

INFINITY

Manuale d'uso & manutenzione
Use and maintenance guide
Bedienungs- & wartungsanleitung
Notice d'utilisation & maintenance

glass[®]
1989

IT

ITALIANO

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE
(CHE È PARTE INTEGRANTE DEL PRODOTTO)
PER CONSULTAZIONI FUTURE

EN

ENGLISH

KEEP THIS GUIDE
(WHICH IS AN INTEGRAL PART OF THE PRODUCT)
FOR FUTURE CONSULTATION.

DE

DEUTSCH

BEWARE SIE DIESES HANDBUCH
(DAS EIN WESENTLICHER BESTANDTEIL DES PRODUKTS IST) FÜR ZUKÜNFTIGE
EINSICHTNAHMEN AUFBEWAHREN.

FR

FRANCAIS

CONSERVER CE MANUEL
(QUI FAIT PARTIE INTÉGRANTE DU PRODUIT)
POUR TOUTE ÉVENTUELLE CONSULTATION FUTURE

Istruzioni di sicurezza	Pag. 2
Manutenzione ordinaria e straordinaria	Pag. 5
Allacciamenti	Pag. 7
Avviamento spa	Pag. 11
Funzioni display vano tecnico	Pag. 12
Funzioni telecomando	Pag. 18
Qualità dell'acqua e manutenzione	Pag. 23
Svuotamento periodico Spa	Pag. 35
Anomalie e rimedi	Pag. 36

ATTENZIONE ATTENZIONE

La casa costruttrice declina ogni responsabilità:

- Qualora non vengano rispettate le disposizioni della norma CEI 64-8 (IEC 60364) relativamente all'impianto elettrico dell'abitazione.
- Qualora la manutenzione straordinaria non venga effettuata da personale qualificato.
- Qualora si impieghino oli essenziali o Sali da bagno, perché possono rovinare le superfici.

L'etichetta con il numero di serie si trova vicino al filtro o sul bordo vasca (varia a seconda del modello, vedi manuale di montaggio fornito con il prodotto) e all'interno del vano impianti della Spa.

Serial number da usare ad ogni richiesta d'intervento.

Nota: questo è un esempio. L'etichetta nel vano impianti della vostra Spa, conterrà delle informazioni differenti.

		CE	
MODEL XXXXX	Vac = 220-230 V P = 3500W		
TYPE EMPLUS	f = 50 Hz (*) IP = X5		
P: XXXXXX		V: 0000000000	
		SERIAL N° = XXXXXXXXXXXXX	

ATTENZIONE: PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEL PRODOTTO, QUANDO NON VIENE UTILIZZATO, È IMPORTANTE UTILIZZARE LA COPERTURA TERMICA (ACCESSORIO) A PROTEZIONE DELLA SPA.

La copertura termica è un accessorio che protegge la superficie interna della vasca, mantiene pulita l'acqua da polveri, insetti, foglie (se posizionata all'aperto) e riduce le dispersioni di calore mantenendo la temperatura dell'acqua costante e riducendo i costi d'esercizio.

LEGGERE E SEGUIRE TUTTE LE ISTRUZIONI

PER EVITARE RISCHIO DI PERICOLO PER I BAMBINI:

• **RISCHIO D'ANNEGAMENTO PER I BAMBINI.** È necessario prestare la massima attenzione per evitare l'accesso non autorizzato dei bambini alla Spa. Per evitare incidenti, assicuratevi che non possano giocare con la vasca senza essere sorvegliati per tutto il tempo.

ATTENZIONE:

- Per ridurre il rischio di incidenti non permettetene l'utilizzo ai bambini senza il controllo attento e continuo di un adulto.
- Per ridurre il rischio di incidenti si raccomanda di far bagnare i bambini piccoli in acqua a temperatura più bassa in quanto i bambini sono particolarmente sensibili all'acqua calda.

COSA DOVETE FARE:

- Accertatevi sempre di aver chiuso la copertura una volta terminato l'uso della Spa.
- Verificate sempre la temperatura dell'acqua con la mano prima di permettere a un bambino di entrarvi, in modo che non gli possa dare fastidio in quanto i bambini sono particolarmente sensibili all'acqua calda.
- Fate presente ai bambini che le superfici bagnate possono essere molto scivolose. Accertatevi che i bambini stiano molto attenti sia entrando che uscendo dalla vasca.

COSA NON DOVETE FARE:

- Permettere ai bambini di arrampicarsi sulla copertura della Spa.
- Non salire sulla copertura termica! La copertura non è calpestabile.
- Permettere ai bambini di accedere alla Spa senza la necessaria sorveglianza.

RISCHI DA EVITARE:

RISCHIO DI INFORTUNIO

- Per ridurre il rischio di infortuni alle persone, si raccomanda di NON rimuovere mai i filtri durante il funzionamento della Spa.
- Mai sostituire un tubo di aspirazione con uno con portata più bassa dell'originale.
- Le guarnizioni delle Spa sono state progettate per sostenere il flusso d'acqua prodotto dalla pompa. In caso di sostituzione delle guarnizioni o delle pompe, accertatevi che abbiano le stesse caratteristiche delle originali.
- C'è pericolo di scivolare e cadere. Ricordate che le superfici bagnate possono diventare scivolose. Prestate quindi attenzione nell'entrare ed uscire dalla Spa.
- Non fate funzionare la Spa nel caso in cui i tubi di aspirazione siano rotti o mancanti.
- Le persone con malattie infettive non dovrebbero utilizzare la Spa.
- Tenete lontani dai getti i gioielli o parti mobili del vostro abbigliamento.
- **ATTENZIONE:** I bambini possono utilizzare il prodotto senza sorveglianza, solo se

sono state date adeguate istruzioni sul funzionamento del prodotto in modo tale che il bambino sia in grado di utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e sia consapevole dei pericoli nell'uso improprio.

Incremento di effetti collaterali in caso di utilizzo di medicinali

- L'uso di droghe, alcool o medicinali prima o durante l'utilizzo di una Spa può causare perdita di conoscenza con conseguente rischio di annegamento.
- Chi assume medicinali dovrebbe consultare un medico prima di utilizzare la Spa. Alcuni farmaci possono indurre sonnolenza, mentre altri possono influire sul battito cardiaco, la pressione sanguigna e la circolazione.
- Chi assume farmaci che possono indurre sonnolenza, come tranquillanti, antistaminici o anticoagulanti, non deve utilizzare la Spa.

Effetto dell'utilizzo di una spa su persone con problemi di salute:

- Le donne in gravidanza devono consultare il proprio medico prima di utilizzare la Spa.
- Le persone con problemi di obesità, problemi al cuore, pressione alta o bassa, problemi di circolazione e i diabetici dovrebbero consultare un medico prima di utilizzare la Spa.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (inclusi i bambini) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

ACQUA IMPURA:

- Mantenete l'acqua pulita e igienizzata con gli appositi prodotti chimici. I valori consigliati sono:

Cloro libero disponibile:	3.0-5.0 ppm
pH dell'acqua:	7.4-7.6
Alcalinità totale:	125-150 ppm
Durezza calcio:	150-200 ppm

(vedere il capitolo relativo alla qualità dell'acqua e alla manutenzione per istruzioni più complete).

EVITARE IL RISCHIO DI IPERTERMIA:

Le immersioni prolungate in acqua calda possono provocare ipertermia, una condizione fisica pericolosa che si verifica quando la temperatura interna del corpo supera il valore normale (37°C). In questo caso si presentano sintomi come incapacità di riconoscere il pericolo, insensibilità al calore, difficoltà ad uscire dalla vasca e a riconoscere la necessità di interrompere l'utilizzo della stessa, la perdita di coscienza con pericolo di annegamento. Nelle donne gravide, in particolare, l'ipertermia può provocare danni al feto.

AVVERTENZA: L'uso di alcool, droghe e farmaci può notevolmente aumentare il rischio di un'ipertermia fatale nella Spa.

PER RIDURRE IL RISCHIO DI LESIONI:

- L'acqua della Spa non deve mai superare i 40°C. Temperature dell'acqua fra i 38 e i 40°C non comportano rischi per persone adulte in buona salute. Per usi prolungati (oltre i 10 minuti) e per i bambini sono consigliate temperature più basse. L'uso prolungato

può causare ipertermia.

- Le donne in gravidanza o che sospettano una gravidanza devono limitare la temperatura dell'acqua a 38 °C. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi danni al feto.
- Non usate la Spa dopo aver svolto un'intensa attività fisica.

EVITARE IL RISCHIO DI USTIONI:

- Per ridurre i rischi di infortunio, verificate la temperatura dell'acqua con un termometro funzionante prima di entrarvi in quanto il grado di precisione del termostato è di +/-2°C.
- Prima di entrare nella vasca, testate con la mano la temperatura dell'acqua, verificando che sia di vostro gradimento.



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

È assolutamente vietato utilizzare qualsiasi tipo di apparecchio elettrico all'interno e nelle immediate vicinanze del prodotto durante l'utilizzo.

- Non permettere l'uso di apparecchiature elettriche come luci, telefono, radio o televisore entro una distanza di 1,5 m dalla Spa. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare incidenti mortali o serie ferite da scossa elettrica in caso uno di questi apparecchi dovesse cadere nella spa.

ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SPA

Seguono informazioni importanti sulla Spa; vi invitiamo a leggerle e a seguirle scrupolosamente.

COSA DOVETE FARE:

- Usare e chiudere la copertura quando la Spa non è in uso, sia essa vuota o piena.
- Attenervi scrupolosamente alle raccomandazioni contenute nel paragrafo "manutenzione ordinaria e straordinaria" di questo manuale.
- Utilizzare solo accessori approvati e i prodotti chimici e di pulizia raccomandati.

COSA NON DOVETE FARE:

- Lasciare la Spa esposta al sole senz'acqua o senza la copertura installata. L'esposizione diretta al sole può causare il cedimento del materiale che costituisce la vasca; inoltre può alterare la colorazione del materiale.
- Far rotolare o scivolare la Spa sul fianco; questa azione potrebbe danneggiare la fiancata.
- Tirare o sollevare la copertura utilizzando le cinghie di chiusura della copertura; tale operazione va eseguita servendosi delle apposite maniglie (se presenti nel modello).
- Tentare di aprire il quadro di comando elettrico. In esso non ci sono parti riparabili dall'utente, e la sua apertura da parte dell'utente invaliderebbe la garanzia. In caso di problemi di funzionamento, seguire attentamente le istruzioni riportate nella sezione "Risoluzione dei Problemi". Se non siete in grado di risolvere il problema, non esitate a contattare il rivenditore autorizzato. Molti problemi possono essere facilmente diagnosticati già al telefono da un Tecnico Autorizzato.

ATTENZIONE ATTENZIONE

- Per la pulizia della vasca, usare acqua con temperatura NON superiore a 60°C, così da mantenerne inalterata negli anni la lucentezza.
- Non avviare mai la pompa prima che le bocchette siano completamente sommerse.
- Non ostruire mai tutte le bocchette con la pompa in funzione.
- Fermare sempre la pompa prima del svuotamento della vasca.

ISTRUZIONE PULIZIA FILTRO A SABBIA

Spegnere la Spa e procedere come descritto nel manuale dedicato.

MANUTENZIONE JETS

Se le rotazioni dei getti sono più lente di quando la Spa era nuova, o i getti sono chiusi, la causa può essere un accumulo di detriti nei getti. Per rimuovere i depositi, seguite le istruzioni seguenti:

1. Con la Spa spenta, togliere il Jet in senso antiorario finché non si ferma.
2. Una volta che finisce di ruotare, usare una piccola forza supplementare per ruotare la faccia ancora in senso antiorario dopo la posizione di bloccaggio, finché non si ferma. Tirare via la faccia più il corpo del getto dalla Spa.
3. Dopo la pulizia dei cuscinetti nel corpo con acqua, girare l'ugello interno, esso girerà molto liberamente. Se questo non accadesse, mettere il cuscinetto in una tazza di aceto (l'aceto ammorbidirà qualunque deposito). Lasciare in ammollo per una notte. Il giorno successivo, sciacquare con acqua e ripetere la prova della rotazione.

NOTA: Se non ruoterà ancora liberamente, è necessaria una seconda notte nell'aceto. Se non ruoterà nemmeno dopo questo trattamento, potrete comprare un nuovo getto presso il tuo rivenditore autorizzato.

4. Per riposizionare, spingere il getto all'interno del corpo. Ruotate leggermente la faccia del corpo nell'altra direzione finché non sentirete il corpo allinearsi con la guarnizione, quindi premere con fermezza sul corpo. Una volta a posto, ruotare la faccia in senso orario usando una piccola forza supplementare per superare la posizione di bloccaggio. Se la faccia non dovesse ruotare, rimuovere e ruotare la faccia di 180° e ripetere questa fase. Accendere la pompa, il Jet ruoterà liberamente.

CURA DEL GUSCIO SPA

Macchie e sporco generalmente non aderiscono sulla superficie della Spa. Un panno soffice rimuoverà facilmente la maggior parte dello sporco. La maggior parte degli agenti chimici usati in casa sono dannosi al guscio della vostra Spa. Pulizia della superficie deve essere fatta solo con sostanze non abrasive e non schiumose. Risciacquare sempre con cura il guscio dagli agenti detergenti con acqua.

NOTE DI SERVIZIO:

1. Ferro e rame nell'acqua possono macchiare il guscio della Spa se trascurate. Il nostro distributore può raccomandare un inibitore per le macchie e incrostazioni da usare

se l'acqua della vostra Spa ha un'alta concentrazione di minerali disciolti.

2. L'uso di alcool o qualche altro prodotto per la pulizia della casa per pulire la superficie della Spa NON sono raccomandati. NON usare prodotti di pulizia contenenti sostanze abrasive o solventi in quanto possono danneggiare la superficie del guscio. MAI USARE FORTI AGENTI CHIMICI! Danni dovuti all'uso di forti agenti chimici non sono coperti da garanzia.

IMPORTANTE: Alcuni pulitori di superfici contengono sostanze irritanti per occhi e pelle. Tenerli tutti fuori dalla portata dei bambini ed aver attenzione quando vengono usati.

PANNELLI SPA

IMPORTANTE:

L'esposizione prolungata ai prodotti chimici danneggia le superfici. Le macchie accidentali di sostanze chimiche aggressive devono essere prontamente eliminate con abbondante quantità di acqua e sapone o detergenti delicati.

CURA DELLA COPERTURA DELLA SPA

AVVERTENZA: Assicurarsi che la copertura termica di sicurezza delle Spa sia installata e utilizzata correttamente. Coperture non fissate o fissate scorrettamente rappresentano una fonte di rischio. Prima di utilizzare la spa, aprite completamente la copertura.

La copertura termica è un prodotto duraturo e isolante. Si raccomanda una pulizia mensile per conservarne la bellezza.

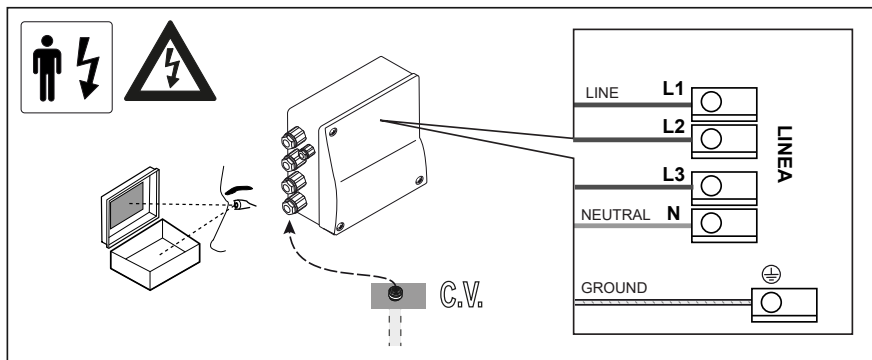
Per pulire la copertura:

1. Togliete la copertura dalla spa e appoggiatela delicatamente ad un muro o ad una recinzione.
2. Bagnatela con una pompa da giardino per togliere sporco e altre impurità.
3. Per pulire la copertura, utilizzate una spugna e/o una spazzola a setole morbide e passate con una soluzione di acqua saponata (un cucchiaino da tè di prodotto detergente per stoviglie in 7,5 litri di acqua) o del bicarbonato di sodio, eseguendo movimenti circolari. La copertura va risciacquata al più presto, per evitare che la soluzione saponata si asciughi su di essa.
4. Strofinare anche i bordi laterali della copertura e sciacquateli con cura.
5. Pulite la parte sottostante della copertura senza usare sapone e strofinatela con uno straccio asciutto.

RACCOMANDAZIONI IMPORTANTI:

- **Rimuovere** accumuli di neve per evitare la rottura dell'anima in polistirolo.
- **Bloccare** le cinghie di chiusura della copertura quando la vasca non viene utilizzata.
- **Non sollevare** o tirare la copertura e non azionare il meccanismo di chiusura della stessa tenendola per i lembi laterali o per le cinghie laterali di chiusura.
- **Non camminare**, salire o sedersi sulle coperture.
- **Non appoggiare** sulla copertura nessun oggetto metallico o altro oggetto termoconduttore, né tele cerate o di altro tipo che possano deformare l'anima in espanso; tali danni non sarebbero coperti dalla garanzia.
- **Non utilizzare** alcun prodotto chimico o detergente diverso da quelli consigliati dalla casa costruttrice o da quelli il cui uso è stato raccomandato da un rivenditore.

ALLACCIAMENTI ELETTRICI



Le spa vengono fornite solo in versione trifase (riscaldatore elettrico, oppure scambiatore di calore - OPTIONAL).

Sono necessari 5 conduttori (3 fasi+neutro+terra) per le versioni 380-415 V.

Le sezioni dei conduttori dovranno comunque tener conto non solo dell'assorbimento dell'impianto, ma anche del percorso dei cavi e delle distanze, dei sistemi di protezione scelti e delle norme specifiche per gli impianti elettrici a posa fissa.

ATTENZIONE: È compito dell'installatore scegliere dei conduttori con caratteristiche e sezione nominale adeguate allo specifico assorbimento di corrente della spa, compresi gli eventuali accessori (Vedi SCHEMA CONNESSIONI). Il percorso del cavo, la scelta dei materiali e delle soluzioni di installazione più idonee è demandata alla professionalità ed esperienza dell'installatore; è sua responsabilità garantire e certificare l'installazione eseguita.

Per garantire il grado di protezione contro i getti d'acqua, previsto dalle norme, sulla cassetta elettrica è stato montato un passaguaina, per facilitare il collegamento con la rete elettrica, indipendentemente dalla sezione dei conduttori usati. L'installatore dovrà utilizzare una guaina di caratteristiche adeguate, nonché utilizzare raccordi stagni nei punti di giunzione e dovrà garantire il rispetto delle norme specifiche per l'impiantistica.

EVITARE IL RISCHIO DI FOLGORAZIONE

Rischio di folgorazione

- Collegarsi permanentemente alla rete elettrica. La Spa deve essere collegata ad un interruttore salvavita (non fornito). Collegare il salvavita a monte del cavo elettrico della Spa. Il salvavita va installato da un tecnico abilitato e deve avere tutte le omologazioni richieste.

AVVERTENZA:

- Per ridurre il rischio di incidenti da scossa elettrica si raccomanda di sostituire immediatamente un cavo quando danneggiato. In mancanza di tale tempestivo intervento, potrebbero verificarsi incidenti mortali o gravi lesioni causate da scosse elettriche.
- Testare sempre l'interruttore salvavita prima di usare la Spa. Un suo mal funzionamento implicherebbe una presenza di corrente a terra che potrebbe causare

una scossa elettrica. Togliete corrente alla Spa finché il guasto non verrà individuato ed eliminato.

NOTA: Un'attesa inferiore a 30 secondi prima di rimettere in funzione il salvavita può far lampeggiare la spia dell'alimentazione della Spa del pannello di controllo. In questo caso ripetere il test.

- Installare la Spa in modo che l'acqua possa sempre defluire dal vano contenente le apparecchiature elettriche.

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

- Installare la vasca ad almeno 1,5 m da qualsiasi superficie metallica. È possibile installare la Spa ad una distanza inferiore a 1,5m solo se ogni superficie metallica presente in questo spazio è permanentemente collegata tramite un filo di rame da 6 mm² (10 AWG) al morsetto per l'equipotenziale presente nella Spa, progettata apposta per questo scopo.
- Non permettere l'uso di apparecchiature elettriche come luci, telefono, radio o televisore entro una distanza di 1,5 m dalla Spa. La mancata osservanza di tale precauzione potrebbe causare incidenti mortali o serie ferite da scossa elettrica in caso uno di questi apparecchi dovesse cadere nella vasca.
- Installare la Spa in modo che l'acqua possa sempre defluire dal vano elettrico e da tutti i componenti elettrici.

COSA DOVETE FARE:

- Accertatevi che la Spa sia collegata in modo corretto alla rete elettrica, a tale scopo si consiglia di far eseguire le operazioni di allacciamento ad un elettricista qualificato.
- Togliete la corrente prima di svuotare la Spa e durante la manutenzione delle parti elettriche.
- Testate il salvavita prima di ogni utilizzo.

COSA NON DOVETE FARE:

- Utilizzare la vasca senza che lo sportello del vano impianti sia installato.
- Porre apparecchiature elettriche ad una distanza inferiore a 1,5 m dalla Spa.
- Utilizzare una prolunga per collegare la Spa alla rete elettrica. Il cavo potrebbe non essere adeguatamente messo a terra e ciò potrebbe causare scosse elettriche. Una prolunga potrebbe inoltre causare un calo di tensione, il quale a sua volta darebbe luogo ad un surriscaldamento del motore della pompa, dei getti e conseguentemente potrebbe causare un danno al motore.
- Tentare di aprire il quadro di comando elettrico. In esso non ci sono parti riparabili dall'utente.

La struttura portante del prodotto è metallica. E' pertanto richiesto un efficiente impianto di dispersione a terra avente sensibilità secondo quanto previsto dalle normative.



CAVO DI TERRA.

Il cavo di messa a terra va collegato in modo fisso e permanente alla rete elettrica.



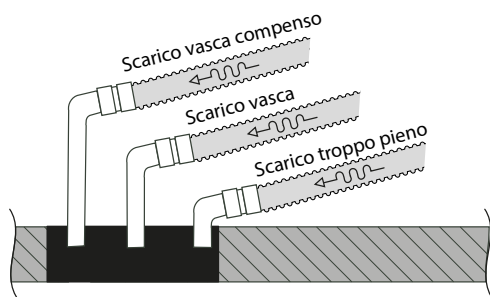
COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE.

L'apparecchiatura va collegata all'impianto equipotenziale del locale e debitamente fissato all'apposito morsetto presente nel prodotto.

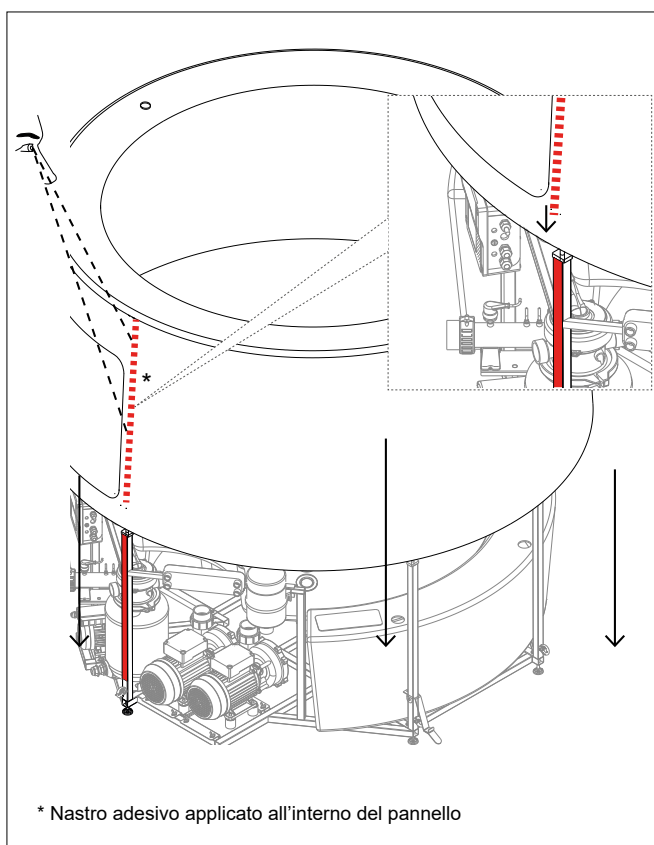
ALLACCIAMENTO CARICO H2O

Collegare il flessibile in dotazione al prodotto alla predisposizione effettuata.

