

# Lagoon Spa Heater

2 kW, 3kW og 6kW

Artikel no. 1082, 1083 og 1084



DK	Manual .....	4
SE	Manual .....	12
NO	Håndbok.....	19
FI	Käyttöopas.....	26
GB	Manual .....	33
DE	XXX .....	40
PL	XXXX.....	48



## BARCELONA SOLAR SHOWER 26L

**If you go in the water without rinsing yourself under a shower first, you add 200 times more bacteria to the water. A garden shower nearby makes it easy for everybody to take a quick rinse before dipping in.**

And why settle for cold water when you can choose a solar shower where the water is heated by the sun's rays completely for free.

Barcelona Solar Shower is a premi-

um model produced in aluminum which heats up water more quickly. The big volume water capacity of 26L allows extra long showering time. The big and wide shower head increases further the showering comfort. Produced in weather-proof and corrosion free aluminum and it connects directly to the garden hose.

Our solar shower is easy to install as you simply connect it to a garden hose.

## CLEVER-POOL PUMP INVERTER

Clever-Pool Pump Inverter converts any standard spa and pool pump to a variable speed pump. In this way you reduce the wearing on the pump, reduces the noise level and you also improve the filtering. You can actually reduce the energy consumption of the pump by up to 80%.

The inverter can be installed either directly on the pump or it can be hung on the wall with the included wall brackets.



NEW

Light weight equipment without any cables or hoses for selective cleaning in pools and hot tubs.

## VACUUM CLEANER SPA & POOL

Light weight equipment without any cables or hoses for selective cleaning in pools and hot tubs. With a simple manual pump function a powerful vacuum is created which cleans up dirt, sand and gravel. All dirt is being collected inside a filter container which is emptied easily.

The kit set includes a brush head, a surface skimmer, suction heads (narrow & wide) and a practical wall mount unit.



# MANUAL DK

## Indholdsfortegnelse

1. Produktoversigt .....	4
2. Placering .....	5
3. Rør .....	5
4. Vejrbeskyttelse.....	6
5. Tekniske specifikationer .....	6
6. Driftsinstruktioner .....	7
7. Spørgsmål og svar .....	7
8. Funktionstests.....	9
9. RoHS-direktivet .....	10
10. Elektronisk affald.....	10
11. Garanti .....	10
12. CE Overensstemmelseserklæring .....	11

### VIGTIGT

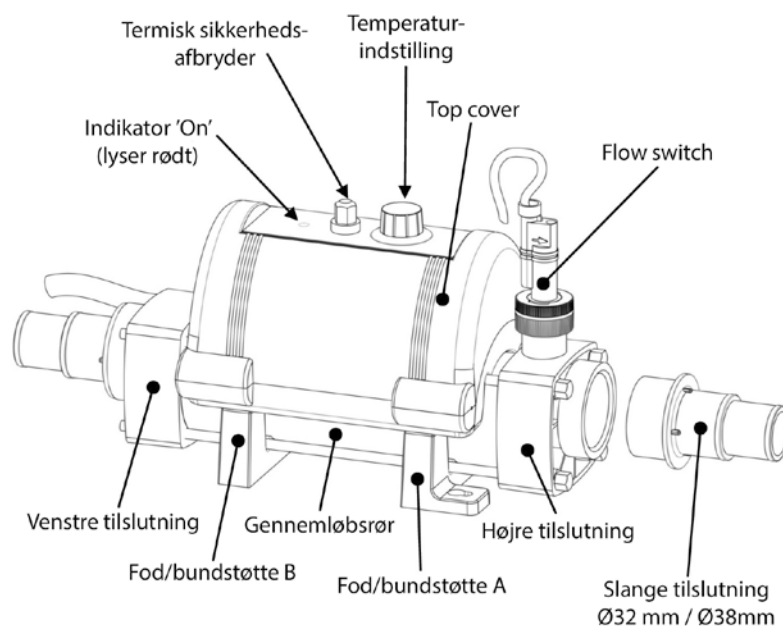
*Tak fordi du har valgt at købe Lagoon Spa Heater, som er produceret i England efter højeste standarder.*

*Læs denne vejledning omhyggeligt for at sikre, at din nye vandvarmer giver dig problemfri anvendelse i mange år.*

*Ukorrekt installation vil påvirke garantien. Gem denne vejledning til fremtidigt brug.*

## 1. PRODUKTOVERSIGT

Figur 1

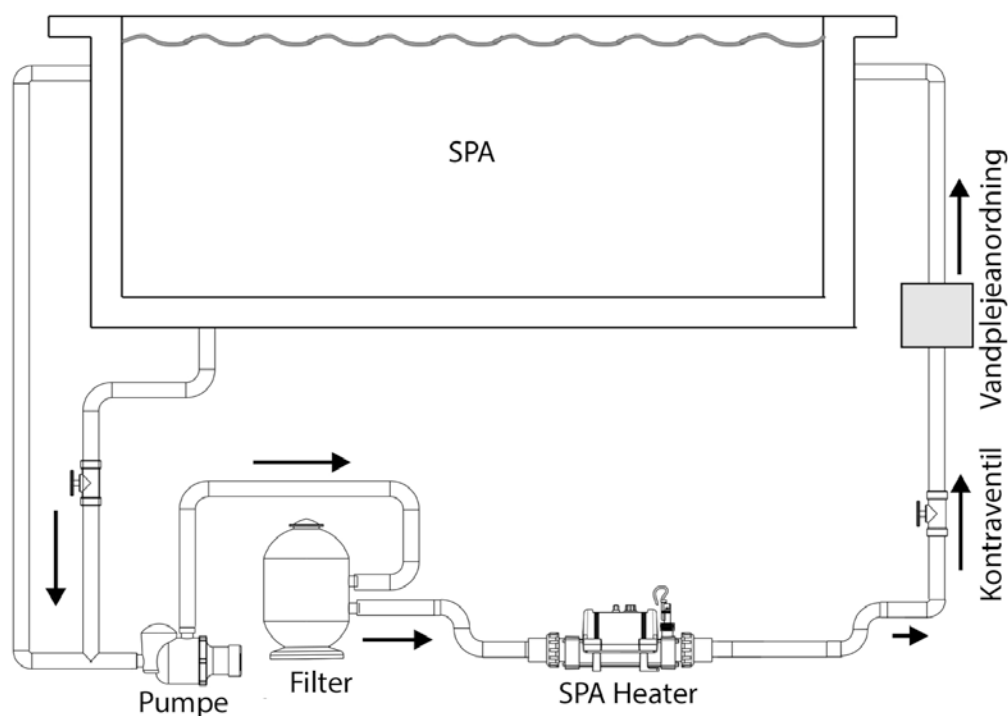


## 2. PLACERING

Din vandvarmer skal placeres horisontalt eller vertikalt med tilstrækkelig plads til rør og ledninger. Vandvarmeren skal skrues sikkert fast til et stabil underlag eller en væg.

Vandvarmeren skal installeres på en lav placering i filtreringssystemet. Den skal placeres efter filteret (nedstrøms) og før doserings- eller andre vandplejeordninger (opstrøms) (se figur 2).

Figur 2

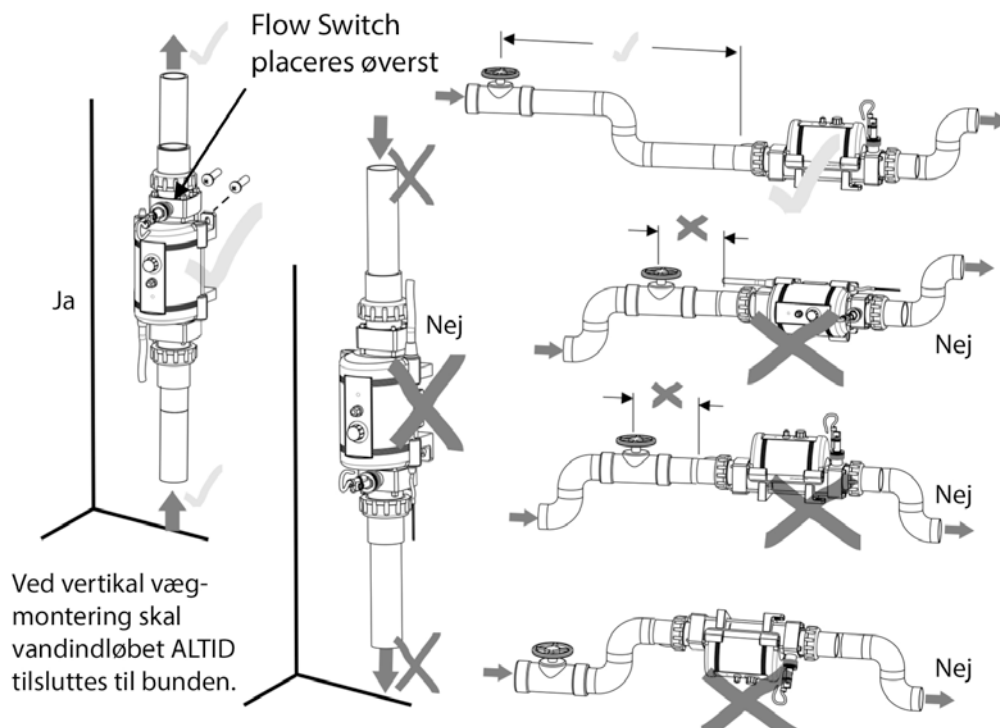


## 3. RØR

Det er vigtigt, at rørtilslutningerne til og fra vandvarmeren har en diameter på minimum 1 ¼" (32 mm).

For at undgå luftlommer og sikre at vandvarmeren forbliver fuld af vand under drift, skal der tilsluttes en tilbageløbssikring i returrøret (som fører vandet tilbage til spa'en), så tæt på vandvarmeren som muligt (se figur 3).

Figur 3



## TIP!

*En tilbageløbssikring kan blot laves ved at rotere slangen op over en genstand. Husk at anvende spændebånd til at fastgøre alle slangetilslutninger.*

## 4. VEJRBEKYTTELSE

Vandvarmeren skal installeres i et tørt, vandbestandigt kabinet.

## BEMÆRK

*Hvis vandvarmeren ikke benyttes i løbet af vintermånederne, skal den tømmes for vand for at undgå frostskafer.*

## 5. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

### 5.1. ELEKTRISK TILSLUTNING

Vandvarmeren skal installeres i overensstemmelse med den lovgivning, som findes i det pågældende land. Alt installationsarbejde skal udføres af en autoriseret elektriker ellers bortfalder garantien.

Det er vigtigt at strømforsyningen er beskyttet af en fejlstrømsafbryder (30mA HPFI). Kontakt en autoriseret elektriker, hvis du er i tvivl.

## 5.2. KRAV TIL STRØMFORSYNING

230V 1-fase effekt	Spænding
2 kW Lagune Spa Heater	9 Amp
3 kW Lagune Spa Heater	13 Amp
6 kW Lagune Spa Heater	27 Amp

## 5.3. FLOW KRAV

Vandets flow rate må ikke overstige 17.000 liter/timen. En højere flow rate kræver installation af et by-pass-sæt for at undgå skade på varmeelementet. Vandvarmeren fungerer ikke med en flow rate under 1.000 liter/timen.

## 5.4. VANDKVALITET

Vandkvaliteten skal være indenfor følgende værdier:

- PH: 6,8-8,0
- Total alkalinitet: 80-140 mg/liter
- Maks. klor indhold: 150 mg/liter
- Frit klor: 2,0 mg/liter
- Total Bromin: maks. 4,5 mg/liter
- Calcium hårdhed: 200-1.000 mg/liter

## 6. DRIFTSINSTRUKTIONER

Start vandcirkulationspumpen efter installation af vandvarmeren for at fjerne luft-lommer fra systemet.

Du kan fjerne luften hurtigere fra vandvarmeren ved forsigtigt at løfte varmerens udløbstilslutning, mens pumpen kører. Vandvarmeren vil kun tænde (lyse rødt), når følgende kriterier er opfyldt:

- Vandcirkulationspumpen er tændt og pumper mere end 1.000 liter vand i timen
- Temperaturen er indstillet til en højere værdi end vandets temperatur

## 7. SPØRGSMÅL OG SVAR

### 7.1 SPØRGSMÅL: HVOR LANG TID TAGER DET AT OPVARME MIN SPA?

En vandvarmer med en effekt på 2 kW vil kunne opvarme 3.000 liter med ca. 10 °C på et døgn (fra vandhanetemperatur ca. 12 °C) under forudsætning af, at der ikke sker varmetab undervejs. Varmetab vil sænke opvarmningsprocessen, specielt under perioder med koldt vejr. Jo højere vandtemperaturen indstilles over lufttemperaturen, jo længere tid vil opvarmningsprocessen vare.

De eneste to faktorer som vil påvirke opvarmningsprocessen, er spa'ens isoleringsniveau samt placering af spa'en i læ/vind.

## TIP!

*For at reducere driftsomkostningerne og fremskynde vandopvarmningen, anbefales det at isolere spabadet så meget som muligt. Benyt som minimum et cover, når spabadet ikke benyttes.*

## 7.2 SPØRGSMÅL: MIN VANDVARMER VIL IKKE STARTE

I de fleste tilfælde er årsagen én af følgende:

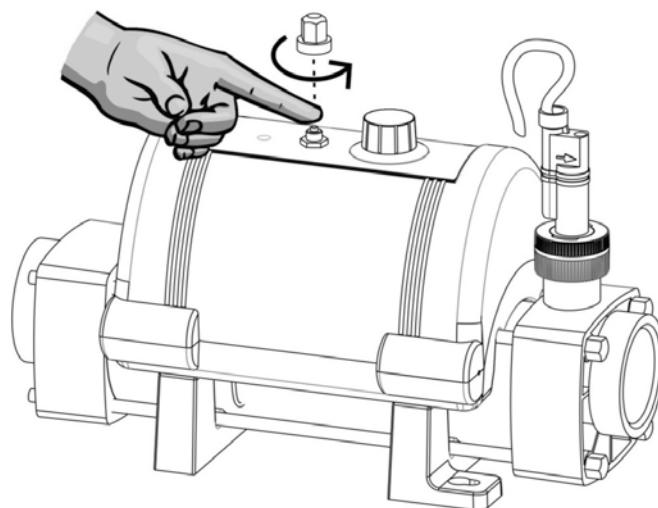
### Mulig årsag 1: Vandet er opvarmet til den indstillede temperatur

Løsning: Skru op for temperaturen for at bekræfte dette.

### Mulig årsag 2: Sikkerhedsafbryderen er udløst

Løsning: Fjern knappens hætte og tryk på den røde knap for at nulstille (se figur 4). Hvis et positivt klik mærkes, skal årsagen til afbrydelsen undersøges, og kan skyldes en ophobning af snavs eller luftlommer i vandvarmerens gennemløbsrør.

Figur 4



### Mulig årsag 3: Utilstrækkelig vandgennemstrømning

**Ved brug af et patronfilter:** Fjern patronfiltret fra pumpen og start systemet. Dette vil give vandvarmeren den maksimale vandgennemstrømning, som din enhed er i stand til. Hvis vandvarmerens indikator skifter til rødt lys, er årsagen til problemet et blokeret patronfilter. Rens eller udskift filteret.

**Ved brug af et sandfilter:** Kontroller manometeret på sandfiltersystemet og foretag en backwash, hvis det er nødvendigt.

