it will begin to pump water as it should. You may need to do this several times before all the air is expelled. If this still does not work, you can contact Westerbergs customer service centre for help.

## 4. Protective lid

Use the spa lid when the spa is not in use, whether the tub is empty or full. The spa lid must always be fitted to the tub when not in use and locked with the lid locks provided. This is for safety reasons and to avoid damage that can occur in conjunction with direct exposure to sunlight. Damage due to too much exposure to direct sunlight is not covered by the warranty.

### CLEANING – GENERAL INFORMATION:

#### Filtering the water circulation

To keep the water in the massage container clean, dirt must be removed mechanically and chemicals mixed in the water during continuous recirculation. All our tubs have a pump and filter for this purpose. The filter removes dirt in the water or on the water surface. Filtering using medium grade paper or textile filters is used for the tubs. Dirt that has fallen to the bottom of the tub is filtered out through the tub's suction intake.

Any particles remaining at the bottom of the tub that the system is unable to deal with must be removed manually, e.g. using a spa wand.

1. Do not attempt to open the electrical control box. It contains no components that can be maintained by the user.
2. Empty, clean and refill the spa regularly using fresh water.
3. Clean the particle filter at least once a week.
4. All users of the spa should shower and rinse their bathing clothes before getting in. By getting people to shower and carefully wash off any soap before getting into the spa and using rinsing only when washing bathing clothes, you can avoid deposits of detergent and soap in the water of the spa.
5. It is of utmost importance that the suction in the bottom of the tub always is clean and free from dirt that can clog the holes in the strainer. This can damage other components and reduces the tub prestandard. Faults due to clogged suction strainer are not covered by warranty.

## Chemical balance of water

The water in the spa is clean and clear if the chemical components are in equilibrium.

### 1. pH values:

The first important indicator is the pH value of the water. The pH value is measured on a scale from 0 to 14, where 7 is neutral. Water below that level is acidic, while water above that level is alkaline. The human eye has a pH of approximately 7.5; water below 7.2 and above 7.8 will sting the bather's eyes. Experience shows that most problems are caused by an excessively high pH value. An incorrect value reduces the effect of the disinfectant.

### 2. Water hardness:

The hardness of water is determined by the quantity of calcium and magnesium salts dissolved in the water. Hard water has high levels of these dissolved salts, and deposits will therefore form if nothing is done. Deposits can cause major damage to the walls of the tub, the pipes, the filter and the heating and technical equipment. Drinking water in Sweden is generally soft. It is not possible to reduce the hardness of water by adding chemicals, but it is possible to prevent the formation of deposits.

### 3. Disinfection:

Disinfectants are the chemicals that eliminate or neutralise microorganisms (bacteria, algae, fungi, viruses) in the water. Microorganisms are small (microscopic) organisms that cannot be seen with the naked eye and which enter the water continuously through rain, the wind and the bodies of bathers. If they are not eliminated, they can be transmitted from one person to another through the water (and can cause illnesses and infections). Organic substances make the water in the tub cloudy. Usually, chlorine or bromine-based disinfectants are used as these are hot water tubs.

### 4. Foam:

Foam is a gathering of small and large bubbles and colloidal impurities on the water surface. It is caused mainly by a mixture of dirt, cosmetics, body care products, etc., which break off from the skin and are not soluble in water. This adversely affects the appearance and cleanliness of the water.

### 5. Water analysers:

There are several types of water analyser, which are usually used to measure the effect of chemicals and disinfectants. Chemical (pH) – Disinfectant (Br, O3)

Types:

- Box of tablets and a graduated measuring jug.
- Litmus paper in a box.

## Maintenance

### Removing and cleaning the filter cassette

The filter cassette of the spa can become blocked by mineral particles through calcification by hard water. This can result in impaired water flow. We recommend cleaning the filter once a week.

**Remove the filter if the spa is going to stand unused for two weeks or more.**

1. Remove the filter lid.
2. Remove the filters.
3. Clean with a high pressure nozzle to remove all dirt in the filter. NOTE not high pressure washing.
4. Soak the filter in warm water and Westerberg's Filter Cleaner to remove all body oils and greasy dirt.