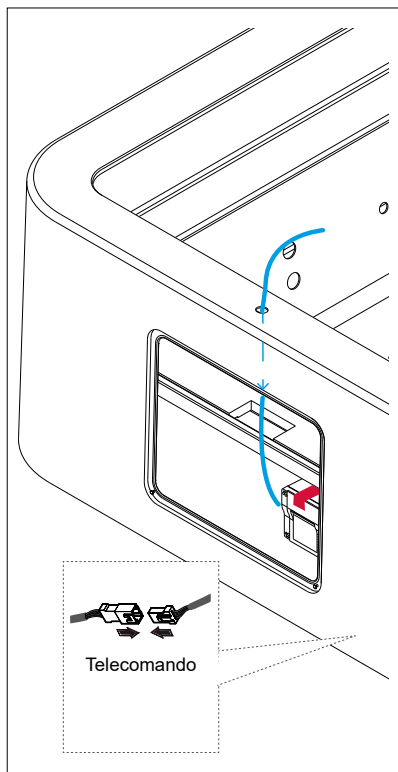
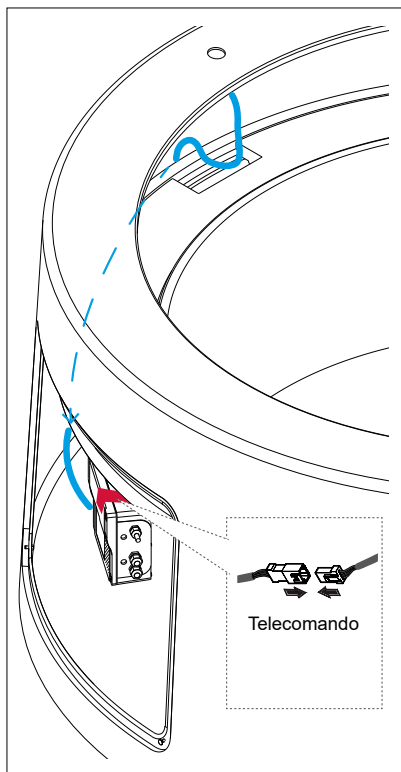
COLLEGAMENTO SCARICO H2O



POSIZIONAMENTO PANNELLI

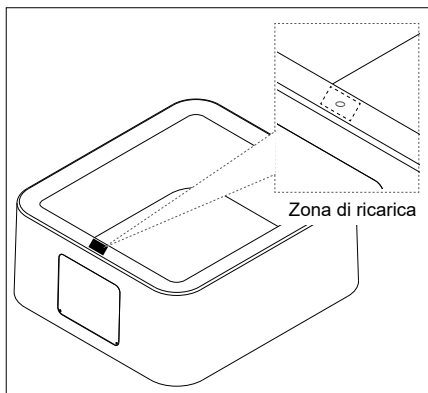
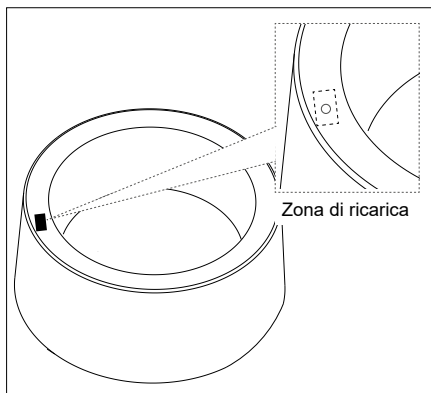


COLLEGAMENTO CAVO ANTENNA



ATTIVAZIONE TELECOMANDO

Al termine dell'installazione della vasca per attivare il telecomando appoggiarlo sopra l'apposita base di ricarica e dare corrente alla spa.



PREDISPOSIZIONI PER L'USO

ATTENZIONE: Le verifiche preliminari ed eventuali regolazioni dell'impianto devono essere eseguite da personale qualificato (consultare il "manuale montaggio").

Accendere l'interruttore generale dell'impianto.

RIEMPIRE LA SPA SOLO CON CARICO AUTOMATICO

Generalmente, quando la minipiscina viene riempita per la prima volta, la temperatura dell'acqua è più bassa del valore impostato in fabbrica, pertanto vengono attivate la pompa di ricircolo ed il riscaldatore (in ogni caso, il display del pannello di controllo visualizza la temperatura dell'acqua in vasca).

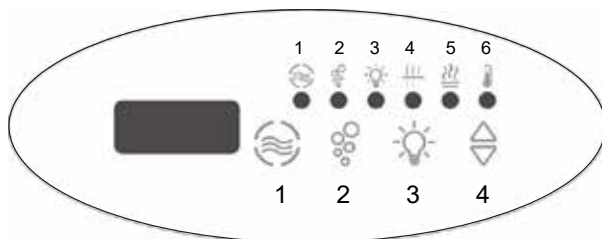
Procedere con il **"PRIMO AVVIAMENTO"** del sistema, prima di fare i trattamenti dell'acqua (Vedi funzionamento Display del modello installato nella vostra spa).

NOTA PER UN FUNZIONAMENTO SICURO: regolate per prima cosa l'alcalinità totale, altrimenti non potrete regolare correttamente il pH e le operazioni di disinfezione non potranno essere eseguite correttamente. La spa sarà pronta per l'uso solo dopo che l'acqua sarà stata fatta circolare e quando il livello di cloro nell'acqua sarà compreso tra 3 e 5 ppm.

ATTENZIONE: Dopo un lungo periodo di inattività della spa, fare una superclorazione (trattamento "shock") per disinfettare la vasca e l'impianto.

Non utilizzare la Spa al PRIMO AVVIAMENTO, dopo la superclorazione, data l'elevata concentrazione di disinfettanti nell'acqua in questa fase. Svuotare la Spa e procedere con il riempimento.

FUNZIONI DISPLAY VANO TECNICO



Tasto	Funzione	Led	Descrizione
1	Se P1 e P2 a singola velocità: I pressione: P1 ON II pressione: P1 e P2 ON III pressione: P1 OFF IV pressione: P1 e P2 OFF	1	Lampeggiante: P1 ON in bassa velocità P1 o P2 (singola velocità) ON
	Pressione prolungata $\geq 3''$: impostazione parametri di filtraggio	2	Acceso fisso: Blower ON
2	Blower ON/OFF		Lampeggiante: impostazione parametri di filtraggio
3	Cromoterapia: Breve pressione: avvio sequenza colori Brevi pressioni successive: cambio colore manuale Pressione prolungata $\geq 3''$: OFF	3	Lampeggiante: luce in sequenza di colori
4	1° pressione prolungata: incrementa valore set point temperatura	4	Acceso fisso: luce attiva su colore fisso
	2° pressione prolungata: decrementa Valore set point temperatura		Sanificazione in corso (ozonizzatore attivo)
4 poi 3 (3'')	Attivazione/disattivazione funzione ECONO	5	Riscaldamento in corso
2+3 (3'')	Attivazione/disattivazione blocco tastiera	6	Visualizzazione set point temperatura impostata

La conferma e la relativa memorizzazione in EEPROM avvien per time out ($\geq 5''$) senza pressione di nessun testo.

VISUALIZZAZIONE ALL'ACCENSIONE

All'accensione vengono accesi tutti i led e tutti i segmenti del display per 3 secondi, in seguito il display visualizza versione e revisione (per 6").

IMPOSTAZIONE ATTIVAZIONE/

DISATTIVAZIONE BLOCCO TASTIERA

E' possibile attivare/disattivare il blocco tastiera agendo su una combinazione di tasti indipendentemente dallo stato delle funzioni utente.

Premere contemporaneamente i due tasti centrali della tastiera per almeno 3", indipendentemente dallo stato delle funzioni utente.

Con blocco tastiera attivo premendo un tasto qualsiasi il display visualizza "LOC" per 5" poi torna a visualizzare la temperatura dell'acqua della vasca. Lo stato di blocco attivo è salvato in memoria non volatile per evitare che un reset rimuova il blocco.

Nota: se si attiva il blocco con una funzione utente attiva questa si potrà spegnere solo per timeout.

FILTRAGGIO

Il filtraggio è composto da una prima fase in cui si attivano tutti i carichi (per mandare in sospensione il precipitato) e da una seconda in cui la pompa di ricircolo filtra l'acqua e la sanifica. Attivazione dei carichi durante il filtraggio: Prima fase: si attivano in sequenza, una alla volta, le pompe getti e il blower (se presente) per 1' ciascuno. Tra lo spegnimento di un carico e l'accensione del successivo vi è un intervallo di inattività di 5".

Seconda fase: si attiva l'ozonizzatore, se presente, per il tempo rimanente.

Quando il filtraggio è attivo, il display visualizzerà il messaggio "FLt" alternato alla temperatura dell'acqua. Se, all'istante di attivazione del filtraggio è attiva la modalità "SILENCE", il filtraggio non viene eseguito. Se attivato lo

Smart Winter Mode, il filtraggio viene sospeso e riattivato 1' dopo il termine della funzione. Il filtraggio è sospeso in presenza dell'attivazione di un carico utente; la funzionalità riprenderà 5' dopo la disattivazione del carico utente.

FUNZIONI ANTIGELO (Smart Winter Mode)

Esegue un ciclo di attivazione dei carichi allo scopo di preservare l'idraulica della piscina da eventuali congelamenti. La funzione si avvia automaticamente se la temperatura rilevata dalla sonda H2O è $\leq$ a 7°C. Questa funzione verrà attivata anche in presenza di inibizione delle funzioni (SILENCE).

Attivazione carichi utente: vedi "prima fase" del ciclo di filtraggio. La pompa ricircolo, se non è già attiva, viene attivata per tutto il tempo in cui i carichi sono attivi.

Durante l'esecuzione di questa funzione il display visualizza il messaggio "ICE". Se attiva la funzione SWM, il sistema non risponde alla richiesta di attivazione dei carichi utente. Se invece è attivo un carico utente, la funzionalità SWM è disabilitata e, se ancora richiesta, comincia 15' dopo il termine della funzionalità utente.

POMPE IDROMASSAGGIO (pompa 1 e pompa 2)

Le pompe idromassaggio sono attivabili da tastiera agendo sui relativi tasti (Timeout 20'). Il comando è di tipo ON/OFF.

Agendo sul tasto 1 la pompa 1 si accende; ripremendo il tasto 1 la pompa 2 si accenda. Si illumina in verde il led relativo. All'accensione le pompe sono disabilitate; al raggiungimento del livello minimo (L1=1) vengono abilitate. Se si verifica la condizione L1=0 (vasca vuota), le pompe vengono disabilitate.

AIRPOOL (blower)

La funzione airpool, se presente, viene

attivata da tastiera premendo il tasto 2. Timeout 20'. Premendo nuovamente si spegne.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA (riscaldamento/raffrescamento)

La lettura della temperatura dell'acqua avviene nel riscaldatore/impianto idraulico ogni 30'

IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA DI SET POINT

Alla prima pressione di uno qualsiasi tra i tasti + o - il display visualizza il valore corrente del set point e i suddetti tasti vengono illuminati. Dalla seconda pressione in poi il valore visualizzato viene di conseguenza modificato. Dopo 6" di inattività dei tasti "+" e "-" o per la pressione di un tasto diverso, il display torna a visualizzare la temperatura corrente e il nuovo valore di set viene memorizzato. Le caratteristiche di questo parametro sono:

- intervallo valori possibili in modalità riscaldamento: 15÷40°C
- intervallo valori possibili in modalità raffreddamento: 10÷40°C
- passo di impostazione: 1°C
- valore di default: 35°C
- valore all'accensione: viene ripristinato l'ultimo valore impostato

Modalità riscaldamento:

Il controllo attiva il riscaldatore con l'obiettivo di mantenere la temperatura dell'acqua dentro la vasca al valore impostato (set point) $\pm 1^\circ\text{C}$. All'attivazione del riscaldamento, sono eseguiti i seguenti passi:

- verifica del flusso dell'acqua
 - attivazione riscaldatore.
 - Il display visualizza il primo punto decimale (quello più a sinistra) lampeggiante
- Alla disattivazione del riscaldamento:

- viene tolta alimentazione al riscaldatore;
- Si spegne il punto decimale sul display.

NB: l'uscita AUX può gestire uno scambiatore di calore in combinata con

il riscaldatore elettrico.

Modalità raffreddamento, uscita AUX:

In modalità di funzionamento con riscaldatore elettrico e pompa di calore per raffreddamento, il controllo attiva la pompa di calore per raffreddamento (uscita AUX) con l'obiettivo di raffreddare l'acqua mantenendo la temperatura al valore impostato (set point) $+1,5^\circ\text{C}/-1^\circ\text{C}$.

FUNZIONE CROMOTERAPIA

Il tasto 3 (LUCE) comanda un controllo luci per cromoterapia. Se la trasmissione seriale si interrompe, sul display compare il messaggio "CO". La funzione cromoterapia è attivabile anche a vasca vuota.

Con luce spenta:

Alla pressione del tasto si attiva la cromoterapia in sequenza di colori; il tasto si illumina con luce lampeggiante. Si passa un colore all'altro ogni 15" con effetto dissolvenza. Alla pressione del tasto luce si passa alla modalità "colore fisso". La sequenza viene interrotta e rimane attivo il colore presente al momento della pressione del tasto.

Luce attiva in modalità "colore fisso":

La luce è accesa su un colore fisso. Ad ogni pressione del tasto la luce cambia colore passando a quello successivo ma rimanendo sempre in modalità "colore fisso".

Spegnimento della luce:

La pressione prolungata $\geq 2"$ del tasto LUCE provoca lo spegnimento della stessa.

FUNZIONE ECONO

La funzione ECONO, consente un risparmio energetico mantenendo la temperatura dell'acqua di 10°C sotto il valore impostato dall'utente. In ogni caso la temperatura minima consentita per l'acqua è 15°C. Questa funzione è controllata dall'utente tramite il tasto ECONO sul telecomando e tramite una combinazione di tasti da tastiera:

- Pressione breve di uno dei tasti “-/+” per visualizzare il set point di temperatura corrente

- Pressione tasto $LUCE \geq 3"$; il display visualizzerà il nuovo valore del set point di temperatura alternato alla scritta “Eco” per qualche secondo poi verrà nuovamente visualizzato il valore di temperatura corrente.

- Per verificare se la funzione è attiva/disattiva è sufficiente effettuare una pressione breve di uno dei tasti -/+ $\wedge \vee$. Il display visualizzerà il set point di temperatura alternato alla scritta “Eco”, se la funzione è attiva, altrimenti visualizzerà solo il valore del set point.

- Per disattivare la funzione: stessa procedura sopra descritta; il display visualizzerà il valore precedente del set point.

CARICO ACQUA

GESTIONE CARICO ACQUA

Il riempimento della vasca si affida ai segnali provenienti dai sensori di livello L1, acqua in vasca e L2, vasca di compenso.

All'accensione se $L1=0$, automaticamente si attiva l'EV di carico e sul display compare il messaggio “**L1**” alternato al valore della temperatura dell'acqua, indicando il livello da raggiungere. Raggiunto il livello **L1** l'EV di carico continua a rimanere alimentata, scompare il messaggio **L1** sul display e compare il messaggio **L2** (sempre alternato al valore della temperatura), in questo caso L2 come livello da raggiungere (quindi riempimento anche della vasca di compenso). Raggiunto il livello dopo 10" si disattiva l'EV di carico, scompare il messaggio **L2** sul display. Quando il livello sarà raggiunto il display tornerà a visualizzare la temperatura dell'acqua senza alternanza con L2.

ACCENSIONE CON PISCINA VUOTA ($L1 = L2 = 0$)

In questa condizione tutti i carichi

utente eccetto la luce sono disabilitati. Si attiva EVcarico e si carica un timeout a 90'.

Se il livello L1 non viene raggiunto entro i 90' il sistema si blocca, si disattiva l'EV di carico e si visualizza il messaggio “**AL1**”. Il reset dell'allarme può avvenire solo tramite spegnimento e riaccensione del controllo.

Se (raggiunto livello vasca) entro i 90' si deve raggiungere il livello L2: si mantiene attiva l'EV di carico e si carica un timeout a 90'. Se il livello L2 non viene raggiunto entro i 90' si disattiva l'EV di carico e si visualizza il messaggio “**AL2**”. La visualizzazione degli allarmi viene sempre alternata a quella della temperatura dell'acqua.

Caso particolare: se all'accensione la vasca è già piena ($L1 = 1$) si abilitano da subito i carichi.

VASCA PARZIALMENTE VUOTA ($L1 = 0$, $L2 = 1$)

In questo caso è presente solo il livello della vasca di compenso. I carichi utente, eccetto la luce, sono disabilitati. All'accensione o comunque dopo 1' in cui si permane in questo stato il controllo attiva l'EV di carico e carica un timeout a 90'. Al raggiungimento del livello ($L1 = 1$) si disattiva l'EV di carico e si abilitano i carichi utente. Se al raggiungimento del livello L1 dovesse partire un carico, POMPA GETTI oppure CP con conseguente perdita del livello L2, l'EV di carico si riattiva fino a ripristinare il livello L2. Se il livello non viene raggiunto entro i 90', il sistema si blocca, si disattiva l'EV di carico e si visualizza il messaggio “**AL1**”. Il reset dell'allarme può avvenire solo tramite spegnimento e riaccensione del controllo.

ACCENSIONE CON PISCINA PIENA ($L1 = L2 = 1$)

Tutti i sensori rilevano il livello; i carichi utente vengono abilitati.

ALLARMI

Di seguito vengono descritte le condizioni di allarme che il controllo è in grado di rilevare e che sono segnalate all'utente tramite un'indicazione sul display.

ALLARME Sonda di TEMPERATURA

La sonda di temperatura misura la temperatura dell'acqua nella piscina e consente il mantenimento della temperatura al valore impostato a tastiera. Il range di valori ammessi per la temperature dell'acqua va da 5 a 45°C; valori al di fuori del range vengono considerati anomali e causano il blocco di tutte le funzioni utente e la comparsa del messaggio "**Er**" a display permanente. Il messaggio "**Er**" viene visualizzato anche per indicare un guasto alla sonda (aperta o in corto):

Condizione allarme	Display	Funzioni inibite	Condizioni di uscita
temp. acqua: >45°C o <5°C	Er	riscaldatore disattivato e comandi carichi utente inibiti	la temperatura torna nel range ammesso

ALLARME MANCANZA FLUSSO

Gli allarmi di flusso sono dedicati a proteggere il riscaldatore da attivazioni in condizioni di potenziale pericolo. All'attivazione della pompa associata al ricircolo, il sistema deve rilevare la presenza di flusso per dare il consenso al riscaldatore di attivarsi.

Quando il ricircolo è attivo ma il sistema non rileva flusso, il riscaldatore viene disabilitato, la pompa di ricircolo rimane attiva, a display si visualizza il messaggio "**FLO**" alternato alla temperatura.

La condizione di allarme "**FLO**" può essere ripristinata solamente con spegnimento e riaccensione del controllo.

MANCANZA LIVELLO ACQUA

Se il sensore di livello (L1) non rileva acqua per più di 3" consecutivamente, viene generato l'allarme di mancanza acqua. Tutti i carichi (pompe idro,

blower, pompa di ricircolo, riscaldatore e ozonizzatore) tranne la luce vengono disabilitati, a display viene visualizzato il messaggio "**LL**" alternato alla temperatura dell'acqua. L'allarme viene automaticamente resettato non appena viene ripristinato il livello.

ALLARME TEMPERATURA TROPPO ALTA

Nel caso la temperatura dell'acqua sia superiore ai 42°C tutti i carichi vengono disabilitati, a display viene visualizzato il messaggio "**HI**" alternato al valore della temperatura. L'allarme viene automaticamente resettato e i carichi riabilitati quando la temperatura ritorna ad un valore $\leq 40^{\circ}\text{C}$:

Condizione allarme	Display	Funzioni inibite	Condizioni di uscita
temp. acqua: >42°C	HI	riscaldatore e tutti i carichi disattivati. Comandi utente inibiti	temperatura acqua $\leq 40^{\circ}\text{C}$

ALLARMI DEL SISTEMA DI GESTIONE DEL LIVELLO ACQUA

Allarme time-out mancato carico

Quando è in corso un riempimento da vuoto, se non si raggiunge il livello minimo L1 entro i 90' dall'inizio del carico il sistema si blocca per time-out e sul display si visualizza "**AL1**" fisso. Il reset dell'allarme può avvenire solo tramite spegnimento e riaccensione del controllo.

Allarme time-out mancato ripristino livello

Quando è in corso un ripristino del livello, se non si passa dal livello L1 al livello vasca compenso L2 entro 90' il sistema si blocca per time-out e sul display si visualizza "**AL2**" fisso. Il reset dell'allarme può avvenire solo tramite spegnimento e riaccensione del controllo.

STANDARD DI QUALITÀ NORME DI SICUREZZA

le caratteristiche dei prodotti senza preavviso.

Sicurezza/Safety	
EN60335-1:2012-01	Household and similar electrical appliances – Safety Part 1 General requirements
EN30335-2-60:2006-02	Household and similar electrical appliances – Safety Part 2-60: Particular requirements for Whirlpool Baths and Whirlpool Spas

COMPATIBILITÀ

Compatibilità elettromagnetica/ Compatibility Electromagnetic	
CEI EN 55014-1:2008-01 +/A2:2012-02 +/A1:2010-10	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 1 : Emission
CEI EN 55014-2:2015-04	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 2 : Immunity – Product family standard

IDENTIFICAZIONE

Etichetta adesiva esterna indicante il codice di prodotto dell'azienda e le caratteristiche elettriche. Etichetta interna dei collegamenti elettrici.

CONFORMITÀ

Tutti i modelli sono conformi alle direttive 2014/30/UE (EMC) e 2014/35/UE (LVD). L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere soggetto alla raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

SICUREZZA E SMALTIMENTO

Apparecchiatura elettrica ed elettronica oggetto di raccolta separata, in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

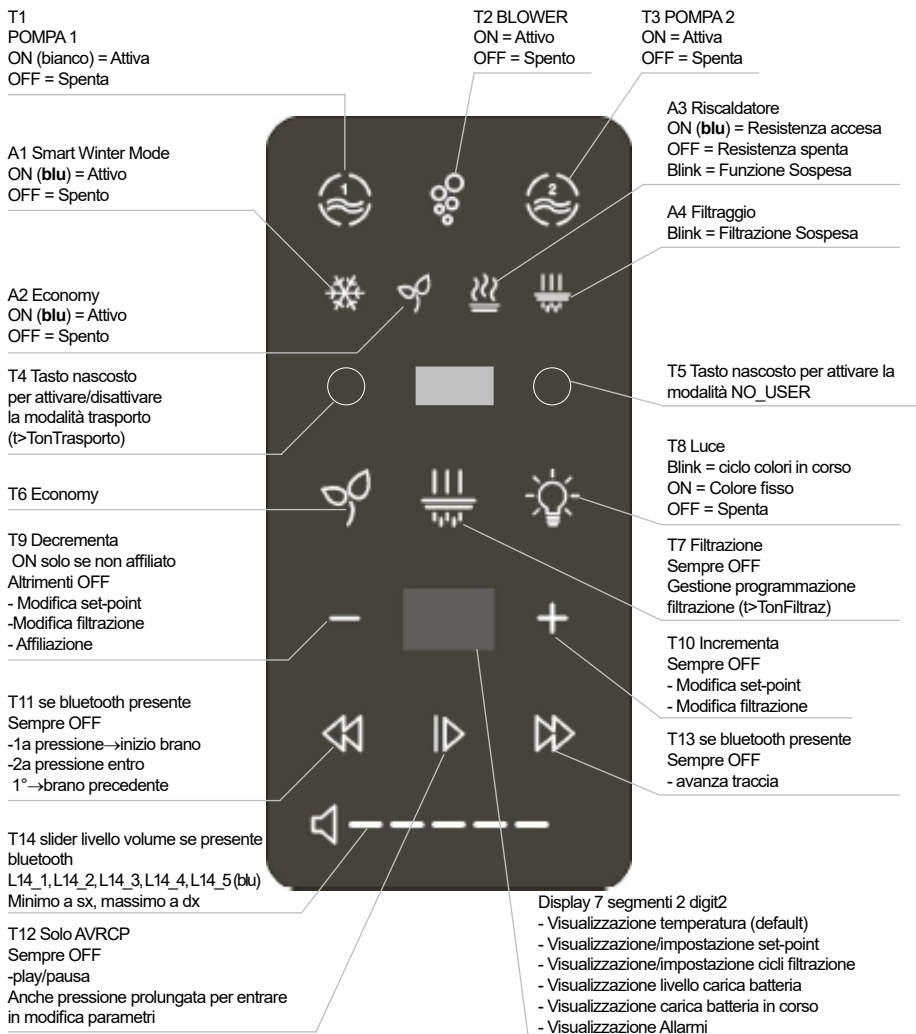
L'azienda si riserva il diritto di modificare

FUNZIONI TELECOMANDO

STATO TRASPORTO

Si sblocca tramite tasto nascosto oppure mettendolo in carica. E' pensato per ridurre al minimo il consumo della batteria quando il tlc viene movimentato prima di diventare operativo presso il cliente finale. Si sblocca automaticamente mettendolo sulla base di ricarica.

LAYOUT TASTIERA CON INDICAZIONI FUNZIONALI



Legenda simbologia usata per l'interfaccia utente

Acceso

Lampeggio se non specificato = da OFF ad HI 1"ON 1" (blink)

NOTA:

PER TUTTI I TASTI LA PRESSIONE È RILEVATA AL RILASCIO DEL DITO E NON AL TOCCO.

PER LO SLIDER (impostazione volume) LA PRESSIONE È RILEVATA AL TOCCO.

BLOCCO TELECOMANDO (MODALITÀ TRASPORTO)

In questo stato il RC resta sempre spento. E' attiva solo la gestione del tasto nascosto T4.

Il RC utilizza un accelerometro per risvegliarsi dallo stato di STDBY e verificare la pressione di T4.

Dallo stato di READY è possibile abilitare o "disabilitare" questa funzionalità agendo tramite una pressione prolungata (2,5") del tasto nascosto T4. Note:

- il RC viene fornito "disabilitato" per evitare accensioni indesiderate durante il trasporto.
- lo sblocco del tlc può avvenire anche mettendolo in carica
- il RC viene fornito "disabilitato" per evitare accensioni indesiderate durante il trasporto.
- lo sblocco del tlc può avvenire anche mettendolo in carica

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

NO INIT: telecomando non inizializzato
NO SIGNAL: telecomando inizializzato che non comunica

STDBY: nessuna funzione in corso, led e display spenti, telecomando da risvegliare.

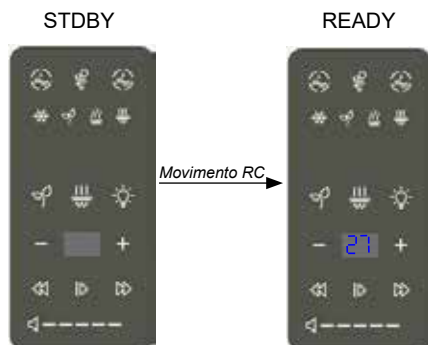
READY: nessuna funzione idraulica in corso con il telecomando pronto a ricevere comandi utente

FUNCT: una o più funzioni in corso con il telecomando pronto a ricevere comandi utente.