## BEMÆRK

*I nogle tilfælde kan udløsningen af sikkerhedsafbryderen skyldes en lav vandgennemstrømning. Dvs. når et filter er blokeret, kan luft blive trukket ind i filtersystemet og ophobes i vandvarmeren og derved udløse sikkerhedsafbryderen.*



### 7.3 SPØRGSMÅL: GENNEMLØBSRØRET MÆRKES IKKE VARMT

Grundet vandvarmerens høje effektivitet, bør gennemløbsrøret ikke føles varmt. De mest sandsynlige årsager til at gennemløbsrøret føles varmt er:

- Vandvarmeren er placeret i direkte sollys
- En luftlomme er fanget i vandvarmeren – specielt hvis tanken føles varmest i den øverste del af tanken (varm luft søger op ad)

### 7.4 SPØRGSMÅL: VANDET DER LØBER TIL SPABADET FØLES IKKE VARMERE

Vandets temperaturstigning, efter det har passeret igennem vandvarmeren, er direkte proportionelt med mængden af pumpet vand, som afhænger af vandvarmerens effekt.

F.eks. vil en 6 kW vandvarmer, som er tilsluttet en pumpe med en kapacitet på 4.000 L/timen, hæve vandtemperaturen med 1,2 °C (som er næsten umuligt at mærke med hånden). En typisk misforståelse er, at man kan fremskynde vandopvarmningen ved at sænke vandflowet. Dette er dog ikke tilfældet, fordi det er det samme vand, som recirkuleres.

## 8. FUNKTIONSTESTS

### 8.1 HURTIG FUNKTIONSTEST

Aflæs din elmåler når vandvarmeren er tændt (lys i den røde indikator) og igen når den røde indikator er slukket. Testen bør vise, at elmåleren bruger mere elektricitet, når indikatoren lyser rødt, end når den er slukket.

Det er ikke muligt for en elektrisk varmer at spilde energi. Hvis den forbruger strøm, vil denne strøm blive omdannet til varme, som vil overføres til spavandet.

### 8.2 NØJAGTIG FUNKTIONSTEST

For en mere præcis test, som kan bekræfte om din vandvarmer leverer den specificerede varmemængde, skal du aflæse to målinger fra elmåleren med præcis en times interval. Du udregner forbruget (kW) ved fratække den første aflæsning fra den anden.

#### BEMÆRK

*At din vandvarmer også er klassificeret i henhold til kW timer. Spapumpen og vandvarmeren skal køre kontinuerligt gennem testen (indikatoren skal lyse rødt). For at undgå ukorrekte målinger, er det vigtigt, ikke at anvende andre el-apparater, som forbruger meget strøm (f.eks. tørretumbler, bruser eller komfur).*

*En stor spapumpe med 1 HK, vil forbruge mindre end 1 kW/timen. Konklusionen på denne test skal bevise, at f.eks. en 6 kW vandvarmer og en 0,5 HK pumpe vil forbruge 6,3-6,5 kW/timen. Det er ikke muligt for en elektrisk varmer at spilde energi. Hvis den forbruger strøm, vil denne strøm blive omdannet til varme, som vil overføres til spavandet.*

## 9. ROHS-DIREKTIVET (RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES DIRECTIVE)

Producenten certificerer, at vores sortiment af elektrisk varmeapparater til spabade opfylder kravene i RoHS-direktivet 2011/65/EU om begrænsning af farlige stoffer.

## 10. ELEKTRONISK AFFALD

Dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU.

Produktet må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald.



Dette symbol på produktet eller på dets emballage indikerer, at produktet ikke må håndteres som almindeligt husholdningsaffald, men i stedet skal afleveres til genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr.

Ved at sikre at produktet bortskaffes korrekt, hjælper du med at forhindre potentielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers sundhed, som ellers kunne være forårsaget af ukorrekt bortskaffelse af dette produkt. Genbrug af materialer vil medvirke til at bevare de naturlige ressourcer. For mere information kontakt dine lokale myndigheder, din lokale genbrugsstation eller den forhandler, hvor du købte produktet.

## 11. GARANTI

Der ydes 2 års garanti gældende fra købsdatoen. Alt installationsarbejde skal udføres af en autoriseret elektriker ellers bortfalder garantien.

Ved evt. reklamation skal du kontakte Activ Pool samt kunne fremvise en gyldig kvittering på købet.

Garantien dækker alene materiale- og fabrikationsfejl, der hindrer produktet i at kunne installeres eller fungere på normal vis. Defekte dele vil blive udskiftet eller udbedret.

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

Garantien bortfalder, hvis brugeren foretager produktændringer.

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

## 12. CE OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Producenten erklærer at den elektriske Lagoon Spa Heater er i overensstemmelse med bestemmelserne i ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY direktiv 89/336/EEC, ændret til 93/068/EEC. Kontrolleret af AEMC Measures laboratorietechniske rapport nr. P96045T. Følgende standarder er blevet tilføjet af LOW VOLTAGE direktiv 73/23/EEC: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. Yderligere tilføjet standarder er: EN 60335-2-35.

**For mere information og vejledninger, se vores hjemmeside  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**Denne manual er beskyttet af loven om ophavsret.**

**Activ Pool hotline:**

**DK-telefon +45 7022 6856  
SE-telefon +46 771 188819**

# INSTRUKTIONSBOK SE

## Innehållsförteckning

1. Produktöversikt .....	12
2. Positionering .....	13
3. Rörledningar .....	13
4. Väderskydd .....	14
5. tekniska specifikationer .....	14
6. Driftsanvisningar .....	15
7. frågor och svar .....	15
8. funktionstester .....	16
9. RoHS-förklaring om överensstämmelse .....	17
10. Elektriskt/elektroniskt avfall .....	17
11. Garanti .....	18
12. CE-försäkran om överensstämmelse .....	18

### VIGTIGT

*Tack för att du har köpt Lagoon Spa Heater, tillverkad i England efter högsta möjliga standard.*

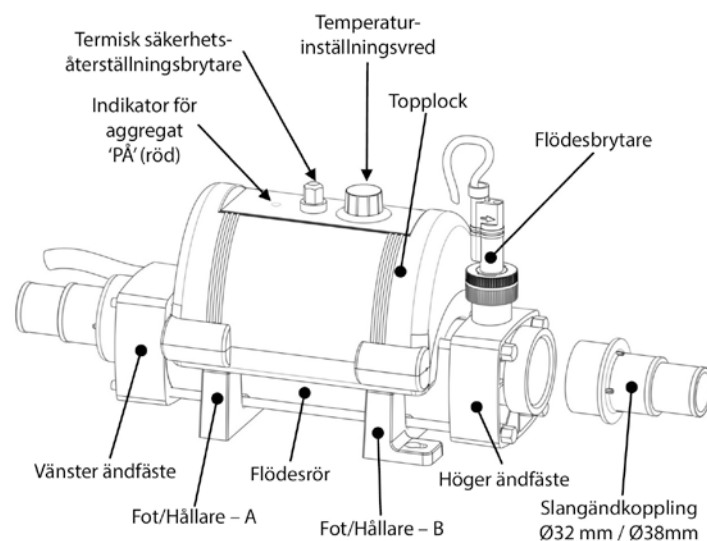
*För att säkerställa att ditt nya värmeaggregat ska ge dig problemfri användning i flera år, var god läs följande anvisningar noggrant.*

*Felaktig installation kommer att påverka din garanti.*

*Släng inte denna bruksanvisning. Spara den för framtida bruk.*

## 1. PRODUKTÖVERSIKT

Figur 1

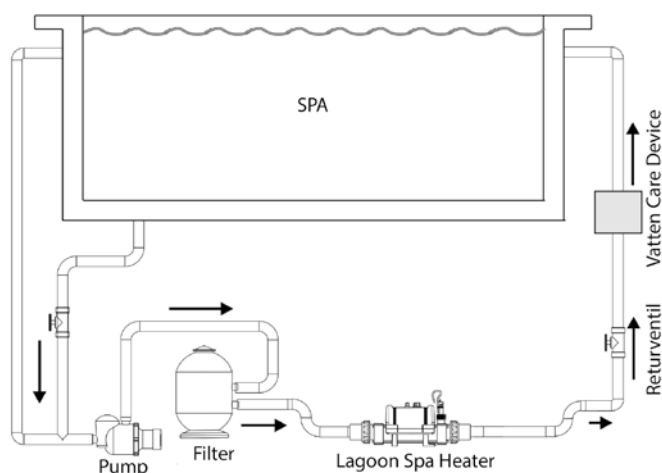


## 2. POSITIONERING

Ditt värmeaggregat bör placeras vågrät eller lodrät med tillräckligt utrymme för rörkopplingar och ledningar. Det bör skruvas fast ordentligt på ett stadigt underlag eller en vägg.

Värmeaggregatet bör installeras vid en låg punkt i filtreringssystemet. Det bör placeras nedströms (efter) från filtret och uppströms (före) doserings- eller andra vattenbehandlingsanordningar (se fig. 2).

Figur 2

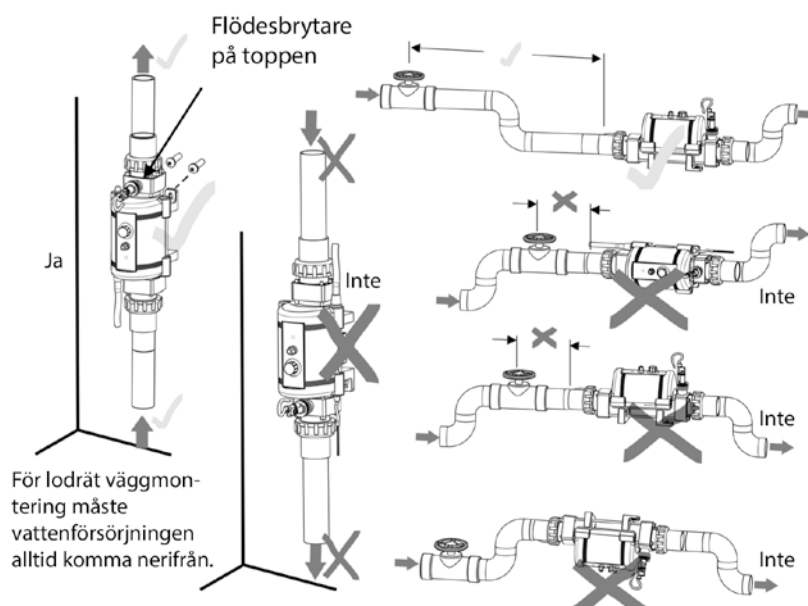


## 3. RÖRLEDNINGAR

Det är viktigt att rörledningarna till och från värmeaggregatet har minst en diameter på 32 mm (1¼").

För att underlätta korrekt avluftning och säkerställa att värmeaggregatet förblir helt vattenfyllt under drift, måste returledningen som leder tillbaka vattnet till poolen vara utrustad med en säkerhetsringa eller 'kick-up' i ledningen, så nära värmeaggregatet som möjligt (se fig. 3).

Figur 3



## TIP!

*Vid anslutning till en flexibel ledning, kan en säkerhetsslinga skapas enkelt genom att dra ledningen upp och över ett hinder. Kom ihåg att använda rörklämmor för att fästa alla slangkopplingar på ett säkert sätt.*

## 4. VÄDERSKYDD

Värmeaggregatet måste installeras i ett torrt väderskyddat hölje.

## FÖRSIKTIGHET!

*Om värmeaggregatet inte används under vintermånaderna måste det dräneras för att förhindra frysskador.*

## 5. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

### 5.1. ELEKTRISK ANSLUTNING

Värmeaggregatet måste installeras i enlighet med rådande lagar och föreskrifter i landet/regionen i fråga. Allt installationsarbete ska utföras av en auktoriserad elektriker, annars upphör garantin att gälla.

Det är obligatoriskt att strömförsörjningen till värmeaggregatet skyddas av en jordfelsbrytare på 30 mA. Om du är osäker, rådfråga en behörig elektriker.

### 5.2. STRÖMFÖRSÖRJNINGSKRAV

Uteffekt 230 V enfas	Spänning
1 kW Lagune Spa Heater	5 Amp
3 kW Lagune Spa Heater	13 Amp
6 kW Lagune Spa Heater	27 Amp

### 5.3. FLÖDESKRAV

Flödes hastigheten för vattenförsörjningen till värmeaggregatet får inte överstiga 17 000 liter/timme. En högre flödes hastighet kommer att kräva installation av en förbikoppling (bypass) för att förhindra skador på värmeelementen. Värmeaggregatet fungerar inte med en flödes hastighet som understiger 1 000 liter/timme.

### 5.4. VATTENKVALITET

Vattenkvaliteten måste befinna sig innanför följande gränsvärden:

- PH: 6,8-8,0
- Total alkalinitet: 80-140 mg/liter
- Kloridinhåll, max.: 150 mg/liter
- Fritt klorin: 2,0 mg/liter
- Totalt brominhåll: maks. 4,5 mg/liter
- TDS (total mängd upplösta fasta ämnen) /Hårdhetsgrad: 200-1.000 mg/liter

## 6. DRIFTSANVISNINGAR

Efter slutförd installation, kör vattencirkulationspumpen för att avlufta systemet och värmeaggregatet (dvs. tömma all luft som kan finnas i systemet och värmeaggregatet).

Du kan tvinga ut luften ur värmeaggregatets flödesledning genom att höja värmeaggregatets utsläpp något när pumpen är igång. Värmeaggregatet kommer endast att övergå till läge 'På' (röd lampa är tänd) när följande kriterier har uppfyllts:

- Vattencirkulationspumpen är 'På' och levererar över 1 000 liter/timme
- Temperaturinställningsvredet är inställt till ett högre värde än vattnets temperatur

## 7. FRÅGOR OCH SVAR

### 7.1 FRÅGA: HUR LÅNG TID TAR DET ATT VÄRMA UPP MIN POOL?

En vattenvärmare med en effekt på 2 kW kan värma upp 3.000 liter med ca. 10 °C på ett dygn (från en krantemperatur på ca. 12 °C), förutsatt att det inte sker någon värmeförlust på vägen. Värmeförlust kommer att fördröja uppvärmningsprocessen, i synnerhet vid kall väderlek, eftersom ju högre vattentemperaturen ska vara över den omgivande lufttemperaturen, desto långsammare kommer uppvärmningsprocessen att vara.

De enda påverkande faktorerna är isoleringsnivån och placeringen av poolen vad gäller vindskydd.

#### TIP!

*För att minska driftskostnaderna och göra uppvärmningsprocessen snabbare, isolera poolen där det är möjligt. Ett flytande solskydd är mycket viktigt för att bibehålla värmen.*

### 7.2 FRÅGA: VÄRMEAGGREGATET STARTAR INTE

I de flesta fall är detta resultatet av att en av följande punkter inte har uppfyllts:

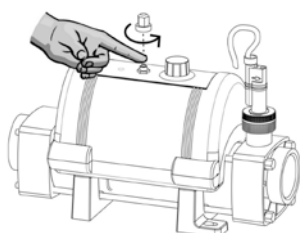
#### **Möjlig orsak 1: Den inställda temperaturen har uppnåtts.**

För att bekräfta - öka temperaturinställningsvärdet genom att vrida på vredet till ett värde som är högre än den rådande vattentemperaturen.

#### **Möjlig orsak 2: Den 'termiska säkerhetsbrytaren' har utlösts.**

Åtgärd: Avlägsna knappskyddet och tryck på den röda knappen för att återställa (se fig. 4). Om ett positivt klick hörs, måste orsaken till utlösningen undersökas och detta kan bero på ansamling av skräp eller en luftficka i värmeaggregatets flödesledning.

