

SPA-EIERS BRUKERHÅNDBOK



VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER

LES OG FØLG ALLE ANVISNINGENE
TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE



OM-INSPIRATION-18NW

INDEKS

Innholdsfortegnelse

CONFIGURATION TABLE.....	3
CONGRATULATIONS ON THE PURCHASE OF YOUR NEW SPA	4
YOUR PERSONAL SPA DATA	6
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	7
INSTALLATION INSTRUCTIONS.....	9
ELECTRICAL CONNECTION GENERAL INFORMATION	12
EUROPEAN 50HZ MODELS.....	13
TYPICAL RESIDUAL CURRENT DETECTOR (RCD).....	14
230 VOLT SUPPLY CONNECTION	14
CONVERSION FROM SINGLE SERVICE TO 3-SERVICE.....	16
WHAT'S INSIDE YOUR SPA	17
WHAT'S UNDER YOUR SPA (THE EQUIPMENT)	21
START-UP	22
TP600 & TP400 CONTROL PANEL USER GUIDE.....	25
SPATOUCH INCON DRIVEN USER GUIDE	39
MP3/BLEETOOTH READY SYSTEM OPERATION.....	68
ACCESSING FILTER CARTRIDGES	69
MAINTENANCE	70
FILTER SYSTEM	72
DRAINING YOUR SPA	73
WINTERIZING YOUR SPA.....	74
TROUBLESHOOTING YOUR SPA	76
WATER TREATMENT GUIDE.....	83

MERKEKONFIGURERINGSTABELL

Linje	Modell	Ramme/bunn	Filter	Brukerveiledning for tastatur
	S101 L/LS	Polysteel/brett	Elite	TP600 forenklet
	S102 L/LS	Polysteel/brett	Elite	TP600 forenklet
	S103 L/LS	Polysteel/brett	Elite	TP600 forenklet
	S104 L/LS	Polysteel/brett	Elite	TP600 forenklet
	S105 L/LS	Polysteel/brett	Elite	TP600 forenklet
	S106 L/LS	Polysteel/brett	Elite	TP600 forenklet
	S101 LSx	Polysteel/brett	Elite	SpaTouch 2
	S102 LSx	Polysteel/brett	Elite	SpaTouch 2
	S103 LSx	Polysteel/brett	Elite	SpaTouch 2
	S104 LSx	Polysteel/brett	Elite	SpaTouch 2
	S105 LSx	Polysteel/brett	Elite	SpaTouch 2
	S106 LSx	Polysteel/brett	Elite	SpaTouch 2

GRATULERER MED DITT KJØP AV EN NY SPA

Vi har forsøkt å sette sammen en fullstendig og lettfatterlig håndbok for bruk og vedlikehold av din spa. Det har gått med flere års forskning og utvikling for å produsere dette produktet, som er av uovertruffen kvalitet. Spaen du har kjøpt, er laget av materialer av høyeste kvalitet og den nyeste teknologien som finnes på markedet. Stolhet og et stort fokus på detaljer har resultert i spaen du har valgt. Med riktig vedlikehold vil denne spaen gi deg flere års komfort og nytelse.

Sett av noen minutter nå til å lese anvisningene, før du monterer spaen. Bruksanvisningen hjelper deg med å forstå spaen, slik at du får mest mulig ut av investeringen. Hvis du trenger service og råd, er du hjertelig velkommen til å ringe nærmeste autoriserte forhandler. Spørsmålene vil bli besvart av våre vennlige og kunnskapsrike ansatte.

Vi håper du får mye glede av din nye spa, akkurat som vi hadde glede av å utvikle den for deg.

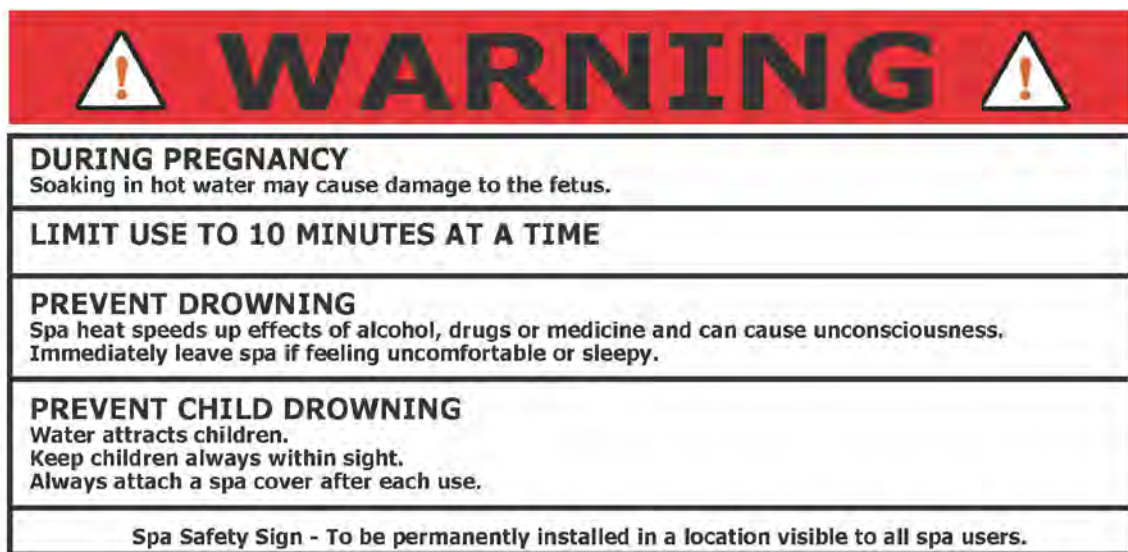
*Vi vet at utvalget i markedet er stort når du skal kjøpe en spa til hjemmebruk, og vi takker for at du valgte en spa fra Leisure Manufacturing Inc. **God fornøyelse!***

SIKKERHETSSKILT

Viktig merknad: Sikkerhetsskilt

Et sikkerhetsskilt følger med denne brukerhåndboken. Skiltet må monteres permanent på et sted der det er synlig for alle spabrukere. Det er spa-eierens ansvar å minne alle brukere på hvordan spaen brukes sikkert, spesielt for personer som ikke bruker spaen ofte og som kanskje ikke er kjent med eventuelle helse- og sikkerhetsproblemer.

Kontakt forhandleren for å få flere skilt eller reserveskilt.



OBS: SPA-EIER

I spaens umiddelbare nærhet må det henges opp et skilt med følgende informasjon:

- 1) Spaens adresse
- 2) Anvisninger for nærmeste telefon, med nødnumre angitt
- 3) Nærmeste tilgjengelige politistasjon, brannstasjon og ambulanse/nødtjeneste

GARANTIVILKÅR OG FORBRUKERENS FORPLIKTELSERS

Som ny spa-eier har du bestemte forpliktelser når det gjelder montering og sikker bruk av denne spaen. Dersom du ikke følger disse, kan det føre til at garantien gjøres ugyldig. Det kan også medføre personskaade på brukere av spaet.

Sjekk at spaen ikke er skadet idet du mottar den. Hvis du gjøres kjent med dette for første gang, kan det hende at spaen ikke ble levert i originalemballasjen fra fabrikk. I så fall må du ta deg tid til å inspisere spaen og melde fra til forhandleren om eventuelle skader eller manglende deler.

- 1) Spaen skal monteres, både fysisk og elektrisk, i samsvar med eventuelle lokale bestemmelser.
- 2) Sørg for at det er god adgang til alle sider av spaen. Eventuelle spesialbygde innhegninger, enten over eller under et dekk, skal kunne fjernes relativt enkelt.
- 3) Sørg for at det er tilstrekkelig med plass rundt spaens perimeter, spesielt på den siden av spaen der utstyret er plassert.
- 4) Sjekk regelmessig at spaen fungerer slik den skal mht. filtrering, jetpumpens drift og varmesystemet.
- 5) Eventuelle problemer skal rapporteres til forhandleren. Eventuelle problem som oppstår ved utgangen av en bestemt garantidekning skal dokumenteres og rapporteres av forhandleren.
- 6) Oppretthold vannets kjemiske balanse og rengjør / skift ut systemets innsatsfiltre, som anvist av forhandleren og/eller Leisure Manufacturing Inc.
- 7) Tøm spaen og fyll den regelmessig, som anvist av forhandleren og/eller Leisure Manufacturing Inc.
- 8) Gjør spaen og komponentene klar for vinderen og oppbevar dem i samsvar med produsentens trykte anvisninger.
- 9) Ta vare på og vedlikehold spakabinettet, det harde omslaget og akryloverflaten som angitt i disse anvisningene.
- 10) Spør forhandlerne din og dokumenter spaens serienummer på salgsdokumentet.
- 11) Legg frem en kopi av salgsdokumentet, hvis forhandleren eller Leisure Manufacturing Inc. ber deg om det.

DINE PERSONLIGE SPA-DATA

Før du begynner å montere din nye spa, bør du sette av noen minutter til å fylle ut informasjon om spaen. Denne informasjonen vil være svært verdifull senere, hvis du skulle ha spørsmål til forhandleren, eller hvis du vil fremme et garantikrav. Be forhandleren din om å bistå deg i å dokumentere denne informasjonen.

Modellår

Modellnavn/-nummer

Spaens serienummer

Jetpumpen(e)s størrelse (hk, SPL, watt osv.)

Varmeapparatets størrelse (kw)

Filterpatron (modellnummer/størrelse)

Kontroll/tastatur på oversiden

Spa-pakkemodellnummer

Spa-pakkeserienummer

Forhandlerens navn

Kjøpsdato

Vi anbefaler på det sterkeste at du fester salgsdokumentet til denne håndboken, så snart monteringen er fullført. Oppbevar den på et trygt sted, for fremtidig bruk. Det kan også være lurt å feste eventuelle notater du har laget om forhandlerens levering, forhandlerens oppstartsdemontstrasjon og andre

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER

Advarsler

FARE: Fare for drukningsuhell. Det må utvises ytterst stor forsiktighet for å hindre at barn uten tillatelse får tilgang til bassenget. For å unngå ulykker skal du sikre at barn ikke kan bruke dette spaet uten at de hele tiden er under oppsyn.

FARE: RISIKO FOR SKADE Sugeinnretningene på denne spaen er av slik størrelse at de samsvarer med vannstrømmen som kommer fra pumpen. Hvis sugeinnretningene eller pumpen må skiftes ut, må du sikre at strømningshastighetene er kompatible.

Spaen må aldri brukes hvis sugeinnretningene er skadet eller mangler. Du må aldri skifte ut en sugeinnretning med en som er klassifisert med lavere strømningshastighet enn den som vises på den originale sugeinnretningen.

FARE: Fare for elektrisk støt. Monteres minst 5 fot (1,5 m) fra alle metallflater. Alternativt kan en spa monteres innenfor 5 fot fra metalloverflater, dersom alle metalloverflatene er permanent festet med en leder av rent kopper, på minst 8 AWG (8,4 mm²) til trådforbindelsen på koplingsboksen som medfølger for dette.

FARE: Fare for elektrisk støt. Ikke la elektriske apparater, f.eks. lamper, telefoner, radioer eller TV-apparater, stå plassert innenfor 5 fot (1,5 m) fra spaen.

ADVARSEL: For å redusere skaderisiko:

- a) Vannet i spaen skal aldri overstige 40°C (104°F). Vanntemperatur mellom 38 °C (100 °F) og 40 °C er ansett for å være sikkert for en frisk voksen person. Lavere vanntemperaturer er anbefalt for unge barn og når spa-badet overstiger 10 minutter.
- b) Da overdrevne vanntemperaturer har store muligheter for å skade fosteret i de tidlige svangerskapsmånedene, skal gravide eller mulig gravide kvinner begrense temperaturen i spa-badet til 38 grader.
- c) Før du går ut i spa-badet skal du måle vanntemperaturen, siden toleransene til måleutstyr for vanntemperaturer varierer.
- d) Bruk av alkohol, narkotika eller medisiner før eller under spabruk kan føre til tap av bevissthet og mulig drukning.
- e) Overvektige personer med tidligere hjerteproblemer, lavt eller høyt blodtrykk, sirkulasjonsproblemer eller diabetes skal konsultere lege før bruk av spa.
- f) Personer som bruker medisiner skal konsultere lege før bruk av et spa fordi enkelte medisiner kan fremkalle søvninghet imens andre medisiner kan påvirke hjerterytmen, blodtrykket og sirkulasjon.



FORSIKTIG:

Oppretthold vannkjemien i samsvar med produsentens anvisninger.

LES OG FØLG ALLE INSTRUKSJONER

Ved bruk av dette utstyret, må grunnleggende forholdsregler alltid følges: Dette inkluderer følgende:

- a) En grønnfarget terminal eller terminal merket G, GR, Ground, Grounding eller med det internasjonale symbolet for jording er plassert inne i tilførselskoplingboksen eller -rommet. For å redusere faren for elektrisk støt må terminalen være koblet til jordingen som medfølger i det elektriske tilførselspanelet med kontinuerlig kopperledning som har en størrelse som tilsvarer kretslederne som følger med dette utstyret.
- b) Minst to haker merket «BINDEHAKER» er plassert på den ytre overflaten eller på innsiden av tilførselskoplingboksen eller -rommet. For å redusere faren for elektrisk sjokk må du koble det lokale felles bindenettet i området rundt badekaret eller spaet til disse terminalen med en isolert eller bar kopperleder, ikke mindre enn Nr. 6 AWG.
- c) Alle feltinstallerte metallkomponenter, som f.eks. skinner, stiger, avløp eller lignende fastvære innenfor 3 m fra spaet eller badekaret skal bindes til utstyrets jordingsbuss, med kopperledere som ikke er mindre enn nr. 6 AWG.

IKKE koble spaet til en skjøteledning.

TA VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE

Viktige sikkerhetsanvisninger

Hypertermi

Forlenget nedsenking i varmt vann kan medføre hypertermi. Hypertermi forekommer når kroppstemperaturen når et nivå som er flere grader over den vanlige kroppstemperaturen på 37°C (98°F). Symptomer på hypertermi kan inkludere tretthet, døsighet og økt indre kroppstemperatur. Effektene av hypertermi inkluderer:

- Manglende bevissthet på den ventende faren
- Manglende evne til å oppfatte varme
- Manglende evne til å gjenkjenne behovet for å forlate spaet
- Manglende fysisk evne til å gå ut av spaet
- Fosterskader hos gravide kvinner
- Bevisstløshet og drukningsfare



ADVARSEL:

Bruk av alkohol, narkotika og medisin kan føre til betraktelig økt risiko for fatal hypertermi.

VIKTIGE SIKKERHETSANVISNINGER FOR

SPAER MED LYDSYSTEMER

FORSIKTIGHET: Fare for elektrisk støt. Ikke la avlukkedeøren stå åpen

FORSIKTIGHET: Fare for elektrisk støt. Komponenter skal bare skiftes ut med identiske komponenter.

Ikke betjen lyd-/videokontroller mens du er i spaet.

ADVARSEL: Forhindre død ved elektrisk strøm. Ikke koble hjelpekomponenter til systemet (f.eks. ledninger, ytterligere høyttalere, hodetelefoner, ytterligere lyd-/videokomponenter etc.).

Disse enhetene leveres ikke med utendørsantenne. Hvis medfølgende skal de monteres i samsvar med artikkel 810 i National Electrical Code, ANSI/NFPA 70.

Ikke utfør service på produktet selv, da åpning og fjerning av dekslene kan medføre alvorlig spenning eller utsette deg for risiko for annen skade. Alt servicearbeid skal utføres av kvalifisert personale.

Hvis strømtilførselskoblingene eller lydledningene er skadet, hvis vann trenger inn i lyd-/videorommet eller andre rom med elektrisk utstyr, hvis de beskyttende sperringene viser tegn på forringning, eller hvis det er tegn på mulig skade på enheten, må du slå av enheten og la service utføres av kvalifisert personell.

Denne enheten skal vedlikeholdes regelmessig (f.eks. hver 3. måned), for å sikre at enheten fungerer slik den skal.

INSTALLASJONSINSTRUKSJONER

Husk at din nye spa er et kraftig utstyr med elektrisitet og rørlegging. Du skylder deg selv, familien din og vennene dine å montere det riktig og sikkert. Før du prøver å koble til eller bruke spaet, må du lese følgende anvisninger.

Posisjonering av spaet - hensyn

Spaet er fullstendig uavhengig. Derfor kan du plassere det nesten hvor som helst - i bakgården, på soldekket, i kjelleren eller i solrommet. Det leveres med alt rørleggerarbeid ferdig utført og vanntestet fra fabrikken. Du må aldri løfte eller bære spaet etter rørdelene. Det kan føre til skade som ikke dekkes av garantien.

Du må ta hensyn til følgende når du velger mulige plasseringer for spaet, for å få maksimalt ut av det.

For å unngå skade på spaet eller personer, må du ha 4-5 personer til å hjelpe deg med å løfte spaet til sin endelige plassering. Bruk en flyttekran og/eller stropper for å sikre jevn fordeling av spaet. Du må aldri løfte eller bære spaet etter rørene.

Stedshensyn

Lokale kodekser	Lokale bygnings-, eiendoms- og elektriske kodekser kan påvirke installasjonen.
Leveringsadgang til plasseringsstedet	Inngangspartier, overheng, gjerder, gassmålere og strømenheter kan utgjøre hindere. Du kan trenge tilgang fra naboens hage, eller bruke en kran.
Vegetasjon i spaområdet	Trær, busker, blomster osv. kan kreve ytterligere vedlikehold av apset.
Spaets plassering i forhold til bygninger	Stedet kan føre til at spaet krever mer rengjøring (fjerning av snø fra overtrekket) og føre til økte driftskostnader.
Gjerder, trelinjer.	Mer privat bruk og fungerer som vindfant, men kan også føre til at det kreves mer vedlikehold.
Stedet der du trer ut av apset	Enhver overflate som er glatt når den er våt kan være farlig for badende som går inn i eller ut av apset.
Spaets retning	Visning av bruk av lounger og adgangstilgjengelighet for servicearbeid.
Nedsprut og naturlig drenering av land	Disse kan føre til oversvømmelser i spaområdet eller utgjøre en sikkerhetsfare for badende.
Ekstern vannforsyning og dreneringssted.	Du trenger et sted der du trygt kan tømme spaet for vann, og finne en måte å enkelt fylle det igjen.
Valgfritt tilbehør	Disse kan kreve mer plass og må planlegges for (dekselfjerner/-holder).

Spa-støtte

Uansett hva støtten er, må den være:

- En kontinuerlig, jevn overflate, klassifisert, i stand til å håndtere 80 pund per kvadratfor og ikke kompromittert av endringer i grunnvannsspeilet eller vann i området.
- Slik at vekten av spaet, vannet og badende ikke søttes av spaleppen.
- I full kontakt med spabunnen

Godkjente spastøttebaser

Kontaktpute av betong	4" til 6" tykk, tilrettelagt for avløpsvann
Bakgårdsheller, fliser osv.	Nivellert med egnet jordtetning
Dekkunderlag av tre	Inkl. midtstøttebjelker av betong og bjelkelag med 12 tommers avstand fra midten
Plastspapute	Følg puteprodusentens anvisninger

Uakseptabel Spaets støttebaser inkluderer knust grus, steinstøv, ren jord, plattform bygget rett på jordunderlag.

Skade som skyldes feilmontering av spaet vil ugyldiggjøre fabrikkgarantien.

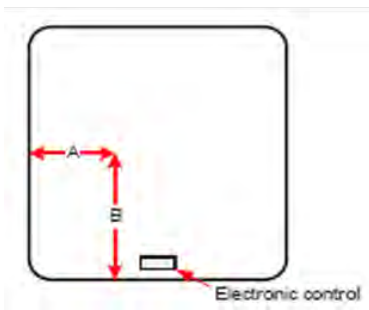
IKKE plasser spaet i et lavt område med avløpsvann, fordi smeltet snø og regn kan skade pumpen og utstyret. VANN SKAL ALLTID DRENERE VEKK FRA SPAET.

Se neste side for målene som kan brukes til å bestemme riktig plassering av nedsenkede ledere i betonginstallasjoner. Alle mål tas fra utsiden av spaets ramme, med adgangspanelene fjernet.



GENERELL INFORMASJON OM ELEKTRISKE TILKOBLINGER

A. Slik finner du en leder i en betongpute



Hvis du har til hensikt å føre en leder eller kopplerledninger inn under spaet, anbefaler vi at det føres gjennom spaets hulrom foran på venstre side; 6" (15 cm) mål A fra venstre side og 6" (15 cm) mål B fra fremsiden. Se A og B i diagrammet under. Denne plasseringen lar deg styre klar av spapumper og annet utstyr, samtidig som du får kort og enkel adgang til venstre siden av spapakken, der inngangshullet for strøm og kabelhodet er plassert.