AVVIO

Al reset oppure al risveglio dallo STDBY il telecomando si configura in uno degli stati descritti nel paragrafo "modalità di funzionamento". Per evitare attivazioni non volute, al risveglio, viene inibita la rilevazione dei tasti per 2".

Es. da STDBY a READY

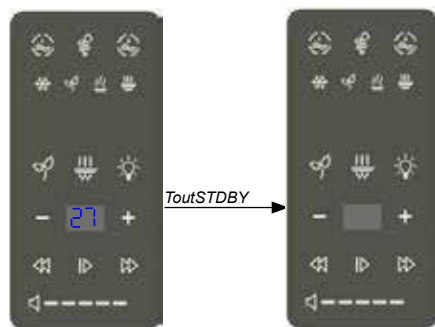


Nota: se è attivo il blocco tlc il movimento non lo attiva, prima lo si deve sbloccare.

FUNZIONAMENTO STDBY

Quando interviene ToutSTDBY (il RC non viene mosso per un certo tempo e non è sulla base di ricarica) il sistema va in stand by, spegne tutte le retroilluminazioni e può essere riattivato muovendo il RC (sfrutta l'accelerometro).

Es. da READY(no audio) a STDBY

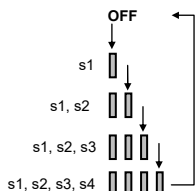


Nota: quando il tlc entra in STAND BY mantiene in memoria lo stato dell'interfaccia utente in modo che al "risveglio" si possa presentare com'era il precedenza.

FUNZIONAMENTO

- Se il tlc esce dallo STDBY, da un reset o se è stato appoggiato sulla base di ricarica, si visualizza tramite i segmenti (s1,s2,s3,s4) del display per i primi 3":

- Se sta caricando la batteria →
Si accendono in sequenza, ogni 0,5"



- Se sta caricando la batteria →
legge la tensione della batteria ed in
funzione di questa visualizza:

s1 blink = LOW BATTERY (<3,4V)

s1 ON = da 3,4V a 3,5V,

s2 ON = da 3,6V a 3,7V,

s3 ON = da 3,8V a 3,9V

s4 ON = >3,9V (max 4,2V)



Batteria carica

s1, s2, s3, s4 blink 0,2" = Batteria non
presente

FUNZIONE POMPA 1



Stato led L1	Stato pompa
ON	Accesa
OFF	Spenta non disponibile

FUNZIONE BLOWER



Stato led L2	Stato blower
ON	Accesa
OFF	Spenta non disponibile

FUNZIONE POMPA 2



Stato led L3	Stato pompa 2
ON	Accesa
OFF	Spenta non disponibile

FUNZIONE ECONO

A2 Economy
ON (blu) = Attivo
OFF = Spento



Dallo stato di READY o FUNCT
Lo stato della funzione è indicato tramite la retroilluminazione o meno dell'icona "Economy".

- accesa = funzione attiva
- spenta = funzione non attiva

Per modificare lo stato della funzione ECONO

- premere il tasto T6 per un tempo $t \geq \text{Ton}$
Ad ogni pressione si alterna tra ECONO ON e ECONO OFF.

FUNZIONE IMPOSTAZIONE SET-POINT



Dallo stato di READY o FUNCT
Per attivare la funzione:

- Premere il tasto "-" o "+" per un tempo $t \geq \text{Ton}$
- Il display visualizza il set-point lampeggiante
- E' possibile impostare il valore desiderato tramite i tasti "-" e "+" (valore minimo e massimo in base ai dati rilevati via seriale dalla potenza)
- Trascorso $t \geq \text{ToutAutoSave}$
- se il valore è stato modificato è inviato alla potenza
- si esce dalla funzione tornando a visualizzare la temperatura rilevata

FUNZIONE LUCE



Per modificare lo stato della LUCE agire sul tasto LUCE come indicato in tabella.

Stato led L8	Stato LUCE	Pressione
Blink	Ciclo colori in corso	$T8t \geq \text{Ton}$ fissa il colore attualmente visualizzato
ON	Colore fisso	$T8t \geq \text{Ton}$ passa al colore successivo
OFF	Spenta o non disponibile	$T8t \geq \text{Ton}$ attiva il ciclo colori

FUNZIONE AUDIO

Es. connessione Bluetooth in corso nello stato READY



Questa funzionalità è disponibile indipendentemente dallo stato del telecomando, con la limitazione del livello volume fisso, che tipicamente può essere modificato sulla sorgente.

Quando il RC rileva la cassetta audio ed una connessione bluetooth in corso accende i led della barra volume in funzione del livello di volume in corso di riproduzione. Il nome del dispositivo audio bluetooth

è: “Bluto MODO” La password di default per l’affiliazione è “0000”.

La funzione può terminare:

- sconnessione bluetooth
- scadenza ToutAudioIdro o ToutAudioStandAlone

AUDIO VOLUME

Il volume è impostabile da 1 a 32 e si può modificare tramite lo slider presente nella parte inferiore del RC

Per rappresentare il livello di volume in corso si utilizzano le 5 aree che costituiscono la “barra volume”.

L14_1 Livello volume 1,2,3,4,5,6

L14_2 Livello volume 7,8,9,10,11,12

L14_3 Livello volume 13,14,15,16,17,18

L14_4 Livello volume 19,20,21,22,23,24

L14_5 Livello volume 25,26,27,28,29,30

Il livello minimo del volume “1” (corrisponde al MUTE) non arriva a zero.

Resta una minima segnalazione tramite il primo led volume (in basso a sx).

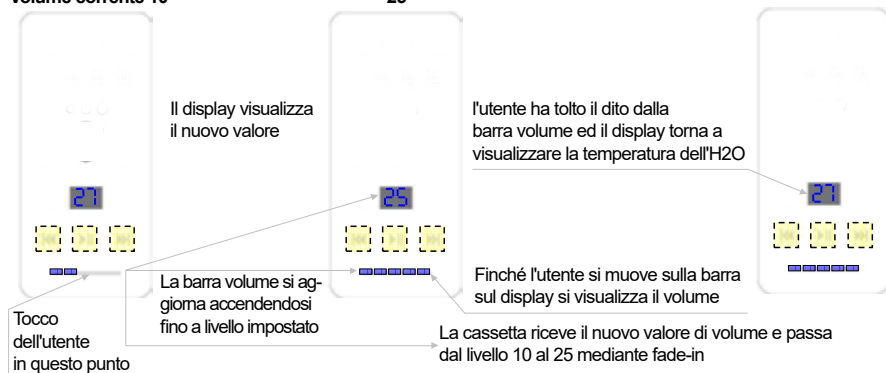
Premendo con il dito su una posizione qualsiasi della barra volume si aggiorna il volume corrente al nuovo valore; questo passaggio avviene con un effetto di fade-in (incremento) o fade-out (decremento) a seconda del livello di partenza ed arrivo. Inoltre, per facilitare l'impostazione, finché l'utente mantiene il dito sulla barra volume, sul display compare il livello del volume che viene inviato in “tempo reale” alla cassetta audio.

Es. Ready tH20=20°C

Volume corrente 10

Es. Volume corrente

25



Avere acqua pulita è molto importante. Tra tutte le attività che il proprietario deve svolgere, la disinfezione dell'acqua è sicuramente la più importante. Il rivenditore potrà guidarvi attraverso la procedura per ottenere e mantenere la migliore qualità dell'acqua, adattandola alle specifiche condizioni della zona. Il programma dipenderà naturalmente dal contenuto in minerali dell'acqua, dalla frequenza d'uso e dal numero di utilizzatori della spa.

Acquista il Kit disinfezione (MySpa Care) Glass 1989 srl, presso i centri autorizzati.

INFORMAZIONI GENERALI

I 3 ASPETTI FONDAMENTALI DELLA MANUTENZIONE DELL'ACQUA:

- Filtraggio dell'acqua
- Bilanciamento chimico/controllo del pH
- Disinfezione dell'acqua

Il proprietario della spa è responsabile dell'igiene dell'acqua, che si ottiene mediante l'aggiunta regolare e periodica (anche giornaliera, se necessario), di un disinfettante apposito. Tale disinfettante eliminerà i batteri e i virus introdotti nell'acqua con l'uso e impedirà la loro proliferazione. In un'acqua non trattata a regola d'arte, batteri e virus possono proliferare rapidamente.

Anche il bilanciamento chimico e il controllo del pH sono responsabilità dei proprietari delle spa. Dovranno essere aggiunte sostanze minerali per mantenere un giusto livello di alcalinità totale, di durezza e di pH. Un corretto bilanciamento chimico e un valore ottimale di pH sono utili a ridurre la formazione di incrostazioni, corrosioni delle parti metalliche e allungano la vita della spa, permettendo al disinfettante di raggiungere la sua massima efficienza.

METODI PER TESTARE L'ACQUA DELLA SPA

Test e analisi accurate sono molto importanti per l'effettiva cura dell'acqua. Per eseguire il programma consigliato è necessario eseguire i test di:

- Alcalinità totale (AT)
- Durezza (D)
- pH
- Igienizzante

Il costruttore riconosce e raccomanda due tipi di test:

Kit del Test dei Reagenti: si tratta di un metodo che raggiunge un ottimo livello di precisione; può essere liquido o in pastiglie.

Test in Strisce: è un test molto pratico, utilizzato da molti utilizzatori di spa. Ricordate che queste strisce sono sensibili al calore e all'umidità e ciò può portare a risultati non attendibili.

IMPORTANTE: Leggete e seguite sempre con attenzione le istruzioni allegate ai due test per avere sempre risultati attendibili.

INDICAZIONI DI BASE PER UN USO SICURO DEI PRODOTTI CHIMICI

Se usate sostanze chimiche, leggete attentamente le etichette e seguite scrupolosamente le istruzioni. Sebbene questi prodotti, utilizzati nelle giuste quantità, proteggano voi e la spa, essi possono risultare pericolosi se usati in concentrazioni troppo elevate.

Seguite quindi le seguenti istruzioni:

- Permettete solo a persone responsabili di maneggiare tali prodotti.

TENERLI SEMPRE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

- Misurate con attenzione le quantità specificate. Non eccedete nelle dosi.
- Maneggiate con cura i contenitori e conservateli in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato.
- Chiudete sempre ogni contenitore con il suo coperchio e tenetelo ben chiuso se non viene utilizzato.
- Fate attenzione a non inalare i vapori di queste sostanze ed evitate il contatto con occhi, naso e bocca. Lavatevi immediatamente le mani dopo l'uso.
- In caso di contatto accidentale o di ingestione di tali sostanze, seguite attentamente le istruzioni d'emergenza riportate sull'etichetta del contenitore. Chiamate subito un medico o il più vicino Centro anti-veleni. Se fosse necessario andare da un medico, portate con voi il contenitore della sostanza in questione, in modo che possa venire identificata con facilità.
- Cercate di evitare che i prodotti chimici vengano a contatto con le superfici circostanti.
- Non usate l'aspirapolvere per aspirare residui di tali prodotti.
- Non fumate mai vicino a tali sostanze. Alcuni vapori possono essere infiammabili.
- Non conservate sostanze chimiche nel vano impianti.

ACQUA ALCALINA (zona incrostazioni)	8,2	Aggiungere riduttore pH per abbassare pH
	7,8	
	7,6	
ZONA COMFORT	7,4	IDEALE
ACQUA ACIDA (zona corrosione)	7,2	Aggiungere addittivo pH per aumentare il pH
	6,8	
	pH	

COME AGGIUNGERE ALL'ACQUA LE SOSTANZE CHIMICHE

IMPORTANTE: Tutte le sostanze chimiche per la manutenzione dell'acqua della spa, compresi il dicloro granulare, l'MPS, i prodotti granulari per l'abbassamento o l'innalzamento del pH, il granulato per l'innalzamento dell'alcalinità totale, i liquidi inibitori di macchie e incrostazioni e gli anti-schiuma liquidi, devono sempre essere aggiunti direttamente nel vano filtri mentre la pompa idromassaggio; essa dovrà poi rimanere accesa per almeno 10 minuti.

AVVERTENZA: Elevate concentrazioni di igienizzante possono causare disagio agli occhi, alla pelle e ai polmoni dell'utente. Seguire sempre le dosi raccomandate di igienizzante prima di usare la Spa.

ATTENZIONE: NEL CASO LA VOSTRA SPA SIA INSTALLATA IN AMBIENTE CHIUSO, È MOLTO IMPORTANTE CHE IL LOCALE SIA BEN AREATO.

IMPORTANTI INDICAZIONI PER “SUPER CLORAZIONE/TRATTAMENTO D'URTO”:

Dopo aver eseguito uno di questi trattamenti, si consiglia di lasciare la spa scoperta per almeno 20 minuti, per permettere ai gas ossidanti di evaporare totalmente. Un'alta concentrazione di questi gas si può avere al termine del trattamento d'urto (nel caso di disinfezione non quotidiana) e ciò può danneggiare o causare una decolorazione nella parte inferiore della copertura in vinile. Tale tipo di danno viene considerato uso improprio di sostanze chimiche e non è coperto dalla garanzia.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELL'ACQUA

Ogni passaggio di questo programma dipende dalla completa realizzazione del passaggio precedente. L'omissione di un passaggio o il mancato raggiungimento dei limiti consigliati possono causare uno squilibrio delle proprietà chimiche dell'acqua. Ciò può causare danni alla spa e ai suoi componenti, oltre che disagi agli utilizzatori.

BILANCIAMENTO DELL'ALCALINITÀ TOTALE (AT)

- A. Il valore raccomandato dell'alcalinità totale dell'acqua della Spa è 125-150 ppm.
- B. L'alcalinità totale corrisponde alla quantità di carbonati, bicarbonato, idrossidi e altre sostanze alcaline presenti nell'acqua. L'alcalinità totale costituisce il “tampone pH” dell'acqua, ovvero la capacità dell'acqua di non modificare il suo pH.
- C. Quando l'alcalinità totale è troppo bassa, il pH subisce delle notevoli variazioni e ciò può causare incrostazioni e corrosioni ai componenti della spa. Una bassa alcalinità totale si può correggere aggiungendo bicarbonato di sodio (pH/Alkalinity Up).
- D. Se, al contrario, l'alcalinità totale è troppo elevata, anche il livello del pH tende ad aumentare e risulterà difficile abbassarlo. Questo sarà possibile aggiungendo bisolfato di sodio (pH/Alkalinity Down).
- E. Una volta riequilibrata, l'alcalinità totale rimane di norma stabile, anche se l'aggiunta di acqua ad alta o bassa alcalinità potrà modificarne il valore.
- F. Quando il valore dell'alcalinità è compreso nei limiti consigliati, è possibile proseguire con il passaggio successivo.

BILANCIAMENTO DELLA DUREZZA

- A. Il valore raccomandato per l'acqua della spa è di 150-200 ppm.
- B. La durezza dell'acqua indica la quantità totale di calcio dissolto nell'acqua. Il calcio aiuta a controllare l'azione corrosiva dell'acqua della spa. Per questo motivo l'acqua a basso contenuto di calcio (detta comunemente “acqua dolce”) non è consigliata. Essa infatti è molto corrosiva per le apparecchiature e può macchiare il rivestimento della spa.
- C. Quando la durezza è troppo elevata (acqua dura), si possono formare incrostazioni sul rivestimento della vasca e sulle apparecchiature. **Il valore della durezza può essere diminuito ottenendo una soluzione di acqua dura (75%) e acqua dolce (25%), che attesterà la durezza entro i limiti corretti.** Se non è possibile reperire

acqua dolce, potete aggiungere all'acqua della spa un prodotto che tenga sotto controllo le incrostazioni e le macchie. Seguite le istruzioni riportate sull'etichetta.

- D. Se la durezza è troppo bassa aggiungere una sostanza per aumentare il Calcio
- E. Quando la durezza viene regolata, rimane di norma stabile, nonostante l'aggiunta di acqua con un basso o un alto contenuto di calcio possa modificarne il valore.
- F. Nel momento in cui la durezza raggiunge il valore compreso nei limiti consigliati, è possibile passare al punto successivo.

BILANCIAMENTO DEL pH

- A. Il pH consigliato per l'acqua della spa è di 7,4–7,6.
- B. Il pH misura l'acidità e l'alcalinità. Valori superiori a 7 indicano alcalinità, valori inferiori a 7 acidità. Il mantenimento di un corretto valore del pH è estremamente importante per:
 - Ottimizzare l'efficienza della disinfezione
 - Fare in modo che l'acqua sia gradita agli utilizzatori
 - Prevenire deterioramenti delle apparecchiature.
- C. Se il pH è troppo basso:
 - L'effetto della disinfezione sparirà rapidamente
 - L'acqua potrebbe dare fastidio agli utilizzatori
 - Le apparecchiature della spa potrebbero corrodersi. Quando il valore del pH è troppo basso, è possibile aumentarlo aggiungendo all'acqua della spa del carbonato di sodio (pH/Alkalinity Up).
- D. Se il livello del pH è troppo elevato:
 - L'efficacia della disinfezione è ridotta
 - Si formano incrostazioni sulla superficie della vasca e sulle apparecchiature
 - L'acqua può diventare torbida
 - I pori delle cartucce dei filtri possono ostruirsi

Quando il valore del pH è troppo elevato, è possibile abbassarlo aggiungendo all'acqua della spa del bisolfato di sodio (pH/Alkalinity Down).

NOTA: Dopo aver aggiunto il bicarbonato di sodio o il bisolfato di sodio, attendete due ore prima di effettuare una nuova misurazione del pH; misurazioni effettuate troppo presto possono non essere accurate.

- E. È molto importante controllare regolarmente il valore del pH. Esso è influenzato da molti fattori: il numero di utilizzatori, l'aggiunta di nuova acqua o di sostanze chimiche e il modo in cui la pulizia viene effettuata.
- F. Quando il pH avrà raggiunto un valore compreso nei limiti consigliati, sarà possibile eseguire l'ultimo passaggio.

MANTENIMENTO DEL LIVELLO DI DISINFEZIONE

- A. La disinfezione dell'acqua è molto importante per eliminare alghe, batteri, virus e per prevenire lo sviluppo di organismi indesiderati nella spa; allo stesso tempo però il livello di pulizia non deve essere troppo elevato, per non provocare irritazioni alla pelle, agli occhi e ai polmoni.
- B. Verificate che la presenza del disinfettante nella spa sia sempre entro i limiti consigliati per quello specifico tipo di prodotto.
- C. La casa costruttrice raccomanda il solo uso di sodio dicloro-s-triazina (dicloro di sodio o cloro) per la disinfezione.

AVVERTENZA: NON utilizzate tricloro, bromo o cloro compressi, acidi o qualsiasi

altro tipo di igienizzanti che non siano raccomandati dalla casa costruttrice.

GUIDA VELOCE PER IL MANTENIMENTO DELL'ACQUA

Passi	Range ideale (ppm)		Che cosa usare	
	Minimo	Massimo	Per aumentare	Per abbassare
1 Alcalinità Totale	125	150	Carbonato di sodio idrogenato, o Bicarbonato di Sodio	Bisolfato di Sodio
2 Durezza	150	200	Accrescitore durezza dell'acqua	Usare una miscela di 75% di acqua dura e 25% acqua dolce o usare a Inibitore di macchie e incrostazioni
3 pH	7,4	7,6	Carbonato di sodio idrogenato	Bisolfato di Sodio
4 Disinfettanti	Vedere la sezione del mantenimento del livello di disinfettante			

CLORO (DICLORO DI SODIO)

A. I prodotti chimici per la disinfezione, come il cloro, sono degli ossidanti che eliminano i batteri e i virus presenti nell'acqua. Il "cloro libero disponibile" indica la quantità di cloro non utilizzato disponibile per la pulizia della spa. Il valore consigliato per la spa è compreso tra 3,0 e 5,0 ppm.

B. La casa costruttrice consiglia di utilizzare dicloro di sodio granulare per la disinfezione dell'acqua. Esso è preferito perché è totalmente solubile, si scioglie velocemente e ha un pH quasi neutro.

C. È molto importante mantenere, durante l'utilizzo, il livello di cloro adeguato.

D. Se il livello di cloro libero è troppo basso, virus e batteri possono proliferare rapidamente nell'acqua calda. Per innalzare tale livello è necessario aggiungere dicloro di sodio granulare.

E. Se tale livello è troppo elevato, ciò può causare fastidio agli occhi, ai polmoni e alla pelle degli utilizzatori. Lasciate semplicemente trascorrere un po' di tempo. Il valore si abbasserà naturalmente con il passare del tempo.

F. Quando il valore del cloro libero disponibile è compreso entro i limiti consigliati, la spa è pronta per essere utilizzata.



AVVERTENZA: Ci sono molti tipi di stabilizzatori di cloro disponibili per piscine e spa e ognuno di essi ha delle specifiche caratteristiche chimiche; è estremamente importante che quello da voi scelto sia un prodotto specifico per le spa. Un prodotto inadatto come il triclolo, che ha un pH molto basso (2,6), si dissolve troppo rapidamente nell'acqua calda, provocando livelli di cloro molto elevati. Esso inoltre è pensato per piscine in cemento o gesso e può quindi causare danni alla spa. L'utilizzo di un disinfettante liquido oppure di bromo o cloro concentrato, di acidi o di qualsiasi altro prodotto non raccomandato dalla casa costruttrice potrà danneggiare la spa e i danni derivanti non saranno coperti da garanzia.

IMPORTANTE: Il cloro granulare può perdere di efficacia se non conservato correttamente. Consigliamo pertanto di acquistare il cloro in confezioni da 0,5 o 1 kg e di conservarlo in luogo fresco e asciutto.

SUPERCLORAZIONE

La superclorazione è stata concepita per "bruciare" lo sviluppo delle clorammine (il cloro scomposto) formatesi, per eliminare l'odore del cloro e per mantenere il giusto livello del cloro libero. Quando eseguite il trattamento di superclorazione, aprite almeno metà della copertura per venti minuti, al fine di permettere ai gas del cloro di evaporare. Un'alta concentrazione di gas di cloro, che potrebbe essere il risultato della superclorazione (disinfezione non giornaliera), può causare la decolorazione o rovinare la parte inferiore della copertura e le fughe delle piastrelle. Tali danni non sono coperti da garanzia.

IMPORTANTE: Lasciate scendere il valore del cloro libero disponibile sotto 5 ppm prima di utilizzare la spa.

AVVERTENZA: non lasciate mai incustodita una vasca aperta, specialmente in presenza di bambini!

ATTENZIONE: NEL CASO LA VOSTRA SPA SIA INSTALLATA IN AMBIENTE CHIUSO, TENERE BEN AREATO IL LOCALE MENTRE ESEGUITE IL TRATTAMENTO.

ELABORAZIONE DI UN PROGRAMMA DI DISINFEZIONE

Durante il primo mese dopo l'installazione della spa, misurate giornalmente i residui del disinfettante per calcolare i valori standard quali il "carico utente" e il "tempo di utilizzo" in rapporto al disinfettante necessario.

- Per "carico utente" si intende il numero di volte in cui un utilizzatore entra nella spa.
- Per "tempo di utilizzo" si intende semplicemente la quantità di tempo trascorsa nella spa dagli utilizzatori.
- Il disinfettante necessario è la quantità di cloro libero disponibile necessaria in funzione del numero degli utilizzatori e del loro tempo complessivo di utilizzo della spa.

Ad esempio, due utilizzatori che usano la spa regolarmente ogni sera per venti minuti creano uno specifico e consistente bisogno di disinfezione. Durante il primo mese, queste persone possono determinare esattamente quanto disinfettante devono utilizzare per mantenere il livello adeguato di residui di cloro libero. Se il numero di utilizzatori viene drasticamente incrementato (nel caso si aggiungano degli ospiti), il fabbisogno e la frequenza della pulizia aumenta rapidamente.

Più aumentano il numero degli utilizzatori e il tempo di utilizzo, più diminuisce il valore dei residui.

GUIDA AL TRATTAMENTO DELL'ACQUA

All'avvio o riempimento Seguire la procedura di avvio e riempimento.

Prima di ogni uso (Testare prima di qualsiasi aggiunta di prodotti chimici; non aggiungere prodotti chimici se il livello è corretto o più alto.) Aggiungere mezzo (1/2) cucchiaino di dicloro di sodio per 950 litri, O aggiungere un (1) cucchiaino di Monopersolfato (MPS)* per 950 litri.

* MPS è un ossidante non un disinfettante

Una volta alla settimana Aggiungere uno cucchiaino e mezzo (1-1/2) di dicloro di sodio per 950 litri, O aggiungere tre (3) cucchiaino di Monopersolfato (MPS)* per 950 litri.

Ogni Quattro mesi Svuotare e riempire la vostra Spa. Seguire la procedura di avvio e riempimento.

Al bisogno (Se l'acqua è torbida o ha odore) Aggiungere uno cucchiaino e mezzo (1-1/2) di dicloro di sodio per 950 litri.

MANUTENZIONE SUPPLEMENTARE DELLA SPA

Un'appropriata disinfezione dell'acqua e un bilanciamento dei minerali (controllo del pH) sono elementi fondamentali per un programma completo di manutenzione dell'acqua. È possibile inoltre scegliere anche tra questi altri tre comuni additivi per l'acqua (facoltativo).

Inibitori di depositi minerali

Quando l'acqua evapora dalla vasca e ne viene aggiunta di nuova, aumenta la quantità di minerali discolti (cercate di limitare l'evaporazione tenendo chiusa la copertura della spa quando possibile). L'acqua della spa può diventare talmente dura (livello di calcio troppo elevato) da danneggiare lo scambiatore di calore incrostandone la superficie. Un accurato controllo del pH ridurrà questo pericolo. Il normale aumento della concentrazione di sapone rende necessario il regolare ricambio dell'acqua, tanto che il deposito di minerali non rappresenta in genere un problema. Talvolta un elevato contenuto di rame o ferro nell'acqua può causare delle macchie di colore marrone o verdi sulla spa. Un inibitore di depositi minerali può aiutare a ridurre la presenza di questi metalli.