Figur 4



### Möjlig orsak 3: Otillräckligt flöde.

**Vid användning av ett patronfilter:** Bekräfta detta genom att köra systemet med filterpatronen borttagen från din pump- och filterenhet. Detta kommer att försörja värmeaggregatet med den maximala flödes hastigheten som din enhet kan åstadkomma. Om värmeaggregatet övergår till driftsläge (dvs. den röda lampan tänds) efteråt, är det bekräftat att en blockerad filterpatron var orsaken. Patronen bör rengöras eller bytas ut.

**Vid användning av ett sandfilter:** Kontrollera tryckmätaren på ditt sandfilter och backspola vid behov.

#### OBS!

*I vissa fall kan utlösning av den 'termiska säkerhetsbrytaren' och en låg flödes hastighet vara sammanlänkade, dvs. när ett filter är blockerat, kan luft sugas in i filtreringssystemet och bilda fickor inne i värmeaggregatet och därmed utlösa den termiska säkerhetsbrytaren.*

## 7.3 FRÅGA: LÖDESLEDNINGEN KÄNNS INTE VARM

På grund av ditt elektriska värmeaggregats höga effektivitet, bör man inte känna någon värme från värmeaggregatets flödesledning. De troligaste orsakerna om flödesledningen känns varm är följande:

- Värmeaggregatet kan vara placerat i direkt solljus.
- En luftficka har bildats inne i värmeaggregatet, i synnerhet om tanken känns varmare vid tankens högsta punkt (eftersom luft stiger).

## 7.4 FRÅGA: VATTNET SOM KOMMER IN I MIN POOL KÄNNS INTE MYCKET VARMARE

Temperaturhöjningen för vattnet efter att det har passerat genom värmeaggregatet är direkt proportionellt mot volymen av vatten som pumpas in i relation till värmeaggregatets uteffekt.

Exempel: Ett värmeaggregat på 6 kW som är ansluten till en pump med en kapacitet på 4 000 liter/timme, kommer att åstadkomma en temperaturökning på cirka 1,2°C (som är nästan omöjligt att känna med handen). När vattnet som värms upp återcirkuleras från en ensam vattenkälla, påverkas dock tiden som krävs för uppvärmningen inte av flödesvolymen. En vanlig missuppfattning är att en långsammare flödes hastighet kommer att leda till att uppvärmningsprocessen går fortare.

## 8. FUNKTIONSTESTER

### 8.1 SNABBT FUNKTIONSTEST

Observera huvudelmätaren när värmeaggregatet är i drift (dvs. den röda lampan är tänd) och observera den senare på nytt när den röda lampan är släckt. Testet bör visa att mätaren anger att mer elektricitet används av värmeaggregatet när den röda lampan är tänd. Det är omöjligt för ett elektriskt värmeaggregat att slösa energi



- om det drar ström kommer denna ström att omvandlas till värme som kommer att överföras till vattnet.

## 8.2 TILLFÖRLITLIGT FUNKTIONSTEST

Om ett mera tillförlitligt test krävs för att bekräfta att ditt värmeaggregat tillhåller den specificerade uppvärmningseffekten, kommer två avläsningar av huvudmätaren att krävas, med ett intervall på exakt 1 timme (dvs. gör en avläsning och därefter en andra avläsning exakt en timme senare). Därefter, genom att subtrahera den första avläsningen från den andra avläsningen, kan antalet förbrukade enheter (kW) beräknas.

### OBS!

*Notera att ditt värmeaggregat också är klassificerat i enlighet med kWtimmar. Pool-pumpen och värmeaggregatet måste köras kontinuerligt under testet (dvs. med den röda lampan tänd). För att undvika felaktiga resultat när man utför testet, är det viktigt att avhålla sig från att använda andra apparater med hög strömförbrukning i hushållet (exempelvis torktumlare, duschar, spisar, osv.).*

*En stor poolpump på 1 hk kommer att dra mindre än 1 kW per timme. Resultatet av testet bör bevisa att exempelvis ett värmeaggregat på 6 kW och en pump på 0,5 hk kommer att dra mellan 6,3 kW och 6,5 kW per timme. Det är omöjligt för ett elektriskt värmeaggregat att slösa energi - om det drar ström kommer denna ström att omvandlas till värme som kommer att överföras till vattnet.*

## 9. ROHS-FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Elecro Engineering Limited intygar att vårt sortiment med elektriska värmeaggregat för simbassänger uppfyller kraven för RoHS-direktiv 2011/65/EU angående begränsning av farliga ämnen.

## 10. ELEKTRISKT/ELEKTRONISKT AVFAL

Denna produkt uppfyller kraven i EU-direktiv 2012/19/EU. Produkten får inte kastas som osorterat kommunalt avfall.

Den här symbolen på produkten eller dess förpackning anger att produkten inte får hanteras som vanligt hushållsavfall, utan istället ska lämnas in för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning.



Genom att säkerställa att produkten avfallshandteras korrekt, bidrar du till att förhindra potentiella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa som annars kan orsakas av olämplig avfallshantering av denna produkt. Återvinning av material bidrar till att bevara naturresurserna. För mer information kontakter du kommunen, din lokala återvinningsstation eller den återförsäljare där du köpte produkten.

## 11. GARANTI

2 års garanti lämnas från inköpsdatum. Allt installationsarbete ska utföras av en auktoriserad elektriker, annars upphör garantin att gälla.

Vid eventuella reklamationer kontaktar du Activ Pool. Kom ihåg att du måste kunna uppvisa ett giltigt inköpskvitto.

Garantin omfattar endast material- eller tillverkningsfel som gör att produkten inte går att installera eller inte fungerar på normalt sätt. Defekta delar kommer att bytas ut eller repareras.

Garantin täcker inte transportskador, annan användning av produkten än den avsedda, skador förorsakade av felaktig montering eller användning, skador orsakade av påkörning eller andra fel, skador orsakade av frostsprängning eller vid felaktig förvaring.

Garantin upphör att gälla om användaren gör några ändringar av produkten.

Garantin täcker inte skador som uppstår på grund av produkten, skador på egendom och övriga driftsavbrott.

## 12. CE-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkaren försäkrar att den elektriska Activ Pool SPA Heater uppfyller kraven i ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY-direktivet 89/336/EEC, ändrat till 93/068/EEC. Kontrollerat genom AEMC Measures laboratorietechniska rapport nr. P96045T. Följande standarder har tillförts genom LOW VOLTAGE-direktivet 73/23/EEG: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. Ytterligare tillförda standarder är: EN 60335-2-35.

**Mer information och tips finns på vår hemsida:  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**Denna bruksanvisning skyddas genom lagen om upphovsrätt.**

**Activ Pool hotline:**

**DK-telefon +45 7022 6856**

**SE-telefon +46 771 188819**

# BRUKSANVISNING NO

## Innholdsfortegnelse

1. Produktoversikt .....	19
2. Plassering.....	20
3. Rør .....	20
4. Skjerming mot været.....	21
5. Tekniske spesifikasjoner .....	21
6. Driftsinstruksjoner .....	22
7. Spørsmål og svar .....	22
8. Funksjonstester.....	23
9. RoHS-direktivet .....	24
10. Elektronisk avfall.....	24
11. Garanti .....	25
12. CE Samsvarserklæring.....	25

### VIKTIG!

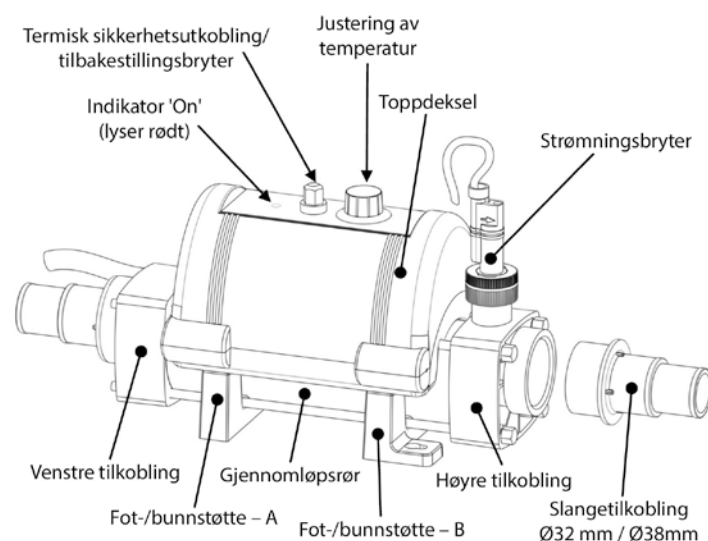
*Takk for at du har valgt å kjøpe ActivPool SPA Heater, som er produsert i England etter de høyeste standarder.*

*Les denne veiledningen nøye for å sikre at den nye vannvarmeren gir deg problemfri bruk i mange år.*

*Feil utført installasjon vil påvirke garantien. Ta vare på denne veiledningen til fremtidig bruk.*

## 1. PRODUKTOVERSIKT

Figur 1

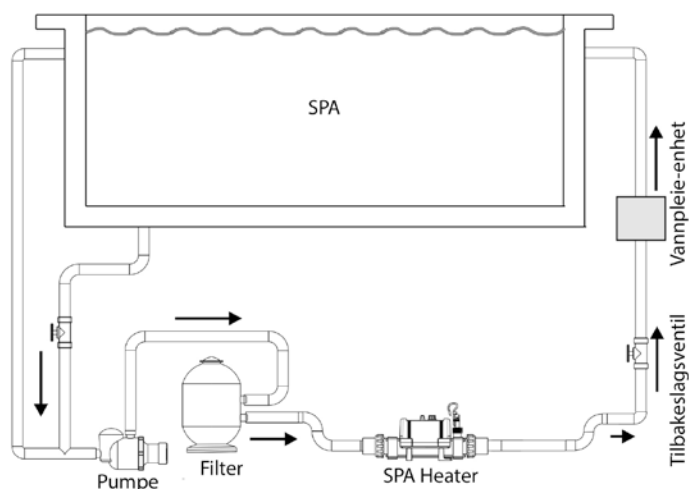


## 2. PLASSERING

Vannvarmeren skal plasseres horisontalt eller vertikalt med tilstrekkelig plass til rør og ledninger. Vannvarmeren skal skrues sikkert fast til et stabilt underlag eller en vegg.

Vannvarmeren skal installeres på en lav plassering i filtreringssystemet. Den skal plasseres etter filteret (nedstrøms) og før doserings- eller andre vannpleie-enheter (oppstrøms) (se figur 2).

Figur 2

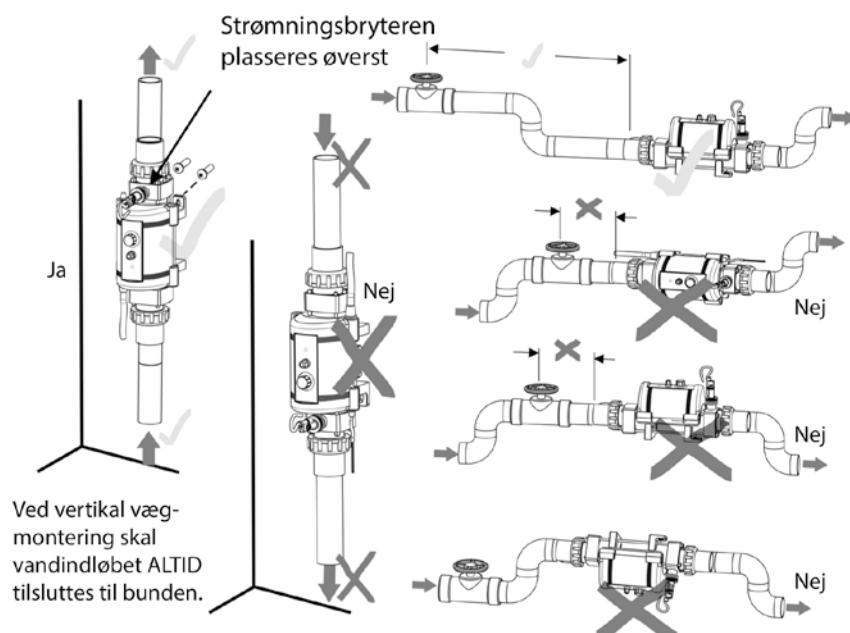


## 3. RØR

Det er viktig at rørtilkoblingene til og fra vannvarmeren har en diameter på minst 1 ¼" (32 mm).

For å unngå luftlommer og sikre at vannvarmeren forblir full av vann under drift, skal det kobles til en tilbakeløpssikring i returrøret (som fører vannet tilbake til spa'et), så tett på vannvarmeren som mulig (se figur 3).

Figur 3



## TIPS!

*Du kan enkelt lage en sikkerhetssløyfe ved å rotere slangen opp og over en gjenstand. Husk å bruke slangeklemmer til å feste alle slangetilkoblingene.*

## 4. SKJERMING MOT VÆRET

Vannvarmeren skal installeres i et tørt, vannbestandig kabinet.

## MERK!

*Hvis vannvarmeren ikke brukes i løpet av vintermånedene, skal den tømmes for vann for å unngå frostskafer.*

## 5. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

### 5.1. ELEKTRISK TILKOBLING

Vannvarmeren skal installeres i overensstemmelse med nasjonal lovgivning. Alt installasjonsarbeid skal utføres av en autorisert elektriker, ellers faller garantien bort.

Det er viktig at strømforsyningen er beskyttet av en feilstrømsavbryter (30mA HPFI). Kontakt en autorisert elektriker hvis du er i tvil.

### 5.2. KRAV TIL STRØMFORSYNING

230V 1-fase effekt	Spenning
2 kW Lagune Spa Heater	9 Amp
3 kW Lagune Spa Heater	13 Amp
6 kW Lagune Spa Heater	27 Amp

### 5.3. STRØMNINGSKRAV

Vannets strømningshastighet må ikke overstige 17 000 liter/time. En høyere strømningshastighet krever installasjon av et bypass-sett for å unngå skade på varmeelementet. Vannvarmeren fungerer ikke med en strømningshastighet på under 1 000 liter/time.

### 5.4. VANNKVALITET

Vannkvaliteten skal være innenfor følgende verdier:

- PH: 6,8 – 8,0
- Total alkalitet: 80 – 140 mg/liter
- Maks. klorinnhold: 150 mg/liter
- Fritt klor: 2,0 mg/liter
- Totalt brom: Maks. 4,5 mg/liter
- Kalsiumhardhet: 200 – 1 000 mg/liter

## 6. DRIFTSINSTRUKSJONER

Start vannsirkulasjonspumpen etter installering av vannvarmeren for å fjerne luftlommer fra systemet.

Du kan fjerne luften raskere fra vannvarmeren ved å løfte varmerens utløpstilkobling forsiktig mens pumpen kjører. Vannvarmeren vil bare slå på (lyse rødt), når følgende kriterier er oppfylt:

- Vannsirkulasjonspumpen er slått på og pumper mer enn 1 000 liter vann i timen
- Temperaturen er stilt inn på en høyere verdi enn vannets temperatur

## 7. SPØRSMÅL OG SVAR

### 7.1 SPØRSMÅL: HVOR LANG TID TAR DET Å VARME OPP SPA'ET MITT?

En vannvarmer med en effekt på 2 kW vil kunne varme opp 3 000 liter med ca. 10 oC på et døgn (fra en temperatur i vannkranen på ca. 12 oC) forutsatt at det ikke er varmetap underveis. Varmetap vil sinke oppvarmingsprosessen, spesielt i perioder med kaldt vær. Jo høyere vanntemperaturen stilles inn over lufttemperaturen, jo lenger tid vil oppvarmingsprosessen ta.

De eneste to faktorene som vil påvirke oppvarmingsprosessen, er spa'ets isoleringsnivå samt plasseringen av spa'et i le/vind.