**Never clean the filter using chlorine!**

5. When inserting the filter, be sure to soak the filter in the spa water and insert the filter into the filter cartridge when the felt is under the water to avoid getting air into the system.

### Care instructions for spa cover

In order for your spa cover to last a longer, we recommend that it is dried regularly. Avoid leaving snow and dirt on for too long.

Your hot tub is equipped with a closable hard vinyl cover. All types of vinyl are sensitive to UV radiation. Direct sunlight and mold can damage the casing. Maintenance of the cover is part of the regular the maintenance program. Landskap of Sweden leaves no warranty on the lid.

**Changing the water**

The water in the spa should be changed 2-4 times a year. When you change water it is good to vent the pump. Rease one of the locknuts 1-2 turns. When water comes out you can tighten it again. When changing the water, it is recommended to change the filter.

**Care instructions for the acrylic layer**

Your whirlpool is made of acrylic of the highest quality. A simple and regular inspection and maintenance is necessary for your spa to maintain their quality. Even if the acrylic layer on the surface looks clean, it is advisable to clean the surface with an anti-scrubbing agent (e.g.denatured alcohol) and a soft cloth or sponge. Do this after use or during a normal maintenance program. Always use the lid of the spa, even when there is no water in it. Avoid getting dirt and sand in your spa by placing a mat on the floor or a foot bath in front of the bath. It will protect the acrylic layer as well as keep your jets intact.

# Control panel



**NAVIGATION**

Navigation through the menu structure is done using two or three buttons on the control panel. On panels with two temperature buttons (Warm and Cool), both can be used to simplify navigation and programming where a single temperature icon is displayed.

The LIGHT button is also used to select various menus and to navigate through the various parts.

Typical use of the temperature buttons allows changes to be made to the set temperature while the numbers are flashing on the LCD display. You access the menus by pressing the LIGHT button while the numbers are flashing.

Exiting from the menus is done by certain presses of the buttons. If you simply wait for a few seconds, the panel returns to normal operation.

**EXPLANATION**



Indicates message information



Indicates set programmable option



A temperature button; used for "action"



Light or dedicated "Select" button, depending on the configuration of the control panel



Waiting time to save the latest change to a menu entry.



Waiting time (depending on menu entry) for returning to original setting when changes to the menu entry are ignored.

# Control panel

## PREPARATION AND FILLING

Fill the spa to the correct level for use. Be careful to open all valves and jet nozzles of the pipe system before filling to allow as much air as possible to escape from the pipes and control system during filling.

When the power is switched on via the main panel, the panel on top will go through specific sequences. These sequences are normal and show information about the configuration of the spa's control.

### MAIN SCREEN



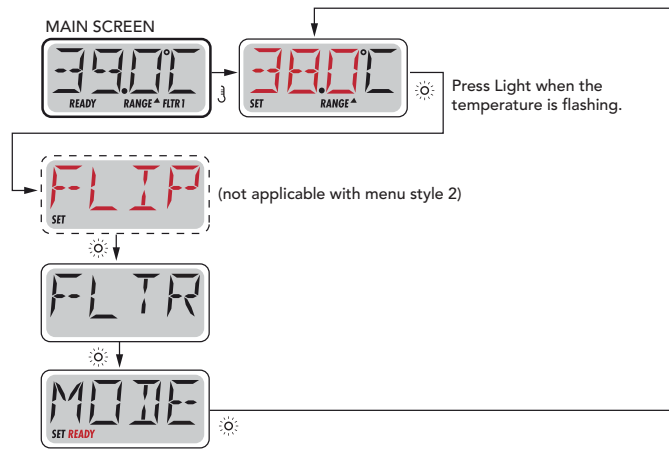
If you wait for a few seconds on the main menu, the display returns to the main screen.

Indicates a menu item that depends on a manufacturer's configuration and may not be displayed.

Most changes are not saved if Light is not pressed. See the explanation above.

## SCREENS ON OPERATION STARTUP

Each time the system is switched on, a number of digits are displayed. After the start sequence and digits, the system goes into priming mode.



### STARTUP MODE – M019\*

This mode lasts for 4-5 minutes, but you can exit priming mode manually once a reading has been taken from the pumps and they are ready. However, the sequence should be left to run in full.