NOTA: L'acqua di sorgente contiene un'alta concentrazione di minerali. Lasciando scorrere l'acqua con un flusso non molto potente e utilizzando un filtro con porosità extra-fine (ad esempio un pre-filtro in linea) è possibile eliminare molte grosse particelle durante il riempimento della spa.

Inibitori di schiuma

L'acqua della vasca deve essere cambiata per il continuo accumularsi dei resti di sapone che portano, con l'uso dei getti, alla formazione di schiuma. Il sapone viene introdotto nella spa attraverso due "veicoli": il corpo, che può trattenere dei residui dopo la doccia, e gli indumenti da bagno, che possono contenere residui derivanti dal lavaggio. Gli inibitori possono reprimere la formazione di schiuma, ma non eliminare il sapone dall'acqua.

La sua eliminazione infatti è particolarmente difficile, poiché non viene ossidato dagli additivi chimici aggiunti all'acqua della spa. Solo l'ozono può ossidare il sapone. Se i residui di sapone si accumulano nell'acqua, ne risulterà una sensazione di sporcizia sulla pelle degli utilizzatori, alla quale non è possibile porre rimedio. Se ciò accade, significa che è arrivato il momento di svuotare la spa e riempirla nuovamente. L'acqua potrà essere utilizzata per circa quattro mesi, in base alla quantità di sapone introdotta, prima di dover essere nuovamente cambiata.

COSA FARE E COSA NON FARE

- NON usate acidi per piscine per abbassare il pH (ad es. acido muriatico).
- NON versare il prodotto per incrementare il pH sui bordi della spa (es. sulle griglie, pannelli...).
- NON usate disinfettanti concentrati.

L'uso di galleggianti con bromo in barrette o pastiglie, potrebbero incastrarsi nelle sedute o raffreddarle (o adagiarsi sul fondo della spa) e questo può far scolorire o provocare cedimenti sulla superficie della vasca.

- NON usate un sistema di disinfezione con galleggiante per ridurre o eliminare del tutto la manutenzione.

La vasca è resistente agli effetti di un disinfettante utilizzato correttamente. I contenitori galleggianti per il disinfettante possono però rimanere intrappolati in un qualche punto della spa e causare una sovra-disinfezione (bruciatura chimica) di questa particolare area. Se inoltre la concentrazione del disinfettante contenuto in questi galleggianti è troppo elevata, potrà scolorire la vasca o danneggiare la parte inferiore della copertura. Gli erogatori automatici galleggianti hanno la tendenza a fornire quantità insufficienti o troppo elevate di bromo, poiché il tasso di erosione varia fortemente. Questo causa frequentemente danni alla copertura e alla spa.

IMPORTANTE: La casa costruttrice SCONSIGLIA pertanto l'uso di qualsiasi erogatore galleggiante. Danni alla vasca e ai suoi componenti dovuti all'uso di tali apparecchiature NON saranno coperti da garanzia.

- NON utilizzate prodotti per la pulizia che non siano esplicitamente consigliati per le spa.
- NON usate candeggiante per la pulizia domestica (ipoclorito di sodio liquido).
- NON spargete o spruzzate gli additivi chimici sulla superficie dell'acqua. Questo metodo potrebbe causare la formazione di bolle sulla superficie della stessa spa.
- Aggiungere i prodotti chimici lentamente, nel compartimento del filtro, con la pompa (getti) funzionante per una durata di 10 minuti.
- USARE speciale cura se si usa bicarbonato di sodio per pulire le plastiche interne o esterne.
- Usare solo disinfettanti in forma granulare (cloro).

Domanda: Perché non posso usare erogatori di disinfettante galleggianti per la disinfezione dell'acqua?

Risposta: La casa costruttrice ne sconsiglia l'uso per tre ragioni:

1. Con questi erogatori non è possibile controllare la quantità di disinfettante rilasciata nell'acqua; quando questi prodotti vengono aggiunti all'acqua, il livello di disinfezione potrebbe essere pertanto estremamente elevato. Ciò può provocare bruciature chimiche o decolorazione della vasca o della copertura. Inoltre, dopo un certo periodo di tempo, la quantità di disinfettante erogato con tale sistema scende a zero. Ciò potrà favorire lo sviluppo di virus, batteri e alghe.
2. Tali elementi hanno la tendenza a rimanere per lo più in un'unica area della spa, determinando una concentrazione di disinfettante elevata in quella zona.
3. È inoltre possibile che dall'erogatore galleggiante con disinfettanti altamente concentrati fuoriescano dei pezzi e vadano a cadere sul fondo della vasca. Queste particelle possono "bruciare chimicamente" (causando delle bolle) il rivestimento della spa. Sebbene il rivestimento della spa sia progettato per resistere agli effetti degli agenti chimici, nessuna superficie può sopportare questo tipo di concentrazione chimica. Ricordate che l'uso improprio di sostanze chimiche esclude a priori qualsiasi garanzia.

Domanda: Perché quando apro la spa sento odore di cloro? Come posso eliminare questo odore?

Risposta: Ci sono due tipi di cloro nella spa: il primo è cloro libero disponibile, che serve per la disinfezione e la pulizia della spa ed è completamente inodore; il secondo è la clorammina, vale a dire un residuo del cloro già decomposto. Essa ha invece un forte odore di cloro, che può essere eliminato mediante la disinfezione con trattamento d'urto dell'acqua. Se sentirete questo odore significa appunto che è arrivato il momento di eseguire il trattamento d'urto.

Domanda: Perché non posso riempire la spa con acqua dolce?

Risposta: L'acqua dolce è essenzialmente uguale all'acqua normale, con l'unica differenza che il calcio è sostituito dal sodio. Essa può quindi corrodere lo scambiatore di calore e altre componenti della spa. La sostituzione dei componenti della spa danneggiati dall'acqua dolce è estremamente cara.

Domanda: Sto cercando di esporre la mia famiglia alla minore quantità di sostanze chimiche possibile. È davvero necessario utilizzare una dose così elevata di prodotti chimici?

Risposta: Anche se l'eccessiva esposizione anche ad una sola sostanza chimica può nuocere alla salute, l'esposizione a più prodotti a livelli più bassi è comunque tollerabile e porta dei vantaggi. Nel caso dell'acqua della spa, la quantità di sostanze chimiche raccomandata nel programma di manutenzione della casa costruttrice è necessaria per proteggere gli utilizzatori da agenti patogeni (microbi portatori di malattie) che proliferano nell'acqua e per prevenire la corrosione dei componenti della spa.

Domanda: Perché i danni provocati dai prodotti chimici per l'acqua non sono coperti da garanzia?

Risposta: Il livello della quantità dei prodotti chimici e della qualità dell'acqua della spa sono sotto il vostro diretto controllo.

Eseguendo l'adeguata manutenzione di base, potrete godere per diversi anni dei benefici effetti della spa. Se avete delle domande sui prodotti chimici e il loro utilizzo, rivolgetevi al rivenditore autorizzato o alla casa costruttrice.

GLOSSARIO

I seguenti termini chimici sono utilizzati in questa sezione riguardante la "Qualità dell'acqua e manutenzione". Comprendere il loro significato vi aiuterà a capire meglio la procedura di manutenzione dell'acqua.

Acido nitrico: L'acido nitrico è un prodotto chimico altamente corrosivo e agisce come sottoprodotto nel processo di generazione dell'ozono. L'acido nitrico viene prodotto in quantità molto limitate e si dissolve facilmente nel flusso d'acqua in presenza di ozono.

Agenti patogeni: Microrganismi come i batteri che sono causa di malattie.

Alcalinità totale: La quantità di bicarbonati, carbonati e idrossidi presenti nell'acqua delle spa. Il valore esatto è importante per il controllo del pH. Se l'alcalinità totale è troppo elevata, la regolazione del pH risulterà difficile; se è troppo bassa sarà complicato mantenere il pH ad un livello ottimale. Il margine entro il quale dovrebbe assestarsi è tra 125-150 ppm.

Alogeni: Uno dei seguenti cinque elementi: fluoro, cloro, bromo, iodio e astato.

Bromammine: Composti che si formano quando il bromo si combina con l'azoto contenuto negli oli per il corpo, nell'urina, nel sudore ecc. A differenza delle clorammine, le bromammine non hanno un odore acre e sono disinfettanti efficaci.

Bromo: Un disinfettante alogeno (della stessa famiglia chimica del cloro). Viene solitamente utilizzato in barrette, pastiglie o sotto forma granulata. Per ulteriori informazioni, si consiglia di consultare il paragrafo "Cosa fare e cosa non fare" della sezione riguardante la manutenzione dell'acqua.

Clorammine: Composti che si formano quando il cloro si combina con l'azoto contenuto negli oli per il corpo, nell'urina, nel sudore ecc. Possono causare irritazione agli occhi e avere un cattivo odore. Al contrario delle bromammine sono disinfettanti lenti e non molto efficaci.

Cloro: Efficace sostanza per la disinfezione della spa. La casa costruttrice raccomanda di usare dicloro di sodio in granuli. Questo tipo è preferibile perché totalmente solubile in acqua e possiede un pH quasi neutro.

Corrosione: È il continuo logorio delle parti metalliche causato solitamente dall'azione chimica. In genere la corrosione si deve ad un valore del pH troppo basso o ad acqua con un'alcalinità totale, durezza, pH, o livello di disinfettante al di fuori dei limiti consigliati.

Disinfettanti: Vengono aggiunti all'acqua della spa al fine di proteggere chi la utilizza da organismi patogeni, i quali potrebbero provocare malattie e infezioni.

DPD: Il reagente più usato nei kit dei test per la misurazione del cloro libero disponibile.

Durezza (del calcio): Indica la quantità di calcio disciolto presente nell'acqua; essa dovrebbe raggiungere approssimativamente un valore tra 150-200 ppm. Quantità elevate di calcio possono causare acqua torbida e incrostazioni, mentre livelli troppo bassi possono determinare danni agli impianti della spa.

Incrostazioni: Depositi di calcare che possono ricoprire la superficie della spa, lo scambiatore di calore, l'impianto idraulico e ostruire i filtri. Generalmente la loro presenza è dovuta alla presenza di sostanze minerali combinate ad un pH elevato e si formano più facilmente a temperature dell'acqua elevate.

MPS: Monopersolfato è l'ossidante non clorato.

Ossidante: L'uso di un prodotto chimico ossidante è utile a prevenire la formazione di sostanze contaminanti, migliora l'efficacia del disinfettante, minimizza gli effetti delle clorammine e rende l'acqua più limpida.

Ozono: È un agente ossidante molto potente che è prodotto sia dalla natura che dall'uomo. Esso non produce sottoprodotti come la clorammina (l'ozono ossida la clorammina) e non altera il pH dell'acqua.

pH: La misura dell'alcalinità e dell'acidità dell'acqua. Si raccomanda per l'acqua della spa un valore tra 7,4 e 7,6. Con un valore al di sotto di 7,0 (pH neutro), l'acqua è considerata troppo acida e può danneggiare il sistema di riscaldamento. Con un valore superiore a 7,8 l'acqua è considerata troppo alcalina; in questo caso l'acqua può risultare torbida e si possono formare incrostazioni sulla vasca e nello scambiatore di calore.

Ppm: È l'abbreviazione di "parti per milione", il metodo standard per la misura della concentrazione chimica nell'acqua. Corrisponde a milligrammi per litro (mg/l).

Reagenti: Sostanze chimiche in polvere, in tavolette o liquide usate per test chimici.

Residui di cloro (o bromo): La quantità di cloro o bromo che rimane dopo aver coperto il fabbisogno dei due elementi. In pratica si tratta della quantità di disinfettante chimicamente disponibile per eliminare virus, batteri e alghe.

Superclorazione: Conosciuta anche come trattamento d'urto o shock, la superclorazione è un processo mediante il quale viene aggiunta una significativa dose di sostanze disinfettanti facilmente solubili (si consiglia dicloro) per ossidare i residui organici non filtrabili ed eliminare bromamina e clorammina.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PER LA MANUTENZIONE DELL'ACQUA DELLA SPA

IT

Problema	Possibili cause	Soluzioni
Acqua torbida	• Filtro sporco • Eccessivo olio / materia organica • non corretta disinfezione • Sospensione di particelle /materia organica • sovrautilizzazione/ acqua vecchia • Malfunzionamento Generatore di Ozono	• Pulire il filtro • Shock spa con disinfettante • Aggiungere disinfettante • Aggiustare pH e/o alcalinità al livello raccomandato • Azionare la pompa e pulire il filtro • Svuotare e riempire la spa • Contattare Centro Assistenza Autorizzato
Acqua maleodorante	• Eccessiva materia organica in acqua • Non corretta disinfezione • Basso pH	• Shock spa con disinfettante • Aggiungere disinfettante • Aggiustare pH al livello raccomandato
Odore di cloro	• Livello clorammine troppo alto • Basso pH	• Shock spa con disinfettante • Aggiustare pH al livello raccomandato
Odore di muffa	• Crescita di batteri o sviluppo delle alghe	• Shock spa con disinfettante – se il problema è visibile o persistente, svuotare, pulire e riempire la spa
Incrostazioni organiche/anello schiumoso attorno all'acqua della spa	• Incrostazioni di olio e sporco	• Pulire strofinando la strato schiumoso con un panno – se serio, svuotare la spa, usare un pulitore per piastrelle e riempire la spa
Crescita di alghe	• Alto pH • basso livello di disinfettante	• Shock spa con disinfettante e aggiustare il pH • Shock spa con disinfettante e mantenere il livello di disinfettante
Irritazione agli occhi	• Basso pH • basso livello di disinfettante	• Aggiustare il pH • Shock spa con disinfettante e mantenere il livello di disinfettante
Irritazione alla pelle / Eruzione cutanea	• acqua non igienica • Livello di cloro libero sopra 5 ppm	• Shock spa con disinfettante e mantenere il livello di disinfettante • Lasciare il livello cloro scendere sotto 1 5 ppm prima di usare la spa
Macchie	• Alcalinità totale e/o pH troppo basso • Presenza di ferro o rame nell'acqua	• Aggiustare l'alcalinità totale e/o il pH • Usare un inibitore per macchie e incrostazioni
Incrostazioni	• Alto contenuto di calcio nell'acqua – alcalinità totale e pH troppo alto	• Aggiustare l'alcalinità totale e il pH – se le incrostazioni devono essere rimosse, scaricare la spa, pulire le incrostazioni, riempire la spa e bilanciare l'acqua

INFINITY:

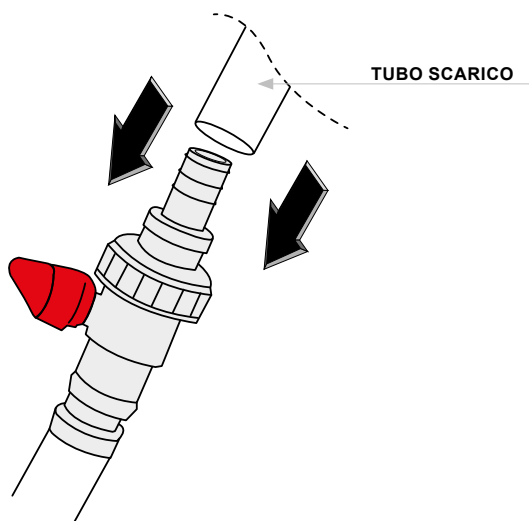
1. Per gli svuotamenti periodici si può collegare un tubo allo scarico vasca ed uno allo scarico cisterna di compenso. Successivamente aprire la valvola.

IMPORTANTE: Equipaggiamento come la pompa e il sistema di riscaldamento saranno drenati. Tutta l'acqua rimanente all'interno delle tubazioni o dell'equipaggiamento dopo lo svuotamento dovrà necessariamente essere rimossa se la Spa non viene utilizzata in inverno.

2. Dopo che la Spa si è svuotata, pulire il guscio ed il filtro a sabbia, seguendo le indicazioni del manuale dedicato.

3. Chiudere la valvola.

4. Seguire le "PROCEDURE DI AVVIO" per riempire la Spa (**consultare il "manuale montaggio"**).



ANOMALIE E RIMEDI

RISOLUZIONI DEI PROBLEMI GENERALI

Problema	Possibili cause	Soluzioni
La Spa non funziona	• Mancanza di corrente • L'interruttore salvavita è scattato • Il sistema anti-surriscaldamento è intervenuto	• Collegate la spa alla corrente • Resettate il salvavita; se non ci riuscite, rivolgetevi all'assistenza tecnica • Togliete la corrente per almeno 30 secondi; se la funzionalità non viene ripristinata, verificate che i filtri non siano ostruiti. Se ancora persistono dei problemi, rivolgetevi all'assistenza.
Il Faro non funziona	• Il led non funziona	• Rivolgetevi all'assistenza
Il motore della pompa non funziona	• Sovraccarico del motore	• Lasciarlo raffreddare per un ora. Il sovraccarico del motore si reimposterà automaticamente. Se il problema persiste, contattare il rivenditore autorizzato.
La pompa motore funziona, ma la pressione dell'acqua non c'è o è bassa	• Filtro sporco • Aspirazione tappata	• Avviare procedura lavaggio/controlavaggio del filtro a sabbia, come descritto nel manuale dedicato • Pulire copertura aspirazione

ENGLISH

Important safety instructions	Page 2
Routine and special maintenance	Page 5
Connections	Page 7
Spa start-up	Page 11
Display functions technical compartment	Page 12
Remote control functions	Page 18
Water quality and maintenance	Page 23
Periodic draining of the Spa	Page 35
Troubleshooting	Page 36

EN



The manufacturer declines any responsibility:

- If the provisions of standard CEI 64-8 (IEC 60364) concerning the electrical system of the house are not complied with.
- If special maintenance operations are not carried out by qualified personnel.
- if essential oils or bath salts are used because they could ruin the surfaces.

The label with the serial number is located near the filter or on the edge of the tub (it varies depending on the model, see the assembly manual supplied with the product) and inside the Spa equipment compartment.

Serial number to state in each intervention request.

Note: this is an example. The label in your Spa's equipment compartment will contain different information.

		CE	
MODEL XXXXX		Vac = 220-230 V P = 3500W	
TYPE EMPLUS		f = 50 Hz (*) IP = X5	
P: XXXXXX		V: 000000000000	
		SERIAL N° = XXXXXXXXXXXXXXXX	

ATTENTION: TO GUARANTEE THE SAFETY OF THE PRODUCT, WHEN IT IS NOT USED, IT IS IMPORTANT TO USE THE THERMAL COVER TO PROTECT THE SPA.

The thermal cover is an accessory that protects the inner surface of the tub, keeps the water free from dust, insects, leaves (if placed outdoors) and reduces heat loss while maintaining the water temperature constant and reducing operating costs.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS

EN

AVOIDING THE RISK TO CHILDREN

DANGER:

- **RISK OF CHILD DROWNING.** Extreme caution must be exercised to prevent unauthorized access by children. To avoid accidents, ensure that children do not treat the spa as a plaything and that they are supervised at all times.

WARNING:

- To reduce the risk of injury, do not permit children to use this spa unless they are closely supervised at all times.
- To reduce the risk of injury, lower water temperatures are recommended for young children. Children are especially sensitive to hot water.

DO:

- Make sure you have always place the cover squarely after using the spa.
- Test the water temperature with your hand before allowing children to enter the spa to be sure that it's comfortable. Children are especially sensitive to hot water.
- Remind children that wet surfaces can be very slippery. Make sure that children are careful when entering, or exiting the spa.

DON'T:

- Allow children to climb onto the spa cover.
- climb onto the thermal cover! The cover is a no-step area.
- Allow children to have unsupervised access to the spa.

RISKS TO AVOID

DANGER: RISK OF INJURY

- To reduce the risk of injury to persons, DO NOT remove the filter located in the filter compartment while the spa is running.
- Never replace a suction fitting with one rated less than the flow rate marked on the original suction fitting.
- There is a danger of slipping and falling. Remember that wet surfaces can be very slippery. Take care when entering or exiting the spa.
- Never operate spa if the suction fittings are broken or missing.
- People with infectious diseases should not use the spa.
- Keep any loose articles of clothing or hanging jewelry away from rotating jets or other moving components.
- **WARNING:** children may use the product unsupervised only when its operation has been clearly explained to them and they are able to use it safely while recognising the dangers of misuse.

Increased side effects of medication

- The use of drugs, alcohol or medication before or during spa use may lead to unconsciousness with the possibility of drowning.
- Persons using medications should consult a physician before using a spa; some medication may cause a user to become drowsy, while other medication may affect heart rate, blood pressure, and circulation.
- Persons taking medications which induce drowsiness, such as tranquilizers, antihistamines, or anticoagulants should not use the spa.

Health problems affected by spa use

- Pregnant women should consult a physician before using spa.
- Persons suffering from obesity, or with a medical history of heart disease, low or high blood pressure, circulatory system problems, or diabetes should consult a physician before using spa.
- The appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, unless they have been given appropriate supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Unclean water

- Keep the water clean and sanitized with correct chemical care. The recommended levels for your spa are:

Free Available Chlorine (FAC):	3.0-5.0 ppm
Water pH: 7.4-7.6 Total Alkalinity:	125-150 ppm
Calcium Hardness:	150-200 ppm

(Refer to Water Quality and Maintenance section for complete instructions.)

AVOIDING THE RISK OF HYPERTHERMIA

Prolonged immersion in hot water can result in HYPERTHERMIA, a dangerous condition which occurs when the internal temperature of the body reaches a level abovenormal (37°C). The symptoms of hyperthermia include unawareness of impending hazard, failure to perceive heat, failure to recognize the need to exit the spa, physical inability to exit the spa, fetal damage in pregnant women, and unconsciousness resulting in a danger of drowning.

WARNING: The use of alcohol, drugs, or medication can greatly increase the risk of fatal hyperthermia in hot tubs and spas.

TO REDUCE THE RISK OF INJURY:

- The water in the spa should never exceed 40°C. Water temperatures between 38°C and 40°C are considered safe for a healthy adult. Lower water temperatures are recommended for extended use (exceeding ten minutes) and for young children. Extended use can cause hyperthermia.
- Pregnant or possibly pregnant women should limit spa water temperatures to 38°C. Failure to do so may result in permanent injury to your baby.
- Do not use spa immediately following strenuous exercise.

AVOIDING THE RISK OF SKIN BURNS:

- To reduce the risk of injury, before entering a spa the user should measure the water temperature with an accurate thermometer, since the tolerance of temperature-regulating devices may vary by as much as $\pm 2^{\circ}\text{C}$.
- Test the water with your hand before entering the spa to be sure it's comfortable.



DANGER: RISK OF ELECTRICAL SHOCK

It is absolutely forbidden to use any type of electrical appliance inside or next to the product during use.

- Do not permit any electrical appliances, such as a light, telephone, radio, or television within 1.5 m of a spa. Failure to maintain a safe distance may result in death, or serious personal injury due to electrocution, if the appliance should fall into the spa.

IMPORTANT SPA INSTRUCTIONS

The following contains important spa information, and we strongly encourage you to read and apply them.

DO:

- Use and lock the cover when the spa is not in use, whether it is empty or full.
- Follow the "routine and special maintenance" recommendations stated in this manual.
- Use only approved accessories and recommended spa chemicals and cleaners.

DON'T:

- Leave the spa exposed to the sun without water or the cover in place. Direct exposure to the sun can damage the material with which the tub is made; it can also alter the colour of the material.
- Roll or slide the spa on its side. This will damage the siding.
- Lift or drag the vinyl cover by using the cover lock straps; always lift or carry the cover by using the handles.
- Attempt to open the electrical control box. There are no user serviceable parts inside. Opening of the control box by the spa owner will void the warranty. If you have an operational problem, carefully go through the steps outlined in the Troubleshooting section. If you are not able to resolve the problem, contact your authorized dealer. Many problems can easily be diagnosed over the telephone by an Authorized Service Technician.

ROUTINE AND SPECIAL MAINTENANCE



- To clean the tub, use water at a temperature that does NOT exceed 60°C, to keep its shine unaltered over time.
- Do not start the pump before the jets are completely covered by water.
- Do not obstruct the jets when the pump is operating.
- Always stop the pump before emptying the bath.

EN

SAND FILTER MOVAL AND CLEANING INSTRUCTIONS

Turn off the power to the spa, then proceed as described on the dedicated manual:

JETS MAINTENANCE

If you notice that the jets spins slower than when the spa was new, or the jets are sticking, the cause could be a build-up of deposits inside the jets. To remove the deposits, use the following instructions:

1. With the spa off, rotate the jet face counter-clockwise until it stops.
2. Once the face stops rotating, use a little extra force to rotate the face even more counter-clockwise past the locking position until it stops. Pull face with the body away from the spa.
3. After flushing the bearing inside the body with water, spin the rotating eye, it should spin very freely. If it does not, place the bearing end in a cup of vinegar (the vinegar will soften any deposits). Leave soaking overnight. The next day, flush with water and repeat the spin test.

NOTE: If it still doesn't spin freely than a second night of soaking is required. If the jet still does not spin, you will have to purchase a new bearing from your dealer.

4. To replace, push the face body back into the spa fitting. Slightly rotate face body in either direction until you feel the body align with the fitting, then press firmly on the face body. Once seated, rotate the face clockwise using a little extra force to overcome the locking position. If the face does not rotate, remove and rotate face body 180° and repeat this step. Turn the pump on, the jet should spin freely.

CARE OF THE EXTERIOR

Stains and dirt generally will not adhere to your spa's surface. A soft rag should easily remove most dirt. Stains and dirt generally will not adhere to your spa's surface. **Most household chemicals are harmful to your spa's shell.** Cleaning of the surface should only be done with a non-abrasive, non-sudsing cleaner. Always thoroughly rinse off any spa shell cleaning agent with fresh water.