B. Strømkabelens inngang i spautstyringsområdet

- Du kan gå inn i spaens hulrom på andre punkter rundt spaet, forutsatt at du har gjennomgått plasseringen og slått fast at det ikke finnes forstyrrelser. Du kan også velge å gå inn gjennom en tilleggende vegg (avhengig av spaets plassering) og føre en leder langs spaets sparkeplate. Be en elektriker om råd og tips om slike anliggender.
- I alle tilfeller er den beste siden for strømkabelen siden til venstre for deg når du står på utstyrspanelet.
- Inngang gjennom høyre side er mulig, men det kan kreve ytterligere strømledninger, deler og tid.

Slik fører du kabelen gjennom spainnkapslingen.

Polysteel-ramme med polyetylen-knapp og polysteel-paneler

- a) Du kan velge å lage et hakk i polysteelpanelet, slik at du kan føre kabelen/lederen gjennom og fortsatt kunne fjerne / sette tilbake panelet for service. Du bør vurdere å feste kabelen eller ledere til spaets metallramme der kabelen/lederen passerer gjennom kabinettet.
- b) Du kan også føre en ledning opp under hjørnet. Det bøyde panelet er tilstrekkelig bøyelig, og det er nok plass, til å føre kabelen gjennom her. Det kan gjøres enklere hvis du fjerner hjørnet.
- c) På en betongpute der du har en leder eller kabel som kommer opp innenfor spaets perimeter, kan du enkelt skjære en åpning i polyetylenbunnen, for å få adgang til kabelen eller ledere/ledninger. Se tabellen over for anbefalt åpningsposisjon.

Du kan ville isolere eventuelle åpninger eller utsjæringer du lager i spaets kabinettpanel, hjørne eller bunn, slik at kald luft og små dyr ikke kommer inn.

EUROPEISKE (50 HZ) MODELLER

Merk deg følgende viktige informasjon:

Når du bruker dette elektriske utstyret, må du følge de grunnleggende sikkerhetsforholdsreglene, inkludert følgende:

Les og følg ALLE anvisninger

- (1) Spaet må være koblet til en RCD (reststrømdetektor) med en reststrøm som ikke overstiger 30 mAmp.
- (2) Elektrisk installering skal utføres av en kvalifisert elektriker, strengt i henhold til gjeldende lokale forskrifter.
- (3) En terminal merket «jording» er plassert i kontrollboksen. For å redusere faren for elektrisk støt må terminalen være koblet til jordingen som medfølger i det elektriske tilførselspanelet med kontinuerlig kopperledning som har en størrelse som tilsvarer kretslederne som følger med dette utstyret.
- (4) Minst to haker merket «bindehaker» er plassert på den ytre siden av kontrollboksen. For å redusere faren for elektrisk sjokk må du koble det lokale felles bindenettet i området rundt badekaret eller spaet til disse terminalen med en isolert eller bar kopperleder, ikke mindre enn Nr. 6 AWG.
- (5) Test RCDen hver gang før bruk av spaet, i samsvar med produsentens anvisninger.
- (6) Før det utføres service på systemets elektriske komponenter, må du sørge for at strømtilførselen er slått av.
- (7) Hold døren lukket, for å sikre IPX5-beskyttelse for elektrisistetsrommet.

Eventuelle åpninger gjennom spainnhegningen, for innføring av

inngangskabler/-ledninger må være vanntett, for å opprettholde apparatets IPX5-klassifisering.

OBS: ELEKTRIKER OG SPAEIER PICO-SIKRING



Balboa Spa-pakker inneholder en spesiell sikring, en såkalt «pico-sikring».

Denne spesielle sikringen er utviklet for å åpnes (slås ut) hvis:

- a) det oppstår problemer med tilkoblingen av strømtilførselen
- b) det forekommer kraftoverskudd i spapakken

Denne sikringen kan ikke skiftes ut, og hele spapakken vil anses som ødelagt.

ADVARSEL!



**DETTE DEKKES IKKE AV
SPAPAKKEPRODUSENTENS GARANTI ELLER
FRITIDSARTIKKELPRODUSENTENS UTFØRLIGE SPAGARANTI.**

TYPISK RESTSTRØMDETEKTOR (RDC)



En reststrømdetektor (RCD) er det generiske begrepet på en enhet som overvåker spenningen i ledningslederen og den nøytrale lederen i en krets eller et jordet system.

I en krets som fungerer normalt vil vektorsummen for de strømførende og nøytrale strømverdiene totalt være null. Strøm som strømmer til jorden, på grunn av feil i ledningens jording, kommer tilbake via jordingslederen og, uavhengig av lastforholdene, registreres som en feil. Denne strømmen fører til reststrøm, som påvises av enheten. Hvis reststrømmen overstiger den klassifiserte følsomheten i RCD, vil den automatisk utløse den ødelagte kretsen.

<- Dobbeltpolet RCD

Følgende er typiske spesifikasjoner:

Rekkevidde for reststrømenheter (RCD-er)

Følsomhet - fra 10 til 500 mA

Spenning - 2 poler: 230V; 3/4 poler:

230/400V

Tilkoblingskapasitet

- 25 A: 6/10 mm² (bøyeleg/fast kabel)

- 40,60A: 16/25 mm²



<- RCD med fire

230 VOLTS STRØMFORSYNINGSKONTAKT

A)SRBP601E Spapakke

Krav til strømforsyning:

Enkeltservice [3 ledninger (linje, nøytral, jordet)]

230VAC, 50/60Hz, 1p, 16A (kretsbyrterklassifisering=20A maks.)

Enkeltservice [3 ledninger (linje, nøytral, jordet)]

230VAC, 50/60Hz, 1p, 32A (kretsbyrterklassifisering=40A maks.)

VIKTIG: Hvis du vil kjøre denne spa-pakken på en

1 x 32 Amp enkeltservice, må du:

a) Flytte dimbryteren # 2 på bryterplate S1

til PÅ-posisjonen

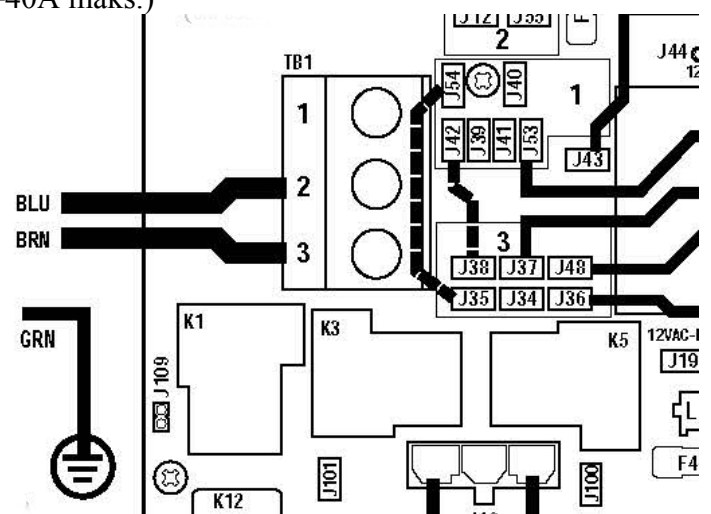
b) Flytte dimbryteren # 5 på bryterplate S1

til AV-posisjonen

Se koblingsskjemaet (på baksiden av spapakken)

for bryterplatens plassering

SRBP601E Spapakke



SRBP21, SRBP21X og SRBP21MS spapakke

Krav til strømforsyning:

Enkeltservice [3 ledninger (ledning, nøytral, jordet)]

230VAC, 50Hz, 1p, 32A (kretsbyrterklassifisering = 40A maks.)

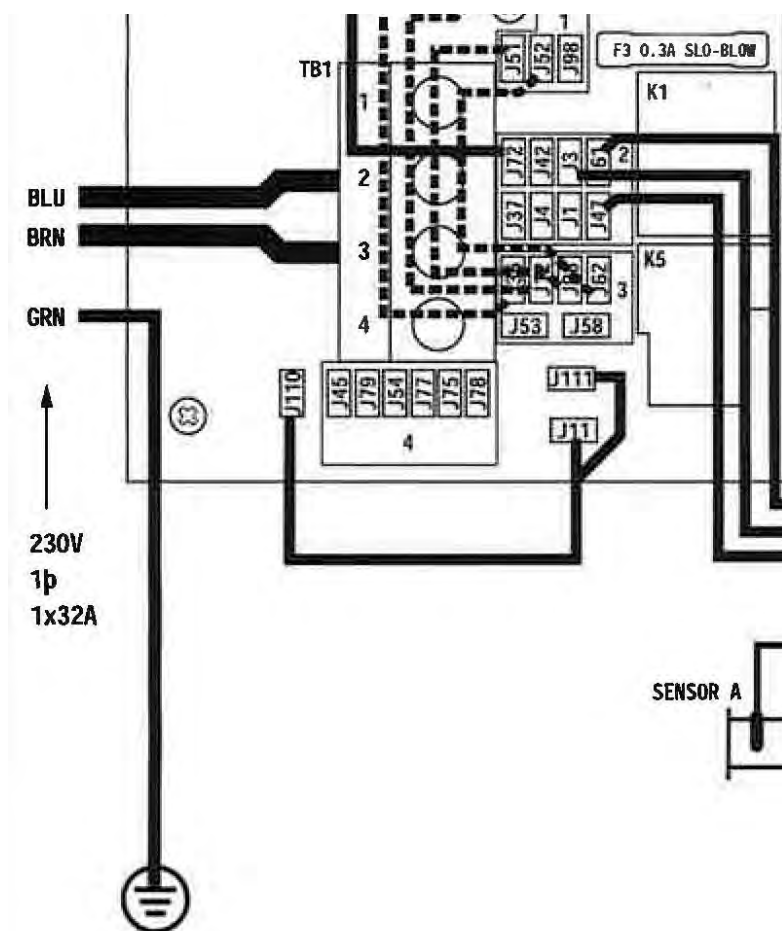
Dual Service Ikke tilgjengelig

230VAC, 50/60Hz, 1p, 32A (kretsbyrterklassifisering = 40A maks.)

3-service [5 ledninger (linje 1, linje 2, linje 3, nøytral, jordet)]

400VAC, 50Hz, 3p, 16A (kretsbyrterklassifisering = 20A maks per fastlinje).

VIKTIG – Service må inkludere en nøytral ledning med en linje til nøytral spenning på 230VAC.



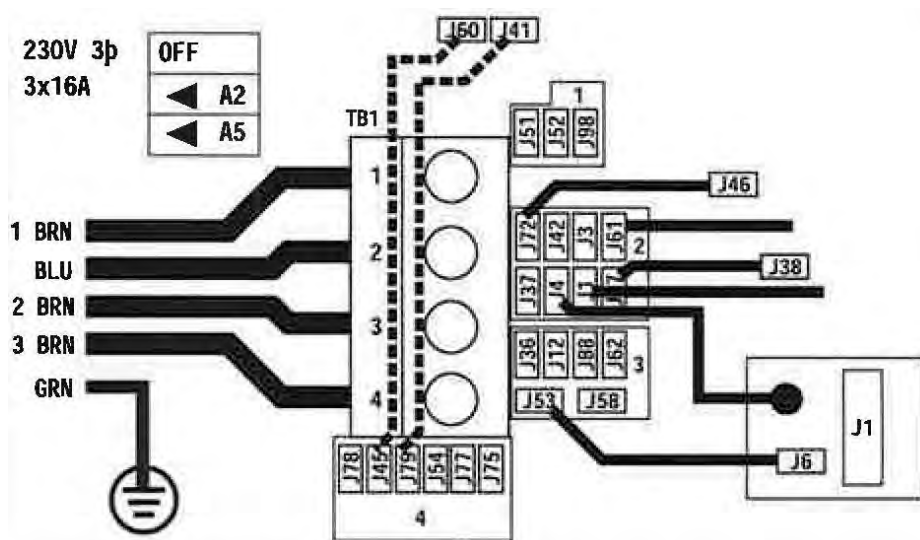
SRBP21, SRBP21X & SRBP21MS
spapakke – enkeltservice

MERK: SPAER MED MIKROSILKE SKAL KOPLES IL EN 3-SERVICETILFØRSEL

KONVERTERING FRA ENKELTSERVICE TIL 3-SERVICE

1. Fjern startkabelen fra J51 (område 1) til J88 (område 2)
2. Fjern startkabelen fra J52 (område 1) til J62 (område 2)
3. Flytt startkabelen som er festet til J60 fra J36 i område 3 til J45 i område 4. (J60 til J45)
4. Flytt startkabelen som er festet til J41 fra J12 i område 3 til J79 i område 4. (J41 til J79)
5. Sett dimbryterne A2 og A5 til AV.
6. Kabelhodet må være tilkoblet i samsvar med illustrasjonen for 3-fase i koblingsdiagrammet

1. Linje 1 – brun
2. Nøytral blå
3. Linje 2 – brun
4. Linje 3 – brun



SRBP21, SRBP21X &
SRBP21MSSpa Pack - 3-Service

Oppstartskjerm

Hver gang systemet slås på, vises en rekke tall. Etter oppstartssekvensen av tall, vil systemet gå inn i startmodus. Deretter henvises det til brukerhåndboken for tastaturet på baksiden av denne håndboken.

Ledningsstørrelse og overspenningbeskyttelse

Total ampererating på Effektsystem	Minimum ledningsstørrelse Bruk BARE kopper Med 90 ° C Isolasjon	Ampererating på RCD kretsbyter
OA til 16A	#12 AWG	20
16A til 20A	#10 AWG	25
20A til 24A	#10 AWG	30
24A til 28A	#8 AWG	35
28A til 32A	#8 AWG	40

DETTE ER PÅ INNSIDEN AV SPAET

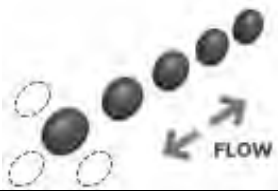
Hydroterapidyser

En rekke jetstørrelser og interne stilarter brukes i unike sittemønstre, for å oppnå overlegen hydroterapi i individuelle spa-modeller. Derfor finnes ikke alle stråledysene som er beskrevet eller avbildet nedenfor i hver modell. Ikke alle innebygde stråledysestiler er tilgjengelige for alle jetstørrelser.

Du kan justere vannmengden ved å dreie stråleflaten med urviseren til av-posisjon, eller mot urviseren til maksimalposisjon. Hvis du beveger den for hardt til startposisjonen, frigjør du innsiden av strålehuset.

Stråletype	Størrelse	Justerbar strøm	Der den brukes oftest
Ozon/klase	38 mm (1 ½")	Nei	Seterygger, nakke og skuldre, håndflatestråler
Air-X	51 mm (2")	Nei	Spesialseterytter
Klase	56 mm (2 ¼")	Ja	Håndstråler, solsenger, seterygger, legger, nakkekrager
Mini	3 5/16" (84 mm)	Ja	Seterygger, fotbrønner, solsenger
Poly	92 mm (3 5/8") 105 mm (4 3/8")	Ja	Seterygger, fotbrønner, solsenger
Effekt	133 mm (5 ¼")	Ja	Seterygger, fotbrønner, solsenger

Dysetype	Hydroterapi-effekt	Beskrivelse
 Fast strøm		En jevn, ikke-justerbar vannstrøm.
 Air-X		En terapistråle for mykt vev. Trekker inn opptil 3 ganger luften av en standardstråle. Doble, tredoble eller flere strømmer av luft og vann, blandet for beroligende komfort. Ikke volumjusterbar
 Nakkestråler		100 % avstenging ved hjelp av en nedadrettet bevegelse fra ansiktet for å flytte volumdysen inn/ut

Dysetype	Hydroterapi-effekt	Beskrivelse
 Retningsbestemt		En jevn, volumjusterbar vannstrøm med justerbar dyseretning
 Riflet		En volumjusterbar vannstrøm som gir følelsen av en roterende vannstrøm, uten bevegelige deler.
 Twin Roto		En volumjusterbar stråle med en fast delt dyse som bruker vannstrømmen til å avgi doble vannstrømmer i et roterende mønster.
 Massasje		En volumjusterbar vannstrøm som roterer. Kombinasjonen av den bevegelige innebygde mekanismen og forsiden fører til et stadig skiftende mønster for massasje.

Andre innebygde beslag



Returbeslag (kun modeller med sirkelpumpe)

Returbeslaget er rett og slett et veggbeslag som filtrerer og sender oppvarmet vann tilbake til spaet. **Dette beslaget må aldri blokkeres av kroppsdelar.**



Sugeeffekt

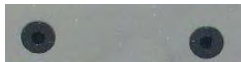
Disse beslagene med flere hull og anti-virvelfunksjon i fotbrettet sørger for inntaksvann til pumpen(e). En kraftig sugeeffekt produseres her når strålepumpene slås på. På systemer med sirkulasjonspumpe kan det forbigående sugebeslaget (mindre enn en vanlig sugeinnretning) ha liten eller ingen sugeeffekt, siden sirkulasjonspumpen avgir en lavere vannstrøm enn jetpumpen og suging bare er aktiv når filtrene tilstoppes.

All innsuging i våre spa-bad er VBG-kompatible, for din sikkerhet.



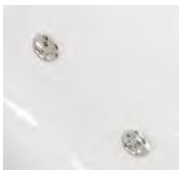
Perimeter-LED-belysning

Disse runde eller sekskantede, flerfasetterte beslagene, som er plassert på den vertikale spaveggen og spadekket, er linsene til LED-lyskildene.



Ozon / AquaNova-retur

Disse spesielle gjennomveggbeslagene sender vann tilbake til spaet etter at det har passert ozonet eller AquaNova-systemet. Hvis du ikke har verken ozon eller AquaNova på spaet ditt, finnes ikke disse beslagene på spaet.



Luftinjektorer (Modeller med luftblåser-utstyret)

Disse forsiktig kuplede armaturene ligger nederst på setene og er utviklet for å spre luften fra luftblåseren til ørsmå bobler, for å bedre spa-opplevelsen.

Luftblåsersystem med aromaterapi-kanter (Modeller med luftblåservifte)



Aromaterapi-systemet fungerer automatisk når luftblåseren er aktivert. En herlig duft vil fylle spaområdet og bedre den generelle spa-opplevelsen.

Slik legger du perler til i beholderen:

Finn beholderen på spaets dekk. Sørg for at luftblåseren er av før du fjerner hetten. Legg perlene i beholderen. Sett hetten tilbake på plass. Slå på luftblåseren og nyt!

En tilfeldig prøvepakke følger med den opprinnelige brukerhåndboken. Spør forhandleren om påfyll av aromaterapiperler.

Skimmer/filter

Dette er huset for patronfilteret og fjerner skum og overflaterester. Noen modeller har en avtakbar kurv der rester kan kastes fra



Elite

Dekkontroller



Bølge

Luftkontroller

Disse ventilene er plassert på spa-dekket og kontrollerer hvor mye luft som blandes med vannstrålen fra hver stråledyse. Minste til største bevegelse er omtrent $\frac{1}{4}$ omdreining, eller på/av for vekseltypen. Mer luft gir bedre massasjeeffekt fra hver stråledyse. Riktig lufttrykk oppnås når strålepumpen drives med høy hastighet, spesielt hvis pumpen er en 2-trinnspumpe.



Bølge

På/av vannventil

Denne positive tetningsventilen brukes til å slå vannfunksjonen på/av. Juster den etter behov for å oppnå best effekt fra vannfunksjonen.

Vannfunksjoner



LED-foss

LED-fossen, som ligger på en flate langs innsiden av spaet, skaper et avslappende vannlag når det er slått på, og justeres med på/av-ventilen. Når lysknappen trykkes inn, lyser LED-lampene opp fossen og vannflaten som kommer ut av fossen.

Diverse



LED-spa-lys

Dette gjennomsiktige eller litt blåaktige armaturet finnes som regel på den vertikale overflaten av spa-trappen. Det kontrolleres av en egen bryter på tastaturet. Det fungerer som sikkerhetsinnretning, som gjør at personer som går inn eller ut av spaet kan se spaets konturer.

Hodeputer

Hodeputene i våre spa-bad er utviklet for å gi ekstra komfort for din spa-opplevelse. Enten det bare er å hvile hodet mens du lener deg tilbake og nyter hydroterapi, eller for å støtte nakken mens du lar nakkestrålene lindre vonde skuldre, vil du merke at alle våre hodeputer både er funksjonelle og komfortable.



HVA ER UNDER SPAET (UTSTYRET)



Spaets kontrollpakke, sirkulasjonspumpen, varmeapparatet, avløpskoblingen og ozonatoren når du ved å ta av kabinettpanelet langs spaets kontrollside. Ved å fjerne panelene til høyre eller venstre for spaets hovedtilgangspanel får du adgang til stråledysene, blåseren og eventuelt tilleggsutstyr. På enkelte modeller er alt utstyret tilgjengelig fra hovedtilgangsplanelet.