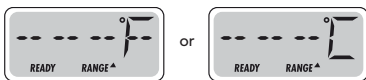
\*M019 is a message code.

Irrespective of whether startup finished automatically or whether you finish it manually, the system will automatically return to normal heating and filtering after startup. During startup, the heater is deactivated in order to allow the priming process to complete without the possibility of the power to the heating switching on during low flow conditions or no flow. Nothing starts automatically, but the pumps can be powered using the "Jet" buttons. If the spa has a circulation pump, it can also be activated during startup using the Light button.

### END STARTUP MODE (not recommended)

You can end startup mode manually by pressing one of the "Temp" buttons (Up or Down). Note that, if you do not manually end startup mode as shown above, it will automatically end after 4–5 minutes. Check that the pumps have started.

Once startup is complete, the panel on top will temporarily display the set temperature. However, the display will not yet show the temperature, as indicated below. This is because the system requires water to flow through the heater for approximately one minute in order to determine and display the water temperature.



### ADJUST THE SET TEMPERATURE

When you are using a panel with Up and Down buttons (temperature buttons), the temperature will flash while you are pressing them. If you press once more on a temperature button, the set temperature will be adjusted in the direction indicated by the button. When the LCD display stops flashing, the spa will heat the water to the newly set temperature if required. The temperature can be set between 16°C and 40°C.

### PRESS AND HOLD

If a temperature button is pressed and held down while the temperature is flashing, the temperature will continue to change until the button is released. If only one temperature button is available and the limit of the temperature range is reached while the button is being held down, the process will reverse direction.

For heating the water in the spa, a pump is required to circulate the water through the heater. The pump that does this is called the "heater pump". The pump may either be a two-speed Pump or a circulation pump. If the heater pump is a two-speed Pump, READY MODE will circulate the water every half an hour, using a low speed for Pump, in order to maintain a constant water temperature, heat it up if required and update the temperature display. This is termed "polling". REST mode allows heating only during programmed filter cycles. As no polling is taking place, it is possible that the current temperature may not be shown on the temperature display until the heater pump has been running for a minute or two.

### PUMPS

Press the "Jets" button once to switch the pump on or off, and to toggle between low and high speed if this function is available. If possible the pump closes down by itself after a timeout period. The low-speed setting for pump has a timeout of 30 minutes. The high-speed setting has a timeout of 15 minutes.

In systems without circulation, pump will run at low speed when the compressor or another pump is running. If the spa is in READY mode, pump can also be activated for at least one minute every half an hour in order to sense the temperature of the spa (polling). It can then heat the water to the set temperature if required. When low speed is activated automatically it cannot be deactivated from the panel, although high speed can be started.

### CIRCULATION PUMP MODES

If the system is equipped with a circulation pump, it is configured to work in one of three ways:

- 1 The circulation pump runs continuously (24 hours), except for 30 consecutive minutes when the water temperature exceeds the set temperature by 1.5°C (which is most likely to happen in very hot climates).
- 2 The circulation pump runs continuously, irrespective of the water temperature.
- 3 A programmable circulation pump is activated when the system checks the temperature (polling), during filter cycles, when there is a risk of frost or when another pump is running.

The specific circulation mode used has been determined by the manufacturer and cannot be changed locally.

### FILTERING AND OZONE GENERATOR

All Landscaps spa tubs are equipped with an ozone generator to ensure efficient water treatment. This is a special product for spas that neutralises bacteria, viruses, mould and algae in a very effective manner. It also reduces chlorine use by up to 80 %.

In circulation systems, the ozone generator runs with the circulation pump. The system is pre-programmed at the factory with two filter cycles, which run when the tub is switched on and has been configured. The running time for filtering can be programmed.

### FREEZE PROTECTION

If the temperature sensors in the heater detect a sufficiently low temperature, the pumps and compressor will automatically activate freeze protection. Depending on the circumstances, the pumps and compressor are run either continuously or at regular intervals.