SERVICE NOTES:

1. Iron and copper in the water can stain the spa shell if allowed to go unchecked. Your dealer can recommend a stain and scale inhibitor to use if your spa water has a high concentration of dissolved minerals.
2. The use of alcohol or any household cleaners other than those listed to clean the spa shell surface is NOT recommended. DO NOT use any cleaning products containing

abrasives or solvents since they may damage the shell surface. NEVER USE HARSH CHEMICALS! Damage to the shell by the use of harsh chemicals is not covered under the warranty.

IMPORTANT: Some surface cleaners contain eye and skin irritants. Keep all cleaners out of the reach of children and use care when applying.

EN

SPA PANEL

IMPORTANT:

Prolonged exposure to chemicals damages the surfaces. Accidental stains of aggressive chemicals should be eliminated immediately with plenty of soap and water or mild detergents.

CARE OF THE SPA COVER

WARNING: Make sure that the thermal safety cover of the Spa is installed and used properly. Non-secured or improperly secured covers are a hazard. Open the cover to its fully open position before use.

The thermal cover is a durable and insulating product. Monthly cleaning and conditioning are recommended to maintain its beauty.

To clean and condition the cover:

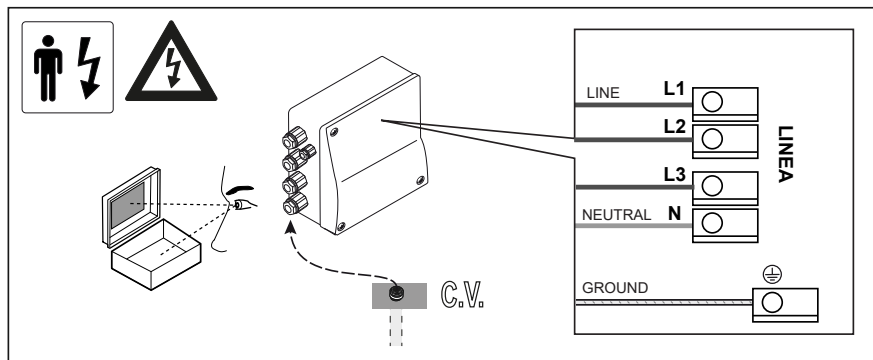
1. Remove the cover from the spa and gently lean it against a wall or fence.
2. With a garden hose, spray the cover to loosen and rinse away dirt or debris.
3. Using a large sponge and/or a soft bristle brush, and using a very mild soap solution (one teaspoon dishwashing liquid with 7.5 liters of water) or baking soda(sodium bicarbonate), scrub the vinyl top in a circular motion. Do not let the vinyl dry with a soap film on it before it can be rinsed clean.
4. Scrub the cover's perimeter and side flaps. Rinse clean with water.
5. Rinse off the underside of the cover with water only (use no soap), and wipe it clean with a dry rag.

IMPORTANT REMINDERS:

- **DO** remove snow buildup to avoid breakage of the foam core from the additional weight of the snow.
- **DO** lock cover lock straps to secure the cover when the spa is not in use.
- **DO NOT** drag or lift the spa cover using either the flaps or the cover lock straps.
- **DO NOT** walk, stand, or sit on the cover.
- **DO NOT** place any metal or heat transferring object on the cover or place any type of plastic tarp or drop cloth over the cover as this may result in a melted foam core, which would not be covered under the warranty.
- **DO NOT** use any chemicals or cleaners except those recommended or its Authorized Sales and Service Dealer.

CONNECTIONS

ELECTRICAL CONNECTIONS



The spas are only provided in three-phase version (electric heater or heat exchanger - OPTIONAL).

Five conductors are required (3 phases+neutral+earth) for the 380-415 V versions.

The conductor sections must still consider not only the system absorption, but also the cable paths and distances, the chosen protection systems and the specific standards for fixed electrical systems.

ATTENTION: The installer is responsible for choosing the conductors with rated section and features suitable for the specific current absorption of the spa, including any accessories (See CONNECTION DIAGRAM).

The cable path, the choice of materials and the most suitable installation solutions are entrusted to the professionalism and experience of the installer; he/she is responsible for ensuring and certifying the performed installation.

To ensure the degree of protection against water jets, provided by the standards, a cable gland was fitted on the electrical box to facilitate connection with the electric network, regardless of the section of the conductors used.

The installer must use a sheath with appropriate features, as well as water-tight fittings in the junction points and ensure compliance with the specific engineering standards.

AVOIDING THE RISK OF ELECTROCUTION

Risk of electrocution

- The spa must be permanently connected to the electricity supply. The spa must be connected to a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). Manufacturer does not supply a GFCI with the spa. Manufacturer recommends the GFCI be attached to the end of the spa's electrical cord. The GFCI must be installed by a licensed, qualified electrical. GFCI devices must meet or exceed all national and local electrical codes.

WARNING:

- To reduce the risk of electrical shock, replace a damaged cord immediately. Failure to do so may result in death or serious personal injury due to electrocution.
- Always test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) before each use of the spa. If the GFCI does not perform properly, a ground current is flowing indication the

EN

possibility of electric shock. Disconnect power to the spa until the fault has been identified and corrected.

NOTE: Failure to wait 30 seconds before resetting the GFCI may cause the spa's Power Indicator (on the control panel) to blink. If this occurs, repeat the GFCI test procedure.

- Install the spa so proper drainage is provided for the compartment containing the electrical components.

DANGER: RISK OF ELECTRICAL SHOCK

- Install spa at least 1.5 m from all metal surfaces. A spa may be installed within 1.5 m of a metal surface if each metal surface is permanently connected solid copper conductor attached to the wire equipotential connector on the terminal box that is provided for this purpose.
- Do not permit any electrical appliances, such as a light, telephone, radio, or television within 1.5 m of a spa. Failure to maintain a safe distance may result in death, or serious personal injury due to electrocution, if the appliance should fall into the spa.
- Install your spa in such a way that drainage is away from the electrical compartment and from all electrical components.

DO:

- Be sure your spa is connected to the power supply correctly - use a licensed electrical contractor.
- Disconnect the spa from the power supply before draining the spa or servicing the electrical components.
- Test the Ground Fault Circuit Interrupter(s) before each use.

DON'T:

- Use the spa with the equipment compartment door removed.
- Place electrical appliances within 1.5m of the spa.
- Use an extension cord to connect the spa to its power source. The cord may not be properly grounded and the connection is a shock hazard. An extension cord may cause a voltage drop, which will cause overheating of the jet pump motor and motor damage.
- Attempt to open the electrical control box. There are no user serviceable parts inside.

The product's supporting structure is metallic. An efficient ground system is therefore required, with sensitivity meeting the relevant standards.

GROUNDWIRE.

The ground wire must be connected and fixed permanently to the electrical system.

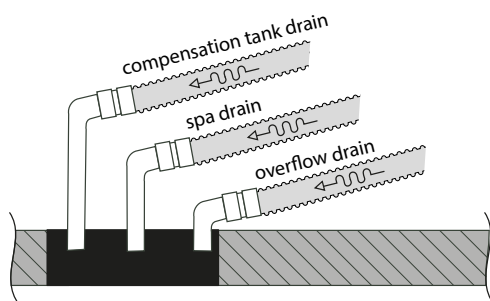
EQUIPOTENTIAL CONNECTION.

The equipment must be connected to the equipotential system of the room and duly fastened to its terminal to be found in the product.

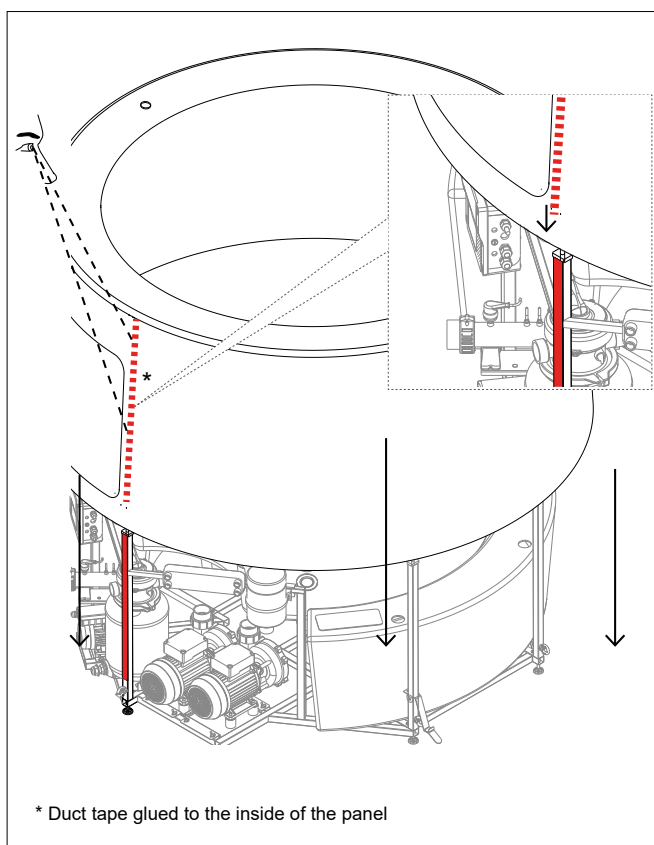
WATER SUPPLY CONNECTION

Connect the supplied hose to the made prearrangements.

DRAIN CONNECTION

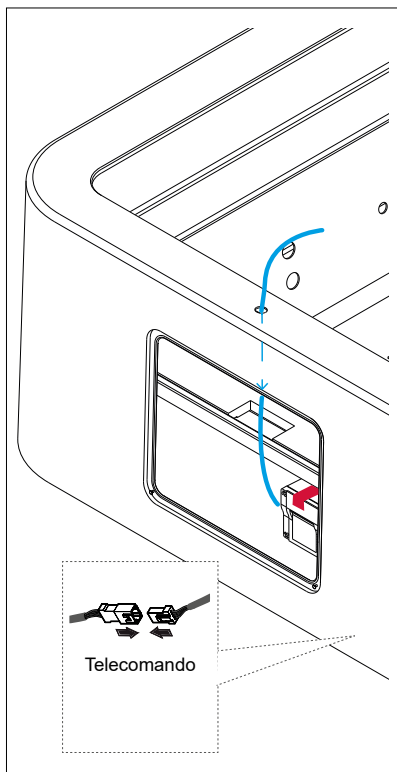
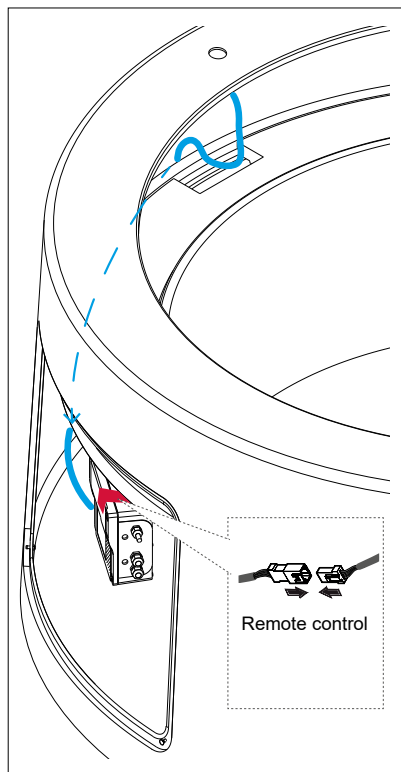


PANEL POSITIONING



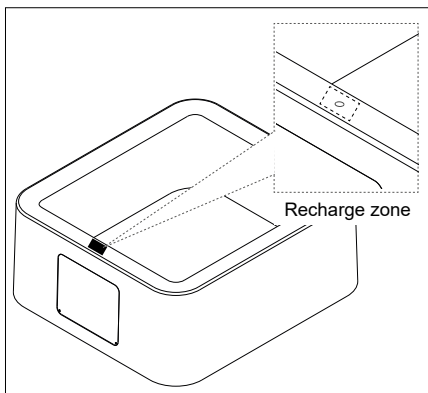
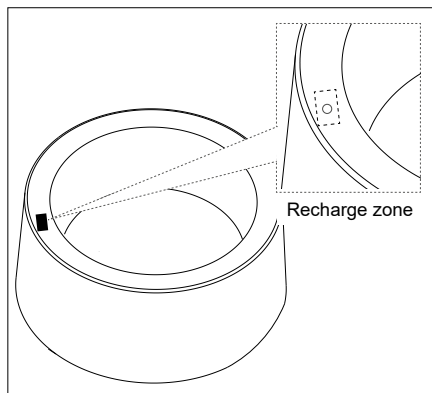
CABLE-ANTENNA CONNECTION

EN



REMOTE CONTROL ACTIVATION

After installation, to activate the remote control you need to place it on the recharge base and give power to the spa.



SPA START-UP

PREPARING FOR USE CAUTION

The preliminary checks and any system adjustments must be performed by qualified authorised Personnel (See the "ASSEMBLY MANUAL").

EN

TURN ON the system's main switch.

FILLING THE SPA ONLY BY AUTOMATIC FILLING SYSTEM

In general, when the spa is filled for the first time, the water temperature is lower than the set point set by the factory. For this reason, the circulation pump and heater are turned on. (In any case the control panel will display the temperature of the water in the tub).

Before treating the water, proceed with the "**FIRST START-UP**" of the system (See operation of the Display of the model installed in your spa).

OPERATION NOTE: Make sure you adjust your Total Alkalinity first, as an out-of-balance condition will affect your ability to adjust the pH correctly, and will prevent the sanitizer from operating effectively. The spa is ready for use when the spa water has circulated and the chlorine level remains between 3 ppm and 5ppm.

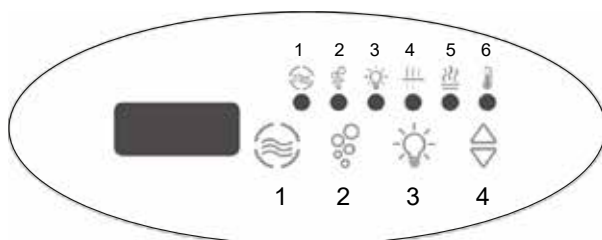
CAUTION: if the spa has not been used for a long time, super chlorinate (shock treatment) before using it again to disinfect the tub and the system.

Do not use the spa the FIRST TIME it is STARTED UP after super chlorination, given the high concentration of disinfectants in the water at this time.

Completely drain the spa and refill.

DISPLAY FUNCTIONS TECHNICAL COMPARTMENT

EN



Key	Function	Led	Description
1	With single speed P1 and P2 1st touch: P1 ON; 2nd touch: P1 and P2 ON; 3rd touch: P1 OFF; 4th touch: P1 and P2 OFF;	1	Blinking: P1 ON, low speed; P1 or P2 (single speed) ON
	Touch and hold for $t \geq 3s$: set filtration parameters	2	Permanently alight when: Blower ON
2	Blower ON/OFF		Blinking: set filtration parameters
3	Chromotherapy: One touch: start colour sequence Repeated touches: change colour manually Touch and hold for $\geq 3s$: OFF	3	Blinking: coloured lights activated in sequence
4	1st touch and hold: increase temperature set point value		Permanently alight: one coloured light active
	2nd touch and hold: reduce temperature set point value	4	Sanitation in progress (ozonator active)
4 poi 3 (3")	Activation/deactivation of ECONO function	5	Heating in progress
2+3 (3")	Activation/deactivation of control panel	6	Display of selected temperature set point

Confirmation and relative save to EEPROM occurs after time out ($\geq 5''$) without any key being touched.

DISPLAY AT POWER-UP

At power-up, all Leds and segments of the display will light up for 3 seconds, after which the version and the revision of the firmware are shown (for 6 seconds).

KEYPAD LOCK ACTIVATION/DEACTIVATION

It is possible to activate/deactivate the keypad lock by acting on a combination of keys regardless of the status of the user functions.

Press the two central keys of the keyboard at the same time for at least 3s, regardless of the status of the user functions

With keyboard lock active by pressing any key, the display shows "LOC" for 5s then returns to display the temperature of the water in the tank.

The active lockout state is stored in non-volatile memory to prevent a reset from removing the lockout.

Note: If the lock is activated with an active user function, it can be switched off only by timeout.

FILTRATION

The filtration cycle comprises a first stage in which all loads are activated (creating a suspension of precipitate in the water), then a second stage in which the water is filtered and sanitized by the circulation pump. Activation of loads during filtration::

First stage: the whirlpool pumps and blower (if installed) are activated in sequence for 1 minute each. A pause of 5 seconds inactivity is left between one load switching off and the next load starting up.

Second stage: when included, ozonator is activated for the rest of the cycle time. When filtration is in progress, the message "FLT" appears in the display, alternating with the water temperature.

If "SILENCE" mode is active at the moment when filtration is selected, the filtration cycle will not take place.

If Smart Winter Mode is activated, filtration will be suspended, then restarted 1 minute

after SWM finishes.

Filtration is suspended during activation of a user load, and will resume once 5 minutes have elapsed after the load has been deactivated.

SMART WINTER MODE (antifreeze)

With this function installed, the loads are activated periodically to prevent the plumbing system of the tub or pool from freezing up. The function starts automatically if the temperature detected by the H2O probe is $\leq 7^{\circ}\text{C}$

This function will be activated even when other functions are inhibited (SILENCE).

Activation of user loads: see "first stage" of filtration cycle. If not already running, the circulation pump is activated for as long as the loads remain active.

The message "ICE" appears in the display while this function is in progress. If the SWM function is active, the system will not respond to a request for the activation of user loads. If there is a user load active, conversely, the SWM function will be disabled and, if still required, initiated 15 minutes after the user load has switched off.

WHIRLPOOL PUMPS (pump 1 and pump 2)

The whirlpool pumps can be activated from the keypad using the relative controls (Timeout 20'). The control is an ON/OFF type.

Touching the **1** key pump 1 starts up; touching the **1** key a second time, pump 2 starts up. The Led lights up green.

At power-up the pumps are disabled; once the, minimum water level registers (L1=1), the pumps are enabled. In the event of the water level registering L1 = 0 (tub empty), the pumps are disabled.

AIRPOOL (blower)

When included, the airpool function is activated from the keypad using the **2**

key. Timeout 20'. By touching again key 2 it turns off.

CONTROL OF WATER

TEMPERATURE (heating/chilling)

The temperature of the water can be read in heater every ogni 30minutes

SELECTION OF WATER TEMPERATURE SET POINT

At the first touch of either the plus "+" or "-" key, the display shows the current value of the set point and the two keys are lightened; from the second touch onwards of either key, the value will increase or decrease correspondingly. If the "+" and "-" keys remain untouched for 6s, or a different key is touched, the display reverts to showing the current temperature, and the new set point is stored.

The characteristics of this parameter are:

- range of possible values in heating mode: 15 - 40 °C
- range of possible values in chilling: 10 - 40 °C
- setting increments: 1°C
- Default value 35°C
- value at power-up: system retains the last set point saved.

HEATING MODE

The controller activates the heater so as to maintain the temperature of the water in the tub at the level of the set point, ± 1 °C. When the heating function is activated, the following steps take place:

- verification of water flow
- activation of heater.
- The first decimal point (nearest the left) blinks in the display

On deactivation of the heating function:

- the heater is powered off;
- The decimal point is cleared from the display

N.B: the AUX output can be used to control a heat exchanger in combination with an electric heater.

CHILLING MODE, AUX OUTPUT

In an operating mode that utilizes an

electric heater together with a heat pump for chilling, the controller activates the heat pump (AUX output) to chill the water, in such a way that it can be kept at a selected low temperature (set point) of $+1.5$ °C/ -1 °C.

CHROMOTHERAPY FUNCTION

The LIGHT 3 key controls a chromotherapy light box.

If serial transmission is interrupted the message "CO" appears in the display. Chromotherapy function can be activated also when spa is empty.

With light off

On touching the key, chromotherapy is activated in colour sequence mode; the key lights up and blinks.

The change from one colour to the next occurs every 15 seconds, fading in and out. Touching the key a second time, the function changes to "fixed colour". The sequence is broken, and the colour showing at the moment of touching the key remains active.

"Fixed colour" mode

The light remains permanently on one colour. The colour changes each time the key is touched, switching to the next one, but always in "fixed" mode, one colour at a time.

Switching off the light

Touching and holding the LIGHT key for at least 2 seconds, the light source will deactivate.

ECONO FUNCTION

With the ECONO function, energy can be saved by maintaining the pool water at 10°C below the temperature selected by the user. In any event, the minimum permissible water temperature is 15 °C.

The user can control this function either with the ECONO button on the remote control, or by way of a combination of controls on the keypad:

- One touch of either the PLUS or MINUS key to view the current temperature set

point

- Touching the LIGHT key and holding for ≥ 3 s; the display will show the new temperature set point value alternating with the message "Eco" for a few seconds, then revert to the current water temperature.
- One touch of either the PLUS or the MINUS key will be sufficient to check whether or not the function is active. If the function is active, the display will show the temperature set point value alternating with the message "Eco"; if not, only the set point value will be displayed.
- To deactivate the function: same procedure as described above; the display will show the previous value of the set point.

WATER FILL

MANAGE OF WATER FILL

The system is filled with water in response to signals from level sensors L1 in the tub or pool, and L2 in the compensation tank. If $L1 = 0$ at power-up, the fill solenoid valve activates automatically and the message "**L1**" appears in the display, alternating with the water temperature, to indicate the target level.

When level **L1** is established, the continuous fill solenoid valve stays energized, the message **L1** disappears and the message **L2** appears (still alternating with the temperature value); in this instance L2 represents a target level (meaning that the compensation tank must also be filled). With the level established, the fill solenoid valve deactivates after 10 seconds and the message **L2** disappears from the display. Once the level has been established, the display reverts to showing the water temperature only (no alternation with L2).

POWER-UP WITH TUB/POOL EMPTY

In this situation, all of the user loads are disabled, except for the light. The fill SV now energizes and a timeout of 90 minutes is initiated.

If level L1 fails to register within the 90 minutes, the system locks up, the fill solenoid valve is deactivated and the message "**AL1**" is displayed. The alarm can be reset only by switching off and rebooting the controller.

If tub/pool correctly filled within the 90 minutes, level L2 must also be established.

The fill solenoid valve remains energized and a timeout of 90 minutes is initiated. If level L2 fails to register within the 90 minutes, the fill solenoid valve is deactivated and the message "**AL2**" is displayed. The display of alarms is always alternated with that of the water temperature. Special case: if the tub or pool is already full ($L1 = 1$) at power-up, the loads will be enabled straight away.

TUB/POOL PART-EMPTY ($L1=0$, $L2=1$)

In this instance, only the level of the compensation tank is detected. All user loads are disabled, except for the light. At power-up, or after 1 minute has elapsed in this condition, the controller activates the fill solenoid valve and initiates a timeout of 90 minutes.

Once the level is established ($L1 = 1$), the fill solenoid valve will be deactivated and the user loads enabled. Should a load start up (WHIRLPOOL PUMP or CIRCULATION PUMP) when level L1 is established, thereby lowering level L2, the Fill solenoid valve will be activated until level L2 is restored.

If the level fails to register within the 90 minutes, the system locks up, the fill solenoid valve is deactivated and the message "**AL1**" is displayed. The alarm can be reset only by switching off and rebooting the controller.

POWER-UP WITH TUB/POOL FULL ($L1=L2=1$)

All sensor detect the level as full; user loads are enable.

ALARMS

The alarm conditions described below are those that can be detected by the controller, and are indicated to the user by way of a warning message in the display.

TEMPERATURE PROBE ALARM

The probe measures the temperature of the water in the tub or pool and allows the control system to keep it at the set point value entered from the keypad.

The range of permissible water temperature values is from 5 to 45 °C; any values outside of this range are considered abnormal and can cause all of the user functions to lock up; in this eventuality, an error message “Er” is displayed permanently. The error message “Er” is also displayed to indicate a fault with the probe (open contact or short circuit):

Alarm condition	Display	Functions inhibited	Correction conditions
Water temp: >45°C o <5°C	Er	Heater deactivated and user load controls inhibited	Temperature returns within permissible range

NO FLOW ALARM

Flow alarms are designed to protect the heater from being activated in potentially dangerous situations.

When the circulation pump is activated, the flow of water must be detected by the system in order to allow activation of the heater.

When the circulation pump is active but the system detects no flow, the heater is disabled, the circulation pump remains active, and the message “FLO” appears in the display, alternating with the temperature.

The “FLO” alarm condition can be reset only by turning off and on the controller.

LOW WATER LEVEL

If water is not detected by the level sensor (L1) for more than 3 seconds continuously, a low water level alarm is

tripped. All loads apart from the Light function (whirlpool pumps, blower, circulation pump, heater and ozonator) are disabled, and the message “LL” appears in the display, alternating with the temperature. The alarm resets automatically once the correct water level is restored.

ABNORMALLY HIGH TEMPERATURE

In the event that the temperature of the water should rise above 42 °C, all loads will be disabled, and the message “HI” appears in the display, alternating with the temperature. The alarm resets automatically and the loads will be re-enabled once the temperature drops to a value ≤ 40 °C:

Alarm condition	Display	Functions inhibited	Correction conditions
Water temp: >42°C	HI	Heater and all loads deactivated. User controls inhibited	Water temperature ≤ 40 °C

WATER LEVEL CONTROL SYSTEM

ALARMS

Unsuccessful drain timeout

When emptying the tub or pool and the minimum level L1 is not detected within 90 minutes of receiving the control signal, the system locks up on timeout and the message “AL1” appears permanently in the display. The alarm can be reset only by switching off and rebooting the controller.

Unsuccessful replenish timeout

When replenishing the water level and the passage from level L1 to level L2 (compensation tank) is not detected within 90 minutes, the system locks up on timeout and the message “AL2” appears permanently in the display.

The alarm can be reset only by switching off and rebooting the controller.

QUALITY STANDARDS

SAFETY REGULATIONS

Sicurezza/Safety	
EN60335-1:2012-01	Household and similar electrical appliances – Safety Part 1 General requirements
EN30335-2-60:2006-02 +/A2:2009-09 +/A11/A12:2010-05	Household and similar electrical appliances – Safety Part 2-60: Particular requirements for Whirlpool Baths and Whirlpool Spas

currently in force.