Den **frittstående spa-pakken** inneholder beholdere og bryterapparater (kretskort) for pumpen(e), blåseren, lyset, tastaturet osv., samt varmesystemet. Spa-pakken er også der strømtilførselen er tilkoblet. Det **horisontale varmeapparatet** er festet til bunnen av spa-pakken.



2-trinns strålepumpe

En 2-trinns strålepumpe med høy ytelse sørger for kraften som kreves for å drive de ulike hydroterapistrålene i spaet optimalt. På modeller uten sirkulasjonspumpe brukes pumpens laveste hastighet til å sirkulere vannet, slik at det kan filtreres og varmes opp. Noen modeller kan ha en 2 strålepumpe for å drive stråledysene riktig. Inngangsventiler i VVS-linjene sørger for enkel service av sirkelpumpe og varmeapparat. Sikkerhetsklemmer på ventilakselene holder ventilene åpne under bruk.



Sirkulasjonspumpe

Den høyeffektive, plassbesparende sirkulasjonspumpen beveger seg langsomt vann gjennom filtersystemet, over varmeelementet og deretter tilbake til spaet via returbeslaget.



Luftblåsepumpe

Den stillegående luftblåseren pumper luft til luft manifolden som skaper en "sjampanjebobleffekt" fra luftinjeksjonene inne i spaet. Luften går først gjennom en aromaterapibeholder og eroderer duftperlene i beholderen.



Ozonator

En ozonator brukes til å tilrettelegge for vannbehandling. Koronautladningsmodellen (CD) produserer ozon som trekkes inn i spa-vannet via returvannsbeholderen.



03 / UV Sanitizer (AquaNova)

Denne enheten skaper både ozon og UV i perfekt synergi, for å sanere spa-vannet. Ozon som føres inn i enhetens kammer reagerer med UV-lyset og skaper hydrogenfrie radikaler for avansert oksideringspotensial (AOP). Dette er resultatet av at det bare er oksygenbobler som kommer fra de to returbeslagene.

Andre elementer under spaet kan være strømforsyning for lyd, lydmottaker og et LED-kontrollsystem.

OPPSTART

Slik fungerer spaet ditt

Sirkulasjon, oppvarming og filtrering

Laveste hastighet på en 2-trinns pumpe (avhengig av modell).

Nedsenket varmeelement med varmefat i rustfritt stål.

Filtersystem

System med en eller to kassetter som er tilgjengelig fra innsiden av spaet.

Hydroterapi

En 2-trinns strålepumpe sørger for en forsiktig terapi i lav hastighet, eller en intens terapi i høy hastighet.

Strålene har retningsbestemte dyser, flere retningsdyser, faste dyser og roterende dyser. De fleste strålene kan volumjustere vannet til dine terapibehov.

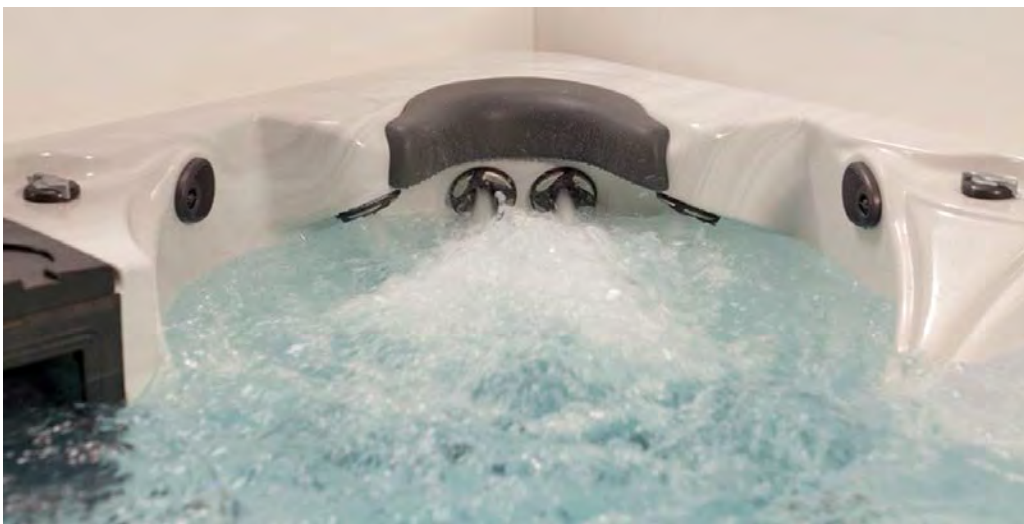
Dekkontroller

Luftkontrollen blander luft med vannstrømmen som kommer ut av jetstrålen. Modeller med foss-funksjonen har kontrollventiler som slår fossen av og på.

Et digitalt kontrollpanel på oversiden lar deg aktivere pumpene, blåseren og lysene, og i tillegg angi temperaturen som du ønsker vannet skal være. Displayet på oversiden viser også feilmeldinger og forteller deg om spesielle spapakkefunksjoner er i drift, inkludert beskyttelse mot overoppheting og frysing.

Sjampanjeluftbobleapparat

Blåsefunksjonen bruker en høyeffektiv luftpumpe til å skyte luft gjennom vannet gjennom dusjhodeinjektorer.



Belysning

Spaet ditt er utstyrt med flere LED-spalamper, som lar deg nyte effekten av et fargeskiftende LED-system. LED-lampene rundt spaets perimeter skaper en helt spesiell effekt med fargeskiftende lys.

LED-lampebetjening

Spaet ditt kan være utstyrt med et LED-lampesystem som består av perimeterlys, opplyste vanneffekter, opplyste stråler og et gjennomtrengende spa-lys under vann, avhengig av spa-modellen og tilleggsutstyret du har valgt. Systemet kontrolleres med LIGHT-tasten på kontrollpanelet øverst. Spapakken er fabrikkinnstilt/programmert for enkelt betjening av lampene, på/av. Merk at ikke alle farger er tilgjengelige på alle LED-systemer.

Betjening: For å gå fra en innstilling til en annen, slår du bare LIGHT-tasten på/av. Hvis lyset er slått AV i over 5 sekunder, starter sekvensen automatisk på siste viste farge.

Lyssekvens (Ultrabrite - frittstående 9 LED)

Fargehjul (sakte syklus)

hvit
Cyan
Magenta
Blå
Gul
Grønn
Rød
Hvit blitz

Lyssekvens (Ultrabrite - med integrert utgang for flere LED-lamper)

Sakte syklus

Hvit (blanding av blå, grønn og rød)
Aqua (blanding av blå og grønn)
Magenta (blanding av blå og rød)
Blå
Gull (blanding av rød og grønn)
Grønn
Rød
Blinkende
Blitzlys

Lyssekvens (Sunlite eller Glo LED strålefunksjon/tilleggsutstyr hvis tilgjengelig – opplyste stråler)

Systemet bruker en spesiell MZ-kontroll med en unik fargesekvens.

Fargehjul (sakte overgang fra farge til farge)
Grønn
Aqua
Magenta
Blå
Rød
Fargehopp (Rask endring fra farge til farge)

Slik fyller du opp spaet

Ok, ditt nye spa-bad er koblet til strømmen, og du har en grunnleggende forståelse av hvordan utstyret fungerer og hva stråledysene kan gjøre for deg. Vi vet du brenner etter å fylle vann i spaet og komme i gang, men les denne delen nøye først.

- 1) Forsikre deg om at bryterne eller sikringene(e) som følger med spautstyret er slått av.
- 2) Vask spaets overflate grundig med varmt vann og en myk klut, for å fjerne eventuelle rester etter produksjonen eller transporten.
- 3) Sjekk at dreneringsforbindelsen er lukket.
- 4) Sjekk at koplingene på spapakken og pumpen(e) er tette. De kan løsne under transport.
- 5) Fjern filterkassetene.
- 6) Begynn å fylle spaet med en vanlig hageslange. Ikke fyll spaet med mykt vann (forhør deg med forhandleren). Om mulig skal temperaturen på vannkilden ikke være under 21°C (70°F). Spaet skal aldri brukes mens vannivået er lavt. Et nivå som er 4 tommer over bunnen av avskummingsåpningen anbefales. Maksimal innledende vannivå skal være 6 tommer under spaleppen. Juster etter behov, utfra hvor mange badende som skal bruke spaet. Vurder å legge til et overløp til spaet, hvis du regelmessig har så mange badende i spaet at vannivået øker så mye at det kan forekomme skade på utstyret.
- 7) Øk påfyllingstrykket sakte, for å hindre overflateskade fra rykninger i hageslangen.
- 8) Sjekk alle ledninger visuelt og se etter lekkasje. Korrigjer eventuelle feil umiddelbart. Hvis du ikke kan stoppe lekkasjen ved å bare stramme forbindelsen eller tilbake stille en O-ring eller pakning, må du kontakte forhandleren umiddelbart.
- 9) Slå på hovedstrømmen på strømpanelet.
- 10) Kontrollpanelet øverst startest opp og starter oppstartprosedyren. Deretter starter systemet sirkulasjonspumpen (eller lavhastighetspumpen) og varmeapparatet.
- 11) Sett tilbake filterkassetene.

VIKTIG:

Nå kan du lese om betjening av tastaturet, brukerinnstillinger, systemets standardinnstillinger, automatiske funksjoner og displaymeldinger som er inkludert i denne håndboken (se brukerveiledningen i indeksen).

Sett av noen minutter til å prøve de ulike knappene og funksjonene på ditt nye spa.

Når du er komfortabel med hvordan du bruker spaets kontroller, kan du sette temperaturen til ønsket nivå (38°C/100°F er et utmerket utgangspunkt). Lukk luftkontrollene og dekk til spaet med det harde dekelet. Oppvarmingstiden vil variere avhengig av mengden vann i spaet, men du kan vanligvis regne med at det tar 6-8 timer før maksimaltemperaturen er nådd. Hvis spaet drives med 120VAC, er den første oppvarmingstiden lengre.

Du må alltid sjekke temperaturdisplayet før du går ned i vannet. For din egen sikkerhet må du aldri gå ned i spaet når temperaturen overstiger det maksimale settpunktet på 40°C (104°F).

TP600 og TP400 KONTROLLPANEL BRUKERVEILEDNING

TP600 and TP400 Control Panels

Balboa Water Group Revolution Series

User Interface and Programming Reference – Simplified Menus

System Model:	BP1500 / BP1600 - Other BP-Series Systems as required.	
Software Version:	7.0 and later	
Panel Model:	TP600 Series	TP400 Series
Software Version:	2.3 or later	2.4 or later



BALBOA
water group

Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5,329,444, 5,361,215, 5,550,753, 5,559,720, 5,883,459, 6,253,227, 6,282,370, 6,590,188, 6,976,052, 6,965,815, 7,030,343, 7,417,834, etc., Canadian Patent: 2,342,614, Australian patent: 2,373,248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Main Menus

Navigation

Navigating the entire menu structure is done with 2 or 3 buttons on the control panel.



Some panels have separate **WARM** (Up) and **COOL** (Down) buttons, while others have a single **Temperature** button. In the navigation diagrams Temperature buttons are indicated by a single button icon.

Panels that have two Temperature buttons (Warm and Cool) can use both of them to simplify navigation and programming where a single Temperature icon is shown.

The **LIGHT** Button is also used to choose the various menus and navigate each section.

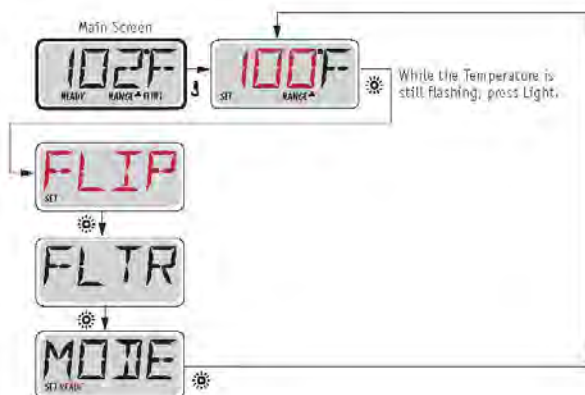
Typical use of the Temperature button(s) allows changing the Set Temperature while the numbers are flashing in the LCD.

Pressing the **LIGHT** button while the numbers are flashing will enter the menus.

The menus can be exited with certain button presses. Simply waiting for several seconds will return the panel operation to normal.

Power-up Screens

Each time the System powers up, a series of numbers is displayed. After the startup sequence of numbers, the system will enter Priming Mode (See Page 3).



Service Technician Menu:

When Test Mode is activated by setting DIP switch 1 ON, the "TEST" menu item will appear before FLIP and the "UTIL" menu item will appear after MODE. See Service and Installation Guide for more information.

Key

- Indicates Flashing or changing Segment
- Indicates Alternating or Progressive Message - every 1/2 second
- J A Temperature button, used for "Action"
- Light or dedicated "Choose" button, depending on control panel configuration
- Waiting time that keeps the last change to a menu item.
- ***** Waiting time (depends on menu item) that reverts to original setting and ignores any change to that menu item.

Indicates a Menu Item that Depends on a Manufacturer Configuration and may or maynot appear:

Main Screen
102°F
READY RANGE RST
Waiting Several Seconds in the Main Menu will allow the display to revert to the Main Screen. Most changes are not saved unless Light is pressed. Refer to Key above.

BALBOA
water group

Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Fill it up!

Preparation and Filling

Fill the spa to its correct operating level. Be sure to open all valves and jets in the plumbing system before filling to allow as much air as possible to escape from the plumbing and the control system during the filling process.

After turning the power on at the main power panel, the top-side panel display will go through specific sequences. These sequences are normal and display a variety of information regarding the configuration of the hot tub control.

Priming Mode – M019*

This mode will last for 4-5 minutes or you can manually exit the priming mode after the pump(s) have primed.



Regardless of whether the priming mode ends automatically or you manually exit the priming mode, the system will automatically return to normal heating and filtering at the end of the priming mode. During the priming mode, the heater is disabled to allow the priming process to be completed without the possibility of energizing the heater under low-flow or no-flow conditions. Nothing comes on automatically, but the pump(s) can be energized by pushing the "Jet" buttons. If the spa has a Circ Pump, it can be activated by pressing the "Light" button during Priming Mode.

Priming the Pumps

As soon as the above display appears on the panel, push the "Jet" button once to start Pump 1 in low-speed and then again to switch to high-speed. Also, push the Pump 2 or "Aux" button, if you have a 2nd pump, to turn it on. The pumps will now be running in high-speed to facilitate priming. If the pumps have not primed after 2 minutes, and water is not flowing from the jets in the spa, do not allow the pumps to continue to run. Turn off the pumps and repeat the process. Note: Turning the power off and back on again will initiate a new pump priming session. Sometimes momentarily turning the pump off and on will help it to prime. Do not do this more than 5 times. If the pump(s) will not prime, shut off the power to the spa and call for service.

Important: A pump should not be allowed to run without priming for more than 2 minutes. Under NO circumstances should a pump be allowed to run without priming beyond the end of the 4-5 minute priming mode. Doing so may cause damage to the pump and cause the system to energize the heater and go into an overheat condition.

Exiting Priming Mode

You can manually exit Priming Mode by pressing a "Temp" button (Up or Down). Note that if you do not manually exit the priming mode as described above, the priming mode will be automatically terminated after 4-5 minutes. Be sure that the pump(s) have been primed by this time.

Once the system has exited Priming Mode, the top-side panel will momentarily display the set temperature but the display will not show the temperature yet, as shown below. This is because the system requires approximately 1 minute of water



flowing through the heater to determine the water temperature and display it.

*M019 is a Message Code. See Page 8.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5561215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Spa Behavior

Pumps

Press the "Jets 1" button once to turn pump 1 on or off, and to shift between low- and high-speeds if equipped. If left running, the pump will turn off after a time-out period. The pump 1 low-speed will time out after 30 minutes. The high-speed will time out after 15 minutes.

On non-circ systems, the low-speed of pump 1 runs when the blower or any other pump is on. If the spa is in Ready Mode (See page 6), Pump 1 low may also activate for at least 1 minute every 30 minutes to detect the spa temperature (polling) and then to heat to the set temperature if needed. When the low-speed turns on automatically, it cannot be deactivated from the panel, however the high speed may be started.

Circulation Pump Modes

If the system is equipped with a circ pump, it will be configured to work in one of three different ways:

- 1, The circ pump operates continuously (24 hours) with the exception of turning off for 30 minutes at a time when the water temperature reaches 3°F (1.5°C) above the set temperature (most likely to happen in very hot climates).
- 2, The circ pump stays on continuously, regardless of water temperature.
- 3, A programmable circ pump will come on when the system is checking temperature (polling), during filter cycles, during freeze conditions, or when another pump is on.

The specific Circulation Mode that is used has been determined by the Manufacturer and cannot be changed in the field.

Filtration and Ozone

On non-circ systems, Pump 1 low and the ozone generator will run during filtration. On circ systems, the ozone will run with the circ pump.

The system is factory-programmed with two filter cycles that will run 10 minutes after power-up. The filter duration is programmable. (See page 7)

At the start of each filter cycle, the blower (if there is one) or Pump 2 (if there is one) will run briefly to purge its plumbing to maintain good water quality.

Freeze Protection

If the temperature sensors within the heater detect a low enough temperature, then the pump(s) and the blower automatically activate to provide freeze protection. The pump(s) and blower will run either continuously or periodically depending on conditions.

In colder climates, an optional additional freeze sensor may be added to protect against freeze conditions that may not be sensed by the standard sensors. Auxiliary freeze sensor protection acts similarly except with the temperature thresholds determined by the switch. See your dealer for details.

Clean-up Cycle (optional)

When a pump or blower is turned on by a button press, a clean-up cycle begins 30 minutes after the pump or blower is turned off or times out. The pump and the ozone generator will run for 30 minutes or more, depending on the system.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5,329,444, 5,361,215, 5,550,753, 5,550,720, 5,883,459, 6,252,227, 6,282,370, 6,590,188, 6,976,052, 6,965,815, 7,030,343, 7,417,834 B2, Canadian Patent: 2,342,614, Australian patent: 2,373,748 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Temperature and Temp Range

Adjusting the Set Temperature

When using a panel with Up and Down buttons (Temperature buttons), pressing Up or Down will cause the temperature to flash. Pressing a temperature button again will adjust the set temperature in the direction indicated on the button. When the LCD stops flashing, the spa will heat to the new set temperature when required.

If the panel has a single temperature button, pressing the button will cause the temperature to flash. Pressing the button again will cause the temperature to change in one direction (e.g. UP). After allowing the display to stop flashing, pressing the Temperature Button will cause the temperature to flash and the next press will change the temperature in the opposite direction (e.g. DOWN).

The temperature can be set between 60°F and 104°F.

Press-and-Hold

If a Temperature button is pressed and held when 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 when the button is being held, the progression will reverse direction.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6252227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

—

1000



General Messages



Priming Mode – M019

Each time the spa is powered up, it will enter Priming Mode. The purpose of Priming Mode is to allow the user to run each pump and manually verify that the pumps are primed (air is purged) and water is flowing. This typically requires observing the output of each pump separately, and is generally not possible in normal operation. Priming Mode lasts 4 minutes, but you can exit it earlier by pressing any Temp button. The heater is not allowed to run during Priming Mode.

NOTE: If your spa has a Circ Pump, it will turn on with Jets 1 in Priming Mode. The Circ Pump will run by itself when Priming Mode is exited.



Water Temperature is Unknown

After the pump has been running for 1 minute, the temperature will be displayed.



Too Cold – Freeze Protection

A potential freeze condition has been detected, or the Aux Freeze Switch has closed, and all pumps and blower are activated. All pumps and blower are ON for at least 4 minutes after the potential freeze condition has ended, or when the aux freeze switch opens.

In some cases, pumps may turn on and off and the heater may operate during Freeze Protection.

This is an operational message, not an error indication.



Water is too Hot (OHS) – M029

One of the water temp sensors has detected spa water temp 110°F (43.3°C) and spa functions are disabled. System will auto reset when the spa water temp is below 108°F (42.2°C). Check for extended pump operation or high ambient temp.



Safety Trip - Pump Suction Blockage* – M033

The Safety Trip error message indicates that the vacuum switch has closed. This occurs when there has been a suction problem or a possible entrapment situation avoided. (Note: not all spas have this feature.)

M0XX numbers are Message Codes. See Page 15.

* This message can be reset from the topside panel with any button press.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5550720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6500188, 6976052, 6966815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Heater-Related Messages

HTR FLOW LOSS -----

Heater Flow is Reduced (HFL) – M016

There may not be enough water flow through the heater to carry the heat away from the heating element. Heater start up will begin again after about 1 min. See "Flow Related Checks" below.