#### TIPS!

*For å redusere driftskostnadene og fremskynde vannoppvarmingen, anbefales det å isolere spabadet så mye som mulig. Legg i det minste over et lokk når spabadet ikke brukes.*

### 7.2 SPØRSMÅL: VANNVARMEREN VIL IKKE STARTE

I de fleste tilfeller er årsaken én av følgende:

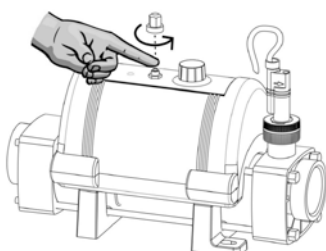
#### Mulig årsak 1: Vannet er varmet opp til den innstilte temperaturen

Løsning: Skru opp temperaturen for å bekrefte dette.

#### Mulig årsak 2: Sikkerhetsutkoblingen er utløst

Løsning: Fjern hetten på knappen og trykk på den røde knappen for å tilbake stille (se figur 4). Hvis du merker et positivt klikk, skal du undersøke årsaken til utkoblingen, som kan skyldes en opphopning av skitt eller luftlommer i gjennomløpsrørene til vannvarmeren.

Figur 4



### Mulig årsak 3: Utilstrekkelig vanngjennomstrømning

**Ved bruk av et patronfilter:** Fjern patronfilteret fra pumpen og start systemet. Dette vil gi vannvarmeren den maksimale vanngjennomstrømningen som enheten er i stand til. Hvis indikatoren på vannvarmeren skifter til rødt lys, er årsaken til problemet et blokkert patronfilter. Rens eller bytt filteret.

**Ved bruk av et sandfilter:** Kontroller manometeret på sandfiltersystemet og foreta en tilbakespyling, hvis det er nødvendig.

#### MERK!

*I noen tilfeller kan utløsningen av sikkerhetsutkoblingen skyldes lav vanngjennomstrømning. Dvs. at når et filter er blokkert, kan luft bli trukket inn i filtersystemet og hopes opp i vannvarmeren og derved utløse sikkerhetsutkoblingen.*

## 7.3 SPØRSMÅL: GJENNOMLØPSRØRET KJENNES IKKE VARMT UT

På grunn av vannvarmerens høye effektivitet, bør ikke gjennomløpsrøret føles varmt. De mest sannsynlige årsakene til at gjennomløpsrøret føles varmt er:

- Vannvarmeren er plassert i direkte sollys
- Det er fanget en luftlomme i vannvarmeren – spesielt hvis tanken føles varmest i den øverste delen av tanken (varm luft søker oppover)

## 7.4 SPØRSMÅL: VANNET SOM STRØMMER TIL SPABADET, FØLES IKKE VARMERE

Vannets temperaturstigning, etter at det har passert gjennom vannvarmeren, er direkte proporsjonalt med mengden av pumpet vann, som avhenger av effekten til vannvarmeren.

F.eks. vil en vannvarmer på 6 kW som er koblet til en pumpe med en kapasitet på 4 000 l/time, heve vanntemperaturen med 1,2 °C (som er nesten umulig å merke med hånden). En typisk misforståelse er at man kan fremskynde vannoppvarmingen ved å senke vanngjennomstrømningen. Dette er ikke riktig, fordi det er det samme vannet som resirkuleres.

# 8. FUNKSJONSTESTER

## 8.1 RASK FUNKSJONSTEST

Les av strømmåleren når vannvarmeren er på (indikatoren lyser rødt), og på nytt når det røde lyset er av. Testen skal vise at strømmåleren bruker mer strøm når lyset er rødt, enn når det er slått av.

Varmen fra en elektrisk varmer kan ikke gå til spille. Hvis den forbruker strøm, vil denne strømmen bli omdannet til varme, som vil overføres til spavannet.

## 8.2 NØYAKTIG FUNKSJONSTEST

For en mer presis test som kan bekrefte om vannvarmeren leverer den spesifiserte varmemengden, skal du lese av to målinger fra strømmåleren med nøyaktig én times intervall. Du regner ut forbruket (kW) ved å trekke den første avlesningen fra den andre.

### MERK!

*Vannvarmeren er også klassifisert i henhold til kW-timer. Spapumpen og vannvarmeren skal kjøre kontinuerlig gjennom testen (indikatoren skal lyse rødt). For å unngå uriktige målinger, er det viktig ikke å bruke annet elektrisk utstyr som bruker mye strøm (f.eks. tørketrommel, dusj eller komfyr).*

*En stor spapumpe med 1 HK vil forbruke mindre enn 1 kW/time. Konklusjonen på denne testen skal bevise at en vannvarmer på f.eks. 6 kW og en pumpe på 0,5 HK, vil forbruke 6,3 – 6,5 kW/time. Varmen fra en elektrisk varmer kan ikke gå til spille. Hvis den forbraker strøm, vil denne strømmen bli omdannet til varme, som vil overføres til spavannet.*

## 9. ROHS-DIREKTIVET (BEGRENSNING I BRUK AV FARLIGE STOFFER)

Produsenten bekrefter at vårt sortiment av elektriske varmeapparater til spabad oppfyller kravene i RoHS-direktiv 2011/65/EU om begrensning av farlige stoffer.

## 10. ELEKTRONISK AVFALL

Dette produktet er i overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU.

Produktet må ikke kastes som usortert, kommunalt avfall.



Dette symbolet på produktet eller emballasjen angir at dette produktet ikke må behandles som vanlig husholdningsavfall, men i stedet skal leveres til resirkulering av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ved å sikre at dette produktet avhendes på riktig måte, bidrar du til å forhindre potensielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers helse, som ellers kunne være forårsaket av uhensiktsmessig avhending av dette produktet. Gjenbruk av materialer vil bidra til å bevare naturressursene. Du kan få mer informasjon ved å kontakte lokale myndigheter, den lokale gjenvinningsstasjonen eller forhandleren der du kjøpte produktet.



## 11. GARANTI

Det gis 2 års garanti gjeldende fra kjøpsdatoen. Alt installasjonsarbeid skal utføres av en autorisert elektriker, ellers faller garantien bort.

Ved evt. reklamasjon skal du kontakte Activ Pool, samt kunne fremvise en gyldig kvittering på kjøpet.

Garantien dekker bare material- eller fabrikkasjonsfeil som hindrer produktet i å kunne installeres eller fungere på vanlig måte. Defekte deler vil bli erstattet eller reparert.

Garantien dekker ikke transportskader, annen bruk av produktet enn den tiltenkte, skader forårsaket av feil montering eller feil bruk, skader forårsaket av påkjørsel eller andre feil, skader forårsaket av frostsprengninger eller ved feilaktig lagring.

Garantien bortfaller hvis brukeren foretar produktendringer.

Garantien omfatter ikke produktavlede skader eller driftstap forøvrig.

## 12. CE SAMSVARERKLÆRING

Produsenten erklærer at den elektriske ActivPool SPA Heater er i samsvar med bestemmelsene i direktiv 89/336/EØF om ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET, endret til 93/068/EØF. Kontrollert av AEMC Measures laboratorietekniske rapport nr. P96045T. Følgende standarder er blitt tilføyd av direktiv 73/23/EEC om LAV-SPENNING: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. Ytterligere tilføyde standarder er: EN 60335-2-35.

**For mer informasjon og veiledning, se vår hjemmeside  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**Denne bruksanvisningen er beskyttet av loven om opphavsrett.**

**Activ Pool hotline:**

**DK-telefon +45 7022 6856  
SE-telefon +46 771 188819**

# KÄYTTÖOPAS FI

## Sisällysluettelo

1. Tuotteen yleiskatsaus .....	26
2. Sijoittaminen .....	27
3. Putki .....	27
4. Sääsuojaus .....	28
5. Tekniset tiedot .....	28
6. Käyttöohjeet .....	29
7. Kysymyksiä ja vastauksia .....	29
8. Toimivuustestit .....	30
9. RoHS-direktiivi .....	31
10. Elektroninen jäte .....	31
11. Takuu .....	32
12. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus .....	32

### TÄRKEÄÄ!

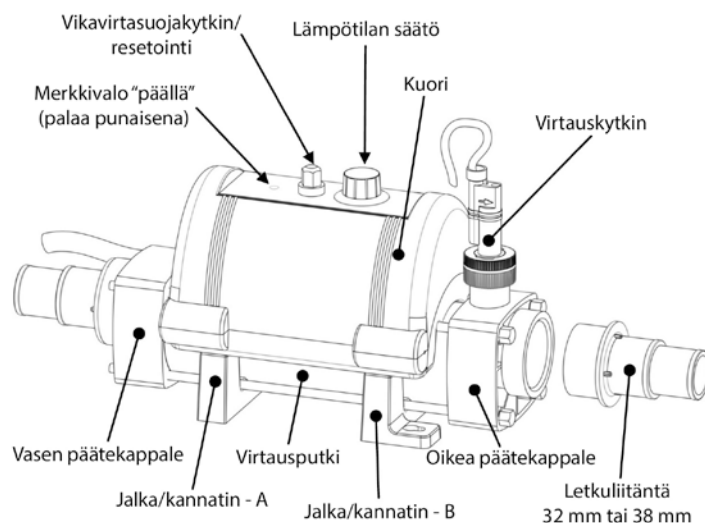
*Kiitos, että päätit ostaa Lagoon Spa Heater-lämmittimen, joka on valmistettu Iso-Britanniassa korkeimpien standardien mukaisesti.*

*Lue opas huolellisesti, jotta varmistat, että uusi vedenlämmitin toimii ongelmitta vuosien ajan.*

*Virheellinen asennus vaikuttaa takuuseen. Säilytä nämä ohjeet myöhempää käyttöä varten.*

## 1. TUOTTEEN YLEISKATSAUS

Kuva 1

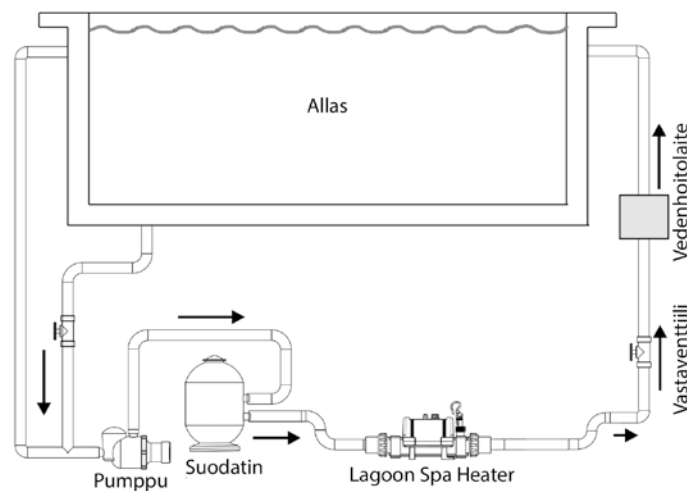


## 2. SIOJITTAMINEN

Vedenlämmitin tulee sijoittaa vaaka- tai pystysuunnassa siten, että putkille ja johdoille on riittävästi tilaa. Vedenlämmitin ruuvataan kunnolla kiinni vakaaseen alustaan tai seinään.

Vedenlämmitin asennetaan suodatinjärjestelmän alaosaan. Se on sijoitettava suodattimen jälkeen (myötävirtaan) ja ennen annostelu- tai muuta vedenhoitolaitetta (ylävirtaan) (ks. kuva 2).

Kuva 2

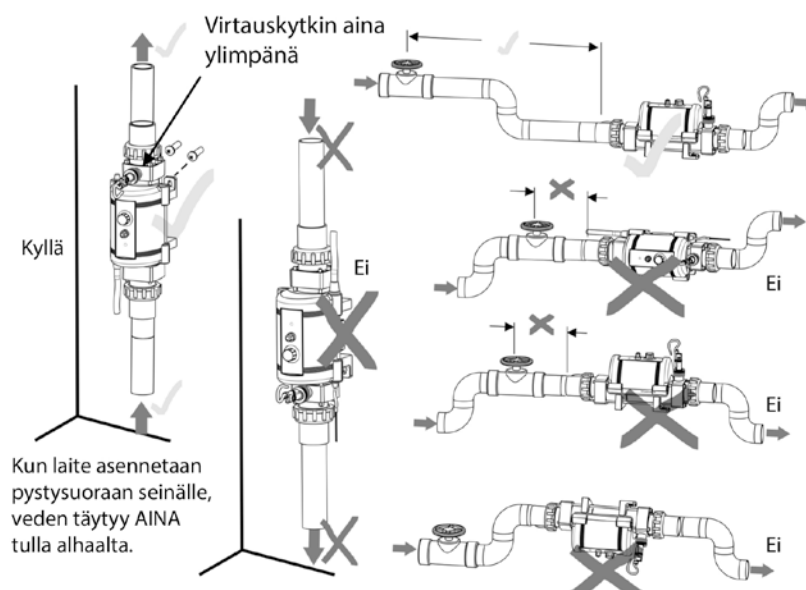


## 3. PUTKI

On tärkeää, että putkisto vedenlämmittimeen ja pois sieltä on läpimitaltaan vähintään 1 ¼" (32 mm).

Jotta vältetään ilmataskuja ja varmistetaan, että vedenlämmitin on täynnä vettä käytön aikana, palautusputkeen (joka johtaa veden takaisin altaaseen) tulee liittää padotussuojaus, mahdollisimman lähelle vedenlämmitintä (katso kuva 3).

Kuva 3



## VINKKI!

*Padotussuojauksen saa aikaan myös kiertämällä letkun kohteen päälle. Muista käyttää putken kiinnittimiä kiinnittääksesi letkuliitännät kunnolla.*

## 4. SÄÄSUOJAUS

Vedenlämmitin on asennettava kuivaan, vesitiiviiseen koteloon.

## HUOMAA!

*Jos vedenlämmitintä ei käytetä talvikuukausina, se on tyhjennettävä vedestä pakasvahingon välttämiseksi.*

## 5. TEKNISET TIEDOT

### 5.1. SÄHKÖLIITÄNNÄT

Vedenlämmitin on asennettava kyseisen maan lakien mukaisesti. Kaikki asennustyöt tulee suorittaa valtuutettu sähköasentaja, muuten takuu raukeaa.

On tärkeää, että virtalähde on suojattu vikavirtasuojakytkimellä (30mA HPFI). Jos olet epävarma, ota yhteyttä valtuutettuun sähköalan ammattilaiseen.

### 5.2. VIRTALÄHTEEN VAATIMUKSET

230V 1-vaihevirta	Jännite
2 kW Lagune Spa Heater	9 A
3 kW Lagune Spa Heater	13 A
6 kW Lagune Spa Heater	27 A

### 5.3. VIRTAUSVAATIMUS

Virtausnopeus ei saa ylittää 17 000 litraa tunnissa. Suurempi virtausnopeus vaatii ohitusputken asentamisen lämmityslaitteen vahingon välttämiseksi. Vedenlämmitin ei toimi, jos virtausnopeus on alle 1 000 litraa tunnissa.

### 5.4. VEDENLAATU

Vedenlaadun on oltava seuraavien arvojen rajoissa:

- PH: 6,8-8,0
- Kokonaisemäksisyys: 80-140 mg/l
- Enimmäisklooripitoisuus: 150 mg/l
- Vapaa kloori: 2,0 mg/l
- Kokonaisbromipitoisuus: enintään 4,5 mg/l
- Kalsiumin määrä: 200-1000 mg/l

## 6. KÄYTTÖOHJEET

Käynnistä kiertovesipumppu vedenlämmittimen asentamisen jälkeen poistaaksesi ilmataskut järjestelmästä.