The company reserves the right to change product specifications without notice.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

Compatibilità elettromagnetica/ Compatibility Electromagnetic	
CEI EN 55014-1:2008-01 +/A2:2012-02 +/A1:2010-10	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 1 : Emission
CEI EN 55014-2:2015-04	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 2 : Immunity – Product family standard

IDENTIFICATION

External adhesive label indicating the company product code and the electrical specifications of the appliance.
Internal label showing electrical connections.

CONFORMITY

All models comply with Directives 2014/30/UE (EMC) and 2014/35/UE (LVD).

The appliance (or product) is subject to sorted collection, in compliance with local regulations on waste disposal currently in force.

SAFETY AND DISPOSAL

Electrical and electronic equipment requiring sorted collection, in compliance with local regulations on waste disposal

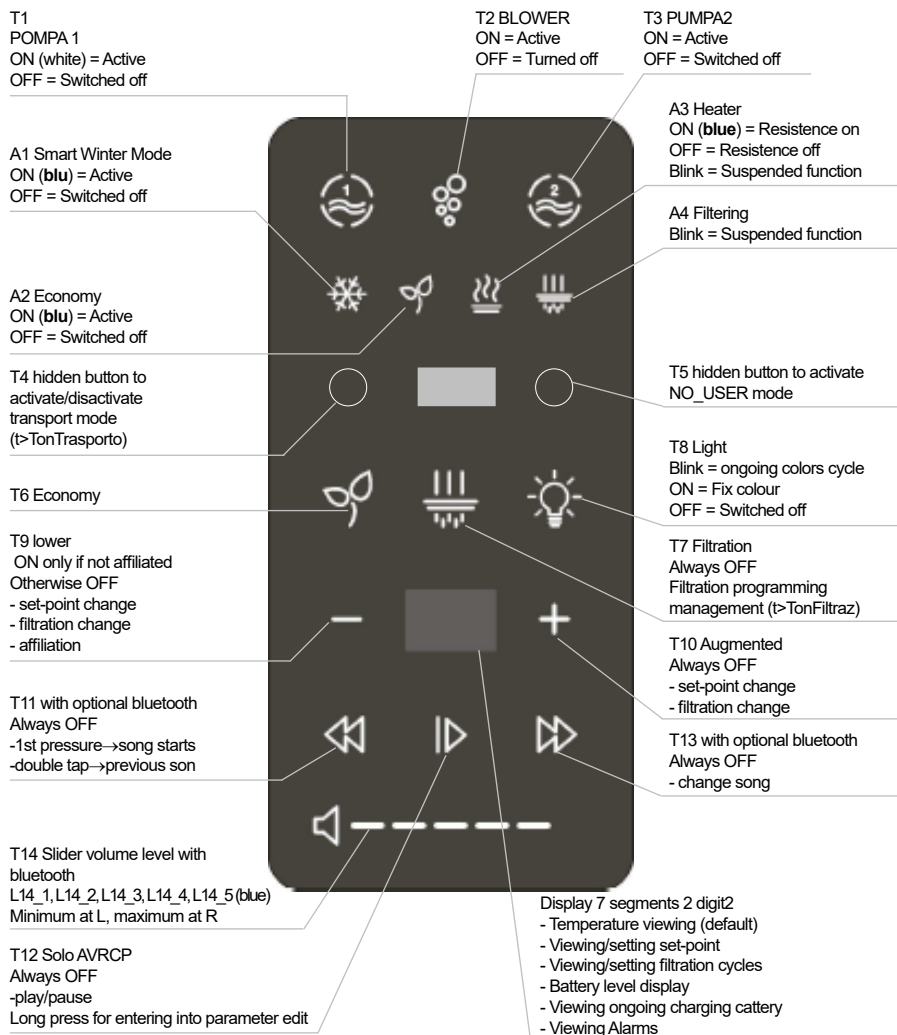
REMOTE CONTROL FUNCTIONS

TRANSPORT STATUS

It is unlocked by hidden button or by putting it in charge. It is designed to minimize battery consumption when RC is moved before becoming active at the end user. It is automatically unlocked by putting it on the charging platform.

EN

KEYBOARD LAYOUT WITH FUNCTIONAL INDICATIONS



Legend symbology used for user interface

- On
- Flashing if not specified = from OFF to HI "ON 1" (blink)

NOTE:

FOR ALL BUTTONS, PRESSURE IS DETECTED WHEN THE FINGER IS RELEASED, NOT WHEN TOUCHED. FOR SLIDER (VOLUME SETTING) PRESSURE IS DETECTED TOUCHED.

REMOTE CONTROL BLOCK (TRANSPORT MODE)

In this status the RC always remains off. Only the management of the T4 hidden button is active. The RC uses an acceleration measuring device to turn on from STDBY status and to verify the T4 pressure. From READY status it is possible to enable or "disable" this function acting throughout a longer pressure (2,5") of the hidden button T4.

Notes:

- The RC is provided "disabled" to avoid unwanted ignitions during transport.
- The unlock of RC can also be done by putting it in charge

WORKING MODE

NO INIT: Non initialized Rc

NO SIGNAL: initialized Rc that does not communicate

STDBY: no ongoing function, led and display are turned off, reactivate Rc

READY: no ongoing hydraulic function with the Rc ready to receive user commands FUNCT: one or more ongoing functions with the remote control ready to receive user commands.

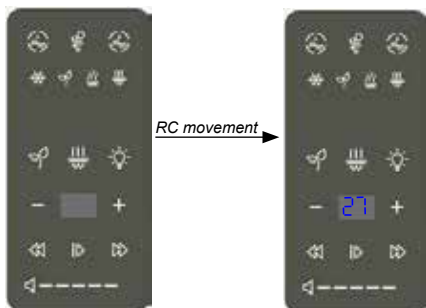
START

At reset or turning on from STDBY status you can configure the remote control in one of the status described in the paragraph "Working mode" To avoid unwanted activations, when turned on, buttons detection is inhibited for 2".

Ex. from STDBY to READY

STDBY

READY

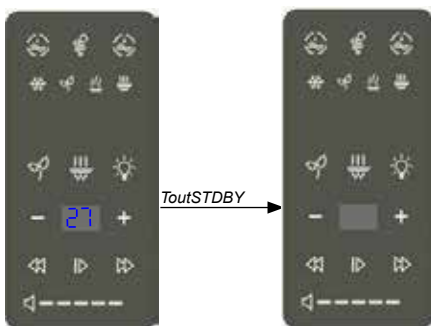


Note: If RC block is active, the movement does not activate it, first you have to unlock it.

STDBY FUNCTION

When ToutSTDBY intervenes (RC is not mo-ved for a certain period and it is not on the charging platform) the system goes in stan-dby, turns off all backlightings and it can be reactivated by moving the RC (exploits the acceleration measuring device).

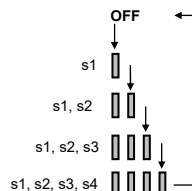
Ex. from READY(no audio) to STDBY



Note: when RC enters in STAND BY keeps the status of the user interface in memory so that, when turned on, it can be presented as it was before.

WORKING

- If RC goes out from STDBY or from a reset or if it was placed on the charging platform, for the first 3" you can see on the display with segments (s1,s2,s3,s4):
- if it is charging the battery →
- They turns on in sequence, every 0,5".



- If it is not charging the battery →
- It read battery voltage and according to this it views:

s1 blink = LOW BATTERY (<3,4V)

s1 ON =from 3,4V to 3,5V,

s2 ON =from 3,6V to 3,7V,

s3 ON =from 3,8V to 3,9V

s4 ON = >3,9V (max 4,2V)



Battery charged

s1,s2,s3,s4 blink 0,2" = There is no battery.

FUNTION PUMP 1



L1 led status	Pump status
ON	Turned on
OFF	Switched off or not available

BLOWER FUNCTION



L2 led status	Blower status
ON	Turned on
OFF	Switched off or not available

FUNTION PUMP 2



L3 led status	Pump 2 status
ON	Turned on
OFF	Switched off or not available

ECONO FUNCTION

A2 Economy
ON (blu) = Active
OFF = Switched off



From READY or FUNCT status Function status is reported with the backlighting or not of the "Economy" icon.

- Turned on = The function is active
 - Switched off = The function is not active
- To change ECONO function status:
- Press T6 button for a time period $t \geq t_{on}$
- At each pressure it takes turn between ECONO ON and ECONO OFF

SET-POINT SETTING FUNCTION



From READY or FUNCT status
To activate the function:

- Press “-” button or “+” button for a time period $t \geq T_{on}$
- Display views the flashing set-point
- with “-” and “+” buttons it is possible to set the desired value (minimum and maximum value according to data measured via serial by the power)
- After $t \geq T_{outAutoSave}$
- If the value has been changed it is sent to the power)
- You exit from the function coming back to see the measured temperature

LIGHT FUNCTION



If light function is available:
To change LIGHT status you have to act on the LIGHT button as showed in the scheme.

L8 led status	LIGHT status	Pressure
Blink	Ongoing colors cycle	$T8t \geq T_{on}$ fixes the colour now showed
ON	Fix colour	$T8t \geq T_{on}$ moves to next colour
OFF	Spenta o non disponibile	$T8t \geq T_{on}$ attiva il ciclo colori

AUDIO FUNCTION

Ex. ongoing
Bluetooth
connection
in READY status



This mode is available independently by the remote control status, with fixed volume level limitation, which can typically be modified on the source. When the RC measures the audio cassette and an ongoing Bluetooth connection, it turns on the volume board leds according to the vo-lume level in playback. The name of the bluetooth audio device is: “Bluto MODO” The default pas-sword for the affiliation is “0000”

The function can end:

- Bluetooth unpairing
- ToutAudioIldro or ToutAudioStandAlone deadline

AUDIO VOLUME

The volume can be set starting from 1 to 32 and it can be modified with the slider that is just at the bottom of the RC.

To represent the ongoing volume level you need to use the 5 areas that create the “volume bo-ard”.

L14_1 Volume level 1,2,3,4,5,6

L14_2 Volume level 7,8,9,10,11,12

L14_3 volume level 13,14,15,16,17,18

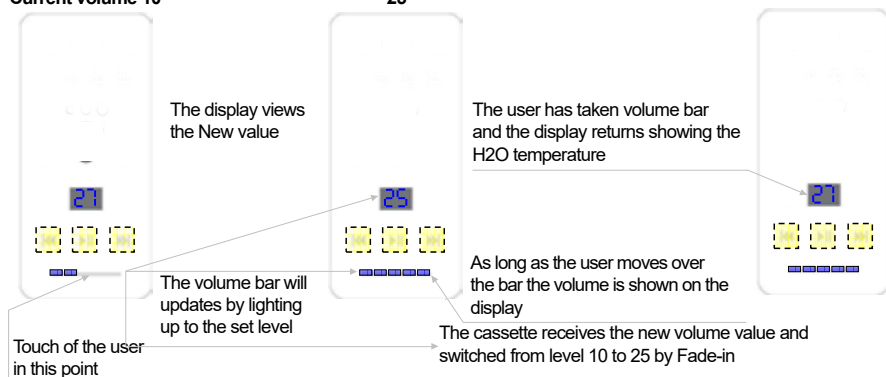
L14_4 volume level 19,20,21,22,23,24

L14_5 volume level 25,26,27,28,29,30
 Minimum volume level "1"(correspondes to MUTE), does not reach zero. It remains a minimum warning with the first led volume (down on the left).

By Pressing your finger on any position on the volume bar, updates the current volume to the new value; this step is possible thanks to a fade-in effect (increment) o fade-out(decrease) according to the starting and arrival level. In addition, to facilitate the setting, as long as the user keeps his finger on the volume bar, the volume level appears on the display and is sent in "real time" to the audio cassette.

Ex. Ready tH20=20°C
 Current volume 10

Ex. Current volume
 25



WATER QUALITY AND MAINTENANCE

EN

It's important to have clean water. Water maintenance is one of the least understood, yet most important areas of spa ownership. Your dealer can guide you through the process of achieving and maintaining perfect water in your spa, given your local conditions. Your program will depend on your water's mineral content, how often you use your spa, and how many people use it.

Purchase the Glass 1989 srl , disinfection kit (MySpa Care) at authorised centres.

GENERAL INFORMATION

THE THREE FUNDAMENTAL AREAS OF WATER MAINTENANCE:

- **Water Filtration**
- **Chemical Balance/pH Control**
- **Water Sanitation**

Water Sanitation is the responsibility of the spa owner, achieved through the regular and periodic (daily, if necessary) addition of an approved sanitizer. The sanitizer will chemically control the bacteria and viruses present in the fill water or introduced during use of the spa. Bacteria and viruses can grow quickly in under sanitized spa water.

The water's chemical balance and pH control are also the responsibility of the spa owner. You'll have to add chemicals to maintain proper levels of Total Alkalinity (TA), Calcium Hardness (CH) and pH. Proper water balance and pH control will minimize scale buildup, extend the life of the spa, and allow the sanitizer to work at an optimum level.

METHODS FOR TESTING THE SPA WATER

Accurate water testing and analysis is an important part of effectively managing your spa water. You must have the ability to test for:

- Total Alkalinity (TA)
- Calcium Hardness (CH)
- pH
- Sanitizer

Two types of testing methods are recognized and recommended:

The Reagent Test Kit is a method which provides a high level of accuracy. The reagents come in either liquid or tablet form.

Test Strips are a convenient testing method used by many spa owners. Keep in mind that test strips are susceptible to heat and moisture contamination, which will result in inaccurate readings.

IMPORTANT: Always read and carefully follow the directions included with the Test Kit or Test Strips to ensure the accuracy of the test results.

BASIC CHEMICAL SAFETY

When using chemicals, read the labels carefully and follow directions precisely. Though chemicals protect you and your spa when used correctly, they can be hazardous in concentrated form. Always observe the following guidelines:

- Allow only a responsible person to handle spa chemicals.

KEEP THEM OUT OF THE REACH OF CHILDREN.

- Accurately measure the exact quantities specified, never more. Do not overdose your spa.
- Handle all containers with care. Store in a cool, dry, well ventilated place.
- Always keep chemical containers closed when not in use. Replace caps on their proper containers.
- Don't inhale fumes or allow chemicals to come in contact with your eyes, nose, or mouth. Wash your hands immediately after use.
- Follow the emergency advice on the product label in case of accidental contact, or if the chemical is swallowed. Call a doctor or the local Poison Control Center. If a doctor is needed, take the product container along with you so that the substance can be identified.
- Don't let chemicals get on surrounding surfaces.
- Don't use a vacuum cleaner to clean up chemical spills.
- Never smoke around chemicals. Some fumes can be highly flammable.
- Don't store any chemicals in the spa equipment compartment.

ALKALINE SPA WATER (SCALINGZONE)	8,2	ADD pH DECREASERTO LOWER pH
	7,8	
	7,6	
COMFORT ZONE	7,4	IDEAL
ACIDIC SPA WATER (CORROSIVEZONE)	7,2	ADD pH INCREASER TO RAISE pH
	6,8	
	pH	

HOW TO ADD CHEMICALS TO THE WATER

IMPORTANT: All spa water chemicals, including granulated dichlor, MPS (monopersulphate) granulated pH increaser or decreaser, granulated total alkalinity increaser, calcium hardness increaser, liquid stain and scale inhibitor, and liquid de-foamer must always be added directly into or in front of the filter compartment while the jet pump is running, and it must run for a minimum of ten minutes.

ATTENTION: IF YOUR SPA IS INSTALLED IN A CLOSED ENVIRONMENT, IT IS VERY IMPORTANT THAT THE ROOM IS WELL VENTILATED.

IMPORTANT “SUPER CHLORINATION/NON-CHLORINE SHOCK TREATMENT” NOTE:

After administering a super chlorination treatment or non-chlorine shock to your spa, leave the cover open for a minimum of 20 minutes to allow the oxidizer gas to vent. A high concentration of trapped oxidizer gas which may exist as a result of the shock treatment (not daily sanitation) may eventually cause discoloration or vinyl degradation to the bottom of the cover. This type of damage is considered chemical abuse and is not covered under the terms of the limited warranty.

EN

THE SPA WATER MAINTENANCE PROGRAM

Each step in your water maintenance program is dependent on the completion of the previous steps. Omitting a step or failing to reach the recommended range may cause an imbalance in your water's chemistry. Unbalanced water chemistry can damage the spa and its components, as well as cause discomfort for the user.

BALANCING THE TOTAL ALKALINITY (TA)

- A. The recommended Total Alkalinity (TA) for your spa water is 125-150 ppm.
- B. Total Alkalinity is a measure of the total levels of carbonates, bicarbonates, hydroxides, and other alkaline substances in the water. TA is referred to as the water's "pH buffer". In other words, it's a measure of the ability of the water to resist changes in pH level.
- C. If the TA is too low, the pH level will fluctuate widely from high to low. Fluctuations in pH can cause corrosion or scaling of the spa components. Low TA can be corrected by adding sodium hydrogen carbonate (pH/Alkalinity Up).
- D. If the Total Alkalinity is too high, the pH level will tend to be high and may be difficult to bring down. It can be lowered by using sodium bisulfate (pH/Alkalinity Down).
- E. Once the TA is balanced, it normally remains stable, although the addition of more water with a high or low alkalinity will raise or lower the TA reading of the water.
- F. When the Total Alkalinity is within the recommended range, proceed to the next step.

BALANCING THE CALCIUM HARDNESS (CH)

- A. The recommended Calcium Hardness (CH) level for your spa is 150-200 ppm.
- B. Calcium Hardness is a measure of the total amount of dissolved calcium in the water. Calcium helps control the corrosive nature of the spa's water. That's why calcium-low water (commonly known as "soft" water) is not recommended. It is very corrosive to the equipment, and can cause staining of the spa shell.
- C. If the CH is too high (commonly known as "hard water"), formation of scale on the spa's shell surface and equipment can result. CH can be decreased by dilution—a mixture of 75% hard and 25% soft water will usually yield a reading within the correct range. If soft water is not available or practical for you, a stain and scale inhibitor should be added to the spa water, according to label instructions.
- D. If the CH is too low add CH Increaser.
- E. Once the CH is balanced, it normally remains stable, although the addition of more

water with a high or low calcium content will raise or lower the CH reading of the water.

F. When the Calcium Hardness is within the recommended range, proceed to the next step.

BALANCING THE pH

- EN
- A. The ideal pH level for your spa water is 7.4 -7.6.
- B. The pH level is the measure of acidity and alkalinity. Values above 7 are alkaline; those below 7 are acidic. Maintaining the proper pH level is extremely important for:
- Optimizing the effectiveness of the sanitizer.
 - Maintaining water that is comfortable for the user.
 - Preventing equipment deterioration.
- C. If the spa water's pH level is too low, the following may result:
- The sanitizer will dissipate rapidly.
 - The water may become irritating to spa users.
 - The spa's equipment may corrode.

If the pH is too low, it can be increased by adding sodium hydrogen carbonate (pH/Alkalinity Up) to the spa water.

- D. If the pH level is too high, the following may result:
- The sanitizer is less effective.
 - Scale will form on the spa shell surface and the equipment.
 - The water may become cloudy.
 - The filter cartridge pores may become obstructed.

If the pH is too high, it can be decreased by adding sodium bisulfate (pH/Alkalinity Down) to the spa water.

NOTE: After adding sodium hydrogen carbonate, or sodium bisulfate, wait two hours before testing the water for pH. Measurements taken too soon may not be accurate.

- E. It is important to check the pH on a regular (weekly) basis. The pH will be affected by the bather load, the addition of new water, the addition of various chemicals, and the type of sanitizer used.
- F. When the pH is within the recommended range, proceed to the final step.

MAINTAINING THE SANITIZER LEVEL

- A. Sanitizer is extremely important for killing algae, bacteria and viruses, and preventing unwanted organisms from growing in the spa. At the same time, you don't want too high a sanitizer level, or it can irritate your skin, lungs and eyes.
- B. Always maintain the sanitizer level in your spa at the recommended level.
- C. Manufacturer recommends only Sodium Dichloro -s-Triazinetrione (Sodium Dichlor or chlorine) as a sanitizer.

WARNING: DO NOT use tri-chlor chlorine, bromo-chloro-dimethyl-hydantoin (BCDMH), or any type of compressed bromine or chlorine, acid or any type of sanitizer which is not recommended by Manufacturer.

THE WATER MAINTENANCE QUICK REFERENCE GUIDE

Steps	Ideal Range (ppm)		What Chemicals to Use	
	Minimum	Maximum	To Raise	To Lower
1 Total Alkalinity	125	150	Sodium Hydrogen Carbonate, or Sodium Bicarbonate	Sodium Bisulfate
2 Calcium Hardness	150	200	Calcium Hardness Increaser	Use a mixture of 75% hard water and 25% soft water or use a Stain and Scale Inhibitor
3 pH	7,4	7,6	Sodium Hydrogen Carbonate	Sodium Bisulfate
4 Sanitizer	See section on Maintaining the Sanitizer Level			

CHLORINE (SODIUM DICHLOR)

A. Sanitizing chemicals, such as chlorine, are oxidants that kill bacteria and viruses in the water. The Free Available Chlorine (FAC) is a measure of the amount of unused chlorine available to sanitize the spa. The recommended FAC for your spa water is 3.0-5.0 ppm.

B. Manufacturer recommends the use of sodium dichlor type granulated chlorine for sanitizing the water. Sodium dichlor is preferred because it is totally soluble, dissolves quickly and is nearly pH neutral.

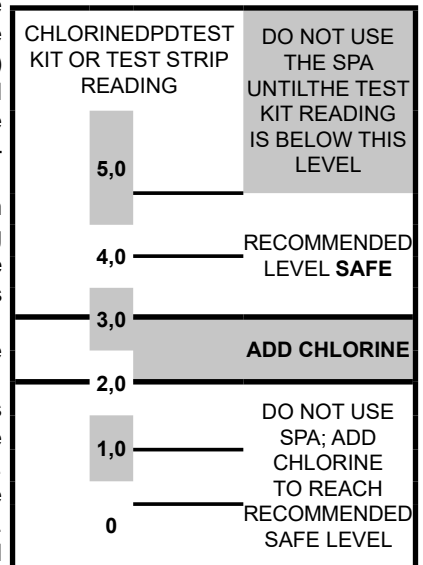
C. Maintaining the proper level of chlorine during use is extremely important.

D. If the FAC is too low, bacteria and viruses can grow rapidly in the warm water. Increase the FAC by adding granulated sodium dichlor.

E. If the FAC is too high, the water can cause discomfort to the user's eyes, lungs and skin. Simply allow some time to pass. The FAC level will drop naturally over time.

F. When the Free Available Chlorine is within the recommended range, the spa is ready to be enjoyed.

WARNING: There are several forms of stabilized chlorine available for use in spas and swimming pools and each form has specific chemical characteristics. It is extremely important that the one you choose is specifically designed for use in spas. Use of an incorrect product such as tri-chlor, which has a very low pH (2.6), dissolves too quickly in hot water resulting in extremely high levels of chlorine, and is designed for concrete



or plaster swimming pools,

WILL cause damage to your spa. Use of a liquid, or any type of compressed bromine or chlorine, acid or any type of sanitizer which is not recommended WILL damage your spa and is specifically not covered under the terms of the limited warranty.

IMPORTANT: Granulated chlorine (sodium dichlor) will degrade if stored improperly. We recommend purchasing chlorine in one, two, or five pound containers and storing it in a cool, dry place to maintain its potency.

SUPER CHLORINATION

Super Chlorination is designed to “burn-off” the build-up of chloramines (used chlorine), to eliminate the chlorine smell and to allow the proper level of free chlorine to be maintained. When giving your water a super chlorination treatment, open the cover at least half way for twenty minutes to allow the chlorine gas to vent off. The high concentration of chlorine gas which may exist as a result of super chlorination (not daily sanitation) may eventually cause discoloration or degradation to the bottom of the cover, which would not be covered under the terms of your warranty.

IMPORTANT: Always allow the Free Available Chlorine to fall below 5 ppm before using the spa.

WARNING: Never leave an open spa unattended, especially if there are children present!

ATTENTION: IF YOUR SPA IS INSTALLED IN A CLOSED ENVIRONMENT, MAKE SURE THE ROOM IS WELL VENTILATED DURING THE TREATMENT.

BUILDING A SANITIZER ROUTINE

During the first month of ownership, measure the sanitizer residual daily in order to establish standards for User Load and Usage Time versus Sanitizer Needed.

- The User Load of the spa is the number of times anyone enters the spa.
- The Usage Time is simply the amount of time a user spends in the spa.
- Sanitizer Needed is the amount of Free Available Chlorine (FAC) needed to accommodate the number of users and their combined usage time.

For example, two spa users who regularly use the spa once an evening for twenty minutes create a specific and somewhat consistent demand on the sanitizer. During the first month of ownership, these two users can determine exactly how much sanitizer to use in order to maintain the proper residual. If, at any time, the user load and/or usage pattern changes dramatically (invited guests), the amount and frequency of sanitizer required increases dramatically.

The greater the usage time, or the bather load, the faster the residual value is diminished.

WATER TREATMENT GUIDE	
At spa startup or refill	Follow spa Start-Up and Refill Procedures.
Prior to each use (Test before adding any chemicals; do not add any chemicals if proper or higher levels are found.)	Add one-half (1/2) teaspoon of sodium dichlor per 950 liters, OR Add one (1) tablespoon monopersulfate (MPS)* per 950 liters.
Once a week	Add one and one half (1-1/2) teaspoons of sodium dichlor per 950 liters, OR Add three (3) tablespoon monopersulfate (MPS)* per 950 liters
Every four months	Drain and refill your spa. Follow spa Start-Up and Refill Procedures.
As needed (If water is hazy, cloudy or has an odor)	Add one and one half (1-1/2) teaspoons of sodium dichlor per 950 liters.