HTR FLOW FAIL -----

Heater Flow is Reduced (LF)* – M017

There is not enough water flow through the heater to carry the heat away from the heating element and the heater has been disabled. See "Flow Related Checks" below. After the problem has been resolved, you must press any button to reset and begin heater start up.

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

Heater may be Dry (dr)* – M028

Possible dry heater, or not enough water in the heater to start it. The spa is shut down for 15 min. Press any button to reset the heater start-up. See "Flow Related Checks" below.

HTR DRY -----

Heater is Dry* – M027

There is not enough water in the heater to start it. The spa is shut down. After the problem has been resolved, you must press any button to reset and restart heater start up. See "Flow Related Checks" below.

HTR TOO HOT -----

Heater is too Hot (OHH)* – M030

One of the water temp sensors has detected 118°F (47.8°C) in the heater and the spa is shut down. You must press any button to reset when water is below 108°F (42.2°C). See "Flow Related Checks" below.

PRES BTTN TO RSET -----

A Reset Message may Appear with other Messages.

Some errors may require power to be removed and restored.

Flow-Related Checks

Check for low water level, suction flow restrictions, closed valves, trapped air, too many closed jets and pump prime.

On some systems even when spa is shut down, some equipment may occasionally turn on to continue monitoring temperature or if freeze protection is needed.

* This message can be reset from the topside panel with any button press.

BALBOA
water group

Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5550720, 5,883,459, 6252227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 B2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Sensor-Related Messages



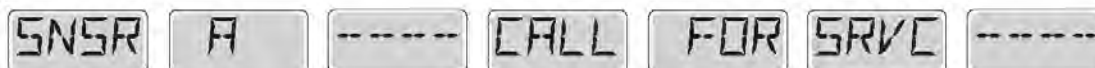
Sensor Balance is Poor – M015

The temperature sensors MAY be out of sync by 2°F or 3°F. Call for Service.



Sensor Balance is Poor* – M026

The temperature sensors ARE out of sync. The Sensor Balance is Poor fault has been established for at least 1 hour. Call for Service.



Sensor Failure – Sensor A: M031, Sensor B: M032

A temperature sensor or sensor circuit has failed. Call for Service.

Miscellaneous Messages



No Communications

The control panel is not receiving communication from the System. Call for Service.



Pre-Production Software

The Control System is operating with test software. Call for Service.



°F or °C is replaced by °T

The Control System is in Test Mode. Call for Service.

* This message can be reset from the topside panel with any button press.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6252227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

System-Related Messages

MEM FAIL -----

Memory Failure - Checksum Error* – M022

At Power-Up, the system has failed the Program Checksum Test. This indicates a problem with the firmware (operation program) and requires a service call.

MEM RSET -----

Memory Warning - Persistent Memory Reset* – M021

Appears after any system setup change. Contact your dealer or service organization if this message appears on more than one power-up, or if it appears after the system has been running normally for a period of time.

CLOCK FAIL -----

Memory Failure - Clock Error* – M020 - Not Applicable on the BP1500

Contact your dealer or service organization.

CNFG FAIL -----

Configuration Error – Spa will not Start Up

Contact your dealer or service organization.

GFCI FAIL -----

GFCI Failure - System Could Not Test/Trip the GFCI – M036

NORTH AMERICA ONLY. May indicate an unsafe installation. Contact your dealer or service organization.

STUCK PUMP -----

A Pump Appears to be Stuck ON – M034

Water may be overheated. POWER DOWN THE SPA. DO NOT ENTER THE WATER. Contact your dealer or service organization.

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

A Pump Appears to have been Stuck ON when spa was last powered – M035

POWER DOWN THE SPA. DO NOT ENTER THE WATER.
Contact your dealer or service organization.

* This message can be reset from the topside panel with any button press.

BALBOA
water group

Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6252227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373748 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Reminder Messages

General maintenance helps.

Reminder Messages can be suppressed by using the PREF Menu. See Page 11.

Reminder Messages can be chosen individually by the Manufacturer. They may be disabled entirely, or there may be a limited number of reminders on a specific model.

The frequency of each reminder (i.e. 7 days) can be specified by the Manufacturer.

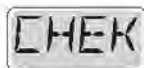
Press a Temperature button to reset a displayed reminder message.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 7 days.

Check pH with a test kit and adjust pH with the appropriate chemicals.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 7 days.

Check sanitizer level and other water chemistry with a test kit and adjust with the appropriate chemicals.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 30 days.

Clean the filter media as instructed by the manufacturer. See HOLD on page 6.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 30 days.

The Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) or Residual Current Device (RCD) is an important safety device and must be tested on a regular basis to verify its reliability.

Every user should be trained to safely test the GFCI or RCD associated with the hot tub installation.

A GFCI or RCD will have a TEST and RESET button on it that allows a user to verify proper function.

Warning:

If freezing conditions exist, a GFCI or RCD should be reset immediately or spa damage could result. The end user should always be trained to test and reset the GFCI or RCD on a regular basis.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5,332,944, 5,361,215, 5,550,753, 5,550,720, 5,883,459, 6,252,227, 6,282,370, 6,590,188, 6,976,052, 6,965,815, 7,030,343, 7,417,834 B2, Canadian Patent: 2,342,614, Australian patent: 2,373,748 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Reminder Messages Continued



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 90 days.

Change the water in the spa on regular basis to maintain proper chemical balance and sanitary conditions.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 180 days.

Vinyl covers should be cleaned and conditioned for maximum life.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 180 days.

Wood skirting and furniture should be cleaned and conditioned per the manufacturers instructions for maximum life.



Alternates with temperature or normal display.

Appears on a regular schedule, e.g. every 365 days.

Filters should be replaced occasionally to maintain proper spa function and sanitary conditions.



Alternates with temperature or normal display.

As needed.

Install new mineral cartridge



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6252227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

Warning! Qualified Technician Required for Service and Installation

Basic Installation and Configuration Guidelines

Use minimum 6AWG copper conductors only.

Torque field connections between 21 and 23 in lbs.

Readily accessible disconnecting means to be provided at time of installation.

Permanently connected.

Connect only to a circuit protected by a Class A Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) or Residual Current Device (RCD) mounted at least 5' (1.52M) from the inside walls of the spa/hot tub and in line of sight from the equipment compartment.

CSA enclosure: Type 2

Refer to Wiring Diagram inside the cover of the control enclosure.

Refer to Installation and Safety Instructions provided by the spa manufacturer.

Warning: People with infectious diseases should not use a spa or hot tub.

Warning: To avoid injury, exercise care when entering or exiting the spa or hot tub.

Warning: Do not use a spa or hot tub immediately following strenuous exercise.

Warning: Prolonged immersion in a spa or hot tub may be injurious to your health.

Warning: Maintain water chemistry in accordance with the Manufacturer's instructions.

Warning: The equipment and controls shall be located not less than 1.5 meters horizontally from the spa or hot tub.

Warning! GFCI or RCD Protection.

The Owner should test and reset the GFCI or RCD on a regular basis to verify its function.

Warning! Shock Hazard! No User Serviceable Parts.

Do not attempt service of this control system. Contact your dealer or service organization for assistance. Follow all owner's manual power connection instructions. Installation must be performed by a licensed electrician and all grounding connections must be properly installed.

CSA Compliance/Conformité

Caution:

- Test the ground fault circuit interrupter or residual current device before each use of the spa.
- Read the instruction manual.
- Adequate drainage must be provided if the equipment is to be installed in a pit.
- For use only within an enclosure rated CSA Enclosure 3.
- Connect only to a circuit protected by a Class A ground fault circuit interrupter or residual current device.
- To ensure continued protection against shock hazard, use only identical replacement parts when servicing.
- Install a suitably rated suction guard to match the maximum flow rate marked.

Warning:

- Water temperature in excess of 38°C may be injurious to your health.
- Disconnect the electrical power before servicing.

Attention:

- Toujours vérifier l'efficacité du disjoncteur différentiel avant d'utiliser différentiel avant d'utiliser le bain.
- Lire la notice technique.
- Lorsque l'appareillage est installé dans une fosse, on doit assurer un drainage adéquat.
- Employer uniquement à l'intérieur d'une clôture CSA Enclosure 3.
- Connecter uniquement à un circuit protégé par un disjoncteur différentiel de Class A.
- Afin d'assurer une protection permanente contre le danger de choc électrique, lors de l'entretien employer seulement des pièces de rechange identiques.
- Les prises d'aspiration doivent être équipées de grilles convenant au débit maximal indiqué.

Avertissement:

- Des températures de l'eau supérieures à 38°C peuvent présenter un danger pour la santé.
- Déconnecter du circuit d'alimentation électrique avant l'entretien.

Warning/Advertissement:

- Disconnect the electric power before servicing. Keep access door closed.
- Déconnecter du circuit d'alimentation électrique avant l'entretien. Garder la porte fermée.



Manufactured under one or more of these patents: U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5550720, 5,883,459, 6252227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 B2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373748 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

SPATOUCH 2 IKONDREVET BRUKERHÅNDBOK



spaTouch²™

User Guide

Balboa Water Group

The SpaTouch2



Contents

Getting Started	01	Settings Screen	04	Utilities Screen	11
				Panel, Demo, Fault, GFCI Test, Units Screen, Reminders, Cleanup Cycle, Language	
The Main Screen	02	Fill it up!	05	Information	12
Setting the Temperature	03	Spa Behavior	06	GFCI Test Feature	13
		Time of Day	07	General Messages	14
The Spa Screen	04	Adjusting Filtration	08	Messages	15
				Heater related messages, sensor related messages, Misc. Messages, System related Messages, Reminder Messages	
Common Buttons	04	Additional Settings Auxiliary Panel	09	Warning	16
Common Buttons	04	Restricting Operation Auxiliary Panel	10		

SpaTouch™

Getting Started

Balboa Water Group BP Series Systems
User Interface and Programming Reference

The spaTouch™ Icon Driven panel is compatible with all BP systems that already support the TP800 and/or the TP900.

If this panel is used with a system that supports only the TP400 and/or TP600, many screens will work correctly, and the spa screen will try to display all of your equipments, but in some cases it may not display correctly.



Manufactured under one or more of these patents.

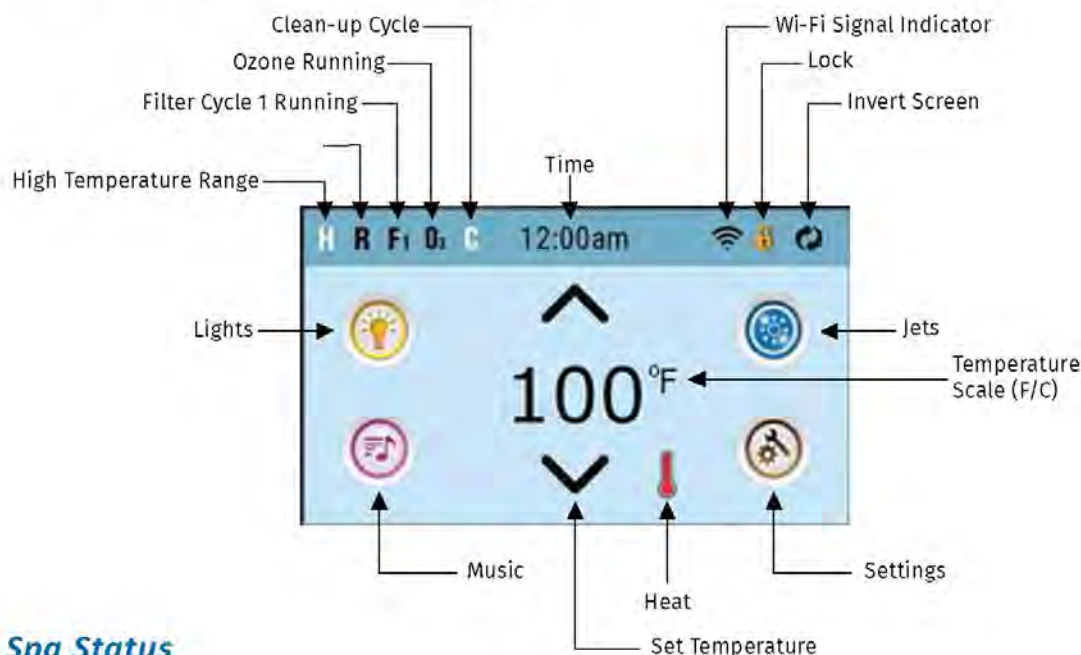
U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

3

03.17

The Main Screen



Spa Status

Important information about spa operation can be seen on the Main Screen. Most features, including Set Temperature adjustment, can be accessed from this screen. The actual water temperature can be seen, and the Set Temperature can be adjusted (see page 5). Time-of-Day, Ozone and Filter status is available, along with other messages and alerts. The selected Temperature Range is indicated in the upper left corner. The Spa Equipment Control Icon will spin if any pump is running. A Lock icon is visible if the panel or settings are locked.

Note: After 30 minutes* the display will automatically go into sleep mode, which turns the display off. This is normal operation. Touch anywhere on the screen to wake the panel up.

*The actual number of minutes can be customized. See page 20.

- H = High Temperature Range
L = Low Temperature Range
- R = Ready Mode | RR = Ready/Rest Mode
≡ = Rest Mode
- F1 = Filter Cycle 1 is running
F2 = Filter Cycle 2 is running
F+ = Filter Cycles 1 & 2 are both running
- O₃ = Ozone is running. If you don't see the icon that means the Ozone is OFF.
- C = Clean-up cycle is running.
Note: Not all systems that can run a Cleanup Cycle display this icon.
- Wi-Fi icon just indicates that the Wi-Fi link is connected.
- = Invert (or flip) Screen

**Continued on next page*

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

4

03.17

The Main Screen

- Lock Icon: When displayed, indicates the panel is in a locked mode. To unlock or lock a setting or panel lock, first press the corresponding icon on the Lock Screen, then press and hold the word "Lock" for 5+ seconds until the text and icon change to the opposite state.

There are 2 lock icons that can be shown on the title bar of most screens. A tall skinny one  representing a settings lock is applied. It is shown on screens that are affected by the settings lock. And the standard lock icon Padlock  which represents the Panel being locked. If both settings and panel are locked, only the panel lock will show since the settings lock doesn't do much in that situation. When the panel is locked, the Settings Screen will only show items not affected by that lock (System Info and Lock Screens).

-  = Adjust set temperature lower

-  = on  = inactive  = disabled

-  = on  = inactive  = disabled

- Message waiting indicator: The Message Waiting Indicator will show one of the following icons:

 = fatal error (Spa can't function until it's fixed)

 = Normal Error or Warning

 = Reminder Message

 = Information Message

Touch the Indicator to go to a Message Screen which shows the message.

Some messages will include the "Call for Service" text as it requires a service technician to fix the problem. If the panel is locked and a message alert appears, you will be taken to the Lock Screen (where you will need to Unlock the panel) before you can clear the message.

Touching the Error/Warning/Reminder/Info Icon on the Message Screen will take you to the System Information Screen to allow for troubleshooting over the phone or for a field service tech to better understand what is going on. Exiting the System information Screen will take you back to the Message Screen in that situation.

-  = Adjust set temperature higher

-  = Spa equipment control icon
Brings up a screen where the spa jets, blower or other equipment can be controlled. While on the Spa Equipment Screen, you can press a Jets button once for low speed, and if configured press it again for high speed.

 = Jet is inactive. Indicates if a pump is running or not

Current water temperature if **F** or **C** is solid
Set temperature if **F** or **C** is flashing

-  = Settings is active  = Settings is inactive (when the panel is locked). Takes you to Settings Screen

●  Different animation sequences, including blinking, may indicate different stages of heating

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

5

03.17

The Main Screen



NAVIGATION



Music



Settings



Spa Equipment

MESSAGES



A warning message is waiting

- Navigating the entire menu structure is done by touching the screen.
- The three screen selections indicated below can be selected. Touch one of these to enter a different screen with additional controls.
- Most menu screens time out and revert to the main screen after 30 seconds of no activity.

At the bottom of the screen, at certain times an indicator may appear showing that a message is waiting. Touch this indicator to go to the Message Display Screen. On that Screen some of the messages can be dismissed. For more on the Message Display Screen, see pages 25-30.

Manufactured under one or more of these patents.

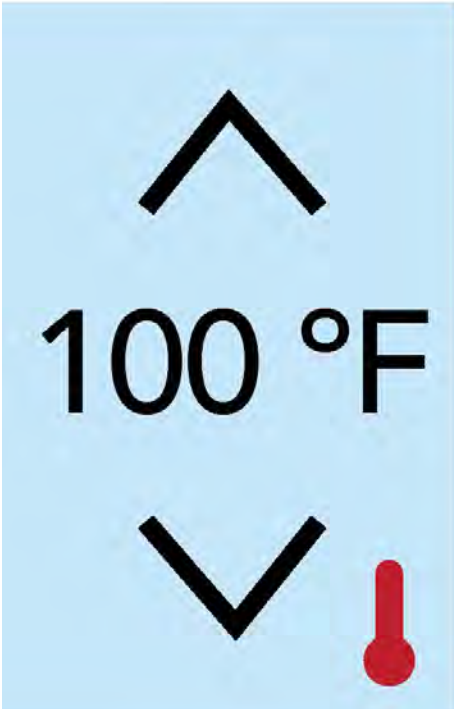
U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

6

03.17

The Main Screen



The Set Temperature

Press Up or Down once to display the Set Temperature (indicated by a flashing °F or °C, plus a change in color of the temperature). Press Up or Down again to modify the Set Temperature. The Set Temperature changes immediately.

If you need to switch between High Temperature Range and Low Temperature Range you need to go to the Settings Screen.

Press & Hold

If Up or Down is pressed and held, the temperature will continue to change until you stop pressing, or until the Temperature Range limits are reached.

The Spa Screen

All Equipment Access

The Spa Screen shows all available equipment* to control. The display shows icons that are related to the equipment installed on a particular spa model, so this screen may change depending on the installation. The icon buttons are used to select and control individual devices.

Some devices, like pumps, may have more than one ON state, so the icon will change to reflect the state of the equipment. Below are some examples of 2-speed Pump indicators.



Jets Off



Jets Low



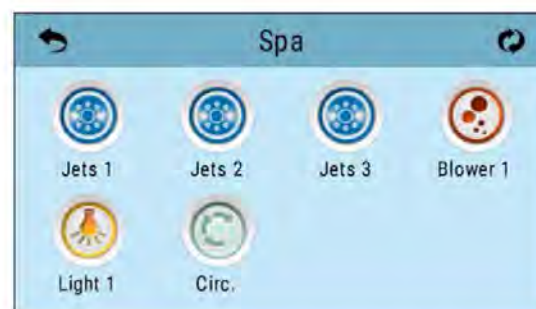
Jets High

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

7



If the Spa has a Circ Pump, a Circ Pump Icon will appear to indicate its activity, but outside of Priming Mode, the Circ Pump cannot be controlled directly.

*One exception: The Main Spa Light is not shown on the Spa Screen; it is only shown (and controlled) on the Main Screen.

03.17

Common Buttons

If an Up or Down button is shown and pressed when on an editing page, and a value has been selected (highlighted), the value can be incremented by pressing the up arrow or decremented by pressing the down arrow.



Exiting Screens

The Back button is on every screen except the Main Screen, the Priming Mode Screen and a Message Display Screen. When you see only this button, or this button plus an Inactive Save Button, it means Back or Exit. It appears on editing screens before you have changed any value, as well as on all other screens.

When you see both the Back button and an Active Save button, the Save button will Save, while the Back button will Cancel. If the screen times out due to no activity it will act like Cancel.



Active Save Button



Inactive Save Button

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,884 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

8

03.17

Common Buttons

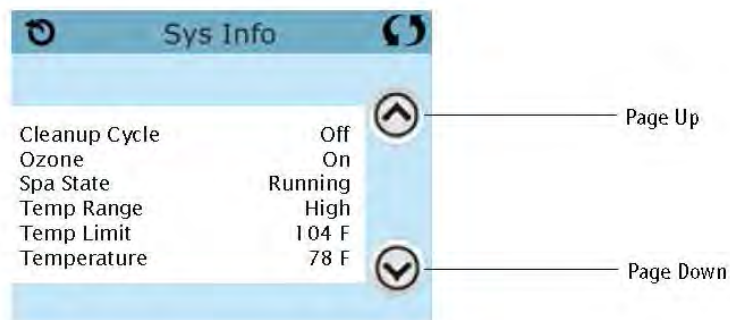
If there is a right arrow at the bottom of the screen, it takes you to the next page.

Page Left | Page Right



Page up | Down

If an Up or Down button is shown and pressed when on a page with a text list, the list can be scrolled a page at a time.



Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

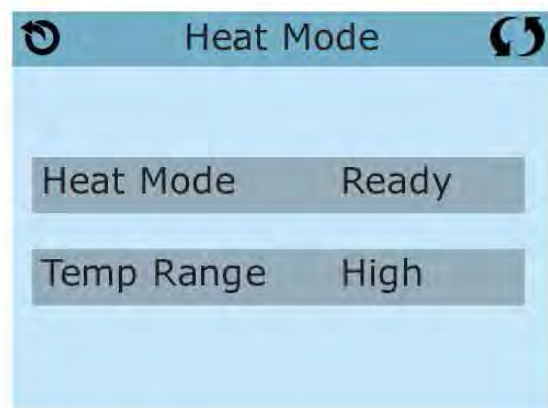
9

03.17

The Settings Screen

Programming, etc.

The Settings Screen is where all programming and other spa behaviors are controlled. Each icon on the Settings screen takes you to a different screen, where one or more setting may be viewed and/or edited.



The Heat icon  takes you to a screen where you control the Heat Mode and the Temperature Range.

Dual Temperature Ranges High vs. Low

This system incorporates two temperature range settings with independent set temperatures. The specific range can be selected on the Settings screen and is visible on the Main Screen in the upper left corner of the display. These ranges can be used for various reasons, with a common use being a "ready to use" setting vs. a "vacation" setting. Each range maintains its own set temperature as programmed by the user. This way, when a range is chosen, the spa will heat to the set temperature associated with that range.

High Range can be set between 80°F and 104°F.

Low Range can be set between 50°F and 99°F.

More specific Temp Ranges may be determined by the Manufacturer.

Freeze Protection is active in either range.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

10

03.17

The Settings Screen

Heat Mode

Ready vs. Rest | Circulation Mode | Ready-in-Rest Mode

Heat Mode – Ready vs. Rest

In order for the spa to heat, a pump needs to circulate water through the heater. The pump that performs this function is known as the “heater pump.”

The heater pump can be either a 2-speed pump (Pump 1) or a circulation pump.

If the heater pump is a 2-Speed Pump 1, Ready Mode will circulate water every 1/2 hour, using Pump 1 Low, in order to maintain a constant water temperature, heat as needed, and refresh the temperature display. This is known as “polling.”

Rest Mode will only allow heating during programmed filter cycles. Since polling does not occur, the temperature display may not show a current temperature until the heater pump has been running for a minute or two.

When the heater pump has come on automatically (for example for heating) you can switch between low speed and high speed but you cannot turn the heater pump off.

Circulation Mode

If the spa is configured for 24HR circulation, the heater pump generally runs continuously. Since the heater pump is always running, the spa will maintain set temperature and heat as needed in Ready Mode, without polling.

In Rest Mode, the spa will only heat to set temperature during programmed filter times, even though the water is being filtered constantly when in 24HR circulation mode.

Ready-in-Rest Mode

Ready in Rest Mode appears in the display if the spa is in Rest Mode and the Jets 1 Button is pressed. When the heater pump has come on automatically (for example for heating) you can switch between low speed and high speed but you cannot turn the heater pump off. After 1 hour, the System will revert to Rest Mode. This mode can also be reset by selecting the Heat Mode line on the Screen shown here.

Fill it up!

Preparation & Filling

Fill the spa to its correct operating level. Be sure to open all valves and jets in the plumbing system before filling to allow as much air as possible to escape from the plumbing and the control system during the filling process.

After turning the power on at the main power panel, the top-side panel will display a splash screen or startup screen.

Priming Mode – M019*

After the initial start-up sequence, the control will enter Priming Mode and display a Priming Mode screen. Only pump icons appear on the priming mode screen. During the priming mode, the heater is disabled to allow the priming process to be completed without the possibility of energizing the heater under low-flow or no-flow conditions. Nothing comes on automatically, but the pump(s) can be energized by selecting the “Jet” buttons. If the spa has a Circ Pump, it can be turned on and off by pressing the “Circ” button during Priming Mode.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

11

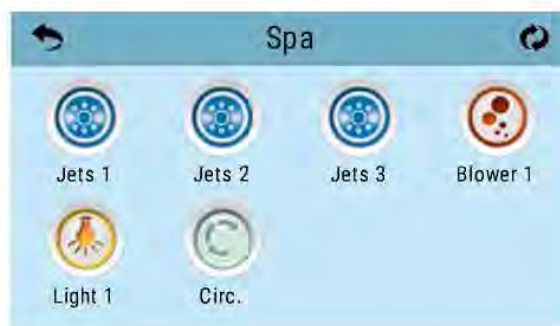
03.17

The Settings Screen

Priming the Pumps

As soon as the Priming Mode screen appears on the panel, select the “Jets 1” button once to start Pump 1 in low-speed and then again to switch to high-speed. Also, select the other pumps, to turn them on. The pumps should be running in high-speed to facilitate priming. If the pumps have not primed after 2 minutes, and water is not flowing from the jets in the spa, do not allow the pumps to continue to run. Turn off the pumps and repeat the process. Note: Turning the power off and back on again will initiate a new pump priming session. Sometimes momentarily turning the pump off and on will help it to prime. Do not do this more than 5 times. If the pump(s) will not prime, shut off the power to the spa and call for service.

Important: A pump should not be allowed to run without priming for more than 2 minutes. Under NO circumstances should a pump be allowed to run without priming beyond the end of the 4-5 minute priming mode. Doing so may cause damage to the pump and cause the system to energize the heater and go into an overheat condition.



Exiting Priming Mode

The system will automatically enter the normal heating and filtering at the end of the priming mode, which lasts 4-5 minutes.

You can manually exit Priming Mode by pressing the “Back” button on the Priming Mode Screen. Note that if you do not manually exit the priming mode as described above, the priming mode will be automatically terminated after 4-5 minutes. Be sure that the pump(s) have been primed by this time.

— — — °F — — — °C

Once the system has exited Priming Mode, the top-side panel will display the Main Screen, but the display will not show the water temperature yet, as shown below. This is because the system requires approximately 1 minute of water flowing through the heater to determine the water temperature and display it.

**M0XX is a Message Code.*

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

12

03.17

Spa Behavior

Pumps

On the Spa Screen, select a "Jets" button once to turn the pump on or off, and to shift between low- and high-speeds if equipped. If left running, the pump will turn off after a time-out period.

Non-Circ Systems

The low-speed of pump 1 runs when the blower or any other pump is on. If the spa is in Ready Mode (See page 11), Pump 1 low may also activate for at least 1 minute every 30 minutes to detect the spa temperature (polling) and then to heat to the set temperature if needed. When the low-speed turns on automatically, it cannot be deactivated from the panel, however the high speed may be started.

Circulation Pump Modes

If the system is equipped with a circ pump, it will be configured to work in one of three different ways:

1. The circ pump operates continuously (24 hours) with the exception of turning off for 30 minutes at a time when the water temperature reaches 3°F (1.5°C) above the set temperature (most likely to happen in very hot climates).
2. The circ pump stays on continuously, regardless of water temperature.
3. A programmable circ pump will come on when the system is checking temperature (polling), during filter cycles, during freeze conditions, or when another pump is on. The specific Circulation Mode that is used has been determined by the Manufacturer and cannot be changed in the field.

Other device options may be available, like Blower, Light, Mister, etc.

Filtration and Ozone

On non-circ systems, Pump 1 low and the ozone generator will run during filtration. On circ systems, the ozone will generally run with the circ pump, but can be limited to filtration cycles. (On some circs systems, Pump 1 low will run along with the circ Pump during filtration.)

The system is factory-programmed with one filter cycle that will run in the evening (assuming the time-of-day is properly set) when energy rates are often lower. The filter time and duration are programmable. A second filter cycle can be enabled as needed.

At the start of each filter cycle, the water devices like blower, mister device (if these exist) and other pumps will run briefly to purge the plumbing to maintain good water quality.

Freeze Protection

If the temperature sensors within the heater detect a low enough temperature, then the water devices automatically activate to provide freeze protection. The water devices will run either continuously or periodically depending on conditions.

In colder climates, an optional freeze sensor may be added to protect against freeze conditions that may not be sensed by the standard sensors. Auxiliary freeze sensor protection acts similarly except with the temperature thresholds determined by the switch. See your dealer for details.

Clean-up Cycle (optional)

When a pump or blower is turned on by a button press, a clean-up cycle begins 30 minutes after the pump or blower is turned off or times out. The pump and the ozone generator will run for 30 minutes or more, depending on the system. On some systems, you can change this setting.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

13

03.17

Time of Day

Be sure to set the Time-of-Day

Setting the time-of-day is important for determining filtration times and other background features.

The Heat Icon  on the Settings Screen takes you to a screen where you control the Time-of-Day.

On the Time-of-Day screen, simply select the Hours and Minutes. Use the Up and Down Buttons to make changes, then Save.



If no Time-of-Day is set...

In the memory an Information Screen will appear. If you exit it and Information Icon will appear at the bottom of the Main Screen, until the time-of-day has been set.



NOTE:

This only applies to some systems:

If power is interrupted to the system, Time-of-Day will be maintained for several days.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

14

03.17

Adjusting Filtration

Main Filtration

Using the same adjustment as Setting the Time, Filter Cycles are set using a start time and a duration. Each setting can be adjusted in 15-minute increments. The panel calculates the end time and displays it automatically.



Filter Cycle 2 - Optional Filtration

Filter Cycle 2 is OFF by default.



Viewing Filter 1 while Filter 2 is OFF:



Viewing Filter 1 while Filter 2 is ON:

Press "1" to view Filter 1. Press "2" once to view Filter 2. Press "2" again to turn Filter 2 ON or OFF.

When Filter Cycle 2 is ON, it can be adjusted in the same manner as Filter Cycle 1.

It is possible to overlap Filter Cycle 1 and Filter Cycle 2, which will shorten overall filtration by the overlap amount.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

15

03.17

Adjusting Filtration

Continued...

Circulation Pump Modes

Some spas may be manufactured with Circ Pump settings that allow programming filtration cycle duration. Some circ Modes are pre-programmed to operate 24 hours a day and are not programmable. Refer to the spa manufacturer's documentation for any Circ Mode details.

Purge Cycles

In order to maintain sanitary conditions, as well as protect against freezing, secondary water devices will purge water from their respective plumbing by running briefly at the beginning of each filter cycle. (Some systems will run a certain number of purge cycles per day, independent of the number of filter cycles per day. In this case, the purge cycles may not coincide with the start of the filter cycle).

If the Filter Cycle 1 duration is set for 24 hours, enabling Filter Cycle 2 will initiate a purge when Filter Cycle 2 is programmed to begin.

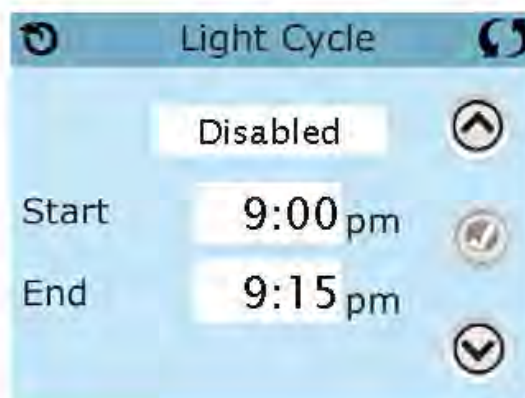
The Meaning of Filter Cycles

1. The heating pump always runs during the filter cycle*
 2. In Rest Mode, heating only occurs during the filter cycle
 3. Purges happen at the start of each filter cycle
- * For example, if your spa is set up for 24/hour circulation except for shutting off when the water temperature is 3° F/1.3° C above the set temperature, that shutoff does not occur during filter cycles.

Additional Settings

Light Cycle Option

If Light Cycle does not appear on the Settings Screen, the Light Timer feature is not enabled by the manufacturer. The Light Cycle Icon on the Settings Screen takes you to a screen where you control the Light Cycle. When available, the Light Timer is ("Disabled") by default. Press "Disabled" to change it to "Enabled" (ON). The settings can be edited the same way that Filter Cycles are edited.



Auxiliary Panel(s)

Specific Buttons for Specific Devices

If the spa has an Auxiliary Panel(s) installed, pressing buttons on that panel will activate the device indicated for that button.

These dedicated buttons will operate just like the Spa Screen buttons (see page 6) and the equipment will behave in the same manner with each button press.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5883459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7417834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

16

03.17

Restricting Operation

The control can be restricted to prevent unwanted use or temperature adjustments. Locking the Panel prevents the controller from being used, but all automatic functions are still active. Locking the Settings allows Jets and other features to be used, but the Set Temperature and other programmed settings cannot be adjusted. Settings Lock allows access to a reduced selection of menu items. These include Filter Cycles, Invert, Information and Fault Log. They can be seen, but not changed or edited.



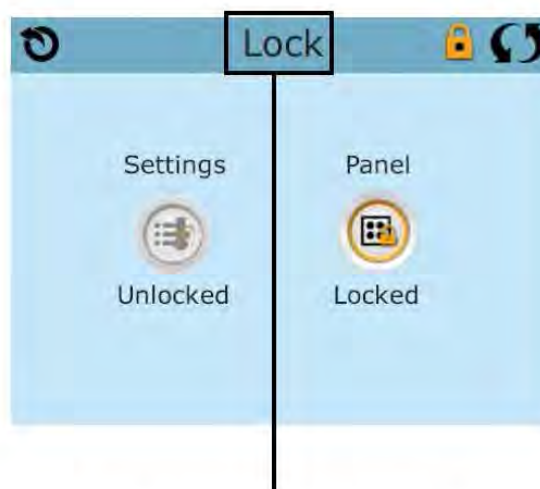
Panel Locked and Settings Unlocked

Locking/Unlocking

The same steps are used to Lock and Unlock.

To lock either Settings or Panel first select Settings (if it says "Unlocked") or Panel (if it says "Unlocked"), then press the word "Lock" for at least 5 seconds.

To unlock either Settings or Panel first select Settings (if it says "Locked") or Panel (if it says "Locked"), then press the word "Lock" for at least 5 seconds.



Press here for 5 seconds to lock or unlock

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

17

03.17

Additional Settings

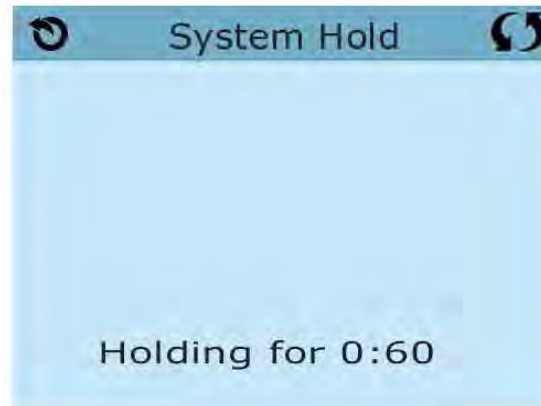
Continued...

Hold - M037*

Hold Mode is used to disable the pumps during service functions like cleaning or replacing the filter. Hold Mode will last for 1 hour unless the mode is exited manually. If spa service will require more than an hour, it may be best to simply shut down power to the spa.



The Hold Icon on the Settings Screen places the spa in Hold Mode and displays the System Hold screen. Touch Back to exit Hold Mode.



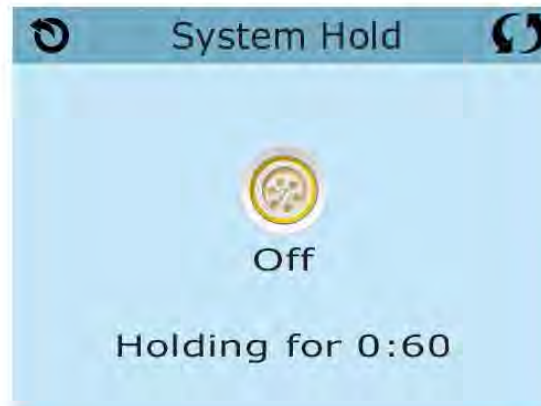
Drain Mode



Some spas have a special feature that allows Pump 1 to be employed when draining the water. When available, this feature is a component of Hold Mode.

*MOXX is a Message Code.

Codes like this will be seen in the Fault Log



Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

18

03.17

Utilities Screen

Utilities

 The Utilities Icon on the Settings Screen takes you to the Utilities Screen. The Utilities Screen contains the following:

Panel

Touching the Panel Icon on the Utilities Screen takes you to the Panel Screen, where you can set how long it takes the panel to go to sleep after the last activity. The Sleep Timer can be set from 1 minute to 60 minutes. The default is 30 minutes.

Demo Mode

Demo Mode is not always enabled, so it may not appear. This is designed to operate several devices in a sequence in order to demonstrate the various features of a particular hot tub.

Fault Log

The Fault Log is a record of the last 24 faults that can be reviewed by a service tech. Use the Up and Down buttons to view each of the Faults. When Priming Mode shows in the Fault Log, it is not a fault. Rather, it is used to keep track of spa restarts.

GFCI Test

(Feature not available on CE rated systems.)

Your systems may have GFCI configured in one of three ways:

1. GFCI test is not enabled
2. Manual GFCI test is enabled but automatic GFCI test is not enabled
3. Both manual and automatic GFCI tests are enabled. The automatic test will happen within 7 days of the spa being installed and if successful will not repeat. (If the automatic test fails it will repeat after the spa is restarted.) GFCI Test will not appear on the screen if it is not enabled. This screen allows the GFCI to be tested manually from the panel and can be used to reset the automatic test feature.

GFCI Test will not appear on the screen if it is not enabled. This screen allows the GFCI to be tested manually from the panel and can be used to reset the automatic test feature.



Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

19

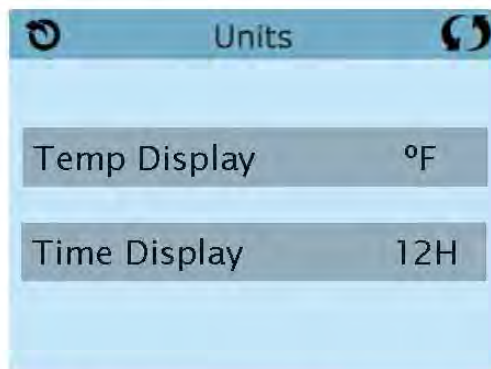
03.17

Additional Settings

Continued...

Units Screen

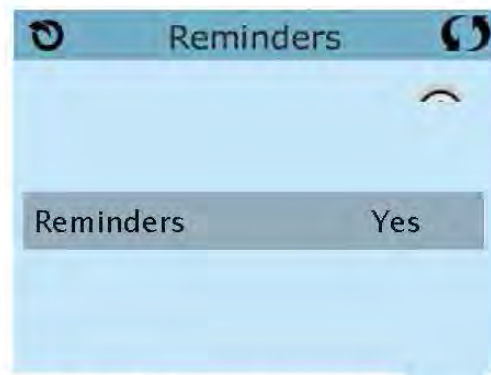
 The Units Icon on the Settings Screen takes you to the Units Screen.



1. Press "Temp Display" to change the temperature between Fahrenheit and Celsius.
2. Press "Time Display" to change the clock between 12 hr and 24 hr display.

Reminders

 The Reminder Icon on the Settings Screen takes you to the Reminders screen.

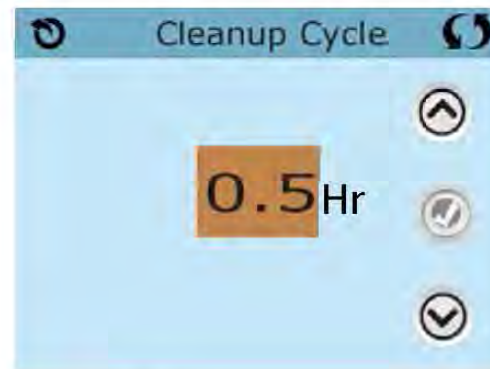


Press "Reminders" to turn the reminder messages (like "Clean Filter") ON (Yes) or OFF (No).

Cleanup Cycle

Cleanup Cycle Duration is not always enabled, so it may not appear. When it is available, set the length of time Pump 1 will run after each use. 0-4 hours are available. Settings it to 0.0 Hr keeps the Cleanup Cycles from running.

 The Cleanup Icon on the Settings Screen takes you to the Cleanup Cycle screen.



Cleanup Cycle

 The Language Icon on the Settings Screen takes you to the Language screen. Change the language displayed on the panel.



Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

20

03.17

Information

System Information

The System Information Screen displays various settings and identification of the particular system.

System Model

Displays the Model Number of the System.

Panel Version

Displays a number of the software in the topside control panel.

Software ID (SSID)

Displays the software ID number for the System.

Configuration Signature

Displays the checksum for the system configuration file.

Current Setup

Displays the currently selected Configuration Setup Number.

Dip Switch Settings

Displays a number that represents the DIP switch positions of S1 on the main circuit board.