Voit poistaa vedenlämmittimestä ilman nopeammin nostamalla varovasti lämmitin lähtöliitäntää, kun pumppu on käynnissä. Vedenlämmitin kytkeytyy päälle (punainen valo), kun seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Kiertovesipumppu on päällä, ja se pumppaa yli 1 000 litraa vettä tunnissa
- Lämpötilaksi on määritetty korkeampi astemäärä kuin vedenlämpötila

## 7. KYSYMYKSIÄ JA VASTAUKSIA

### 7.1 KYSYMYS: KUINKA KAUAN ALTAAN LÄMMITYS KESTÄÄ?

Vedenlämmitin, jonka teho on 2 kW, voi lämmittää 3 000 litraa vettä n. 10 °C lämpimämmäksi 24 tunnissa (alkaen hanalämpötilasta noin 12 °C), olettaen ettei tapahdu lämpöhukkaa. Lämpöhukka hidastaa lämmitysprosessia etenkin kylmällä säällä. Mitä korkeammaksi lämpötila asetetaan ilman lämpötilaan verrattuna, sitä kauemmin lämmitysprosessi kestää.

Lämmitysprosessiin vaikuttaa vain kaksi tekijää; altaan erityis sekä altaan sijainti, mitä tulee tuulensuojaan.

#### VINKKI!

*Käyttökustannusten vähentämiseksi ja vedenlämmityksen nopeuttamiseksi allas kannattaa eristää niin hyvin kuin mahdollista. Allas kannattaa vähintään suojata kannella, kun sitä ei käytetä.*

### 7.2 KYSYMYS: VEDENLÄMMITIN EI KÄYNNISTY

Useimmissa tapauksissa syy on jokin seuraavista:

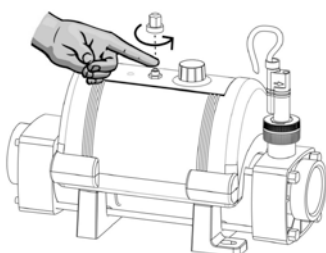
#### **Mahdollinen syy 1: Vesi on jo lämmitetty asetettuun lämpötilaan**

Ratkaisu: Nosta lämpötilaa vahvistaaksesi tämän.

#### **Mahdollinen syy 2: Vikavirtasuojakytkin laukeaa**

Ratkaisu: Poista painikkeen suojus ja paina punaista nappia resetoitaksesi sen (ks. kuva 4). Jos tunnet napsahduksen, laukeamisen syy tulee selvittää ja syynä voi olla vedenlämmittimen virtausputken kertynyt lika tai ilmatasku.

Kuva 4



### Mahdollinen syy 3: Riittämätön veden virtaus

**Käytettäessä patruunasuodatinta:** Poista pumpusta patruunasuodatin ja käynnistä järjestelmä. Tällöin vedenlämmittimen läpi kulkee maksimaalinen määrä vettä, jonka järjestelmä kestää. Jos vedenlämmittimen indikaattori muuttuu punaiseksi, syynä on tukkeutunut suodatinpatruuna. Puhdista tai vaihda suodatin.

**Hiekkasuodatinta käytettäessä:** Tarkista hiekkasuodatusjärjestelmän painemittari ja suorita vastavirtahuuhtelu tarvittaessa.

#### HUOMAA!

*Joissakin tapauksissa vikavirtasuojakytkimen laukeaminen saattaa johtua hiljaisesta veden virtauksesta. Eli kun suodatin on tukossa, ilma saattaa tunkeutua suodatinjärjestelmään ja jäädä vedenlämmittimeen ja siten aiheuttaa vikavirtasuojakytkimen laukeamisen.*

## 7.3 KYSYMYS: VIRTAUSPUTKI EI TUNNU LÄMPIMÄLTÄ

Koska vedenlämmitin on niin tehokas, virtausputken ei kuulu tuntua lämpimältä. Jos virtausputki tuntuu lämpimältä, todennäköisimmät syyt ovat:

- Vedenlämmitin on sijoitettu suoraan auringonvaloon
- Vedenlämmittimessä on ilmatasku – varsinkin, jos säiliö tuntuu lämpimimmältä sen yläosasta (kuuma ilma kulkeutuu ylöspäin)

## 7.4 KYSYMYS: ALTAASEEN VIRTAAVA VESI EI TUNNU LÄMPIMÄLTÄ

Kun vesi on kulkenut vedenlämmittimen läpi, sen lämpötilan nousu on suoraan verrannollinen pumpatun veden määrään /ja vedenlämmittimen tehoon.

Esim. 6 kW:n vedenlämmitin, joka on kytketty kapasiteetiltaan 4000 L/h:n pumpuun, nostaa veden lämpötilaa 1,2 °C, (mitä on lähes mahdotonta havaita käsin). Tyypillinen väärinkäsitys on, että voit nopeuttaa veden lämpenemistä alentamalla veden virtausta. Näin ei ole kuitenkaan olemassa, koska kierrätettävä veden määrä ei muutu.

## 8. TOIMIVUUSTESTIT

### 8.1 NOPEA TOIMIVUUSTESTI

Lue sähkömittari, kun vedenlämmitin on päällä (punainen merkkivalo palaa) ja uudelleen kun punainen merkkivalo ei pala. Testi osoittaa, että sähkömittari käyttää enemmän sähköä silloin kun punainen valo palaa verrattuna siihen, kun laite on sammutettuna.

Sähkölämmitin ei tuhlaa energiaa. Jos se käyttää sähköä, sähkö muuttuu lämmöksi, joka lämmittää veden.

## 8.2 TARKKA TOIMIVUUSTESTI

Kun haluat tehdä tarkemman testin, jolla voit varmistaa, lämmittääkö vedenlämmittimen veden määritetyn lämpöiseksi, sinun täytyy lukea sähkömittarista kaksi lukemaa tasan tunnin välein. Voit määrittää kulutuksen (kW) vähentämällä ensimmäisen lukeman toisesta.

### HUOMAA!

*Että vedenlämmittimen on luokiteltu myös kilowattituntien mukaan. Allaspumpun ja vedenlämmittimen tulee olla koko ajan päällä testin aikana (merkkivalo on punainen). Jotta vältetään virheellisiltä lukemilta, on tärkeää olla käyttämättä mitään muita sähkölaitteita, jotka kuluttavat paljon sähköä (esim. kuivausrumpu, suihku tai liesi).*

*Suuri 1 hv:n allaspumppu kuluttaa alle 1 kW/tunti. Tämä testi osoittaa, että esim. 6 kW:n vedenlämmittimen ja 0,5 hv:n pumppu kuluttavat 6,3-6,5 kW/tunti. Sähkölämmittimen ei tuhlaa energiaa. Jos se käyttää sähköä, sähkö muuttuu lämmöksi, joka lämmittää veden.*

## 9. ROHS-DIREKTIIVI (RESTRICTION OF HAZARDOUS SUBSTANCES DIRECTIVE)

Valmistaja varmentaa, että altaisiin tarkoitettujen sähkölämmittimien valikoima täyttää RoHS-direktiivin 2011/65/EY vaatimukset vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta.

## 10. ELEKTRONINEN JÄTE

Tämä tuote täyttää EU:n direktiivin 2012/19/EU vaatimukset.

Tuotetta ei saa hävittää lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä.



Tämä symboli tuotteessa tai sen pakkauksessa osoittaa, että tuotetta ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan se on sen sijaan toimitettava sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätykseen.

Varmistamalla että tuote hävitetään asianmukaisesti autat estämään mahdolliset haittavaikutukset ympäristölle ja terveydelle, joita tuotteen sopimaton hävittäminen voi saada aikaan. Materiaalien kierrätys auttaa säästämään luonnonvaroja. Lisätietoja saat paikallisilta viranomaisilta, paikalliselta kierrätysasemalta tai tuotteen jälleenmyyjältä.

## 11. TAKUU

2 vuoden takuu on voimassa ostopäivästä lukien. Kaikki asennustyöt tulee suorittaa valtuutettu sähköasentaja, muuten takuu raukeaa.

Mahdollisen reklamaation yhteydessä ota yhteyttä Activ Poolin. Sinun tulee esittää kuitti ostoksesta.

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

Takuu ei kata kuljetusvaurioita, tuotteen virheellisestä käytöstä tai väärästä asennus- tai käyttötavasta johtuvia vikoja, ulkoisesta rasituksesta aiheutuneita vikoja eikä virheellisen talvisäilytyksen aiheuttamia jäätymisvaurioita.

Takuu raukeaa, jos käyttäjä tekee tuotteeseen muutoksia.

Takuu ei myöskään kata seurannaisvaurioita, kuten esimerkiksi taloudellisia tappioita ja toiminnalle aiheutuneita muita menetyksiä.

## 12. EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja vakuuttaa, että ActivPool SPA Heater noudattaa SÄHKÖMAGNEETTISTA YHTEENSOPIVUUTTA koskevaa direktiiviä 89/336/ETY, joka on korvattu direktiivillä 93/068/ETY. Tarkastaja AEMC Measures laboratory. Tekninen raportti nro P96045T. Seuraavat vaatimukset on lisätty PIENJÄNNITE- direktiivin 73/23/ETY: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. Muita lisättyjä standardeja ovat seuraavat: EN 60335-2-35.

**Lisätietoja ja ohjeita löydät verkkosivuilta  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**Tämä käsikirja on suojattu tekijänoikeuslailla.**

**Activ Pool hotline:**

**DK-puhelin + 45 7022 6856  
SE-puhelin + 46 771 188819**



# MANUAL GB

## Table of content

1. Product Overview .....	33
2. Positioning .....	34
3. Pipe work .....	34
4. Weather protection .....	35
5. Technical specifications .....	35
6. Operating instructions .....	36
7. Questions & answers .....	36
8. Function tests .....	37
9. RoHS Compliance Statement .....	38
10. Waste of Electrical / Electronic Equipment .....	38
11. Guarantee .....	39
12. CE Declaration of Conformity .....	39

### IMPORTANT

*Thank you for purchasing Lagoon Spa Heater manufactured in England to the highest standards.*

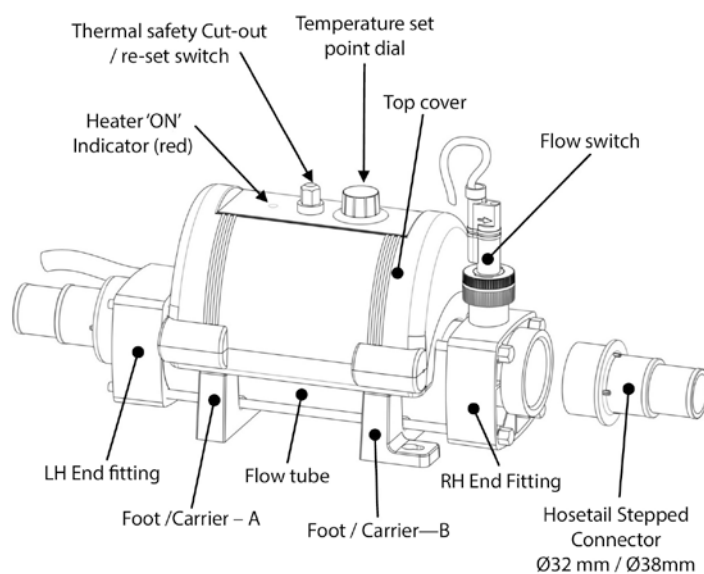
*To ensure your new heater will give years of trouble free service please carefully read the following instructions.*

*Incorrect installation will affect your warranty.*

*Do not discard this manual, please retain for future reference.*

## 1. PRODUCT OVERVIEW

Figure 1

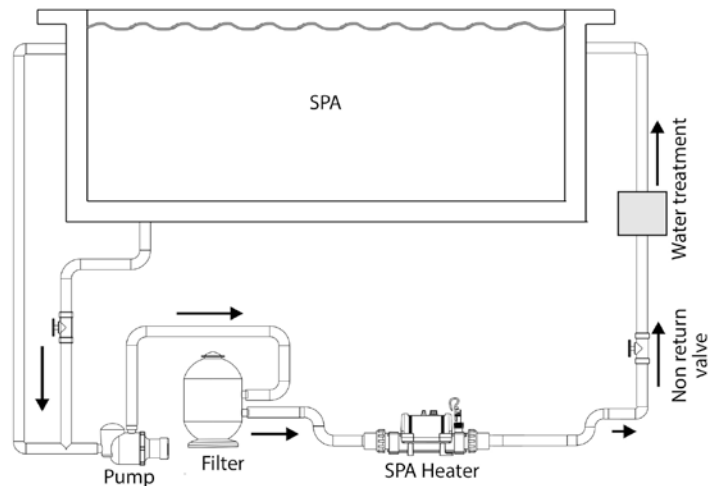


## 2. POSITIONING

Your heater should be horizontally or vertically sited allowing sufficient space for pipe connections and wiring, it should be screw fixed securely to a firm base or wall.

The heater should be installed at a low point in the filtration system. It should be positioned downstream (after) of the filter and upstream (before) of any dosing or other water treatment plant (see fig.2).

Figure 2

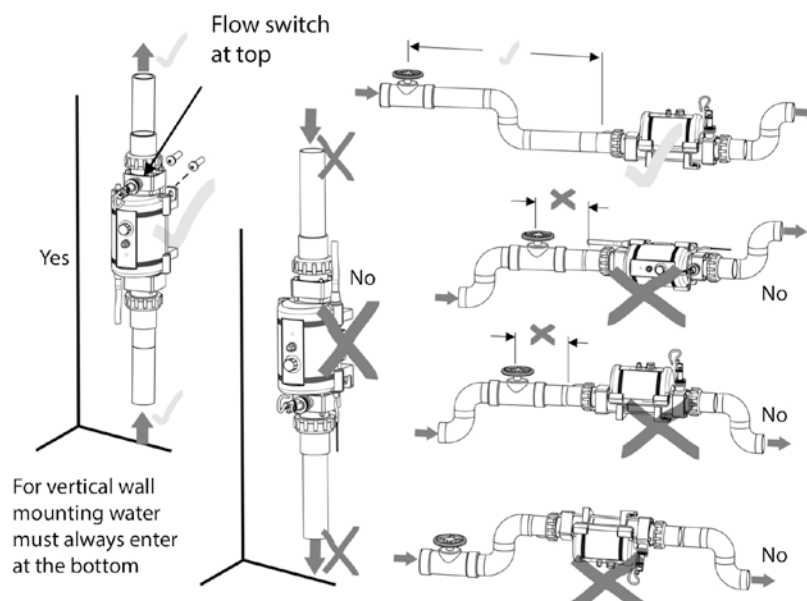


## 3. PIPE WORK

It is essential that the pipe work connecting to and from the heater has a minimum bore (internal diameter) of 1¼" (32mm).

To assist correct air purging and to ensure the heater remains completely full of water during operation, the return pipe which carries the water back to the pool must incorporate a safety loop or 'kick-up' in the pipe as close as possible to the heater (see fig 3).

Figure 3



## TIP!

*A safety loop can simply be created by routing the pipe up and over an obstacle. Remember to use pipe clips to securely fasten all hose connections.*

## 4. WEATHER PROTECTION

The heater must be installed within a dry weather proof enclosure.

## NOTE!

*If the heater is not used during winter months it must be drained to prevent frost damage.*

## 5. TECHNICAL SPECIFICATIONS

### 5.1. ELECTRICAL CONNECTION

The heater must be installed in accordance with the country / regional requirements and regulations. In any event the work must be carried out by a qualified electrician, who will provide a certificate of conformity upon completion of the work or the warranty becomes void.

It is essential that the power supply to the heater is protected by a 30mA RCD (Residual Current Device). If in doubt consult a qualified Electrician.