SUPPLEMENTAL WATER MAINTENANCE

Proper water sanitation and mineral balance (pH control) are absolutely essential for a complete spa water maintenance program. Here are three other popular water additives that are optional:

Mineral Deposit Inhibitors

As water evaporates from your spa and new water is added, the amount of dissolved minerals will increase. (Minimize evaporation by keeping the cover on the spa whenever possible.) The spa water may eventually become “hard” (Calcium Hardness too high) enough to damage the heater by calcifying its surface. Proper pH control can minimize this.

Normal soap build-up will require water replacement regularly enough that mineral deposits normally are not a problem. Occasionally, high iron or copper content in the water may produce green or brown stains on the spa. A stain and scale inhibitor may help to reduce these metals.

NOTE: Well water may contain high concentrations of minerals. The use of a low water volume, extra-fine pore water filter will help to remove many of the larger particles during the filling of the spa.

Foam Inhibitors

Spa water requires changing due to the buildup of soap in the water. Typically, soap will cause the spa water to foam when the jets are used. Soap is introduced into the spa water from two sources: users' bodies, which retain a soap residue after showering, and swimming apparel, which retains soap after washing.

Foam inhibitors can suppress foam, but cannot remove soap from the water. Soap is very difficult to remove from the water because soap is not oxidized by any chemical added to the spa. Only ozone can oxidize soap.

Eventually the soap build-up in the water will be concentrated, resulting in an unclean feeling on the bather's skin, which is impossible to remedy. When this occurs, it's time

to drain and refill the spa. Depending on the soap input, the water should last about 4 months before needing to be drained.

DOS AND DON'TS

- DON'T use swimming pool (muriatic) acid to lower pH.
- DON'T splash pH increaser additives on the siding.
- DON'T use Compressed Sanitizers.

The use of bromine sticks or tablets in floaters, which may become entrapped in a lounge or cooling seat (or sink to the spa floor), have been shown to cause discoloration of or surface distress to a spa's shell.

- DON'T use a floater type sanitization system as a low or no maintenance solution to your spa maintenance program.

The spa shell can easily withstand the effects of a properly administered sanitizer. Floating dispensers can become trapped in one area and cause an over-sanitization (or chemical burn) of that particular area.

If the dispenser setting is too high, the high concentration can discolor the spa shell and damage the underside of the cover. Automatic floating dispensers have a tendency to either over-brominate or under-brominate as the rate of erosion varies greatly. Damage to the spa and cover can occur very quickly.

IMPORTANT: Manufacturer does not recommend the use of any floating chemical dispenser. Damage to the spa shell or components caused by a floating chemical dispenser is specifically not covered under the terms of the limited warranty.

- DON'T use a sanitizer which is not designed for spas.
- DON'T use household bleach (liquid sodium hypochlorite).
- DON'T broadcast or sprinkle the chemicals onto the water surface. This method may cause chemically-induced spa surface blistering (chemical abuse).
- DO add all chemicals slowly into or in front of the filter compartment with the jet pump operating for ten minutes.
- DO use special care if using baking soda to clean either the interior or exterior plastic surfaces.
- DO use only a granular form of sanitizer (chlorine).

COMMON WATER CHEMISTRY QUESTIONS

Question: Why is the use a floater not recommended to sanitize my spa water?

Answer: Manufacturer does not recommend the use of a floater for three reasons:

1. The floater is unable to control the rate at which the sanitizer is dissolved into the water. When a floater is first placed in a spa, the sanitizer level can be extremely high. High sanitizer levels can chemically burn or discolor the spa's shell or the underside of the cover. Then, after a period of time, the sanitizer level dispensed by the floater will fall to near zero. A low sanitizer level will allow viruses, bacteria or algae to grow.
2. Floaters tend to stay in one area of the spa most of the time, causing this area to be exposed to extreme sanitizer levels.
3. The floater may allow pieces of the highly concentrated sanitizer to fall out and settle on the floor of the spa shell. These pieces of sanitizer will chemically burn (blister) the spa shell. Although your spa shell is specifically designed to resist the effects of spa chemicals, no spa surface can withstand this type of highly concentrated chemical.

Remember, chemical abuse is specifically not covered under the terms of the warranty.

Question: When I open my spa, I smell chlorine. How do I get rid of this smell?

Answer: There are two types of chlorine in your spa. The first is the Free Available Chlorine, which is the chlorine available to sanitize your spa. This free Available Chlorine does not have an odor. The second is Chloramine, which is residue from chlorine already expended. Chloramines have a strong chlorine odor. The smell from Chloramines can be eliminated by “shocking” the water. If you smell chlorine in the water, your spa is reminding you to add a shock treatment.

EN

Question: Why can't I fill my spa with soft water?

Answer: Soft water is essentially the same as regular water except that most or all of the calcium has been replaced by sodium. Soft water may be corrosive to the heater and other components. Replacement of spa components damaged by soft water is extremely expensive.

Question: I am trying to reduce the number of chemicals to which my family is exposed. Do I really need to use so many chemicals and in such large amounts?

Answer: While over-exposure to any chemical can be unhealthful, many low levels of chemicals are effective and beneficial. In the case of spa water, the chemicals recommended in the Spa Water Maintenance program are needed to protect the user from water-borne pathogens (disease-causing microbes) and to prevent corrosion of spa components.

Question: Why isn't water chemistry damage covered by the warranty?

Answer: The chemical levels and water quality of the water in the spa are under your direct control. With proper basic care, the spa will provide many years of hot water relaxation. If you are unsure about any chemical or its usage in the spa, contact your Authorized Dealer or Manufacturer.

WATER TERMINOLOGY

The following chemical terms are used in this Water Quality and Maintenance section. Understanding their meaning will help you to better understand the water maintenance process.

Bromamines: Compounds formed when bromine combines with nitrogen from body oils, urine, perspiration, etc. Unlike chloramines, bromamines have no pungent odor and are effective sanitizers.

Bromine: A halogen sanitizer (in the same chemical family as chlorine). Bromine is commonly used in stick, tablet, or granular form. See the DO's and DON'Ts of Spa Water Maintenance for additional information.

Calcium Hardness: The amount of dissolved calcium in the spa water. This should be approximately 150-200 ppm. High levels of calcium can cause cloudy water and scaling. Low levels can cause harm to the spa equipment.

Chloramines: Compounds formed when chlorine combines with nitrogen from body oils, urine, perspiration, etc. Chloramines can cause eye irritation as well as having a strong odor. Unlike bromamines, chloramines are weaker, slower sanitizers.

Chlorine: An efficient sanitizing chemical for spas. Manufacturer recommends the use of sodium dichlor-type granulated chlorine. This type is preferred because it is totally soluble and nearly pH neutral.

Chlorine (or Bromine) Residual: The amount of chlorine or bromine remaining after chlorine or bromine demand has been satisfied. The residual is, therefore, the amount of sanitizer which is chemically available to kill bacteria, viruses and algae.

Corrosion: The gradual wearing away of metal spa parts, usually caused by chemical action. Generally, corrosion is caused by low pH or by water with levels of TA, CH, pH or sanitizer which are outside the recommended ranges. **DPD:** The preferred reagent used in test kits to measure the Free Available Chlorine.

Halogen: Any one of these five elements: fluorine, chlorine, bromine, iodine, and astatine.

MPS: Monopersulfate is a non-chlorine oxidizer.

Oxidizer: The use of an oxidizing chemical is to prevent the buildup of contaminants, maximize sanitizer efficiency, minimize combined chlorine and improve water clarity.

Pathogen: A microorganism such as bacterium that cause disease.

pH: The measure of the spa water's acidity and alkalinity. The recommended pH for the spa water is 7.4 to 7.6. Below 7.0 (considered neutral), the spa water is too acidic and can damage the heating system. Above 7.8, the water is too alkaline and can result in cloudy water, and scale formation on the shell and heater.

ppm: The abbreviation of "parts per million", the standard measurement of chemical concentration in water. Identical to mg/l (milligrams per liter).

Reagent: A chemical material in liquid, powder, or tablet form for use in chemical testing.

Sanitizer: Sanitizers are added and maintained at recommended residuals to protect bathers against pathogenic organisms which can cause disease and infection in spa water.

Scale: Rough calcium-bearing deposits that can coat spa surfaces, heaters, plumbing lines and clog filters. Generally, scaling is caused by mineral content combined with high pH. Additionally, scale forms more readily at higher water temperatures.

Shock Treatment: Also known as "super-chlorination" when chlorine is used. Shock treatment is a process of adding significant doses of a quick dissolving sanitizer (sodium dichlor is recommended) to oxidize non-filterable organic waste and to remove chloramines and bromamines.

Total Alkalinity: The amount of bicarbonates, carbonates, and hydroxides present in spa water. Proper total alkalinity is important for pH control. If the TA is too high, the pH is difficult to adjust. If the TA is too low, the pH will be difficult to hold at the proper level. The desired range of TA in spa water is 125 to 150 ppm.

EN

SPA WATER MAINTENANCE TROUBLESHOOTING GUIDE

Problem	Probable causes	Solutions
Cloudy Water	•Dirty filter	•Clean filter
	•Excessive oils / organic matter	•Shock spa with sanitize
	•Improper sanitization	•Add sanitizer
	•Suspended particles / organic matter	•Adjust pH and/or alkalinity to recommended range
	•Overused or old water	•Run jet pump(s) and clean filter
	•Ozone generator malfunctioning	•Drain and refill the spa • Call for service
Water Odor	•Excessive organics in water	•Shock spa with sanitizer
	•Improper sanitization	•Add sanitizer
	•Low pH	•Adjust pH to recommended range
Chlorine Odor	•Chloramine level too high	•Shock spa with sanitizer
	•Low pH	•Adjust pH to recommended range
Musty Odor	•Bacteria or algae growth	•Shock spa with sanitizer – if problem is visible or persistent, drain, clean and refill the spa
Organic buildup / scum ring around spa	•Buildup of oils and dirt	•Wipe off scum with clean rag – if severe, drain the spa, use a spa surface and tile cleaner to remove the scum and refill the spa
Algae Growth	•High pH	•Shock spa with sanitizer and adjust pH
	•Low sanitizer level	•Shock spa with sanitizer and maintain sanitizer level
Eye Irritation	•Low pH	•Adjust pH
	•Low sanitizer level	•Shock spa with sanitizer and maintain sanitizer level
Skin Irritation / Rash	•Unsanitary water	•Shock spa with sanitizer and maintain sanitizer level
	•Free chlorine level above 5 ppm	•Allow free chlorine level to drop below 5 ppm before spa use
Stains	•Total alkalinity and/or pH too low	•Adjust total alkalinity and/or pH
	•High iron or copper in source water	•Use a stain and scale inhibitor
Scale	•High calcium content in water – total alkalinity and pH too high	•Adjust total alkalinity and pH – if scale requires removal, drain the spa, scrub off the scale, refill the spa and balance the water

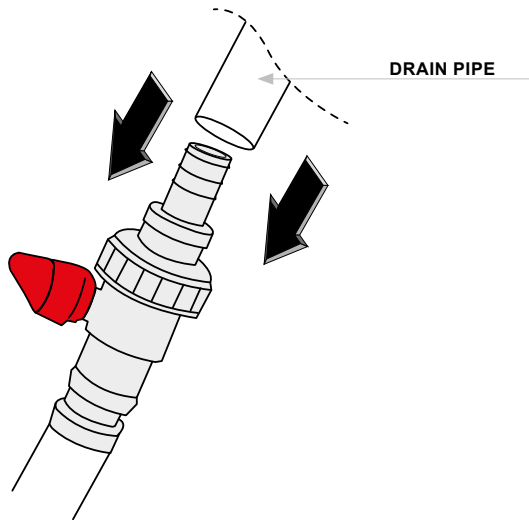
PERIODIC DRAINING OF THE SPA

INFINITY:

1. Periodically empty by connecting a pipe to the spa drain outlet and one to the compensation tank drain outlet. Then open the valve.

IMPORTANT: All models will drain almost completely through the drain valve. Equipment such as the jet pump and heating system will drain. Any water remaining within the plumbing or equipment after draining will only need to be removed if the spa is being winterized.

2. After your spa is empty, clean the shell and sand filter, following the instructions of the dedicated manual.
3. Close the valve.
4. Follow the "START-UP" to refill your spa (see the "ASSEMBLY MANUAL").



EN

TROUBLESHOOTING

GENERAL OPERATION TROUBLESHOOTING GUIDE

EN

Problem	Probable causes	Solutions
Entire spa is inoperative	• Power failure • GFCI tripped • Heater high limited thermostat tripped	• Check power source • Reset GFCI; call for service if it will not reset • Disconnect power for at least thirty seconds to reset heater high limit. If it will not reset, check for clogged filters. If tripping continues, call for service
The spotlight inoperative	• The led is faulty	• Call for service
Pump motor will not function	• Motor overload condition	• Let cool for one hour. Motor overload will reset automatically. If Problem persists, contact your dealer
Pump motor runs, but low or no water/jet pressure	• Dirty filter • Clogged suction	• start the washing / backwashing procedure of the sand filter as described on the dedicated manual • Clean suction cover

DEUTSCH

Sicherheitshinweise	Seite 2
Wartung und Instandhaltung	Seite 5
Verbindungen	Seite 8
Anweisungen zum einschalten und befüllen	Seite 12
Anzeigefunktionen des technischen faches	Seite 13
Fernbedienungsfunktionen	Seite 19
Wasserqualität und -pflege	Seite 24
Regelmässige Spa-entleerung	Seite 36
Ehlerbehebung bei allgemeinen betriebsproblemen	Seite 37

DE



Der Hersteller lehnt jede Verantwortung ab im Falle, daß:

- Die Vorschriften der Norm CEI 64-8 (IEC 60364) hinsichtlich der elektrischen Anlage der Wohnung nicht beachtet werden.
- Die Instandhaltung nicht von qualifiziertem Personal ausgeführt wird.
- Ätherische Öle oder Badesalze benutzt werden, da sie die Oberflächen beschädigen können.

Das Seriennummernschild befindet sich in der Nähe des Filters oder am Rand der Wanne (es ändert sich je nach Modell, siehe die dem Produkt beiliegende Montageanleitung) und im Inneren des Spa-Anlagenbereichs.

Artikelnummer bei jeder technischen Anfrage zu benützen.

HINWEIS: Dies ist ein Beispiel. Das Etikett im Spa-Anlagenbereich enthält verschiedene Informationen.

	CE	
MODEL XXXXX	Vac = 220-230 V P = 3500W	
TYPE EMPLUS	f = 50 Hz (*) IP = X5	
	SERIAL N° = XXXXXXXXXXXXXXXX	
P: XXXXXX	V: 0000000000	

WARNUNG: UM DIE SICHERHEIT DES PRODUKTS ZU GEWÄHRLEISTEN, IST ES WICHTIG, DAS SPA WÄHREND DER NICHTBENUTZUNG DURCH THERMOABDECKUNG ZU SCHÜTZEN.

Die Thermoabdeckung ist ein Zubehörteil, das die Innenfläche der Wanne schützt, das Wasser von Staub, Insekten und Blättern rein hält (bei Aufstellung im Freien) und den Wärmeverlust reduziert, indem die Wassertemperatur konstant gehalten und die Betriebskosten gesenkt werden.

SICHERHEITSHINWEISE

BITTE ALLE HINWEISE DURCHLESEN UND BEFOLGEN KINDER VOR GEFAHREN SCHÜTZEN

GEFAHR:

• **KINDER KÖNNTEN ERTRINKEN.** Es ist strengstens darauf zu achten, dass Kindern der Zugang nur unter Aufsicht gestattet wird. Um Unfälle zu vermeiden, müssen Sie sicherstellen, dass sie nicht mit dem Whirlpool spielen können, ohne ständig beaufsichtigt zu werden.

WARNUNG:

• Stellen Sie zur Senkung des Verletzungsrisikos sicher, dass Kinder diesen Whirlpool nur unter ständiger Aufsicht benutzen können.
• Zur Senkung des Verletzungsrisikos werden für kleinere Kinder niedrigere Wassertemperaturen empfohlen. Kinder sind besonders empfindlich gegenüber heißem Wasser.

RICHTIG:

• Vergewissern Sie sich, dass Sie nach Gebrauch des Whirlpools immer die Wanne mittels der Abdeckung zuschließen.
• Testen Sie die Wassertemperatur mit der Hand, bevor Kinder den Whirlpool besteigen, um sicherzugehen, dass das Wasser angenehm ist. Kinder sind besonders empfindlich gegenüber heißem Wasser.
• Erinnern Sie Kinder daran, dass nasse Oberflächen sehr rutschig sein können. Vergewissern Sie sich, dass Kinder beim Ein- bzw. Aussteigen vorsichtig vorgehen.

FALSCH:

• Erlauben Sie Kindern niemals, auf die Whirlpool-Abdeckung zu klettern.
• Nicht auf die Thermoabdeckung steigen! Die Abdeckung ist nicht begehbar.
• Erlauben Sie Kindern niemals, den Whirlpool ohne ständige Aufsicht zu benutzen.

ZU VERMEIDENDE RISIKEN

VORSICHT: VERLETZUNGSGEFAHR

• Um Personenverletzungsrisiko zu vermeiden, empfehlen wir NIE während das Pool im Betrieb ist die Filter zu entfernen.
• Eine Ansaugarmatur darf niemals durch eine andere ersetzt werden, deren spezifizierte Durchflussgeschwindigkeit unter der der Originalarmatur liegt.
• Es besteht Rutsch- und Sturzgefahr. Bedenken Sie, dass nasse Oberflächen äußerst rutschig sein können. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie in den oder aus dem Whirlpool steigen.
• Bei defekten oder fehlenden Saugdichtungen auf keinen Fall vom Whirlpool Gebrauch machen.
• Personen mit ansteckenden Krankheiten sollten den Whirlpool nicht benutzen.
• Nicht befestigte Gegenstände oder Kleidungsstücke oder herabhängenden Schmuck von den sich drehenden Düsen oder sonstigen beweglichen Bauteilen fern halten.
• **ACHTUNG:** Kinder dürfen das Produkt nur dann unbeaufsichtigt benutzen, wenn sie angemessen über die Funktionsweise des Produkts unterrichtet wurden, so dass das Kind in der Lage ist, das Gerät auf sichere Weise zu benutzen und die Gefahren einer unsachgemäßen Benutzung kennt.

Verstärkte Nebenwirkungen von Medikamenten

- Die Einnahme von Drogen, Alkohol oder Medikamenten vor dem oder während des Gebrauchs des Whirlpool kann zu Bewusstlosigkeit und möglicherweise zum Ertrinken führen.
- Personen, die Medikamente einnehmen, sollten vor dem Gebrauch des Whirlpools einen Arzt konsultieren; manche Medikamente können zu Schwindelgefühlen führen, während andere Herzschlag, Blutdruck oder Kreislauf beeinträchtigen.
- Personen, die Medikamente einnehmen, die zu Schwindelgefühlen führen - wie Beruhigungsmittel, Antihistaminika oder Antikoagulanzen - sollten den Whirlpool nicht benutzen.

Durch den Gebrauch des Whirlpools bewirkte gesundheitliche Probleme:

- Schwangere Frauen sollten vor dem Gebrauch des Whirlpools ihren Arzt konsultieren.
- Personen, die an Fettleibigkeit, Herzkrankheiten, niedrigem oder hohem Blutdruck, Kreislaufproblemen oder Diabetes leiden, sollten vor dem Gebrauch des Whirlpools ihren Arzt konsultieren.
- Das Gerät ist nicht für eine Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) bestimmt, deren körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten vermindert sind oder die keine Erfahrung oder Kenntnis haben, es sei denn, dass diese Personen über die Zwischenschaltung einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt werden oder Anweisungen zur Benutzung des Geräts erhalten haben.

Verunreinigtes Wasser:

- Halten Sie das Wasser mit den geeigneten chemischen Produkten sauber und hygienisch. Die empfohlenen Werte für Ihren Whirlpool sind:

Ungebundenes Chlor (UC):	3. 0-5. 0 ppm
pH-Wert des Wassers::	7. 4-7. 6
Gesamthärte:	125-150 ppm
Kalkhärte:	150-200 ppm

(Vollständige Hinweise dazu finden Sie im Abschnitt zu Wasserqualität und Pflege.)

VERMEIDUNG DER HYPERTHERMIEGEFAHR:

Längerer Aufenthalt in heißem Wasser kann zu HYPERTHERMIE führen, einem gefährlichen Zustand, der auftritt, wenn die Körpertemperatur den normalen Wert (37 °C) übersteigt. Eine Person, die an Hyperthermie leidet, nimmt die bestehende Gefahr nicht mehr wahr, empfindet keine Hitze mehr, erkennt nicht mehr, dass sie den Whirlpool verlassen muss, ist körperlich nicht mehr in der Lage, den Whirlpool zu verlassen und verliert möglicherweise das Bewusstsein, wodurch Ertrinkungsgefahr entsteht. Bei schwangeren Frauen kann es zu Schädigungen des Embryos kommen.

WARNUNG: Der Konsum von Alkohol, Drogen oder Medikamenten kann die Gefahr einer tödlichen Hyperthermie in heißen Wannenbädern und Whirlpools stark erhöhen.

SENKUNG DES VERLETZUNGSRISIKOS:

- Die Wassertemperatur im Whirlpool sollte niemals 40°C übersteigen. Wassertemperaturen zwischen 38°C und 40°C werden für einen gesunden Erwachsenen als sicher erachtet. Für längeren Gebrauch (mehr als zehn Minuten) und für kleine Kinder werden niedrigere Wassertemperaturen empfohlen. Längerer Gebrauch kann Hyperthermie verursachen.

-
- Schwangere oder möglicherweise schwangere Frauen sollten Wassertemperaturen über 38°C meiden. Bei Zuwiderhandeln kann Ihr Baby bleibende Schäden davontragen.
 - Benutzen Sie den Whirlpool nicht unmittelbar nach körperlich anstrengenden Übungen.

VERMEIDUNG VON HAUTVERBRENNUNGEN:

- Der Benutzer sollte die Wassertemperatur vor dem Benutzen des Whirlpools mit einem genauen Thermometer überprüfen, da der Toleranzbereich der Temperaturregler Schwankungen von bis zu $\pm 2^\circ\text{C}$ aufweisen kann.
- Überprüfen Sie das Wasser mit der Hand, bevor Sie in den Whirlpool steigen, um sich zu vergewissern, dass die Temperatur angenehm ist.

DE **VORSICHT: STROMSCHLAGEGEFAHR**

Es ist absolut verboten, während der Benutzung elektrische Geräte beliebiger Art im Produkt und in der nächsten Umgebung des Produkts zu benutzen.

- Erlauben Sie keine Geräte wie Lampe, Telefon, Radio oder Fernseher in einem Umkreis von 1,5 m um den Whirlpool. Das Zuwiderhandeln kann Stromschläge mit tödlichen oder schweren Verletzungen nach sich ziehen, sollte das Gerät in den Whirlpool fallen.

WICHTIGE WHIRLPOOLHINWEISE

Nachstehend finden Sie wichtige Whirlpoolinformationen. Wir empfehlen dringend, diese durchzulesen und zu befolgen.

RICHTIG:

- Verwenden und schließen Sie immer die Abdeckung ab, wenn der Whirlpool nicht benutzt wird, egal ob er voll oder leer ist.
- Befolgen Sie die Empfehlungen im Abschnitt zu "wartung und instandhaltung" in diesem Handbuch.
- Benutzen Sie nur genehmigtes Zubehör und empfohlene Whirlpool-Chemikalien und Reinigungsmittel.

FALSCH:

- Lassen Sie den Whirlpool nicht ohne Wasser oder geschlossene Abdeckung in der Sonne stehen. Direkte Sonneneinstrahlung kann dazu führen, dass das Material, aus dem die Wanne gefertigt ist, beschädigt wird und sich auch die Farbe des Materials ändert.
- Drehen oder schieben Sie den Whirlpool nicht auf seine Seite. Dies führt zu Schäden an der Seitenwand.
- Heben oder ziehen Sie die Vinylabdeckung niemals an den Befestigungsbändern der Abdeckung; heben oder tragen Sie die Abdeckung immer an den dafür vorgesehenen Griffen.
- Versuchen Sie nicht, den elektrischen Schaltkasten zu öffnen. Er enthält keine wartungsbedürftigen Teile. Wenn Sie als Besitzer des Whirlpools den Schaltkasten öffnen, erlischt damit die Garantie. Bei Betriebsproblemen befolgen Sie bitte ganz genau die Schritte, die im Abschnitt zur Fehlerdiagnose beschrieben werden. Sollten Sie das Problem nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Händler. Viele Probleme können von einem autorisierten Service hniker leicht am Telefon diagnostiziert werden.



ACHTUNG

- Das zum Reinigen der Wanne verwendete Wasser darf NICHT heißer als 60°C sein, damit sie auch über die Jahre hinweg ihren Glanz beibehält.
- Niemals die Pumpe einschalten, bevor die Einlauföffnungen vollständig unter Wasser sind.
- Niemals sämtliche Einlauföffnungen verstopfen, während die Pumpe in Betrieb ist.
- Stets die Pumpe vor dem Entleeren der Wanne anhalten.

DE

REINIGUNGSANLEITUNG FÜR SANDFILTER

Schalten Sie den Pool aus und fahren Sie fort, wie im entsprechenden Handbuch beschrieben.

PFLEGE DER JETS

Sollten Sie feststellen, dass sich die Jets langsamer drehen als dies im Neuzustand des Whirlpools der Fall war, oder wenn die Düsen schwergängig sind, sind verstärkte Ablagerungen der Düse die Ursache. So beseitigen Sie diese Ablagerungen:

1. Entfernen Sie die Jets bei ausgeschaltetem Whirlpool gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
2. Wenn die Platte den Anschlagpunkt erreicht hat, drehen Sie sie mit etwas mehr Kraftaufwand noch ein Stückchen weiter gegen den Uhrzeigersinn, bis sie sich nicht mehr weiterdrehen lässt. Nun können Sie die Platte mit dem Gehäuse vom Whirlpool abnehmen.
3. Spülen Sie das Lager im Gehäuse mit Wasser aus, und drehen Sie den rotierenden Innenteil mit der Hand. Er sollte sich nun frei drehen lassen. Wenn dies nicht der Fall ist, legen Sie die Seite mit dem Lager in einen Becher Essig (durch den Essig weichen die Ablagerungen auf). Warten Sie bis zum nächsten Tag. Spülen Sie das Lager dann am nächsten Tag aus, und wiederholen Sie den Drehtest.