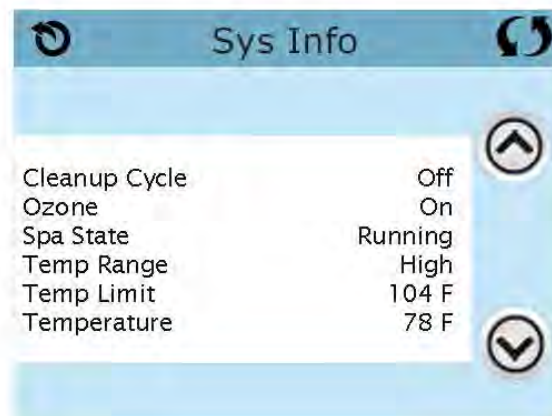
Heater Voltage

(Feature not used on CE rated systems).

Displays the operating voltage configured for the heater.

Heater Type

Displays a heater type ID number.



Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5392944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

21

03.17

Utilities

GFCI Test Feature

The Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) or Residual Current Detector(RCD) is an important safety device and is required equipment on a hot tub installation.

(The GFCI Test Feature is not available on CE rated systems).

Used for verifying a proper installation

Your spa may be equipped with a GFCI Protection feature. If your spa has this feature enabled by the manufacturer, the GFCI Trip Test must occur to allow proper spa function.

On some systems:

Within 1 to 7 days after startup, the spa will trip the GFCI to test it. (The number of days is factory programmed.) The GFCI must be reset once it has tripped. After passing the GFCI Trip Test, any subsequent GFCI trips will indicate a ground fault or other unsafe condition and the power to the spa must be shut off until a service person can correct the problem.

Forcing the GFCI Trip Test (North America Only)



Touching the GFCI Test Icon on the Utilities Screen takes you to the GFCI Test screen.

The installer can cause the GFCI Trip Test to occur sooner by pressing Test on the GFCI Test screen.

The GFCI should trip within several seconds and the spa should shut down. If it does not, shut down the power and manually verify that a GFCI breaker is installed and that the circuit and spa are wired correctly. Verify the function of the GFCI with its own test button. Restore power to the spa and repeat the GFCI Trip Test.

Once the GFCI is tripped by the test, reset the GFCI and the spa will operate normally from that point. You can verify a successful test by navigating to the above screen. "Passed" should appear after the Reset line is selected on the GFCI screen.

Warning:

On those systems that automatically test the GFCI within 1 to 7 days after startup:

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

22

03.17



The end-user must be trained to expect this one-time test to occur. The end-user must be trained how to properly reset the GFCI. If freezing conditions exist, the GFCI or RCD should be reset immediately or spa damage could result.

CE Product

CE registered systems do not have an RCD Test Feature due to the nature of the electrical service. Some UL registered systems do not have the GFCI Test Feature activated. The end-user must be trained how to properly test and reset the RCD.

Reset Button:

Only use the Reset Button prior to moving the spa to a new location. Pressing the Reset the button forces a new Test to be performed at the new location.

General Messages

Most messages and alerts will appear at the bottom of the normally used screens. Several alerts and messages may be displayed in a sequence.

____°F ____°C

Water Temperature is Unknown

After the pump has been running for 1 minute, the temperature will be displayed.

Possible freezing condition

A potential freeze condition has been detected, or the Aux Freeze Switch has closed. All water devices are activated. In some cases, pumps may turn on and off and the heater may operate during Freeze Protection. This is an operational message, not an error indication.

The water is too hot – M029*

The system has detected a spa water temp of 110°F (43.3°C) or more, and spa functions are disabled. System will auto reset when the spa water temp is below 108°F (42.2°C). Check for extended pump operation or high ambient temp.

The water level is too low

This message can only appear on a system that uses a water level sensor. It appears whenever the water level get too low (or the water level sensor is disconnected), and automatically disappears when the water level is adequate. Pumps and the heater turn OFF when this message appears.



*MOXX is a Message Code. Codes like this will be seen in the Fault Log

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

23

03.17

Heater-Related Messages

The water flow is low – M016**

There may not be enough water flow through the heater to carry the heat away from the heating element. Heater start up will begin again after about 1 min. See "Flow Related Checks" below.

The water flow has failed* – M017**

There is not enough water flow through the heater to carry the heat away from the heating element and the heater has been disabled. See "Flow Related Checks" below. After the problem has been resolved, reset the message*.

The heater may be dry* – M028**

Possible dry heater, or not enough water in the heater to start it. The spa is shut down for 15 min. Reset this message* to reset the heater start-up. See "Flow Related Checks" below.

The heater is dry* – M027**

There is not enough water in the heater to start it. The spa is shut down. After the problem has been resolved, you must reset the message* to restart heater start up. See "Flow Related Checks" below.

The heater is too hot* – M030**

One of the water temp sensors has detected 118°F (47.8°C) in the heater and the spa is shut down. You must reset the message* when water is below 108°F (42.2°C). See "Flow Related Checks" below.



Flow-related checks

Check for low water level, suction flow restrictions, closed valves, trapped air, too many closed jets and pump prime. On some systems, even when spa is shut down by an error condition, some equipment may occasionally turn on to continue monitoring temperature or if freeze protection is needed.

* Some messages can be reset from the panel. Messages that can be reset will appear with a Clear Icon at the bottom of the Message Screen. Press the Clear Icon text to reset the message.



**M0XX is a Message Code.

Codes like this will be seen in the Fault Log

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

24

03.17

Sensor-Related Messages

Sensors are out of sync – M015**

The temperature sensors MAY be out of sync by 3°F. Call for Service if this message does not disappear within a few minutes.

Sensors are out of sync

-- Call for service* – M026**

The temperature sensors ARE out of sync. The fault above has been established for at least 1 hour. Call for Service.

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

A temperature sensor or sensor circuit has failed.
Call for Service.



Miscellaneous Messages

Communications error

The control panel is not receiving communication from the System. Call for Service.

Test software installed

The Control System is operating with test software.
Call for Service.

** Some messages can be reset from the panel.*

Messages that can be reset will appear with a Clear Icon at the bottom of the Message Screen. Press the Clear Icon text to reset the message.



****M0XX** is a Message Code.

Codes like this will be seen in the Fault Log

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

25

03.17

System-Related Messages

Program memory failure* – M022**

At Power-Up, the system has failed the Program Checksum Test. This indicates a problem with the firmware (operation program) and requires a service call.

The settings have been reset (Persistent Memory Error)* – M021**

Contact your dealer or service organization if this message appears on more than one power-up.

The clock has failed* – M020**

Contact your dealer or service organization.

Configuration error (Spa will not Start Up)

Contact your dealer or service organization.

The GFCI test failed (System Could Not Test the GFCI) – M036**

(North America Only) May indicate an unsafe installation. Contact your dealer or service organization.

A pump may be stuck on – M034**

Water may be overheated. POWER DOWN THE SPA. DO NOT ENTER THE WATER. Contact your dealer or service organization.

Hot fault – M035**

A Pump Appears to have been Stuck ON when spa was last powered POWER DOWN THE SPA. DO NOT ENTER THE WATER. Contact your dealer or service organization.

* Some messages can be reset from the panel. Messages that can be reset will appear with a Clear Icon at the bottom of the Message Screen. Press the Clear Icon text to reset the message.



**M0XX is a Message Code.

Codes like this will be seen in the Fault Log

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

26

03.17

Reminder Messages

General maintenance helps

Reminder Messages can be suppressed by using the Reminders Screen. Reminder Messages can be chosen individually by the Manufacturer. They may be disabled entirely, or there may be a limited number of reminders on a specific model. The frequency of each reminder (i.e. 7 days) can be specified by the Manufacturer.

Check the pH

May appear on a regular schedule, i.e. every 7 days.
Check pH with a test kit and adjust pH with the appropriate chemicals.

Check the sanitizer

May appear on a regular schedule, i.e. every 7 days.
Check sanitizer level and other water chemistry with a test kit and adjust with the appropriate chemicals.

Clean the filter

May appear on a regular schedule, i.e. every 30 days.
Clean the filter media as instructed by the manufacturer.

Test the GFCI (or RCD)

May appear on a regular schedule, i.e. every 30 days.
The GFCI or RCD is an important safety device and must be tested on a regular basis to verify its reliability.
Every user should be trained to safely test the GFCI or RCD associated with the hot tub installation.
A GFCI or RCD will have a TEST and RESET button on it that allows a user to verify proper function.

Change the water

May appear on a regular schedule, i.e. every 90 days.
Change the water in the spa on regular basis to maintain proper chemical balance and sanitary conditions.

Clean the cover

May appear on a regular schedule, i.e. every 180 days.
Vinyl covers should be cleaned and conditioned for maximum life.

Treat the wood

May appear on a regular schedule, i.e. every 180 days.
Wood skirting and furniture should be cleaned and conditioned per the manufacturers instructions for maximum life.

Change the filter

May appear on a regular schedule, i.e. every 365 days.
Filters should be replaced occasionally to maintain proper spa function and sanitary conditions.

Change the UV

May appear on a regular schedule.
Change the UV as instructed by the manufacturer.

Check ozone

May appear on a regular schedule.
Change the UV as instructed by the manufacturer.

Service check-up

May appear on a regular schedule.
Do a service check-up as instructed by the manufacturer.

Additional messages may appear on specific systems.

Reminder messages can be reset from the panel.

Messages that can be reset will appear with a Clear Icon at the bottom of the Message Screen. Press the Clear Icon text to reset the message.



Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5559753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

27

03.17

Warning!

Qualified Technician Required for Service and Installation

Basic Installation & Configuration Guidelines

Use minimum 6AWG copper conductors only.

Torque field connections between 21 and 23 in lbs.

Readily accessible disconnecting means to be provided at time of installation.

Permanently connected power supply.

Connect only to a circuit protected by a Class A Ground Fault

Circuit Interrupter (GFCI) or Residual Current Device (RCD) mounted at least 5' (1.52M) from the inside walls of the spa/hot tub and in line of sight from the equipment compartment.

CSA enclosure: Type 2

Refer to Wiring Diagram inside the cover of the control enclosure.

Refer to Installation and Safety Instructions provided by the spa manufacturer.

Warning:

People with infectious diseases should not use a spa or hot tub.

Warning:

To avoid injury, exercise care when entering or exiting the spa or hot tub.

Warning:

Do not use a spa or hot tub immediately following strenuous exercise.

Warning:

Prolonged immersion in a spa or hot tub may be injurious to your health.

Warning:

Maintain water chemistry in accordance with the Manufacturers instructions.

Warning:

The equipment and controls shall be located not less than 1.5 meters horizontally from the spa or hot tub.

Warning! GFCI or RCD Protection.

The Owner should test and reset the GFCI or RCD

Warning! Shock Hazard! No User Serviceable Parts.

Do not attempt service of this control system. Contact your dealer or service organization for assistance. Follow all owner's manual power connection instructions. Installation must be performed by a licensed electrician and all grounding connections must be properly installed.

CSA Compliance/Conformité

Caution:

- Test the ground fault circuit interrupter before each use of the spa.
- Read the instruction manual.
- Adequate drainage must be provided if the equipment is to be installed in a pit.
- For use only within an enclosure rated CSA Enclosure 3.
- Connect only to a circuit protected by a Class A ground fault circuit interrupter or residual current device.
- To ensure continued protection against shock hazard, use only identical replacement parts when servicing.
- Install a suitably rated suction guard to match the maximum flow rate marked

Warning:

- Water temperature in excess of 38°C may be injurious to your health.
- Disconnect the electrical power before servicing.

Attention:

- Toujours vérifier l'efficacité du disjoncteur différentiel avant d'utiliser différentiel avant d'utiliser le bain.
- Lire la notice technique.
- Lorsque l'appareillage est installé dans une fosse, on doit assurer un drainage adéquat.
- Employer uniquement à l'intérieur d'une clôture CSA Enclosure 3.
- Connecter uniquement à un circuit protégé par un disjoncteur différentiel de Class A.
- Afin d'assurer une protection permanente contre le danger de choc électrique, lors de l'entretien employer seulement des pièces de rechange identiques.
- Les prises d'aspiration doivent être équipées de grilles convenant au débit maximal indiqué.

Avertissement:

- Des températures de l'eau supérieures à 38°C peuvent présenter un danger pour la santé.
- Déconnecter du circuit d'alimentation électrique avant l'entretien.

Warning/Advertissement:

- Disconnect the electric power before servicing. Keep access door closed.
- Déconnecter du circuit d'alimentation électrique avant l'entretien. Garder la porte fermée.

Manufactured under one or more of these patents.

U.S. Patents: 5332944, 5361215, 5550753, 5559720, 5,883,459, 6253227, 6282370, 6590188, 6976052, 6965815, 7030343, 7,417,834 b2, Canadian Patent: 2342614, Australian patent: 2373248 other patents both foreign and domestic applied for and pending. All material copyright of Balboa Water Group.

42281_A | Compatible with SpaTouch 1 & 2

28

03.17

MP3 / BLUETOOTH-KLAR SYSTEMDRIFT

Det MP3/Bluetooth-klare systemet fungerer med alle digitale lydkilder som har en utgang (vanligvis en hodetelefonkontakt) som kan tilpasses den 3,5 mm store stereokabelen.

MP3-betjening:

1. Koble den ene enden av den 3,5 mm store stereo gullbelagte kabelen (som du finner i brukerhåndbokpakken) til MP3-spilleren eller et annet bærbart medium.

1. Slå på strømbryteren (den øverste bryteren) fra stasjonen. Den røde indikatorlampen lyser.
2. Slå MP3-spilleren på.
3. **Merk: Hvis "BT"-bryteren er på, vil du ikke kunne spille av musikk via den 3,5 mm store kontakten.**
4. Hvis MP3-spilleren eller en annen lydkilde har innstillinger for bass/diskant eller utjevning eller EQ-innstillinger for musikkgenre, kan du justere disse til ønsket nivå.
5. Avhengig av MP3-spillerens størrelse vil du kanskje kunne sette den i stasjonen og lukke døren.

Kvaliteten på MP3-spilleren som brukes og de nedlastede lydfilene på MP3-spilleren kan påvirke den generelle lydkvaliteten til spaets MP3-system.

Bluetooth-betjening:

Hvis lydavspilleren din er Bluetooth-kompatibel, kan det være enklere å strøme lyd til subwooferen/amp-systemet, spesielt hvis lydavspilleren er større enn stasjonen.

1. Slå på strømbryteren (den øverste bryteren) fra stasjonen. Den røde indikatorlampen lyser.
2. Slå på lydenheten.
3. Sett "BT"-bryteren under strømbryteren i "PÅ"-posisjon. Du hører en pipelyd, som indikerer at Bluetooth-systemet er klart til aktivering.
4. Gå til "innstillinger" på lydavspilleren og velg "Bluetooth".
5. Lydavspilleren skal nå begynne å søke etter Bluetooth-enheter.
6. Så snart den har funnet dette Bluetooth-systemet, viser den "Blue Audio" og begynner å koble seg til.
7. Hvis lydavspilleren din krever en kode for tilkobling til Bluetooth-subwooferen/ampen, må du angi koden "0000".
8. Bluetooth skal fullføre tilkoblingen og vise at Blue Audio nå er tilkoblet.
9. Når du nå går til lydfilene dine eller ander lydprogrammer, for eksempel en nettradiospiller, strømmes lyden til subwooferen/ampen.
10. I enkelte tilfeller må du kunne be lydavspilleren spille av lyd til enheten eller til Blue Audio.

FILTERET - FJERNING OG UTSKIFTING

Vår mange spa-modeller bruker ulike filtersystemer, avhengig av spaets design. Identifiser hvilket filteranlegg du har i ditt spa, og merk det av (✓) for fremtidig bruk.

Elite Telescoping Weir Filter

Enkeltkassett, vertikalt montert, 75 kvadratfot 14 13/16 "(37,6 cm) høy (delenummer PLBS75)



1. Slå av spaet ved jordfeilbryterbryteren (GFCI) eller reststrømdetektoren (RCD)
2. Bruk de hevede tappene på den ytre ringen til å snu ringen og den 2 tommer store veggeneheten mot urviseren, til den frigjøres fra filterdelen. Ta ut og legg til siden.
3. Ta ut restkurven ved å gripe fliken på innsiden. Fjern eventuelt rusk og legg til siden.
4. Trekk kassetten rett opp og ut av filterhuset.
5. Undersøk, rengjør, roter eller skift ut kassetten etter behov.
6. Utfør prosedyren i omvendt rekkefølge for å installere en ny eller rengjort kassett.

VEDLIKEHOLD

For å beskytte utstyret og badende som bruker spaet ditt må du utføre regelmessig vedlikehold.

Vedlikehold av akryloverflaten

Denne vakre akrylflaten er et av overflatematerialene som har best glans og høyest kvalitet. Den harde, ikke-porøse overflaten hindrer oppsamling av smuss og kan motstå flekker bedre enn noe annet plastmateriale. Under normal bruk er det så holdbart at den flotte overflaten bevares med minimalt vedlikehold. For å opprettholde glansen og det elegante utseende trenger du bare å følge disse enkle trinnene:

- Bruk vanlige ikke-skurende rengjøringsmidler til husholdningsbruk til de fleste rengjøringsjobber.
(For eksempel: LYSOL BASIN, TUB & TILE CLEANER, GLASS PLUS, MR. CLEAN og TOP JOB, eller et mildt oppvaskmiddel som f.eks. IVORY LIQUID) Skyll grundig og tørk av med en ren klut.
- Bruk aldri skurende rengjøringsmidler.
- Ikke la akryloverflaten komme i kontakt med produkter som f.eks. aceton (neglelakkfjerner), neglelakk, tørre rengjøringsmidler, lakkfortynnere, bensin, furuolje osv.
- Fjern støv og smuss med en myk og fuktig klut.
- Fjern fett, olje, maling og blekkflekker med isopropylalkohol.
- Unngå å bruke barberblader og andre skarpe gjenstander som kan lage riper i overflaten. Små riper kan fjernes ved å påføre et tynt lag med bilvoks og polere lett med en ren klut. For dypere riper må du gni overflaten lett med "vått" (aldri tørt) sandpapir av typen 600 og polere med et finkornet poleringsmiddel.

Hvis du ikke skyller av overflatebehandlingsmiddelet grundig, vil du oppleve kraftig skumdannelse ved etterfylling av vann og oppstart. Periodisk påføring av en kvalitetsvoks sørger for glans og beskytter finishen.

Rengjøring av spa-kabinettet

Det er lett og raskt å rengjøre kabinettet med et av mange vanlige rengjøringsmidler til husholdningsbruk. Rengjøringsløsningen skal påføres og tørkes av umiddelbart. Rengjøringsløsningen skal ikke etterlates på materialet over lengre tid.

Anbefalte rengjøringsmidler:

Windex, Glass Plus, 409 Glass & Surface Cleaner, Spic and Span Cinch, Fantastik All-Purpose, Regency (Glass & Surface), Clorox Clean-Up og Fantastik Orange Action

Unngå følgende rengjøringsmidler:

Kraftige rengjøringsmidler med glykoletere eller løsemidler med etanol og/eller isopropylalkohol. Disse mykner belegget hvis de virker i noen minutter.

Rengjøringsmidler som f.eks. Goof Off, Great Value All Purpose Cleaner (Wal-Mart), 409 General Purpose, Greased Lightning, rengjøringsmidler med sitrus, slipemidler og løsemidler som f.eks. aceton, malingfjerne og lakktyner, anbefales **IKKE** til rengjøring av kabinettet.

Remontering av polysteel-kabinettpanelet

Hvis du ser langt den nederste delen av metallrammen, finner du to små pilothull, hvert av dem sannsynligvis en tredjedel av veien inn fra hvert hjørne. Hvis du plasserer en skrue i hvert hull (bare et par omdreininger), kan du la panelet hvile øverst på disse skruene for å balansere det.

Hardt spadeksel

I en ikke tildekket spa skyldes 90 % av varmetapet spaets overflate. Fordampningen påvirker også den kjemiske balansen og kan medføre fuktproblemer innendørs.

Harde deksler er konstruert for maksimal termisk effektivitet og utseende. De er hengslet i midten for å kunne håndteres enklere, og glidelåsene gjør at de koniske Styrofoam-innsatsene kan skiftes ut hvis de blir skadet.

Dekselets kanter overlapper spaet og sørger for en tett passform. Håndtakene er plassert slik at selv et stort deksel enkelt kan fjernes av én person.

Låsene, med en del festet til dekket eller kanten, hindrer at små barn og dyr kan komme inn i spaet.