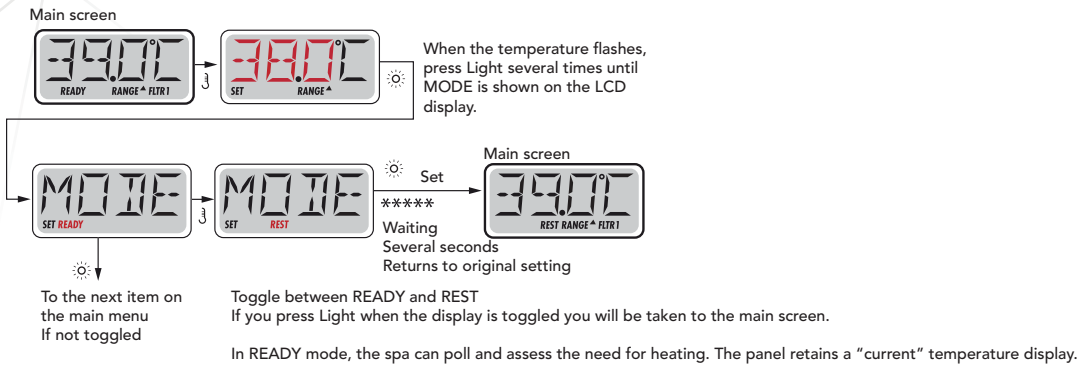
### CLEANING CYCLE (OPTION)

When a pump or compressor (if fitted) is activated by pressing a button, a 30-minute cleaning cycle is initiated once the pump or compressor has been switched off or a timeout limit reached. The pump and the ozone generator run for 30 minutes (unless a programmed filter cycle is already running).



**CIRCULATION MODE**

If the spa has been configured with 24-hour circulation, the heater pump will normally run continuously. As the heater pump is always running, the spa will retain the set temperature and will be heated if required in READY mode without polling. In REST mode, the spa will only be heated to the set temperature during programmed filter cycles, even though the water is being constantly filtered in circulation mode.



REST mode does not poll, and heating runs only during filter cycles. The panel does not always display the current temperature.



The main screen displays RUN PUMP FOR TEMP if the filtering pump has not been run for one hour. The main screen is displayed normally in filter cycles and when the spa is in use.

If the filter pump has not run for an hour or more and a function button, EXCEPT Light, is pressed on the panel, the pump will run together with the heater in order to identify and display the temperature.

**READY MODE AND REST MODE**

READY/REST is shown on the display if the display is in rest mode and Jets is pressed. It is assumed that the spa is in use and heating takes place to the set temperature. Pump High can be switched on and off, but Pump Low runs until the set temperature has been reached, or for one hour. After one hour, the system returns to rest mode. This mode can also be reset via the mode menu and mode selection.

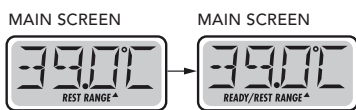
To change to REST, do the following:

Press WARM, temp starts flashing and press LIGHT twice until MODE appears on the screen.

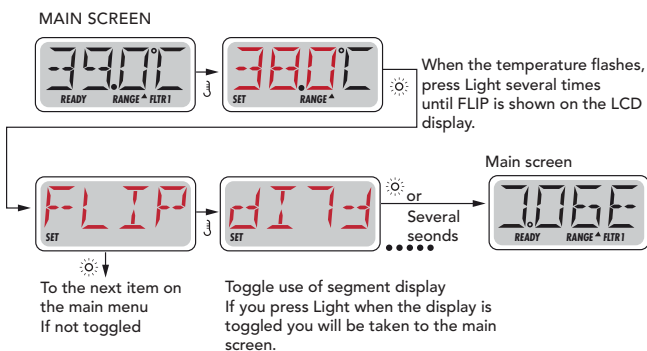
Press WARM. During MODE, the REST appears on the screen. Press LIGHT to confirm the setting and return to the main screen.

To change back to READY, use the same procedure as above.

To change between RANGE HIGH and RANGE LOW, press WARM - LIGHT - WARM - LIGHT.



**FLIP (REVERSE THE DISPLAY)**



**NB:** Certain panels may have a dedicated FLIP button, with which the user may reverse the display using a single press of a button.