### 5.2. POWER REQUIREMENTS

230V 1 Phase-Power Output	Load
1 kW Lagune Spa Heater	5 Amp
3 kW Lagune Spa Heater	13 Amp
6 kW Lagune Spa Heater	27 Amp

### 5.3. FLOW REQUIREMENTS

The flow rate of water into the heater must not exceed 17,000 litres per hour (3,740 UK gallons/hour) A higher flow rate will require the installation of a bypass to prevent damage to the heater elements. The heater will not operate with a flow rate below 1,000 litres / hour (220 UK gallons/hour).

### 5.4. WATER QUALITY

The water quality must be within the following limits:

- PH: 6,8-8,0
- Total alkalinity: 80-140 mg/litre
- Chloride Content MAX: 150 mg/litre
- Free Chlorine: 2,0 mg/litre
- Total Bromine: max 4,5 mg/litre
- TDS (Total Dissolved Solids) / Calcium hardness: 200-1.000 mg/litre

## 6. OPERATING INSTRUCTIONS

Upon completion of the installation, run the water-circulating pump to purge the system & heater of air (i.e. Remove any trapped air in the system & heater).

You can encourage air out of the heater flow tube by gently elevating the exit port of the heater when the pump is running. The heater will only switch 'On' (red light indicator illuminated) when the following criteria are met ie:

- Water circulating pump is 'On' delivering in excess of 1,000 litres / hour
- Temperature set point dial is set to a higher value than that of the water

## 7. QUESTIONS AND ANSWERS

### 7.1 QUESTIONS: HOW LONG DOES IT TAKE FOR THE SPA TO HEAT UP?

A 2 kW water heater will be able to raise the temperature of 3,000 l by 10°C in 24 hours (from a tap temperature of approx. 12°C), provided there is no heat loss. Heat loss will slow the heating process, particularly during periods of cold weather, hence the higher the water temperature is to be maintained above average ambient air temperature, the slower the heating process will become.

The only influencing factors are the level of insulation and the location of the pool with regard to wind shelter.

#### TIP!

*To reduce running costs and speed up the heating process; Insulate the pool wherever possible. A floating solar cover is an essential minimum to retain heat.*

### 7.2 QUESTION: MY HEATER WILL NOT SWITCH 'ON'

In most cases this will be the result of one of the following points not being met:

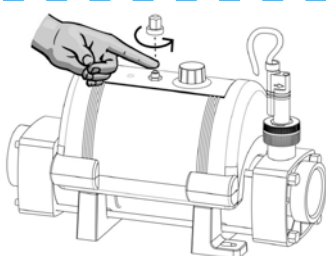
#### **Possible cause 1: The set point temperature has been achieved**

To confirm increase the set point value by turning the temperature set point dial to a value greater than the current water temperature.

#### **Possible cause 2: The 'Thermal safety cut-out' has tripped.**

Remedy: Remove button cover and press red button to reset (see fig 4). If a positive click is felt, the cause of the tripping must be investigated and could be caused by a debris build-up or air pocket trapped inside the flow tube of the heater.

Figure 4



### Possible cause 3: Insufficient flow.

**If using a cartridge filter:** Confirm this by running the system with the cartridge removed from your pump & filter unit, this will supply the heater with the maximum flow rate your unit is capable of. If the heater then switches 'On' (ie: red light 'On') a blocked cartridge can be confirmed to be the cause. The cartridge should be cleaned or replaced.

**If using a sand filter:** Check the pressure indicator on your sand filter and back wash if necessary.

#### NOTE!

*In some cases the 'Thermal safety cut-out' tripping and a low flow rate can be linked ie: when a filter becomes choked air can be drawn into the filtration system and become trapped inside the heater so causing the thermal cut-out to trip.*

## 7.3 QUESTION: THE FLOW TUBE DOES NOT FEEL WARM

Due to the high efficiency of your electric heater no warmth should be detectable from the flow tube of the heater. The most likely causes of the flow tube feeling warm are:

- The heater has been positioned in direct sunlight.
- An air pocket is trapped inside the heater particularly if the tank feels warmer at the highest point of the tank (as air rises).

## 7.4 QUESTION: THE WATER ENTERING MY POOL DOES NOT FEEL MUCH WARMER

The temperature gain of the water after it has passed through the heater will be directly proportional to the volume of water being pumped in relationship to the power output of the heater.

For example: A 6-kW heater, when connected to a 4,000 litre / hour pump, will produce a lift in temperature of approximately 1.2 C (almost undetectable to the human hand) however, as the water being heated is re-circulated from a single body of water, the time required to heat it remains unaffected by the volume of flow. A popular misconception is that slowing down the flow rate will speed up the heating process.

## 8. FUNCTION TESTS

### 8.1 QUICK FUNCTION TEST

Observe the main electricity meter when the heater is on (ie: red light 'On') and then observe it again when the red light is off. The test should show that the meter is recording more electricity being used by the heater when the red light is 'On'.

It is impossible for an electric heater to waste energy, if it is drawing power then that power will be turned into heat that will be transferred to the water.

## 8.2 ACCURATE FUNCTION TEST

If a more accurate test is required to confirm that your heater is delivering the specified heat output, two electricity meter readings will need to be taken from the properties main electricity meter, with an exact one hour interval (ie: take one meter reading and then a second reading exactly one hour later) then by subtracting the first reading from the second reading the number of units (kilo watts kW) consumed can be calculated.

### NOTE!

*Note that your heater is also rated in kW hours. The pool pump and heater will need to be running continuously during the test (ie: with the heater red light 'On') To avoid inaccurate results when performing this test, it is important to refrain from using other high current consuming appliances in the property (such as tumble dryer, showers, cookers etc).*

*A large domestic pool pump of 1 horsepower will draw less than 1-kW in a one hour period. The conclusion of the test should prove that for example a 6-kW heater and a ½ horsepower pump will draw between 6.3-kW ~ 6.5-kW in one hour. It is impossible for an electric heater to waste energy, if it is drawing power then that power will be turned into heat that will be transferred to the water.*

## 9. ROHS COMPLIANCE STATEMENT

Elecro Engineering Limited certify that our Electric Swimming Pool Heater Range/ Heat Exchanger Range complies in accordance with RoHS Directive 2011/65/EU on the restriction of hazardous substances.

## 10. WASTE OF ELECTRICAL / ELECTRONIC EQUIPMENT

This product complies with EU directive 2012/19/EU. Do Not dispose of this product as unsorted municipal waste.

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product should not be treated as household waste. Instead it should be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

By ensuring this product is disposed of correctly you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more information please contact your local Civic office, your household waste disposal service or the retailer where you purchased the product.



## 11. WARRANTY

The two-year warranty is valid from the date of purchase. Installation must be performed by an authorized electrician, or the warranty becomes void.

In case of any complaints, please contact Activ Pool. You must be able to produce a valid receipt of purchase.

The warranty only covers manufacturing faults that prevent the product from being installed or operated in the normal way. Faulty parts will be replaced or repaired.

The warranty does not cover damage during transport, unintended uses of the product, damage caused by incorrect assembly or improper use, damage caused by impact or other errors, damage caused by frost bursts or improper storage.

The warranty becomes void if modifications are made to the product.

The warranty does not cover product derived damage, damage to property or operating losses in general.

## 12. CE DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer declares that the Electric Lagoon Spa Heater is in conformity with the provisions of the ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY directive 89/336/EEC, as amended 93/068/EEC. Controlled by AEMC Measures laboratory technical report no P96045T. The harmonised standards have been applied of the LOW VOLTAGE directive 73/23/EEC: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. The harmonised standards have been applied EN 60335-2-35.

**For more informations and tips, check our website:  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**This manual is protected by the copyright law**

**Activ Pool hotline:**

**Denmark +45 7022 6856**

**Sweden +46 771 188819**

# HANDBUCH DE

## Inhaltsverzeichnis

1. Produktübersicht .....	40
2. Positionierung.....	41
3. Rohrleitungen .....	41
4. Witterungsschutz.....	42
5. Technische Daten.....	42
6. Betriebsanleitung .....	43
7. Fragen und Antworten .....	43
8. Funktionstests.....	45
9. RoHS-Konformitätserklärung .....	46
10. Entsorgung von elektrischen Geräten .....	46
11. Garantie.....	46
12. CE-KONFORMITÄTserklärung.....	47

### WICHTIGE HINWEISE!

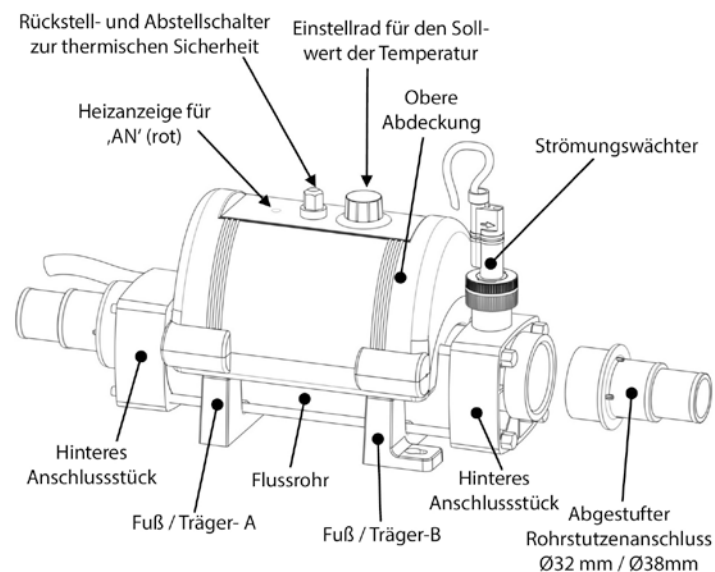
*Vielen Dank, dass Sie sich für das Lagoon Spa Heater entschieden haben, das unter Einhaltung strengster Normen in England hergestellt wurde.*

*Bitte lesen Sie die folgende Anleitung genau durch, um sicherzustellen, dass Ihnen Ihr neu erworbenes Heizgerät viele Jahre lang zuverlässige Dienste leisten wird.*

*Ein falscher Einbau beeinträchtigt Ihre Gerätegarantie. Bitte heben Sie diese Anleitung zur späteren Verwendung auf.*

## 1. PRODUKTÜBERSICHT

Abb 1.



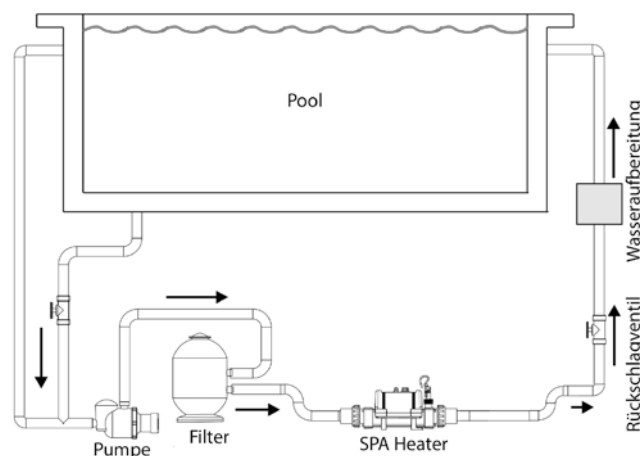


## 2. POSITIONIERUNG

Ihr Heizgerät sollte sich in einer waagerechten oder senkrechten Position befinden, und dabei sollte ausreichend Platz für Rohrverbindungen und Verkabelung gelassen werden, und das Gerät sollte sicher auf einem festen Untergrund oder an einer Wand befestigt werden.

Das Heizgerät sollte an einem Tiefpunkt im Filtersystem eingebaut werden. Es sollte dem Filter nachgelagert und jeglicher Dosier- oder anderer Wasseraufbereitungsanlagen vorgelagert eingebaut werden (siehe Abb. 2).

Abb. 2

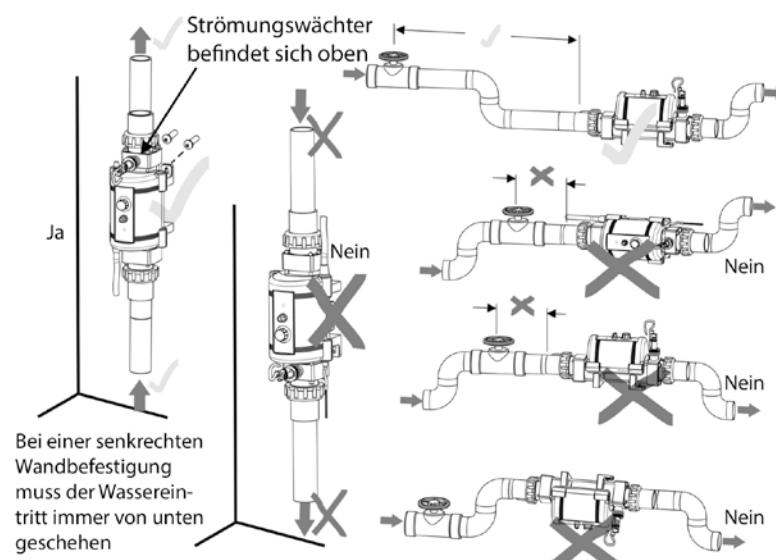


## 3. ROHRLEITUNGEN

Es ist wichtig, dass die Rohre, die zum Heizgerät und von ihm wegführen, einen Innendurchmesser von mindestens 1 ¼ Zoll (32 mm) besitzen.

Um eine richtige Luftspülung durchzuführen und um zu gewährleisten, dass das Heizgerät während des Betriebs immer mit Wasser gefüllt bleibt, muss das Rückschlagrohr, das das Wasser zurück in den Pool transportiert, eine Sicherheitsschleife besitzen, die sich so nah wie möglich am Heizgerät befindet (siehe Abb. 3).

Abb. 3



## HINWEIS

*Beim Anschluss an ein flexibles Rohr kann ein Sicherheitsschleife gelegt werden, indem das Rohr nach oben über ein erhöhtes Hindernis verlegt wird.*

*Denken Sie daran, dass Sie Rohrschellen benutzen, um alle Schlauchanschlüsse sicher zu befestigen.*

## 4. WITTERUNGSSCHUTZ

Das Heizgerät muss in ein trockenes und witterungsfestes Gehäuse eingebaut werden.

## VORSICHT!

*Wenn das Heizgerät während der Wintermonate nicht genutzt wird, muss das Wasser herausgelassen werden, damit es nicht zu Frostschäden kommt.*

## 5. TECHNISCHE DATEN

### 5.1. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Das Heizgerät muss gemäß den landesspezifischen/regional gültigen Anforderungen & Vorschriften installiert werden. Alle Montagearbeiten müssen durch einen autorisierten Elektriker erfolgen, sonst erlischt die Garantie.

Die Stromversorgung des Heizgerätes muss durch einen FI-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) mit 30 mA geschützt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektriker.

### 5.2. ERFORDERLICHE LEISTUNG

230 V 1 Phasenstrom-Ausgang	Leistungsangabe
2 kW Lagune Spa Heater	9 Amp
3 kW Lagune Spa Heater	13 Amp
6 kW Lagune Spa Heater	27 Amp

### 5.3. ANFORDERUNGEN AN DIE DURCHFLUSSRATE

Die maximale Durchflussrate des zirkulierenden Wassers liegt bei 17.000 Litern pro Stunde (3.740 britische Gallonen/Stunde). Für eine höhere Durchflussrate muss ein Bypass installiert werden, der die Heizelemente vor jedweden Schäden bewahrt. Das Heizgerät ist nur bei einer Durchflussrate von mindestens 1.000 Litern pro Stunde (220 britische Gallonen/Stunde) funktionsfähig.