- Ikke trekk dekselet over spaet eller dekket. Legg dekselet sammen først, og få hjelp til å ta det av.
- Ikke plasser spaet der det kan falle store mengder snø på dekselet. Hvis snø oppsamles på dekselet, må du fjerne den forsiktig.
- Ikke måk snøen vekk, da dette kan skade dekselet.
- Ikke stå på det harde dekselet. Dekselet er ikke garantert mot ødelagt skum eller rifter i vinyldekselet.
- Ikke bruk slipende rengjøringsmidler eller rengjøringsmidler beregnet på skinn. Bruk bare vann og et skånsomt rengjøringsmiddel.

Vedlikehold av stråledyser

Flere av strålene i spaet har justerbart volum. Volumjusteringen av de innebygde strålene kan påvirkes av rusk i spa-vannet. Hvis du merker at volumjusteringen blir stivere, bør du vurdere å ta ut og vaske innsiden ved neste planlagte etterfylling og tømning av spaet.

Slik fjerner du en justerbar innebygget stråledyse

- 1) Drei stråledysen til maksimal volumposisjon (helt mot urviseren).
- 2) Ståleflaten føles som om den har stoppet, men hvis du fortsetter å dreie den, kommer den innebygde delen av stråledysen ut av hoveddelen.
- 3) Sjekk innsiden av strålehoveddelen og se etter rusk og kalkoppsamlinger.
- 4) Tørk av innsiden av strålehoveddelen, om nødvendig.
- 5) Vask innsiden i servicevasken. Skrubb forsiktig, om nødvendig.
- 6) For å sette stråleinnsiden tilbake, må du bare skru den på plass til den stopper. Nå kan du fortsette å dreie, til den innebygde delen låses fast i voluminnstillingsområdet.

Hvis det er mye oppsamlet kalk eller misfarging på stråledysens innside når du tar den ut, bør du ta en spa-vannprøve og sende den til forhandleren for testing.

FILTERSYSTEM

Generell informasjon

Du må regelmessig inspisere filterpatronene dine for å sikre at de er rene.

etter hvert som blekkpatronene blir mer tilsmussede, kan det påvirke:

- **Oppvarming av spa-vannet:** begrenset vanngjennomstrømning fra et tilstoppet filter kan føre til at feilkoder vises på kontrollpanelet og hindrer at spaet varmes opp slik det skal
- **Vannkvalitet:** En endring i funksjonen av ozoninnsprøytningssystemet kan resultere i at ozonnivået i spa-vannet synker eller stopper helt.

Det kan være lurt å ha et sett med reservekassetter og bytte ut skitne kassetter med rene, slik at vannet holdes rent og glitrende. Da reduserer du kjemikalieforbruket og nedetid som følge av kassettrengjøring.

SPESIELL MERKNAD: Flere reservekassetter ser like ut. Hvis du bruker feil kassett, kan det medføre problemer. Spør forhandleren din om hvilken kode som identifiserer nettopp din kassett, og noter deg den.

Rengjøring av filterkassetter

- 1) Fjern større fremmedlegemer ved å skille kassettdelene og spraye dem med en vannstråle. Kjøkken- eller badevasken kan gjøre nytten.
- 2) Fremmedlegemer som gjør at patronen blir brun- eller gråaktig krever at kassetten legges over natten i en spesiell kassetrens (kan kjøpes hos forhandleren).
- 3) Bruk en stor plastbøtte og følg anvisningene på emballasjen. Av sikkerhetsmessige grunner bør du oppbevare bøtten med rengjøringsmiddelet utilgjengelig for barn.
- 4) Skyll kassetten grundig for å fjerne alle rester av rengjøringsmiddelet.
- 5) La den rengjorte kassetten tørke helt før du bruker den igjen.
- 6) Rett ut foldene og før en myk børste gjennom hver enkelt for å fullføre rengjøringsprosessen.



SLIK TØMMER DU SPAET

Slik vet du når du må drenere

Oppløste faste stoffer fra badende og pågående kjemisk behandling samler seg opp i spa-vannet. Et tidlig tegn på et høyt nivå av oppløste faststoffer er at vannet blir svært grumset.

Hvis du er i tvil, må du huske at det beste kjemikaliet for spaet ditt er rent ferskvann!

Slik drenerer du spaet.

- 1) Sett ned spaets settpunkt og la det gå nok tid til at vannet får kjølt seg ned. Fjern dekselet og kjøre høyhastighetspumpen for å fremskynde avkjølingen.
- 2) Slå av strømmen til spaet.
- 3) Fest en slange i riktig størrelse til avløpsforbindelsen (se under).
- 4) Før slangen til et passende dreneringssted.
- 5) Når avløpet er åpnet, vil tyngdekraften sørge for dreneringen, selv uten oppsyn.
- 6) Etter hvert som dreneringen fortsetter, må du flytte vann fra setekonturene ned i fotbrønnen. Dreneringen stanses på grunn av dreneringshøyden.
- 7) Fjern eventuelt gjenværende vann med en Shop-Vac, vapp og bølge, eller bare la det tynnes ut i det nye vannet.
- 8) Før påfylling må du rengjøre spaoverflaten etter behov.
- 9) Ikke glem å stenge avløpet før påfylling.

Hvis du vil gjøre dreneringsprosessen raskere, kan du rett og slett bruke en nedsenkbar sumppumpe, som du får kjøpt i de fleste jernvarebutikker.

Avløpskoblinger

Slangeavløp (de fleste modeller)

Det bøyelige slangeavløpet er plassert i utstyrsområdet og kobles enkelt til en vanlig hageslange. Etter å ha rettet hageslangen mot en egnet dreneringsplass, slår du av spaet og dreier deretter ventilhåndtaket for å åpne ventilen og starte dreneringen.



Når du suger ut vann fra spalinjene:

- 1) Vakuumpumpe ved alle sugeinnretninger i fotbrønnen. Det kan finnes 2-6 sugeinnretninger, avhengig av modell.
- 2) Vakuumpumpe ved varmeinngangen (koplings- og inngangventil), som regel plassert på venstre side av spaets utstyrsside.

Sørg for å vakuumpumpe til du merker at det ikke lenger kommer vann ut, og blokker deretter de 2 kassetmonteringene eller blokker Elite- eller Teleweir-åpningen.

Fjern kassetten(e). Sett pluggene i de gjengede kassettfestene i filterboksen. For Elite- og Telweir-filtersystemer må du fjerne trimringen og overløpskanten. Dekk til filteråpningen med stiv plast og bruk en tung gjenstand til å holde den nede, før du vakuumpumper igjen, ved varmeinngangen.

Da trekkes vannet ut fra eventuelle linjer koblet til spa-pakken, spesielt hvis ditt spa ikke har sirkelpumpe.

SLIK GJØR DU SPAET KLART FOR VINTEREN

I kaldt klima, der det er fare for frost, kreves det spesiell forsiktighet fra din side for å unngå skade på spaets utside og utstyr. Hvis du planlegger å bruke spaet i vinterhalvåret, må du sørge for å kjøre pumpen ofte nok til at vannet holdes i bevegelse og varmeapparatet fungerer. Det er best å stille inn kontrollene slik at pumpen er på i lav hastighet til enhver tid. Da hindrer du at vannet fryser til, og varmeapparatet slås på etter hvert som temperaturen synker.



ADVARSEL:

Hvis du har strømbrudd, og det kan bli kaldt, vil spaet og utstyret kunne frosse til, spesielt hvis det er montert på et dekk uten kabinett. Is i spaet og på utstyret vil forårsake skade.

Du bør vurdere behovet for å få spaet profesjonelt klargjort for vinteren hvis det har stått ubrukt en periode. Det gjelder spesielt hvis du drar på en lengre vinterferie.

Følg fremgangsmåten nedenfor for å hindre skade på

spaet og tilhørende utstyr:

- 1) Tøm alt vannet fra spaet, som anvist i brukerhåndboken. Slå av strømtilførselen til spaet.
- 2) Fjern eventuelt gjenværende vann med en svamp. Hvis du har en Shop-Vac, må du prøve å suge så mye vann som mulig ut av stråledysene og spadekselet. Hvis du ikke kan fjerne alt vannet (spesielt fra luftinnsprøyterne), må du bruke frysevæske for bil eller VVS i injektorene.
- 3) Ta ut spaets utstyrssystem og pumpe, og oppbevar dem innendørs. Hvis dette ikke er praktisk, kan du igjen bruke Shop-Vac til å trekke vannrester ut av pumpehusene. Fjern dreneringspluggene nederst på dekselet. Bruk frostvæske på alle pumpehusene. (se merknad under)

Når du suger ut vann fra spalinjene:

- a) Vakuumpumpe ved alle sugeinnretninger i fotbrønnen. Det kan finnes 2-6 sugeinnretninger, avhengig av modell.
- b) Vakuumpumpe ved varmeinngangen (koplings- og inngangventil), som regel plassert på venstre side av spaets utstyrsside.

Sug ut vann til du merker at det ikke lenger kommer vann ut, og blokker deretter de 2 kassetmonteringene eller blokker Elite- eller Teleweir-åpningen.

Fjern kassetten(e). Sett pluggene i de gjengede kassettfestene i filterboksen. For Elite- og Telweir-filtersystemer må du fjerne Vane-overløpskanten/trimringen og flytinnretningen. Dekk til filteråpningen med stiv plast og bruk en tung gjenstand til å holde den nede. Vakuumpump igjen, ved varmeinngangen.

DA trekkes vannet ut fra eventuelle linjer koblet til spa-pakken, spesielt hvis ditt spa ikke har sirkelpumpe.

- 4) Filteret skal dreneres og kassetten tas ut og rengjøres. Fjern filterkassetten og hell på frostvæske i filterbeholderen, som tidligere beskrevet. Filterelementet skal oppbevares i et rom med over 0 grader.
- 5) Støtte det harde dekselet langs hengslet med 2x4 over hele spaet. Lås det harde dekselet over spaet og dekk til hele spaet med en presenning. Fest presenningen på plass, eller stift den til kabinettet.
- 6) Når du fyller på vann om våren, må du huske å sette på plass eventuelle plugger som har blitt fjernet. Følg anvisningene for oppstart, som om spaet var helt ny.

Merk: Når du bruker frostvæske for biler eller VVS-systemer, kan det ligge igjen rester som fører til hvitt "skum" første gang du fyller på vann, spesielt når du slår på strålepumpene. Du kan måtte renere og fylle på spaet for å fjerne alle restene. **Under årets kaldere måneder, tilføres frostvæske til VVS-bruk alle pumpehusene, som en del av våre produksjonsprosedyrer.** Dette nevnes på den ytre spa-emballasjen.

FEILSØKING FOR SPAET

Vanlige problemer og hvordan du løser dem



MERK:

Flere oppstartsproblemer skyldes feilkobling og manglende forståelse av hvordan spaet fungerer og hvilke funksjoner det har. Ta deg tid til å lese og forstå denne håndboken. Hvis du har spørsmål, kan du kontakte forhandleren.

Krets Bryter for jordfeil (GFCI) eller reststrømdetektor (RDC)

Slår seg av ved første oppstart

Sannsynlig årsak:	Feilkobling av GFCI/RCD
Tiltak:	Kontakt elektriker og/eller forhandleren.

Krets Bryter for jordfeil (GFCI) eller reststrømdetektor (RDC)

Slår seg av (ikke ved første oppstart)

Sannsynlig årsak:	En eller flere utstyrskomponenter kortsluttes i jorden, eller den totale spenningen overstiger GFCI/RCD-klassifikasjonen.
Tiltak:	Kontakt forhandleren: IKKE bruk spaet Sikre at andre ikke bruker spaet.

Spa er helt "dødt" (ingen sirkulasjon og ingen visning på kontrollpanelet øverst.

Sannsynlig årsak #1:	GFCI/RCD er utkoplest (slått av).
Tiltak:	Tilbakestill GFCI/RCD og vær oppmerksom på fremtidige utkoplinger. Meld fra til forhandleren hvis problemet vedvarer.

Sannsynlig årsak #2:	Bryter eller sikring før GFCI/RCD utkobles eller ryker.
Tiltak:	Slå av GFCI / RCD, tilbakestill bryteren eller bytt sikring, tilbakestill GFCI / RCD og test. Kontakt elektriker eller forhandler hvis problemet vedvarer.

Sannsynlig årsak #3:	Transformatorsikring røket i spapakke.
Tiltak:	Finn sikringen i spapakken, test og/eller bytt ut. Eller kontakt forhandleren for service.
Sannsynlig årsak #4:	Utilstrekkelig linjespenning til å koble til spa-pakkeprosessen.
Tiltak:	Kontakt elektriker for å måle linjespenninger og inspisere strømforbindelser.

Ingen varme eller for lav varme

Sannsynlig årsak #1:	Settpunktet er ikke på ønsket nivå.
Tiltak:	Gå gjennom settpunktet og endre det om nødvendig.
Sannsynlig årsak #2:	Sirkelpumpen kjører ikke eller pumper ikke.
Tiltak:	Kontroller om ventilene på sirkelpumpen/varmesystem er åpne (håndtaket trukket opp, slik at ventilakselen er synlig, sikkerhetsklemmer skal være plassert for å hindre at ventilen lukkes). Sjekk om sirkelpumpen er tilkoblet, eller om sirkelpumpesikringen i spapakken er røket.
Sannsynlig årsak #3:	Spaet er ikke dekket til når det ikke brukes.
Tiltak:	Dekk til spaet for å holde på varmen.
Sannsynlig årsak #4:	Meldingen varmeapparatet er ikke på, grunnet en feil vises på displayet.
Tiltak:	Se etter for åpne portventiler på utstyr, korrigert lavt vannnivå i spaet, og undersøk filterkassettenes tilstand. Slå av strømmen til spaet, og slå den deretter på igjen. Overvåk for gjenvendende feilmeldinger på displayet. Kontakt forhandleren hvis problemet vedvarer.
Sannsynlig årsak #5:	Inngangsstrømmen til systemet har en innstilling som begrenser varmfunksjonen.
Tiltak:	Kontakt forhandler/elektriker ved systemoppsett og hør om en høyere inngangsstrøm er tilgjengelig fra strømkilden. Det kan bety at du må kable spaet med en større kabel og/eller bryter.
Sannsynlig årsak #6:	Manglende isolasjon i en tilpasset installasjon.
Tiltak:	Beskytt undersiden av spaet fra kalde vinder og snø. Steng inne tilpassede installasjoner.

Stråledysene slås ikke på når pumpeknappen trykkes inn.

Sannsynlig årsak #1:	Stråledysen er ikke koblet til spa-pakken.
Tiltak:	Koble til pumpen og test den.

Sannsynlig årsak #2:	Strålepumpens sikring er røket i spapakken.
Tiltak:	Finn og test / skift ut pumpesikringen i spapakken. Kontakt forhandleren hvis problemet vedvarer.

Sannsynlig årsak #3:	Strålepumpen er ikke primet.
Tiltak:	Slå av spaet og la innestengt luft slippe ut. Start spaet på nytt og sjekk at strålepumpene fungerer. Hvis problemet vedvarer, må du tømme luft ut direkte ved å åpne koblingen på pumpen til all innestengt luft er sluppet ut. Test på nytt.

Sannsynlig årsak #4:	Individuelt justerbare volumstråler justeres til lavt volum.
Tiltak:	Vend forsiden til en spesifikk stråle for å øke vannvolumet.

Sannsynlig årsak #5:	Luftkontrollen er stengt. Ingen synlig luft-/vannblanding.
Tiltak:	Åpen luftkontrollen for å øke luft-/vannblandingen.

Sannsynlig årsak #6:	Pumpen er overopphetet og har utløst intern termisk overbelastning.
Tiltak:	Vent til pumpen er avkjølt og lytt etter en "snappelyd" når overbelastningen tilbakestilles. Pumpen skal starte på nytt. Kontakt forhandleren hvis problemet vedvarer.

Sannsynlig årsak #7:	Pumpen pumper ikke, på grunn av en ødelagt del på innsiden (drivverk, pumpen er primet, men det er ingen vannbevegelse fra pumpen).
Tiltak:	Kontakt forhandleren for service.

Luftinjektorene bobler ikke når blåserknappen trykkes inn

Sannsynlig årsak #1:	Luftblåseren er ikke koblet til spa-pakken
Tiltak:	Koble til blåseren og prøv
Sannsynlig årsak #2:	Blåserens sikring røket i spapakke.
Tiltak:	Finn og test / skift ut blåsersikringen i spapakken. Ring forhandleren hvis problemet vedvarer.
Sannsynlig årsak #3:	Luftblåseren er frakoblet fra blåserørene.
Tiltak:	Sjekk blåserørene og koble til på nytt hvis frakoblet. Test.
Sannsynlig årsak #4:	Luftblåseren er overopphetet og termisk overbelastning har sørget for utkobling.
Tiltak:	Vent til blåseren er avkjølt og tilbakestill. Test på nytt. Ring forhandleren hvis problemet vedvarer.

LED-lampen(e) slås ikke på når lysknappen trykkes inn.

Sannsynlig årsak #1:	Røket lyssikring i spapakken.
Tiltak:	Finn og test / bytt ut lyssikringen i spapakken. Ring forhandleren hvis problemet vedvarer.
Sannsynlig årsak #2:	In-line eller on-board sikring røket i LED-kontrolleren
Tiltak:	Finn og test / skift ut lyssikringen i LED-kontrollboksen.

Ingen luft-/vannblanding kommer fra en stråledyse

Sannsynlig årsak #1:	Luftkontrollen er stengt
Tiltak:	Åpne luftkontrollen
Sannsynlig årsak #2:	Vannvolumet gjennom stråledysen er for lavt til at vann trekkes inn
Tiltak:	Øk vannvolumet ved å dreie stråleflaten
Sannsynlig årsak #3:	Justerbar innvendig strålekomponent er løs.
Tiltak:	Stram til den innvendige strålekomponenten
Sannsynlig årsak #4:	Den innvendige strålekomponenten er ødelagt eller skadet
Tiltak:	Skift ut den innvendige strålekomponenten med en annen fra spaet, eller med en ny.
Sannsynlig årsak #5:	Fremmedlegemer på innsiden av den innvendige strålekomponenten
Tiltak:	Fjern den innvendige komponenten, se etter fremmedlegemer, fjern rester og installer på nytt. Test

Slik sjekker du en sikring

Merk: Du må bare ta ut / sjekke sikringen hvis du er komfortabel med det. **Ikke risiker personskaade. Hvis du er i tvil, ta kontakt med servicetekniker.**

Sikringer er plassert i ledningsrommet. Bytt alltid ut sikringer av samme type og med samme amp-verdi som vist på etiketten inne i ledningsrommet!

Små glassikringer

- 1) Slå av strømmen til spaet.
- 2) Bruk en liten skrutrekker eller knipetenger til å forsiktig fjerne sikringen fra sikringsholderen.
- 3) Se filamentet inne i sikringen, og skift det ut hvis det er ødelagt.
- 4) Bruk et ohmmeter for å sjekke sikringen. Ohms-avlesningen skal være mot 0 ohm. Viser den uendelig, betyr det at sikringen er åpen og må skiftes ut.

Kassettsikringer og små kassettsikringer

- 1) Slå av strømmen til spaet.
- 2) Bruk knipetenger til å forsiktig fjerne sikringen fra sikringsholderen.
- 3) Skift ut sikringen og test systemet.

Disse sikringstypene er tilgjengelige fra din lokale forhandler og kan være tilgjengelige fra lokale elektroforhandlere og byggevaresentre. Hver sikring har en spennings- og forsterkningsgrad angitt på seg. Denne skal brukes når du anskaffer en ny sikring.

Merk: En enkelt sikring kan beskytte mer enn én komponent i spaet.