**LOCK**

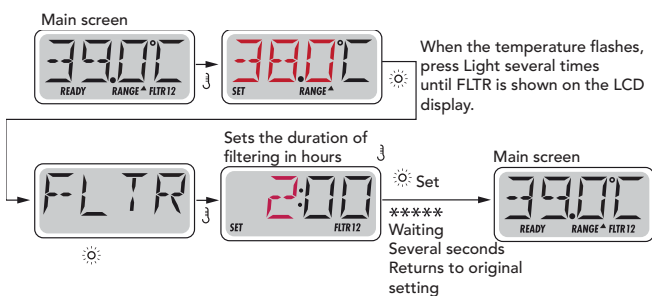
This locking function prevents unwanted use of a function or unwanted temperature adjustment. To lock the Set Temperature function, press the up arrow and then the Light button repeatedly until "LOCK" is displayed on the panel. Now press the up arrow three times.

To lock the panel, press the up arrow and then the Light button repeatedly until "LOCK" is displayed on the panel. Now press the up arrow, Light button, up arrow, up arrow and Light button.

To unlock the temperature adjustment function and panel, press and hold the up arrow and then press the Light button twice. The panel is unlocked after three seconds.

**PRIMARY FILTERING**

Filter cycles are indicated with a duration. Each setting can be adjusted in one hour steps. Filter cycle 1 and Filter cycle 2 (if activated) are set with the same duration.



If Filter cycle 2 has been activated, Filter 12 is shown on the LCD display.  
If the filter has been deactivated, Filter 1 is displayed.

**PURGING CYCLES**

In order to maintain the sanitary conditions, the water is emptied from the pipes using secondary pumps and/or a compressor, which runs for a short period at the start of each filter cycle.

**GENERAL MESSAGES**



**Priming mode – M019**

Priming mode is started each time the spa is switched on. The purpose of priming mode is to allow the user to run the pumps, and to manually check that the pumps are primed (removing the air) and that the water flow is correct. Usually, this requires each pump to be observed separately and is generally not possible during normal operation. Priming mode lasts for four minutes, though you can exit it earlier by pressing any temperature button. (This is however not recommended.) The heater does not run in priming mode.

**NOTE!** If your spa has a circulation pump, it is activated using Jet nozzle in priming mode. The circulation pump runs automatically when priming mode ends.



**The water temperature is unknown**

The temperature is displayed once the pump has been running for one minute.



**Too cold – freeze protection**

Potential freezing conditions have been identified, or the auxiliary freeze switch has been closed and all pumps and the compressor activated. All pumps and the compressor are run for at least four minutes once the potential freezing conditions have ended, or when the auxiliary freeze switch has been opened. In certain cases, the pumps can be started and stopped and the heater run during the freeze protection process. This is an operating message and does not denote a fault.



**The water is too hot (OHS) – M029**

One of the water temperature sensors has detected that the water temperature in the spa is 43.3°C and the spa functions have been deactivated. The system is reset automatically when the water temperature in the spa falls below 42.2°C. Check for increased pump operation or a high ambient temperature.



**Protective switch – blocked inlet pump\* – M033**

This error message indicates the vacuum switch has closed. This happens in the event of an inlet problem to prevent the possible risk of something becoming caught. (NB: Not all spas have this function.)

\*This message can be reset by pressing any button on the panel on the top.

**HEATER-RELATED MESSAGES**



**Reduced heater flow (HFL) – M016**

The water flow through the heater may be too low to carry the heat away from the heating element. The heater will restart after one minute. See "Flow-related checks" below.



**Reduced heater flow (FL) – M017**

The water flow through the heater is too low to carry the heat away from the heating element and the heater has been deactivated. See "Flow-related checks" below. Once the problem has been rectified, press any button to reset and start the heater.



**The heater may be dry\* – M028**

The heater may be dry or have insufficient water to start. The spa will switch off for 15 minutes. Press any button to reset and start the heater. See "Flow-related checks" below.



**The heater is dry\* – M027**

The heater has insufficient water to start. The spa will switch off. Once the problem has been rectified, press any button to reset and start the heater. See "Flow-related checks" below.



**The heater temperature is too high (OHH)\* – M030**

One of the water temperature sensors has detected a temperature of 47.8°C in the heater and the spa has been switched off. When the water temperature falls below 42.2°C you can reset using any button. See "Flow-related checks" below.