## 5.4. WASSERQUALITÄT

Die Wasserqualität muss innerhalb der folgenden Grenzen liegen:

- PH-Wert: 6,8-8,0
- Gesamtalkalinität: 80-140 mg/liter
- Max. Chloridgehalt: 150 mg/liter
- Freies Chlor: 2,0 mg/liter
- Gesamtbromgehalt: max. 4,5 mg/liter
- Vollständig gelöste Feststoffe | Kalkhärte: 200-1.000 mg/liter

## 6. BETRIEBSANLEITUNG

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, schalten Sie die Wasserumwälzpumpe an, um System und Heizgerät zu entlüften (Lufteinschlüsse werden aus System & Heizgerät entfernt). TIPP: Indem Sie den Ausgangsport des Heizgerätes leicht anheben während die Pumpe arbeitet, kann die Luft leichter aus dem Flussrohr des Heizgerätes entweichen. Das Heizgerät schaltet sich nur ‚An‘ (rote Kontrolllampe erleuchtet), wenn u.a. die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Die Wasserumwälzpumpe ist ‚An‘ und liefert mehr als 1.000 Liter pro Stunde (220 britische Gallonen/Stunde).
- Der Temperatur-Sollwert ist auf einen höheren Wert eingestellt, als der des Wassers.

## 7. FRAGEN UND ANTWORTEN

### 7.1 FRAGEN: WIE LANGE DAUERT ES, MEIN SPRUDELBAD ZU HEIZEN?

Ein Heizgerät mit einer Leistung von 2 kW kann innerhalb von 24 Stunden 3.000 Liter Wasser um ca. 10 °C erwärmen (ab Wasserhahntemperatur von ca. 12 °C), vorausgesetzt, dass es keine Wärmeverluste gibt. Wärmeverluste verlangsamen den Prozess, vor allem während einer Kaltwetterperiode. Deshalb gilt: je höher die zu erhaltene Wassertemperatur über der durchschnittlichen Umgebungslufttemperatur liegt, desto länger dauert der Heizprozess.

Die einzigen Einflussfaktoren sind hierbei der Grad der Isolierung und der Standort des Pools im Bezug auf den Einfluss des Windes.

#### HINWEIS

*Um die Betriebskosten zu reduzieren und den Heizprozess zu beschleunigen, isolieren Sie den Pool so gut es geht. Eine schwimmende Solarabdeckung stellt hierbei die Grundvoraussetzung für einen Erhalt der Wärme dar.*

## 7.2 FRAGEN: HEIZGERÄT SCHALTET SICH NICHT AUF, AN'

In den meisten Fällen gibt es dafür die folgenden Gründe:

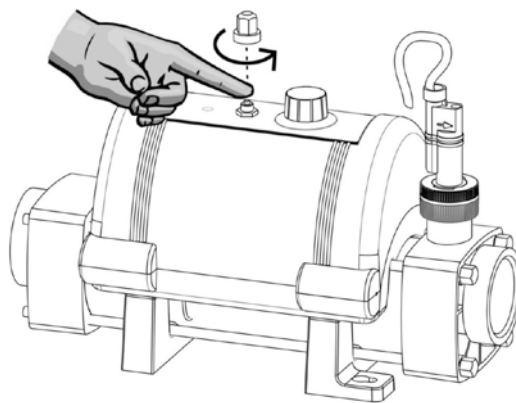
### **Möglichkeit 1: Der Sollwert für die Temperatur wurde erreicht**

Zur Bestätigung: Erhöhen Sie den Sollwert indem Sie das Einstellrad für den Sollwert auf einen Wert einstellen, der größer ist als die derzeitige Wassertemperatur.

### **Möglichkeit 2: Der ‚Rückstell- und Abstellschalter zur thermischen Sicherheit‘ hat ausgelöst**

Abhilfe: Entfernen Sie die Abdeckung des Schalters und drücken Sie den roten Reset-Knopf (siehe Abb. 4). Wenn ein positives Klicken wahrgenommen wird, muss die Ursache für die Auslösung gesucht werden. Zu den möglichen Ursachen können Ablagerungen oder Lufteinschlüsse im Flussrohr des Heizgerätes gehören.

Abb. 4



### **Möglichkeit 3: Mangelhafter Durchfluss**

**Bei der Nutzung eines Kartuschenfilters:** Um dies zu bestätigen, lassen Sie das System laufen, nachdem Sie die Kartusche aus der Pumpen- und Filtereinheit entfernt haben. Dies sorgt für eine maximale Durchflussrate im Heizgerät (die maximale Rate, für die Ihre Einheit ausgelegt ist). Wird das Heizgerät dann ‚An‘ (sprich: das rote Licht ist ‚An‘) geschaltet, ist ein blockierter Kartuschenfilter die Ursache. Die Kartusche sollte gereinigt oder ersetzt werden.

**Bei der Nutzung eines Sandfilters:** Überprüfen Sie die Druckanzeige auf Ihrem Sandfilter und, wenn nötig, spülen Sie diesen.

### HINWEIS

*Manchmal kann die Auslösung des ‚Rückstell- und Abstellschalters zur thermischen Sicherheit‘ mit einer niedrigen Durchflussrate zusammenhängen. Dies geschieht, wenn ein Filter verstopft und Luft in das Filtersystem gelangt, dann im Heizgerät eingeschlossen wird und so dazu führt, dass der Rückstellschalter auslöst.*

### 7.3 FRAGEN: DAS FLUSSROHR FÜHLT SICH NICHT WARM AN

Durch die hohe Effektivität Ihres elektrischen Heizgerätes sollte keine Wärme über das Flussrohr wahrnehmbar sein. Die wahrscheinlichsten Ursachen dafür, dass sich das Flussrohr warm anfühlt, sind:

- Das Heizgerät wurde direktem Sonnenlicht ausgesetzt.
- Ein Lufteinschluss im Heizgerät; vor allem dann, wenn sich der Tank im obersten Bereich wärmer anfüllt (Luft steigt nach oben).

### 7.4 FRAGEN: DAS WASSER, DAS IN MEINEN POOL FLIESST, FÜHLT SICH NICHT VIEL WÄRMER AN

Der Temperaturanstieg des Wassers, nachdem es durch das Heizgerät geflossen ist, steht direkt proportional zum gepumpten Wasservolumen, hinsichtlich der Ausgangsleistung des Heizgerätes.

Beispiel: Schließt man ein Heizgerät mit 6 kW an eine Pumpe mit einer Leistung von 4,000 Litern pro Stunde an, kommt es zu einem Temperaturanstieg von ungefähr 1,2 °C (wird von einer menschlichen Hand so gut wie nicht wahrgenommen). Da das Wasser jedoch in einem einzigen System umgewälzt wird, wird die Aufwärmzeit nicht durch die Durchflussmenge beeinflusst. Es ist ein weitverbreiteter Irrglaube, dass eine langsamere Durchflussrate den Aufwärmprozess beschleunigt.

## 8. FUNKTIONSTESTS

### 8.1 SCHNELLER FUNKTIONSTEST

Überwachen Sie den Hauptstromzähler, wenn das Heizgerät angeschaltet ist (also wenn das rote Licht ‚An‘ ist) und beobachten Sie den Zähler nochmals, wenn das rote Licht aus ist. Der Test sollte zeigen, dass der Zähler mehr Strom zählt, wenn das rote Licht ‚An‘ ist.

Es ist nicht möglich, dass elektrische Heizgeräte Strom verschwenden, da der verbrauchte Strom in Wärme umgewandelt wird, die dann in das Wasser übertragen wird.

### 8.2 AKKURATER FUNKTIONSTEST

Wird ein genauere Test benötigt, um zu bestätigen, dass das Heizgerät die spezifizierte Wärmeleistung liefert, muss der Hauptstromzähler innerhalb von genau einer Stunde zwei Mal abgelesen werden (Sie lesen den Zähler also einmal und dann genau eine Stunde später das zweite Mal ab). Sie können dann die Anzahl der verbrauchten Einheiten (in kW) berechnen, indem Sie die Zahlen der ersten Ablesung von den Zahlen der zweiten abziehen.

#### HINWEIS

*Beachten Sie, dass Ihr Heizgerät ebenfalls in kW-Stunden ausgelegt ist. Die Pool-Pumpe und das –Heizgerät müssen während des Tests kontinuierlich in Betrieb sein (also mit dem roten Licht des Heizgerätes auf ‚An‘). Um ungenaue Ergebnisse während des Tests zu vermeiden, ist es wichtig, dass keine anderen Geräte genutzt werden, die Hochstrom nutzen (wie z. B. Wäschetrockner, Dusche, Herd etc.).*

*Eine große Pool-Pumpe für den Hausgebrauch mit 1 PS wird weniger als 1 kW pro Stunde verbrauchen. Das Testergebnis sollte nachweisen, dass z. B. ein Heizgerät mit 6 kW und eine Pumpe mit ½ PS zwischen 6,3 kW–6,5 kW pro Stunde verbrauchen. Es ist nicht möglich, dass ein elektrisches Heizgerät Strom verschwendet, da der abgezogene Strom in Wärme umgewandelt wird, die dann in das Wasser übertragen wird.*

## 9. ROHS-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Electro Engineering Limited bescheinigt hiermit, dass das Sortiment aus schwimmenden Elektroheizgeräten für Pools die RoHS-Richtlinie 2011/65/EU über die Reduzierung von Schadstoffen erfüllt.

## 10. ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN GERÄTEN

Dieses Produkt erfüllt die Vorgaben der EU-Richtlinie 2012/19/EU.

Dieses Produkt darf nicht als unsortierter kommunaler Abfall entsorgt werden.



Dieses auf dem Produkt und auf der Verpackung angebrachte Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht als Hausmüll angesehen werden darf. Stattdessen sollte das Produkt in der zuständigen Sammelstelle zum Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.

Indem Sie die korrekte Entsorgung dieses Produkts sicherstellen, helfen Sie potenziell negative Konsequenzen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die ansonsten durch die unsachgemäße Entsorgung dieses Produkts entstehen können. Die Wiederverwertung der Materialien hilft dabei, natürliche Ressourcen zu bewahren. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer zuständigen Kommune, Ihrem Hausmüll-Entsorgungsunternehmen oder dem Händler, bei dem Sie dieses Produkt erworben haben.

## 11. GARANTIE

Es werden 2 Jahre Garantie ab dem Kaufdatum gewährt. Alle Montagearbeiten müssen durch einen autorisierten Elektriker erfolgen, sonst erlischt die Garantie.

Bei eventuellen Beschwerden müssen Sie sich an Activ-Pool wenden und einen gültigen Kaufbeleg vorweisen.

Die Garantie deckt nur Material- oder Herstellungsfehler, die verhindern, dass das Produkt auf übliche Weise installiert und betrieben werden kann. Defekte Teile werden ersetzt oder repariert.

Die Garantie gilt nicht bei Transportschäden, nicht zweckbestimmter Anwendung, Schäden durch unsachgemäße Montage oder unsachgemäßen Gebrauch, Schäden durch Stöße oder andere Fehler, Schäden durch Frost oder durch unsachgemäße Lagerung.

Die Garantie erlischt, wenn der Benutzer Produktänderungen vornimmt.

Die Garantie gilt nicht für Folgeschäden, Schäden an Eigentum oder Betriebsausfall im Allgemeinen.

## 12. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller erklärt, dass der elektrische Activ Pool SPA Heater in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG bzw. der geänderten Richtlinie 93/068/EWG ist. Geprüft durch den technischen Laborbericht Nr. P96045T von AEMC Measures. Folgende Normen sind durch die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG hinzugekommen: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. Weitere hinzugekommene Normen sind: EN 60335-2-35.

**Weitere Informationen und Tipps finden Sie auf unserer Website:  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt.**

**Activ Pool hotline:**

**Dänemark +45 7022 6856**

**Schweden +46 771 188819**

# INSTRUKCJA OBSŁUGI PL

## Spis treści

1. Opis produktu .....	48
2. Lokalizacja .....	49
3. Rury .....	49
4. Ochrona przed warunkami atmosferycznymi .....	50
5. Dane techniczne .....	50
6. Instrukcja dotycząca eksploatacji .....	51
7. Pytania i odpowiedzi .....	51
8. Testy działania .....	53
9. Dyrektywa RoHS .....	54
10. Odpady elektroniczne .....	54
11. Gwarancja .....	54
12. Deklaracja zgodności CE .....	55

### WAŻNE!

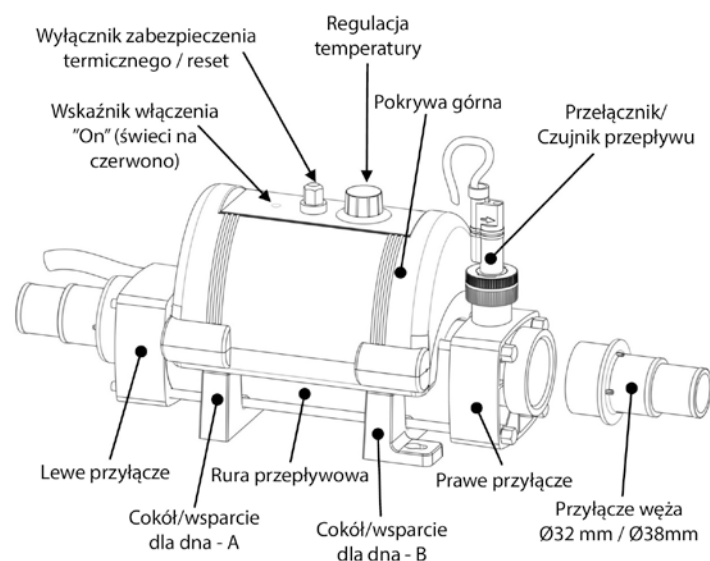
*Dziękujemy za wybór podgrzewacza ActivPool Lagoon Spa Heater, produkowanego w Anglii zgodnie z najwyższymi standardami.*

*Przeczytaj poniższe wskazówki uważnie żeby mieć pewność, że twój nowy podgrzewacz wody będzie bezproblemowo funkcjonował przez wiele lat.*

*Nieprawidłowa instalacja ma wpływ na warunki gwarancji. Zachowaj poniższe wskazówki do użytku w przyszłości.*

## 1. OPIS PRODUKTU

Rysunek 1



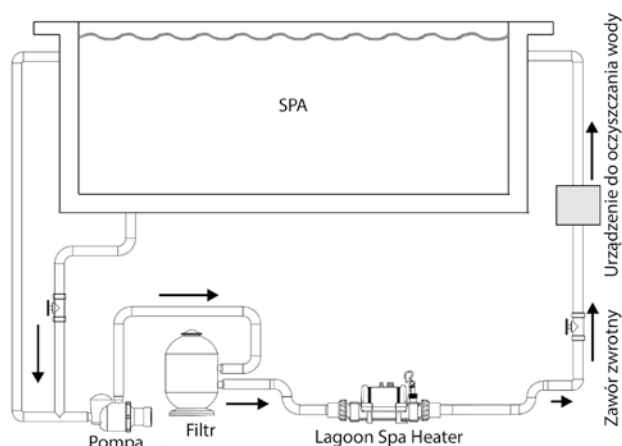


## 2. LOKALIZACJA

Podgrzewacz wody powinny być umieszczony poziomo lub pionowo z zachowaniem dostatecznego miejsca dla rur i przewodów. Podgrzewacz wody należy przykręcić w bezpieczny sposób na stałe do stabilnego podłoża lub ściany.

W systemie filtrów podgrzewacz wody powinien być zainstalowany nisko. Należy umieścić go za filtrem (strumień skierowany w dół) i przed urządzeniem dozującym lub innym systemem oczyszczania wody (strumień skierowany w górę) (patrz rysunek 2).