Garantiservice

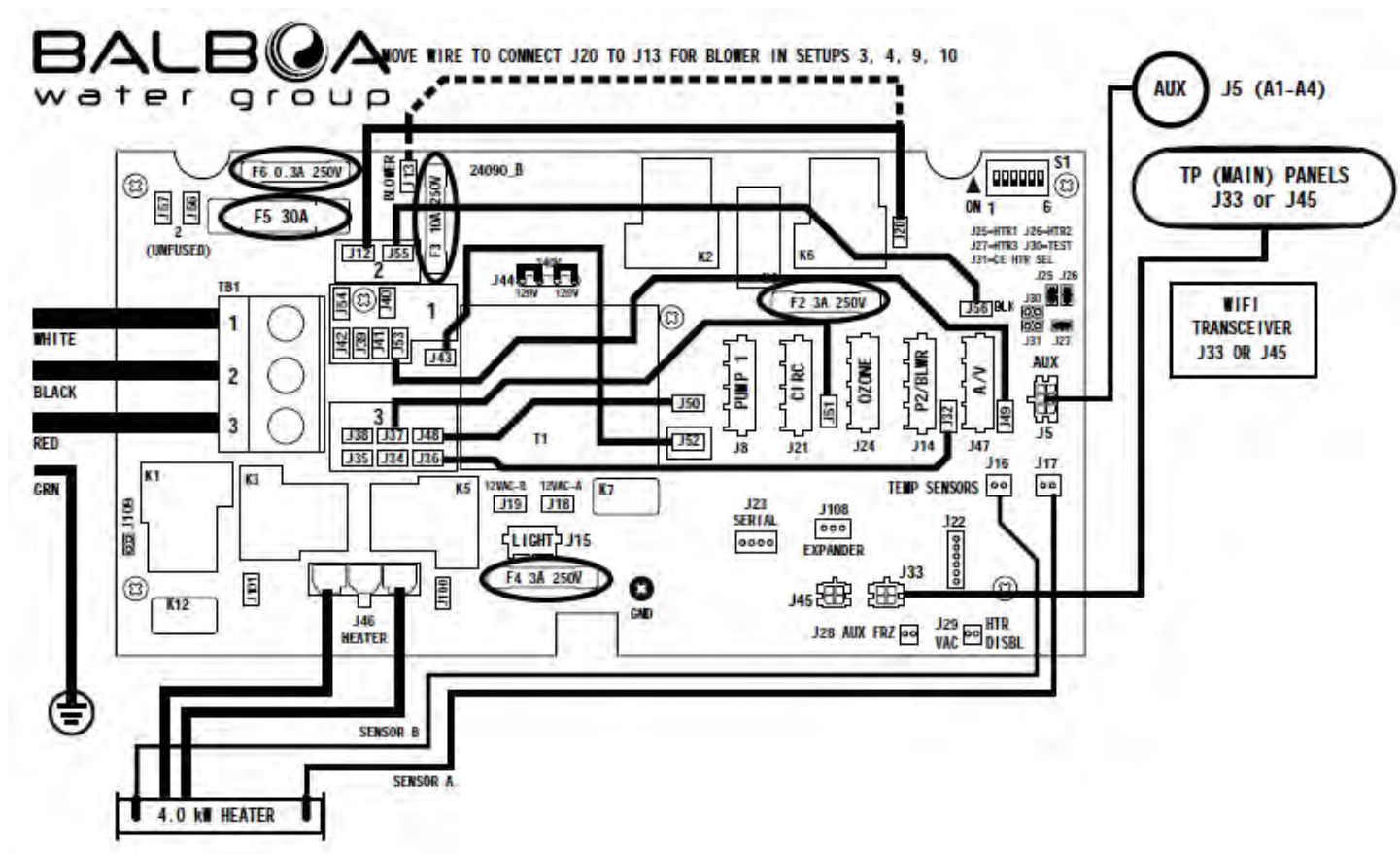
Dersom du trenger garantiservice, må du kontakte den autoriserte forhandleren der du kjøpte spaet. Forhandleren har opplært servicepersonell og er forpliktet til å gi deg god ettersalgsservice. Vi gjennomfører årlige opplæringskurs for å oppdatere teknikere.

Slik bekrefter du en serviceavtale

Ha serienummeret og modellnummeret / navnet på spaet ditt klart, sammen med kjøpsdato og kvittering. Spamodellen og serienummerinformasjonen finner du på det sølvfargede og svarte dataskiltet nederst i høyre hjørne på spaets utstyrsside. Du finner den samme informasjonen på spa-identifikasjonsarket, som ligger i en plastlomme som er stiftet til baksiden av utstyrspanelet.

BP501/601-serien spa-pakker

Inkluderer: SR1BP501, SR2BP501, SR2BP501X, SR2BP601E

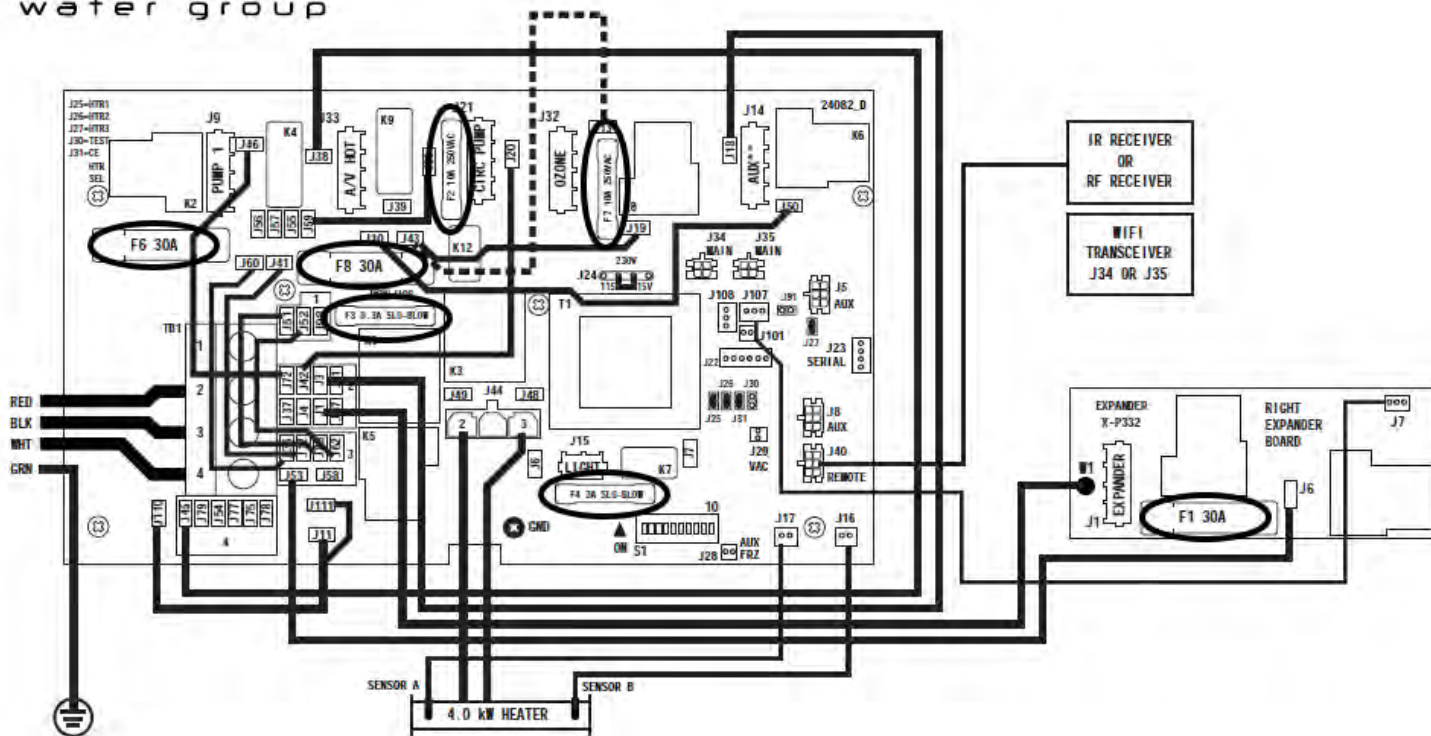


“Typisk panel-layout”

Sikring	Størrelse	Beskytter
F2	3 A, 250 V	Ozonator
F3	10 A, 250 V	Blåser (hvis koblet til J14)
F4	3 A, 250 V	Spa-belysning
F5	30 A	Pumpe 1, sirkelpumpe, lyd, pumpe 2 (hvis koblet til J14)
F6	0,3 A, 250 V	Transformator

BP2000/2100-serien spa-pakker

Inkluderer: SRBP20, SRBP20X, SRBP20MS, SRBP21, SRBP21X, SRBP21MS



“Typisk panel-layout”

Sikring	Størrelse	Beskytter
F1	30 A	Komponent(er) koblet til J1 på ekspanderplaten Vanligvis Pumpe 2, Pumpe 3, Mikrosilke
F2	10A, 250VAC	Ozonator, sirkelpumpe
F3	0,3A, S10-B10	Transformator
F4	3A, S10-B10	Spa-belysning
F6	30 A	Pumpe 1, lyd
F7	10 A, 250 V	Blåser (J14)
F8	30 A	Pumpe 2, Blåser (J14)

Merk: Når systemprogramvareoppsett er slik at blåseren er koblet til Expander X-P332, er inline-sikringen i AMP-adapteren 10A, 250V.

VEILEDNING FOR VANNBEHANDLING



HELSEFARE:

Vannet i spaet må behandles med kjemikalier og vedlikeholdes ved med jevne mellomrom.

Bakterier kan komme inn i spa-vannet gjennom påfyllingskilden, badende og miljøet. Det er spa-eierens ansvar å kjemisk behandle spa-vannet i samsvar med lokale standarder. Krysskontaminering mellom badere kan forekomme.

Forhandler eller en lokal basseng- og spaekspert kan sørge for testing og tilveiebringe alle produktene du trenger for å holde spa-vannet rent, klart og sunt. Følg deres anvisninger.

Ubehandlet vann er ikke bare ubehagelig å slappet av i, det utgjør også en helsefare for alle badende og en sikkerhetsfare for utstyret.

Skader på utstyr og overflater forårsaket av dårlig vannbehandling og/eller ubalansert spa-vann dekkes ikke av garantien.

SLIK SANERER DU SPAET

VIKTIG: * Din forhandler kan være promotere et vannbehandlingssystem som ikke bruker deler av eller alle de generelle anvisningene for vannbehandling under. Denne veiledningen er laget for å gi spa-eieren en grunnleggende forståelse av hvordan spa-vannet skal behandles. * Hvis du er i tvil, må du følge forhandlerens anbefalinger. Det anbefales at du får kildevannet testet av forhandleren eller et lokalt testbyrå før du fyller i spaet første gang. Å kjenne egenskapene til kildevannet kan hjelpe deg med å holde spa-vannet rent og klart med jevne mellomrom.

Ikke la noen flytende kjemikaliedispensere trekkes inn og holdes i skumområdet. Store mengder kjemikalier kan konsentreres i ett område og dermed skade akryloverflaten. Denne typen skade dekkes ikke av garantien.

Første oppstart

(Les gjennom kjemikaliehåndboken - hvis aktuelt)

Spaet ditt har _____ liter, _____ gallons vann (fyll ut).

- 1) Når spaet er fullt, må du tilsette kalkforebyggende middel, for å forebygge misfarging og kalkdannelse.
- 2) Test og juster alkaliniteten til et nivå som anbefales av produsenten. Dette stabiliserer pH-verdien.
- 3) Sirkuler vannet i 24 timer.
- 4) Test pH-verdien. Det ideelle området er 7,2 til 7,6. Juster om nødvendig med pH Booster eller pH Reducer.
- 5) Sirkuler vannet i 30 minutter.

- 6) Hvis du bruker organisk brom (bromtabletter), må du justere dispensereren slik at bromrestene utgjør er 3 til 5 dpm. Med en ozonator kan du ha et lavere bromnivå.
- 7) Når du skal justere spa-kjemikaliene er det bedre med mindre. Legg til små mengder kjemikalier over flere dager.

Har ditt spa et ozonsystem for ferskvann?

- 1) Ozonsystemet for ferskvann er veldig enkelt å overvåke. Følg fremgangsmåtene som angis under for å sikre fortsatt rent og sunt vann.
- 2) Bruk klor og et DPD-testsett, mål fri tilgjengelig klor (FAC) og totalt klorinnhold (TC). Så lenge forskjellen er mindre enn 0,5 dpm, går det kraftige oksidasjonsmidlet fra ozonsystemet for ferskvann inn i spaet ditt og renser vannet. Du trenger bare å tilsette små mengder klor for å opprettholde saniteten.
- 3) Sjekk pH-verdien, total alkalinitet og kalsiumhardheten som anbefalt av Sunrise Spa-forhandleren, og juster om nødvendig. Merk: Med ozonsystemet for ferskvann fra Sunrise, opprettholder du en pH på mellom 7,6 og 7,8.
- 4) Sjekk bobletåken som kommer inn i spaet via ozon-/returstrålen for konsistens. Dersom bobletåken er uregelmessig, kan det indikere blokkering i pumpe eller rør, skitten kassett, lavt vannivå eller problemer med pumpeprosessen.
- 5) Bruk en ultrafiolett ozonator til å kontrollere glødemonteringen på ozonatoren for blåfarge, for å sikre at pæren er på. På en CD-ozonator sjekker du at indikatoren for "strøm på" er på.
- 6) Koble slangen fra glødemonteringen og legg fingeren over enden av slangen for å kjenne etter om den suger. Dette vil sikre at bobletåken som kommer inn i spaet ditt, kommer gjennom ozonsystemet for ferskvann fra Sunrise.

HUSK: Spa-vannet kan ikke behandles hvis sirkulasjonssystemet ikke fungerer. Jo lenger spaets sirkulasjonssystem kjører, desto renere blir vannet. Dette er ikke et problem hvis spaet har en egen sirkulasjonspumpe. På modeller som bruker den laveste hastigheten på en 2-trinnspumpe til å sirkulere vannet, bør filtreringssyklusen imidlertid ikke være mindre enn 4 til 6 timer per dag.



Daglig vedlikehold

For å holde spa-vannet krystallklart og luktfritt, må du følge disse trinnene:

- 1) Spaer med justerbare filtersykluser skal drives i minst 8 timer om dagen, for å fjerne eventuelle partikler i vannet (4 timer for hver 12-timersperiode)
- 2) Test pH-verdien for å holde den på mellom 7,2 og 7,6. Hvis en ozonator brukes, skal pH-verdien være 7,8 så lenge ozonatoren er i gang.
- 3) Hvis du bruker organisk brom (bromtabletter), må du justere materen slik at bromrestene utgjør er 3 til 5 dpm.

Ukentlig vedlikehold

Når spaet ikke er i bruk:

- 1) Tilsett 1 hette (30 ml) avleiringsforebyggende middel per 250 gal (1000 liter), for å hindre avleiring og misfarging. Sirkuler vannet i 30 minutter.
- 2) Tilsett en brightener 24 timer etter at du har tilsatt det avleiringsforebyggende middelet. Sirkuler vannet i 30 minutter.
- 3) Med bromsaniteringssystemet kan kontaminanter bygge seg opp i løpet av uken. Spaet bør sjekkes med en Spa Shock. Da fjernes lukt, og vannets klarhet gjenopprettes.

Periodisk vedlikehold

- 1) Fett, oljer og organisk avfall kan samles på filterkassetten og redusere og begrense effektiviteten til desinfeksjonsmiddelet. Rengjør filteret med CARTRIDGE CLEANER som anvist. Rengjør filterkurven daglig (hvis aktuelt)

MERK: Det anbefales ikke å bruke muriatsyre på filterkassetten, da dette er en råkemikalie som ikke skylles ut godt og som ender opp tilbake i vannet, der den forårsaker lave pH-verdier.

- 2) Bruk av skumkulen minsker fett, skum og suspenderte partikler i spaet. Skumballen fungerer som et filter før filteret og vil øke kassetten levetid.
- 3) Bruk av et termisk isolert hardt deksel reduserer fordampning og varmetap. Hold dekselet på og nivellert så lenge spaet ikke er i bruk.
- 4) Når du har funnet en komfortabel vanntemperatur, lar du termostaten stå på den temperaturen. Raske endringer i vanntemperaturen bruker mer energi.
- 5) Ta en vannprøve med til forhandleren for å teste for alkaliet, kalsium og totalt oppløst faststoff.
- 6) NÅR DU MÅ DRENERE SPA-VANNET. På grunn av den varme vanntemperaturen og den høye fordampningsgraden, bygges det ofte opp oppløste faste stoffer. Derfor anbefaler vi at du tømmer og fyller i spaet hver 2-4 måned, avhengig av bruk.

- 7) Rengjør filtrene minst annenhver uke eller etter at mange badere har vært i spaet, ved å la filtrene ligge i kassettrenseren. Skitne filtre fører til at varmeapparatet slås av eller at spa-temperaturen blir lavere enn ønsket.

MERK: Fjern eventuelle gjenstander som flyter på vannet før du fjerner skimmerkurven og filteret, slik at de ikke trekkes inn i pumpen.

MERK: Spaet skal ikke være slått på uten filter uten tilsyn. Fjern filtre for rengjøring. Slå alltid av spaet før du tar ut kassetten. Reststoffer kan gå inn i VVS-systemet og medføre skade.

Kjemikaliesikkerhet Tips

Les anvisningene nøye

- 1) Tilsett alltid kjemikalier i vann, aldri vann i kjemikalier.
- 2) Ikke bland kjemikalier.
- 3) Kjemikaliene skal oppbevares tørt og kjølig, og utilgjengelig for barn.
- 4) Hvis du kommer i kontakt med eller svelger et kjemikalie, må du følge nødanvisningene på produktetiketten.
- 5) Røyking i nærheten av kjemikalier er forbudt. Beholderen skal være lukket når den ikke er i bruk.

Vannbalanse.

Vannbalansen er viktig for spaets generelle ytelse. Vannforholdene er forskjellig fra spa til spa. Vannkilden, spaets plassering og brukshyppigheten påvirker vannbalansen. Ubalansert vann kan skade utstyret, spesielt varmeelementet, gjøre vannet ukomfortabelt for brukeren og gjøre desinfeksjonsmidler mindre effektive. Total alkalinitet, pH og kalsiumhardhet må være innenfor riktig område for å balansere vannet. Skader på utstyr forårsaket av feil vannkjemi dekkes ikke av garantien.

pH

pH er ganske enkelt en skala som angir om vannet i spaet er basisk, nøytralt eller surt. Spa-vann skal være noe basisk, 7,2 til 7,6, eller 7,8 hvis du bruker ozonator. En lav pH-verdi på under 7,2 fører til korrosjon av spautstyr og vil irritere baderes hud. Rengjøringsmiddelet oppløses raskere. Lav pH-verdi kan rettes opp ved å tilsette en pH Increaser.

Alkalitet

Total alkaliet er et mål for hvor alkalisk vannet er. Det fungerer som en pH-buffer eller pH-stabilisator, som hindrer store endringer i pH-verdien. Total alkalinitet skal være mellom 80 og 150 dpm; ideelt 120 dpm. Klor- og bromtabletter har en tendens til å gradvis senke alkalinitetsnivået.

Lav total alkalinitet fører til:

- pH-endringer
- korroderende vann
- ineffektive desinfeksjonsmidler

For å øke den totale alkaliniteten må du tilsette ALKA RISE.

Høy total alkalinitet fører til:

- grumset vann
- kalkdannelse

For å senke den totale alkaliniteten må du tilsette en pH Reducer.

Kalsiumhardhet

Kalsiumhardhet er hardhet som oppstår som følge av oppløst kalsium. Ønsket mengde er mellom 150 til 280 dpm.

Lav kalsiumhardhet fører til:

- korroderende vann
- misfarging av spaet

Du kan rette opp dette problemet ved å tilsette et skaleringspreventivt middel. (Ikke fyll spaet med mykt vann!)

Vanlige problemer med spa-vann

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
GRUMSET VANN	a) Oppsamling av organiske kontaminanter b) Suspenderte partikler c) Høy pH-verdi d) For høy total alkalinitet e) For høy hardhet f) Dårlig filtrering g) Kraftig oppløste faststoffer	a) Sjokkbehandling med Spa Shock b) Tilsett Brighetener, bruk en skumball c) Tilsett pH Reducer til pH-nivået er mellom 7,2 og 7,6. d) Tilsett pH Reducer og juster total alkalinitet til 80-150 dpm e) Tilsett skaleringsforebyggende middel, sirkuler gjennom en vannoppmykner til hardheten er mellom 150 og 280 dpm. f) Skittent filter, rengjør med Cartridge Cleaner g) Tøm spaet og fyll det opp igjen
MISFARGET VANN	a) Oppløst kobber, jern og andre metaller fra kildevann eller utstyr b) Alger c) duft	a) Bruk skaleringsforebyggende middel og få forhandleren til å sjekke vannbalansen b) Tilsett algedrepende middel c) Slutt å bruke duft
SKUMMING	a) Høy konsentrasjon av oljer og organiske kontaminanter som fremskyndes av stråler b) Mykt vann	a) Sprøyt Defoamer på skummet, bruk skumballen eller en spa-ball c) Legg til en Calcium Increaser til hardheten er 150-280 dpm.
AVLEIRINGSFOREKOMSTER	Høyt kalsiumnivå, høy pH, høy alkalinitet	Drener delvis, tilsett skaleringsforebyggende middel for å korrigere pH-nivået til 7,2 - 7,6 og alkaliteten til 80-150 dpm.
LUKT	Høyt nivå eller organiske kontaminanter, kombinert brom	Sjokkbehandling med Spa Shock
ØYE-/HUDIRRITASJON	For lav pH-verdi	Tilsett en pH-booster til nivået er 7,2 - 7,6
INGEN BROMAVLESNING	Høy konsentrasjon av organiske kontaminanter som bruker opp saneringsmidlene	Tilsett saneringsmidler (brom) til nivåene er tilbake innenfor det anbefalte området