**A reset message may be displayed with other messages.**

Certain faults require the power to be switched off and on again.

**Flow-related checks**

Check whether the water level is low, whether something is blocking the inlet flow, whether the valves are shut, whether there are any air pockets, whether too many jet nozzles are closed, and whether the pump has been primed. Even when the spa has been switched off, certain systems can activate certain equipment to monitor the temperature or activate freeze protection.

\*This message can be reset by pressing any button on the panel on the top.



**SENSOR-RELATED MESSAGES**



**OTHER MESSAGES**



\*This message can be reset by pressing any button on the panel on the top.

**Poor sensor balance – M015**

The temperature sensors MAY be out of sync by a few degrees. Call for service.

**Poor sensor balance\* – M026**

The temperature sensors ARE out of sync. A poor sensor balance has been detected for at least an hour. Call for service.

**Sensor fault – Sensor A: M031, Sensor B: M032**

A temperature sensor or sensor circuit is broken. Call for service.

**No communication**

The control panel is receiving no communication from the system. Call for service.

**Pre-production software**

The control system is running using test software. Call for service.

**°F or °C are replaced by °T**

The control system is running in test mode. Call for service.

SYSTEM-RELATED MESSAGES



\*This message can be reset by pressing any button on the panel on the top.

Memory fault – incorrect checksum – M022

At switch-on, the system’s checksum was incorrect. This indicates a problem with the system’s firmware (operating system) and you will need to call for service.

Memory warning – continual memory reset\* – M021

Displayed after all system configuration changes. Contact the supplier or service organisation if this message is displayed other than at system startup, or if it is displayed after the system has been running normally for a while.

Memory fault – clock fault\* – M020 – does not apply to the BP1500

Contact the supplier or service organisation.

Configuration fault – the spa will not start

Contact the supplier or service organisation.

Earth fault – the system was unable to test/trigger the RCD – M036

NORTH AMERICA ONLY May indicate an unsafe installation. Contact the supplier or service organisation.

A pump appears to have become stuck in an ON position – M034

The water may become too hot. SWITCH OFF THE SPA. DO NOT GET INTO THE WATER. Contact the supplier or service organisation.

A pump appears to have become stuck in an ON position when the power to the spa was last switched on – M035 SWITCH OFF THE SPA. DO NOT GET INTO THE WATER. Contact the supplier or service organisation.

REMINDER MESSAGES

General maintenance help

Reminder messages can be switched off using the PREF menu.

Reminder messages can be selected individually by the manufacturer. They can be switched off entirely, or there may be a limited number of reminders on a specific model. The frequency of each reminder (e.g. every seven days) can be specified by the manufacturer. Press a temperature button to reset a displayed reminder message.



Displayed regularly, e.g. every seven days.

Check the pH value using a test kit and adjust the pH value using suitable chemicals. Alternates between temperature and normal display.



Displayed regularly, e.g. every seven days.

Check the level of disinfectant and other chemicals in the water using a test kit and adjust using suitable chemicals. Toggles between temperature and normal display.



Displayed regularly, e.g. every 30 days.

Clean the filter media in accordance with the manufacturer’s instructions. Toggles between temperature and normal display.



**Displayed regularly, e.g. every 30 days.**

The RCD is an important safety component and must be tested regularly to ensure that it is functioning correctly. All users must have learned how to safely test the RCD that is part of the spa installation. An RCD has a TEST and RESET button which allows the user to check that it is working correctly. Alternates between temperature and normal display.

**Warning!**

If there is a risk of freezing, you must reset the RCD immediately to avoid damage to the spa. The end user must always be able to test and reset the RCD regularly.



**Displayed regularly, e.g. every 90 days.**

Change the water in the spa regularly to maintain hygiene and the correct chemical balance. Alternates between temperature and normal display.



**Displayed regularly, e.g. every 180 days.**

The vinyl cover must be cleaned and maintained to ensure maximum lifespan. Toggles between temperature and normal display.



**Displayed regularly, e.g. every 180 days.**

The wooden panel and furniture must be cleaned and maintained according to the manufacturer's instructions to ensure maximum lifespan. Toggles between temperature and normal display.