Rysunek 2

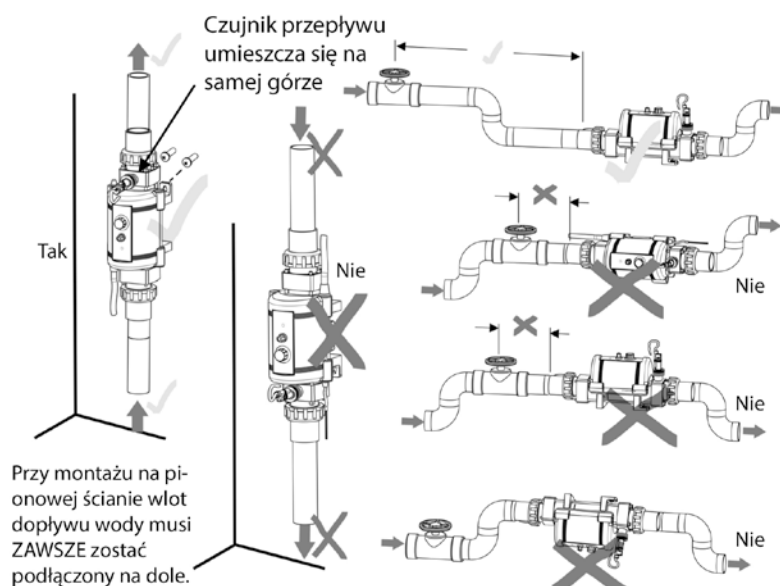


## 3. RURY

Ważne jest, aby przyłącza rur prowadzących do i z podgrzewacza wody miały średnicę co najmniej 1 ¼" (32 mm).

W celu uniknięcia pęcherzyków powietrza i upewnienia się, że podgrzewacz wody podczas pracy pozostanie przez cały czas napełniony wodą, należy podłączyć jak najbliżej podgrzewacza zawór zabezpieczający przed przepływem wody do rury zwrotnej (odprowadzającej wodę z powrotem do SPA) (patrz rysunek 3).

Rysunek 3



**PORADA!**

*Zabezpieczenie zwrotne można osiągnąć jedynie przez owinięcie węża wokół odpowiedniego przedmiotu. Pamiętaj o zabezpieczeniu wszystkich przyłączy węży za pomocą opasek.*

## 4. OCHRONA PRZED WARUNKAMI ATMOSFERYCZNYMI

Podgrzewacz wody musi być zainstalowany w suchej, wodoszczelnej obudowie.

**UWAGA!**

*Jeżeli podgrzewacz wody nie jest używany podczas miesięcy zimowych, należy opróżnić go z wody w celu uniknięcia uszkodzeń przez mróz.*

## 5. DANE TECHNICZNE

### 5.1. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Podgrzewacz wody musi być zainstalowany zgodnie z przepisami, obowiązującymi w danym kraju. Wszystkie prace instalacyjne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka, w przeciwnym wypadku gwarancja traci ważność.

Ważne jest, aby zasilanie elektryczne chronione było przez bezpiecznik różnicowy (30mA HPFI). W przypadku jakichkolwiek wątpliwości, skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem.

### 5.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZASILANIA

230V 1-fazowe zasilanie	Napięcie
2 kW Lagune Spa Heater	9 A
3 kW Lagune Spa Heater	13 A
6 kW Lagune Spa Heater	27 A

### 5.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEPŁYWU

Tempo przepływu wody nie może przekraczać 17 000 litrów na godzinę. W celu uniknięcia uszkodzenia elementu grzewczego, większy przepływ wymaga zainstalowania zestawu typu by-pass. Podgrzewacz wody nie działa przy prędkości przepływu poniżej 1000 litrów/godzinę.

## 5.4. JAKOŚĆ WODY

Jakość wody musi mieścić się w następujących wartościach:

- pH: 6,8-8.0
- Całkowita zasadowość: 80-140 mg/litr
- Maksymalna zawartość chloru: 150 mg/litr
- Wolny chlor: 2,0 mg/litr
- Całkowita zawartość bromu: maks. 4.5 mg/litr
- Twardość wapniowa: 200-1000 mg/litr

## 6. INSTRUKCJA DOTYCZĄCA EKSPLOATACJI

Po zainstalowaniu podgrzewacza wody włącz pompę uruchamiającą obieg wody w celu usunięcia z systemu pęcherzyków powietrza.

Powietrze z podgrzewacza można usunąć szybciej, delikatnie unosząc przyłączy wy-lotowe podczas pracy pompy. Podgrzewacz wody uruchomi się (czerwony wskaźnik będzie świecił) tylko w przypadku spełnienia następujących kryteriów:

- Pompa cyrkulacyjna jest włączona i pompuje ponad 1000 litrów wody na godzinę
- Temperatura jest ustawiona na wartość wyższą niż temperatura wody

## 7. PYTANIA I ODPOWIEDZI

### 7.1 PYTANIA: ILE CZASU ZAJMIE OGRZANIE MOJEGO SPA?

Podgrzewacz wody o mocy 2 kW jest w stanie ogrzać 3000 litrów wody o około 10°C w ciągu doby (przy założeniu, że temperatura wody z kranu ma ok. 12°C) i pod warunkiem, że po drodze nie występuje utrata ciepła. Straty ciepła opóźnią proces ogrzewania, szczególnie w okresach zimnej pogody. Im wyższa temperatura wody zostanie ustawiona w stosunku do temperatury powietrza, tym dłużej będzie trwał proces ogrzewania wody.

Jedynie dwa czynniki, wpływające na tempo procesu ogrzewania, to poziom izolacji spa oraz lokalizacja w zacisznym miejscu.

#### PORADA!

*W celu zmniejszenia kosztów eksploatacji i przyspieszenia procesu ogrzewania wody zaleca się, aby jak najlepiej zaizolować wannę do spa. Jeśli wanna nie jest używana, należy przykryć ją co najmniej jedną pokrywą.*

## 7.2 PROBLEMY: MÓJ PODGRZEWACZ WODY NIE URUCHAMIA SIĘ

W większości przypadków spowodowane jest to jedną z poniższych przyczyn:

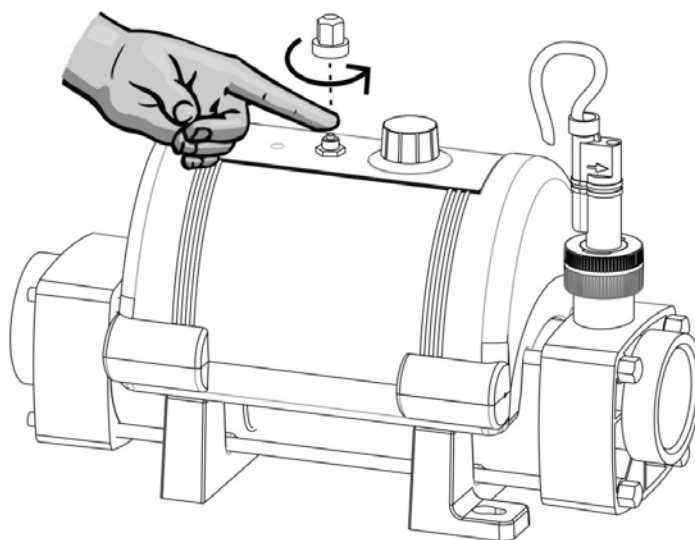
### Możliwa przyczyna 1: Woda jest już podgrzana do ustawionej temperatury

Rozwiązanie: Żeby to sprawdzić, ustaw wyższą temperaturę.

### Możliwa przyczyna 2: Zadziałał wyłącznik bezpieczeństwa

Rozwiązanie: Usuń kapturek ochraniający i naciśnij czerwony przycisk, aby zresetować urządzenie (zob. rysunek 4). Jeśli usłyszysz ponowne kliknięcie, należy zbadać przyczynę uruchamiania się bezpiecznika. Jedną z nich może być nagromadzenie się zanieczyszczeń lub pęcherzyków powietrza w rurze dopływowej.

Rysunek 4



### Możliwa przyczyna 3: Niedostateczny przepływ wody

**W przypadku używania wkładów filtrujących:** Wyjmij wkład filtrujący z pompy i uruchom cały system. Zapewni to podgrzewaczowi maksymalne dla twojego urządzenia tempo przepływu wody. Jeśli wskaźnik podgrzewacza wody zaświeci się na czerwono, przyczyną problemu jest zablokowany wkład filtrujący. Oczyszczyć lub wymienić filtr.

**W przypadku używania filtrów piaskowych:** Sprawdź manometr w systemie filtrów piaskowych i przepłucz go, jeśli to konieczne.

#### UWAGA!

*W niektórych przypadkach włączanie się bezpiecznika może być spowodowane słabym przepływem wody. Oznacza to, że gdy filtr jest zablokowany, powietrze dostaje się do systemu filtracyjnego i gromadzi się w podgrzewaczu, wyzwalając tym samym wyłącznik bezpieczeństwa.*

### 7.3 PROBLEM: RURA PRZEPEŁYWOWA NIE NAGRZEWA SIĘ

Odpowiedź: Ze względu na wysoką wydajność podgrzewacza, rura przepływowa nie musi być ciepła w dotyku. Najbardziej prawdopodobne powody nagrzewania się rury to:

- Podgrzewacz wody jest umieszczony w bezpośrednim świetle słonecznym
- Do podgrzewacza dostało się powietrze - zwłaszcza, jeśli zbiornik wydaje się najcieplejszy w swojej górnej części (gorące powietrze unosi się do góry)

### 7.4 PROBLEM: WODA PŁYNĄCA DO WANNY NAGRZEWA SIĘ

Odpowiedź: Wzrost temperatury wody po przejściu przez podgrzewacz jest wprost proporcjonalny do ilości przepompowanej wody, zależącej od wydajności ogrzewacza.

Np., podgrzewacz o mocy 6 kW podłączony do pompy o wydajności 4000 L/h, podniesie temperaturę wody o 1,2°C (co jest prawie niemożliwe do zauważenia ręką).

Typowe nieporozumieniem jest to, że można przyspieszyć podgrzewanie wody poprzez zmniejszenie tempa jej przepływu. Jednak nic takiego nie nastąpi, bo jest to ta sama woda, podlegająca recyrkulacji.

## 8. TESTY DZIAŁANIA

### 8.1 SZYBKI TEST DZIAŁANIA

Odczytaj stan swojego licznika elektrycznego zaraz po włączeniu podgrzewacza wody (czerwony wskaźnik świeci się) i ponownie, gdy czerwony wskaźnik zostanie wyłączony. Test powinien pokazać, że licznik elektryczny wskazał zużycie większej ilości prądu w czasie, kiedy wskaźnik świecił na czerwono, niż gdy jest wyłączony.

Nie jest możliwa sytuacja, w której podgrzewacz elektryczny marnuje energię. Jeśli zużywa energię elektryczną, jest ona zamieniana w ciepło, które zostanie oddane wodzie w spa.

### 8.2 DOKŁADNY TEST DZIAŁANIA

W celu przeprowadzenia bardziej precyzyjnego testu, który potwierdzi, czy twój podgrzewacz wody zapewnia określoną ilość ciepła, musisz odczytać dwa pomiary z licznika elektrycznego w odstępie dokładnie jednej godziny. Zużycie prądu (kW) obliczasz poprzez odjęcie pierwszego odczytu od drugiego.

#### UWAGA!

*Zwróć uwagę, czy podgrzewacz wody jest również klasyfikowany dla jednostki (godzin) kW. Pompa do spa i podgrzewacz wody podczas testu muszą działać nieprzerwanie (wskaźnik powinien cały czas świecić na czerwono). W celu uniknięcia nieprawidłowych pomiarów ważne jest, aby nie używać w tym czasie żadnych innych urządzeń elektrycznych, zużywających dużo energii (np. suszarki bębnowej, prysznic lub kuchenki).*

*Duża pompa do spa o mocy 1 KM, zużywa mniej niż 1 kW/godz. Wniosek z tego testu powinien potwierdzać np., że podgrzewacz wody o mocy 6 kW i pompa o mocy 0,5 KM zużyły razem 6,3-6,5 kW/godz. Nie jest możliwa sytuacja, w której podgrzewacz elektryczny marnuje energię. Jeśli zużywa energię elektryczną, jest ona zamieniana w ciepło, które zostanie oddane wodzie w spa.*

## 9. DYREKTYWA ROHS (DYREKTYWA DOTYCZĄCA OGRANICZENIA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH)

Producent zaświadcza, że wszystkie jego elektryczne podgrzewacze wody do wani spa spełniają wymagania określone w dyrektywie RoHS 2011/65/UE dotyczącej ograniczenia substancji niebezpiecznych.

## 10. ODPADY ELEKTRONICZNE

Ten produkt jest zgodny z dyrektywą 2012/19/UE. Produktu nie wolno utylizować wraz z niepodlegającymi sortowaniu odpadami komunalnymi.



Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produkt nie może być traktowany tak jak zwykle odpady z gospodarstwa domowego, tylko musi zostać dostarczony do punktu recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Dbając o prawidłowy sposób utylizacji produktu, pomagasz zapobiegać potencjalnym negatywnym konsekwencjom dla środowiska i ludzkiego zdrowia, które mogłyby zostać spowodowane przez niewłaściwą utylizację tego produktu. Recykling materiałów przyczynia się do oszczędzania zasobów naturalnych. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z lokalnymi władzami, miejscowym punktem recyklingu lub punktem sprzedaży detalicznej, gdzie został zakupiony produkt.

## 11. GWARANCJA

Na produkt obowiązuje 2-letnia gwarancja liczona od daty zakupu. Wszystkie prace instalacyjne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka, w przeciwnym wypadku gwarancja traci ważność.

W przypadku ew. reklamacji skontaktuj się z firmą Activ Pool okazując dowód zakupu.

Gwarancja obejmuje tylko materiał lub wady fabryczne, które uniemożliwiają instalację lub eksploatację produktu w zwykły sposób. Wadliwe części zostaną naprawione lub wymienione.

Gwarancja nie obejmuje szkód transportowych, użycia produktu niezgodnie z przeznaczeniem, uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym montażem lub błędnym użytkowaniem, szkód spowodowanych przez najechanie lub inny błąd, uszkodzeń spowodowanych przez mróz lub nieprawidłowe przechowywanie.

Gwarancja wygasa, jeżeli użytkownik dokonał modyfikacji produktu.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktów powiązanych, szkód majątkowych oraz innych strat spowodowanych eksploatacją produktu.

## 12. DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Producent deklaruje, że podgrzewacz elektryczny ActivPool SPA jest zgodny z przepisami dyrektywy KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ 89/336/EEC, zastąpionej przez 93/068/EWG. Sprawdzone przez laboratorium AEMC Measures, sprawozdanie techniczne nr. P96045T. Zostały dodane następujące normy określone w dyrektywie w sprawie NISKIEGO NAPIĘCIA 73/23/EWG: EN 55014, EN 55104, EN55011, EN55022, CEI 801-4, CEI 801-2, CEI 801-3. Ponadto dodano normę: EN 60335-2-35.

**Więcej informacji i wskazówek można znaleźć na naszej stronie internetowej  
[www.activpool.com](http://www.activpool.com)**

**Ten podręcznik jest chroniony prawem autorskim.**

**Activ Pool hotline:**

**Tel. w Danii +45 7022 6856**

**Tel. w Szwecji +46 771 188819**



ACTIV POOL ApS . Ledreborg Allé 128K . DK-4000 Roskilde . Tel.: +45 7022 6856

[www.activpool.com](http://www.activpool.com)