**Displayed regularly, e.g. every 365 days.**

The filter must be changed regularly in order to maintain hygiene and ensure that the spa works correctly. Toggles between temperature and normal display.



**As required.**

Install a new mineral cassette. Toggles between temperature and normal display.

# Troubleshooting

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
Cloudy water	Dirty filter	Clean filter
	Incorrect cleaning	Adjust pH value to recommended range
	Particles/organic matter in water	Perform disinfectant shock treatment on spa
	Water not replaced on time	Run jet pump(s) and clean filter
Water has bad odour		Empty and refill spa
		Add disinfectant
	Too much organic matter in water	Perform disinfectant shock treatment on spa
	Incorrect cleaning	Add disinfectant
Smell of chlorine	Low pH value	Adjust pH value to recommended range
	Chlorine levels too high	Perform disinfectant shock treatment on spa
Musty odour	pH value too low	Adjust pH value to recommended range
	Bacterial or algal growth	Perform disinfectant shock treatment on spa. If the problem is visible and does not disappear, empty the spa, clean it and refill it
Build-up of organic matter/layer of dirt around spa	Build-up of oils and dirt	Wipe the layer of dirt clean using a clean rag if required. Empty the spa. Use a cleaning tool and detergent to remove the layer of dirt and refill the spa
Algal growth	High pH value	Perform disinfectant shock treatment on spa and adjust the pH value.
	Low disinfectant level	Perform disinfectant shock treatment on spa and adjust the level of disinfectant
Eye irritation	Low pH value	Adjust the pH value
	Low disinfectant level	Perform disinfectant shock treatment on spa and adjust the level of disinfectant
Skin irritation/rash	Unhygienic water	Perform disinfectant shock treatment on spa and adjust the level of disinfectant
	Free chlorine level in excess of 5 ppm	Reduce the free chlorine level to below 5 ppm before using the spa
Stains	Incorrect alkalinity value and/or pH value too low, or too much iron or copper in the water	Adjust the pH value and alkalinity. Use a metal inhibitor.
Deposits	High calcium content in the water. pH value too high	Adjust the pH value. If the deposits have to be removed, empty the spa, remove the deposits and balance the water
The spa is not working	No power	Check the power source
	The RCD has tripped	Reset the RCD. Call for service is required
	The heater's temperature limiter has tripped	Disconnect the power for at least 30 seconds to reset the heater's temperature limiter.
The spa is not heating up. The jets and lights are working (the Ready and Power indicators are flashing)		Check that the filters are fitted if it does not reset. If the problem persists, call for service.
	Built-in pressure guard open	Check the cassette filter. The built-in pressure switch is reset when the water flow through the heater has been reset. Call for service if the switch trips frequently.
Weak or uneven jets	The thermo switch on the circulation pump has tripped	Check the cassette filter and pipe installation. Switch off the power to the spa. Let the circulation pump cool down. The thermo switch on the circulation pump is reset once the pump has cooled down and the power has been switched on again. Call for service if the thermo switch on the circulation pump trips frequently.
	Water level too low	Fill with water
The light does not work	Filters fitted	Clean filter
	Air valve closed	Open air valve
	Nozzle closed	Open nozzle
Power indicator flashing (spa cannot be started)	The light's cabling or fitting is wrong	Replace the light fitting
	Light broken	Replace the light
The Ready indicator is flashing	The heater's overheating protection has tripped	Disconnect the power for at least 30 seconds to reset the heater's overheating protection. Check that the filters are not blocked. Call for service if the fault persists.
	Temperature sensor triggered	Switch off the power for at least 30 seconds if flashing. Call for service if the flashing persists.

## Delivery/installation checklist:

- Was the tub packaging unbroken upon delivery?
- Was there any visible damage to the tub when unpacking (panels, shell, lid)?
- Read the spa tub manual carefully.
- Has the tub base been prepared in accordance with Landskaps' instructions?
- Install the tub in accordance with Landskaps' instructions.
- Check that all pump joints are tightened before filling with water.
- Check that no leaks occur during filling.
- Power up the tub and allow the system to configure itself (about 5 min).
- Test the water balance and adjust if necessary in accordance with the instructions on the chemical products.