HINWEIS: Sollte sich das Ventil immer noch nicht frei drehen lassen, muss es eine weitere Nacht in Essig stehen. Wenn das Ventil dann aber immer noch schwergängig ist, müssen Sie bei Ihrem Händler ein neues Lager bestellen.

4. Um das Ventil wieder einzusetzen, schieben Sie die ganze Baugruppe wieder auf die Whirlpoolarmatur. Drehen Sie die Ventilplatte in beide Richtungen, bis Sie fühlen können, dass der Ventilkörper gerade auf der Armatur sitzt. Nun drücken Sie die Ventilplatte fest hinein. Nach dem festen Einrasten drehen Sie die Düsenplatte mit etwas mehr Kraftaufwand im Uhrzeigersinn, um über die Einraststellung hinaus weiter zu drehen. Wenn sich die Ventilplatte nicht drehen lässt, bauen Sie sie wieder ab, und drehen Sie den Körper um 180°. Wiederholen Sie diesen Schritt noch einmal. Schalten Sie die Düsenpumpe ein; die Versa Düse sollte sich jetzt frei drehen können.

PFLEGE DER AUSSENSEITE

Ihr Whirlpool ist mit einer Perlmutter-Wanne ausgestattet. Flecken und Schmutz haften normalerweise nicht auf der Whirlpooloberfläche. Der meiste Schmutz lässt sich leicht mit einem weichen Tuch entfernen. Flecken und Schmutz haften normalerweise nicht auf der Whirlpooloberfläche. Die meisten Haushaltschemikalien schaden Ihrer Whirlpoolwanne. Die Oberfläche sollte mit einem nicht scheuernden, nicht schäumenden Reinigungsmittel gesäubert werden. Zum Entfernen von Reinigungsmittelresten spülen Sie die Whirlpoolwan-

ne immer gründlich mit frischem Wasser ab. Nach dem Trocknen der Whirlpoolwanne wird der Gebrauch einer Whirlpool-Politur zum Polieren der Oberfläche empfohlen.

WARTUNGSHINWEISE:

1. Eisen und Kupfer im Wasser können zu Flecken auf der Whirlpoolwanne führen, wenn Sie nichts dagegen tun. Bei Ihrem Händler erhalten Sie einen Flecken- und Kalkhemmer, den Sie benutzen können, sollte das Wasser im Whirlpool einen hohen Anteil gelöster Mineralien aufweisen.
2. Der Gebrauch von Alkohol oder anderen Haushaltsreinigern zum Reinigen der Whirlpoolwannenoberfläche, die hier nicht aufgeführt sind, wird NICHT empfohlen. BENUTZEN SIE KEINE Reiniger, die Scheuermittel oder Lösungsmittel enthalten, da diese die Wannenoberfläche in Mitleidenschaft ziehen können. BENUTZEN SIE NIEMALS SCHARFE CHEMIKALIEN! Wannenschäden, die auf den Gebrauch scharfer Chemikalien zurückzuführen sind, sind von der Garantie nicht abgedeckt.

WICHTIG: Einige Oberflächenreiniger reizen Augen und Haut. Bewahren Sie alle Reiniger außerhalb der Reichweite von Kindern auf, und gehen Sie vorsichtig damit um.

WHIRLPOOLVERKLEIDUNG

WICHTIG:

Ein längerer Kontakt mit Chemikalien beschädigt die Oberfläche. Versehentliche Flecken durch aggressive Chemikalien sollten umgehend mit viel Wasser und Seife oder milden Reinigungsmitteln entfernt werden.

PFLEGE DER WHIRLPOOLABDECKUNG

HINWEIS: Sicherstellen, dass die Thermoschutzabdeckung des Spas installiert ist und richtig verwendet wird. Nicht gesicherte oder unsachgemäß gesicherte Abdeckungen stellen eine Gefahrenquelle dar. Öffnen Sie die Abdeckung vollständig, bevor Sie den Whirlpool benutzen.

Die Thermoschutzabdeckung ist ein langlebiges und isolierendes Produkt. Allmonatliche Reinigung und Pflege werden zum Erhalt ihrer Schönheit empfohlen.

So reinigen und pflegen Sie die whirlpoolabdeckung:

1. Entfernen Sie die Abdeckung vom Whirlpool, und lehnen Sie sie vorsichtig gegen eine Wand oder einen Zaun.
2. Spritzen Sie die Abdeckung mit einem Gartenschlauch ab, um Schmutz oder andere Partikel zu lockern und wegzuspülen.
3. Reinigen Sie die Abdeckung mit einem großen Schwamm und/oder einer weichen Borstenbürste und einer sehr milden Seifenlauge (ein Teelöffel Geschirrspülmittel auf 7,5 Liter Wasser) oder Backpulver (Natriumbikarbonat) in kreisenden Bewegungen. Lassen Sie das Vinyl nicht mit einem Seifenfilm darauf trocknen, bevor Sie es abspülen.
4. Reinigen Sie auch den Rand der Abdeckung und die Seitenlaschen. Gut abspülen.
5. Spülen Sie die Unterseite der Abdeckung (ohne Seife) ab, und wischen Sie sie mit einem trockenen Tuch ab.

SERVICEANMERKUNG: Um Holzsaft zu entfernen, verwenden Sie Feuerzeugflüssigkeit (nicht Anzündflüssigkeit für Holzkohle). Sparsam verwenden und sofort mit Sattelseife polieren, danach trocken wischen.

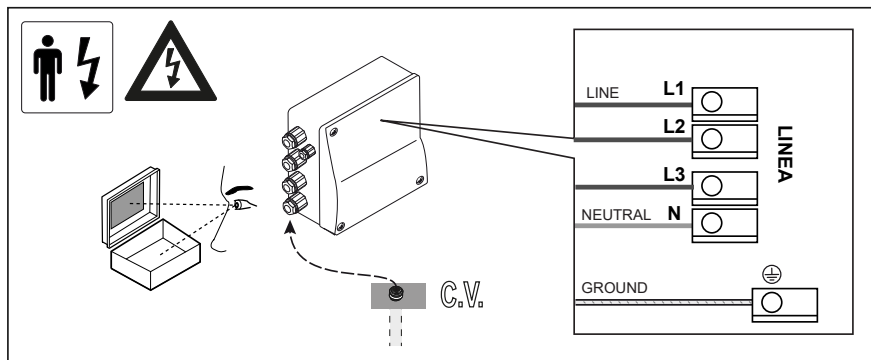
NICHT VERGESSEN:

- Entfernen Sie Schnee von der Abdeckung, um das Brechen des Schaumkerns zu vermeiden.
- Sichern Sie die Spannriemen der Abdeckung, wenn der Whirlpool nicht benutzt wird.

-
- Vermeiden Sie Heben oder Ziehen der Whirlpoolabdeckung an den Laschen oder den Spannräumen.
 - Vermeiden Sie es, auf der Abdeckung zu gehen, zu stehen oder zu sitzen.
 - Stellen Sie keine metallenen Gegenstände oder Objekte auf die Abdeckung, die die Hitze an die Abdeckung weiterleiten könnten; legen Sie auch keine Kunststoffplane über die Abdeckung, da dies Schäden am Schaumkern verursachen könnte, die nicht von der Garantie abgedeckt sind.
 - Verwenden Sie nur Hebemechanismen, Chemikalien oder Reinigungsmittel, die von Firma oder einem Vertragspartner bzw. Händler empfohlen werden.

DE

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Der Pool wird nur in dreiphasigen Version geliefert (Elektroheizung oder Wärmetauscher - OPTIONAL).

Für die 380-415-V-Versionen sind 5 Leiter erforderlich (3 Phasen + Nullleiter + Erde). Die Leiterquerschnitte müssen weiterhin nicht nur die Aufnahme des Systems berücksichtigen, sondern auch die Kabelführung und -Abstände, die gewählten Schutzsysteme und die spezifischen Regeln für fest installierte elektrische Systeme.

ACHTUNG: Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, Leiter mit Eigenschaften und Nennquerschnitt auszuwählen, die für die spezifische Stromaufnahme des Whirlpools, einschließlich aller Zubehörteile, geeignet sind (siehe ANSCHLUSSDIAGRAMM).

Der Kabelverlauf, die Wahl der Materialien und die am besten geeigneten Installationslösungen bleiben der Professionalität und Erfahrung des Installateurs überlassen; Es liegt in seiner Verantwortung, die durchgeführte Installation zu garantieren und zu zertifizieren.

Zur Gewährleistung des Schutzgrades gegen Strahlwasser, ist vorgesehen gemäß den Normen wurde eine Ummantelung am Schaltkasten angebracht, um den Anschluss an das Stromnetz zu erleichtern, unabhängig vom Querschnitt der verwendeten Leiter. Der Installateur muss eine Ummantelung mit angemessenen Eigenschaften sowie wasserdichte Armaturen an den Verbindungsstellen verwenden und die Einhaltung der spezifischen Normen für die Anlagentechnik sicher zu stellen.

VERMEIDEN SIE DAS RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES

Stromschlaggefahr

- Dauerhaft mit dem Stromnetz verbinden. Das Spa muss an einen Leistungsschalter (nicht mitgeliefert) angeschlossen werden. Schließen Sie den Leistungsschalter stromaufwärts des Stromkabels des Whirlpools an. Der Leistungsschalter muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden und muss über alle erforderlichen Zulassungen verfügen.

WARNUNG:

- Um das Risiko von Stromschlägen zu verringern, wird empfohlen, ein beschädigtes Kabel sofort auszutauschen.
Andernfalls kann es zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag

kommen.

- Testen Sie immer den Leistungsschalter, bevor Sie das Spa benutzen. Eine Fehlfunktion würde bedeuten, dass Strom auf der Erde vorhanden ist, der einen Stromschlag verursachen könnte. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Whirlpool, bis der Fehler identifiziert und behoben ist.

HINWEIS: Eine Wartezeit von weniger als 30 Sekunden vor dem erneuten Einschalten des Leistungsschalters kann dazu führen, dass die Betriebsanzeige des Whirlpools auf dem Bedienfeld blinkt. Wiederholen Sie in diesem Fall den Test.

- Installieren Sie das Spa so, dass das Wasser immer aus dem Fach mit den elektrischen Geräten fließen kann.

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Installieren Sie den Tank mindestens 1,5 m von allen Metalloberflächen entfernt. Es ist nur möglich, das Spa in einem Abstand von weniger als 1,5 m zu installieren, wenn jede in diesem Raum vorhandene Metalloberfläche dauerhaft mit einem 6 mm² (10 AWG) Kupferdraht mit dem im Spa vorhandenen Anschluss für das Äquipotential verbunden ist. speziell für diesen Zweck konzipiert.
- Verwenden Sie keine elektrischen Geräte wie Lampen, Telefone, Radios oder Fernseher in einem Umkreis von 1,5 m um das Spa. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen durch Stromschlag führen, wenn eines dieser Geräte in die Wanne fällt .
- Installieren Sie das Spa so, dass das Wasser immer aus dem Elektrofach und aus allen elektrischen Komponenten fließen kann.

WAS MUSS MAN MACHEN:

- Stellen Sie sicher, dass das Spa korrekt an die Stromversorgung angeschlossen ist, zu diesem Zweck ist es ratsam, die Anschlussarbeiten von einem qualifizierten Elektriker durchführen zu lassen.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Spa entleeren und während der Wartung der elektrischen Teile.
- Testen Sie den Lebensretter vor jedem Gebrauch.

WAS IST NICHT ZU TUN:

- Verwenden Sie die Wanne ohne installierte Systemfachtür.
- Stellen Sie elektrische Geräte in einem Abstand von weniger als 1,5 m vom Pool auf.
- Verwenden Sie ein Verlängerungskabel, um das Spa an das Stromnetz anzuschließen. Das Kabel ist möglicherweise nicht ordnungsgemäß geerdet, was zu einem Stromschlag führen kann. Ein Verlängerungskabel könnte auch einen Spannungsabfall verursachen, was wiederum zu einer Überhitzung des Pumpenmotors, der Düsen und folglich zu einer Beschädigung des Motors führen würde.
- Versuchen Sie, die elektrische Steuerung zu öffnen. Diese enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

Die tragende Struktur des Produkts ist aus Metal. Daher ist ein effizientes Fehlerstromschutzsystem mit vorschriftsmäßiger Empfindlichkeit erforderlich.



ERDKABEL.

Das Erdungskabel muss dauerhaft und dauerhaft mit dem Stromnetz verbunden sein.



POTENZIALAUSGLEICHS VERBINDUNG.

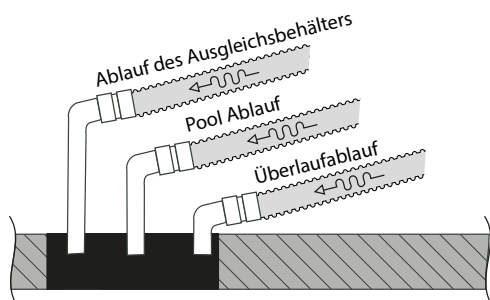
Das Gerät muss an das Äquipotentialsystem des Raums angeschlossen und ordnungsgemäß an der spezifischen Klemme des Produkts befestigt werden.

H2O-LASTANSCHLUSS

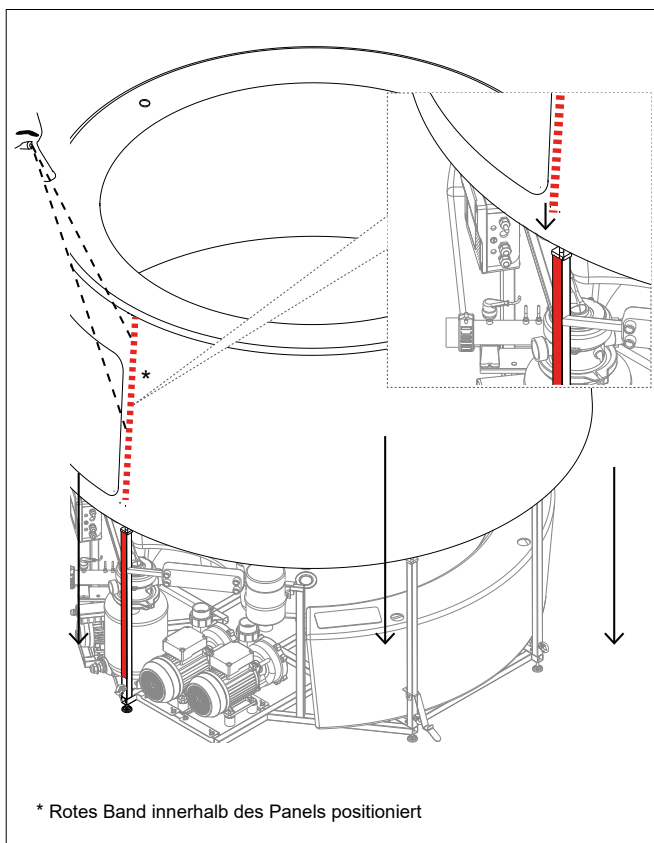
Verbinden Sie den gelieferten Schlauch mit der hergestellten Zubereitung.

H2O-AUSPUFFANSCHLUSS

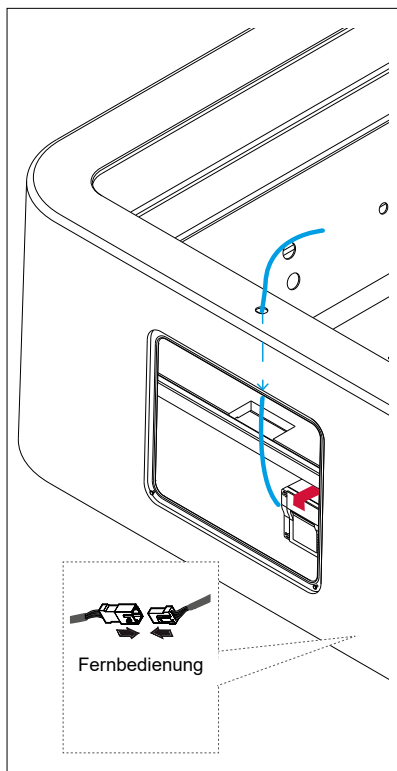
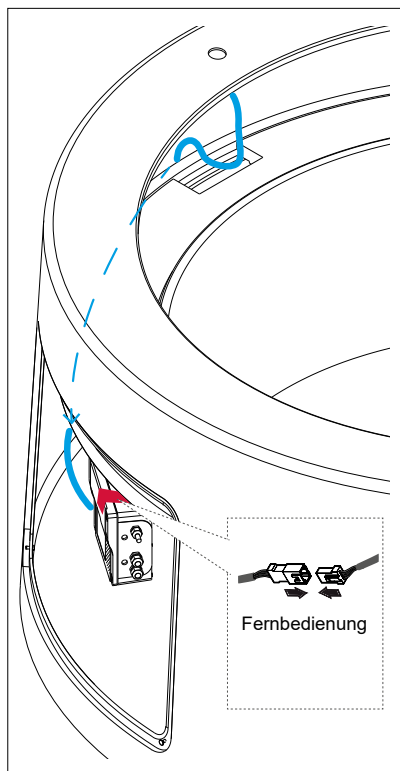
DE



PANEL AUSRICHTUNG



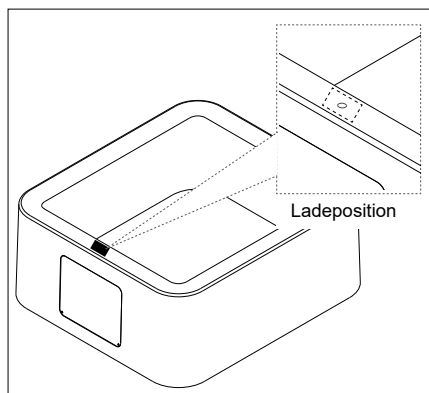
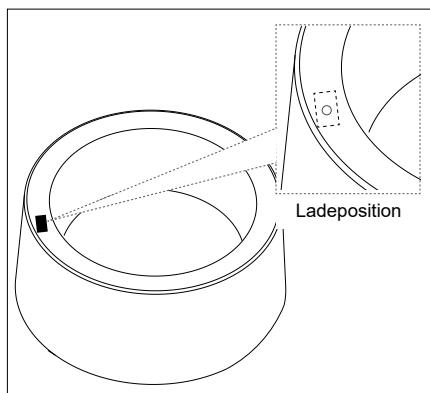
ANTENNENKABELANSCHLUSS



DE

AKTIVIERUNG DER FERNBEDIENUNG

Am Ende der Installation, um die Fernbedienung zu aktivieren, legen Sie sie auf die entsprechende Ladestation und schalten Sie das SPA ein.



ANWEISUNGEN ZUM EINSCHALTEN UND BEFÜLLEN

VORBEREITUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH

ACHTUNG: Vorbereitende Maßnahmen oder Einstellungen der Anlage dürfen nur durch qualifiziertes und dazu befugtes Personal ausgeführt werden (Siehe "handbuch montage").

Den Hauptschalter der Anlage einschalten.

DE

DIE SPA-WANNE BEFÜLLEN NUR DURCH AUTOMATISCHES FÜLLSYSTEM

Normalerweise ist die Wassertemperatur nach dem ersten Befüllen niedriger als der im Werk voreingestellte Wert, deshalb werden die Umwälzpumpe und das Heizgerät aktiviert (Das Display des Bedienfelds zeigt in jedem Fall die Wassertemperatur der Wanne an).

Vor der Wasserbehandlung die **"ERSTE INBETRIEBNAHME"** des Systems ausführen (siehe Funktionsweise des Displays des in ihrem Whirlpool installierten Modells).

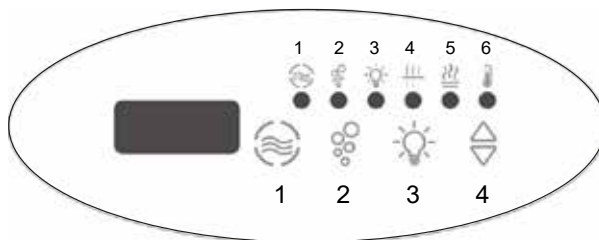
BETRIEBSHINWEIS: Regulieren Sie zuerst die Gesamthärte, da Sie den pH-Wert sonst aufgrund des Ungleichgewichts nicht richtig einstellen können und verhindert wird, dass das Desinfektionsmittel effizient wirkt. Der Whirlpool ist nutzungsbereit, wenn das Wasser im Whirlpool zirkuliert ist und zwischen 3 und 5 ppm Restchlor im Wasser enthalten ist.

WICHTIG: Geben Sie direkt vor dem Filterbereich die Wasserchemikalien in den Whirlpool. Bei Whirlpools mit Wasserfallvorrichtung darf der Deckel nicht entfernt werden. Lassen Sie die Düsenpumpe dabei mindestens zehn Minuten lang eingeschaltet.

ACHTUNG: Nach einer langen Zeit der Nichtbenutzung der Spa-Wanne ist eine Hochchlorung ("Schockbehandlung") vorzunehmen, um die Wanne und die Anlage zu desinfizieren.

Die Spa-Wanne nicht bei der ERSTEN INBETRIEBNAHME nach der Hochchlorung benutzen, da in dieser Phase eine starke Konzentration an Desinfektionsmitteln im Wasser vorliegt. Die Spa-Wanne entleeren und erneut befüllen.

ANZEIGEFUNKTIONEN DES TECHNISCHEN FACHES



DE

Tasten	Funktion	Led	Beschreibung
1	Wenn P1 und P2 mit einfacher Geschwindigkeit: I Druck: P1 EIN II Druck: P1 und P2 EIN III Druck: P1 AUS IV Druck: P1 und P2 AUS	1	Blinken: P1 EIN bei niedriger Geschwindigkeit P1 oder P2 (einfache Geschwindigkeit) EIN
	Langes Drücken $\geq 3''$: Einstellung der Filterparameter	2	Dauerlicht: Blower EIN
2	Blower EIN/AUS		Blinkt: Einstellung der Filterparameter
3	Chromotherapie: Kurzdruck: Farbfolge starten Kurz hintereinander drücken: manueller Farbwechsel Langes Drücken $\geq 3''$: AUS	3	Blinken: Licht in Farbfolge
4	1° langes Drücken: erhöht den Temperatursollwert	4	Dauerlicht: Licht aktiv bei fester Farbe
	2° langes Drücken: verringert den Temperatursollwert		Sanierung läuft (Ozonator aktiv)
4 dann 3 (3'')	Aktivierung/Deaktivierung der ECONO-Funktion	5	Aufwaermen läuft
2+3 (3'')	Aktivierung/Deaktivierung der Taste-Tursperre	6	Anzeige des eingestellten Temperatursollwertes

Die Bestätigung und relative Speicherung im EEPROM erfolgt durch Timeout ($\geq 5''$) ohne Drücken eines Textes.

ANZEIGE BEIM STARTEN

Beim Einschalten werden alle LEDs und alle Segmente des Displays für 3 Sekunden eingeschaltet, dann zeigt das Display die Version und Revision (für 6 ").

EINSTELLUNG DER AKTIVIERUNG/ DEAKTIVIERUNG DER TASTATURSPERRE

Die Tastatursperre kann unabhängig vom Status der Benutzerfunktionen durch Tastenkombination aktiviert/deaktiviert werden.

Drücken Sie die beiden mittleren Tasten der Tastatur gleichzeitig für mindestens 3 ", unabhängig vom Status der Benutzerfunktionen.

Bei aktivierter Tastatursperre zeigt das Display durch Drücken einer beliebigen Taste „LOC“ für 5 " an und kehrt dann zur Anzeige der Wassertemperatur im Pool zurück.

Der aktive Sperrzustand wird in einem nichtflüchtigen Speicher gespeichert, um zu verhindern, dass ein Reset die Sperre entfernt.

Hinweis: Wird die Sperre bei aktiver Benutzerfunktion aktiviert, kann sie nur wegen Timeout ausgeschaltet werden.

FILTERN

Die Filterung besteht aus einer ersten Phase, in der alle Lasten aktiviert werden (um den Niederschlag in Suspension zu bringen) und einer zweiten, in der die Umwälzpumpe das Wasser filtert und desinfiziert.

Aktivierung von Lasten während der Filterung:

Erste Phase: Die Strahlpumpen und der Blower (falls vorhanden) werden nacheinander für jeweils 1 Minute aktiviert. Zwischen dem Abschalten eines Verbrauchers und dem Einschalten des nächsten liegt ein Inaktivitätsintervall von 5 Zoll.

Zweite Phase: Der Ozonator wird, falls vorhanden, für die verbleibende Zeit

aktiviert.

Wenn die Filterung aktiv ist, zeigt das Display abwechselnd die Meldung „FLt“ und die Wassertemperatur an.

Wenn zum Zeitpunkt der Aktivierung der Filterung der Modus „SILENCE“ aktiv ist, wird die Filterung nicht durchgeführt. Wenn der Smart Winter Mode aktiviert ist, wird die Filterung ausgesetzt und 1 'nach dem Ende der Funktion wieder aktiviert. Die Filterung wird ausgesetzt, wenn eine Benutzerlast aktiviert wird; die Funktionalität wird 5 'nach der Deaktivierung der Benutzerlast wieder aufgenommen.

FROSTSCHUTZFUNKTIONEN (Smart Winter Mode)

Diese Funktion führt einen Lastaktivierungszyklus durch, um die Hydraulik des Pools vor dem Einfrieren zu schützen. Die Funktion startet automatisch, wenn die von der H2O-Sonde erfasste Temperatur $\leq 7^{\circ}\text{C}$ beträgt. Diese Funktion wird auch dann aktiviert, wenn die Funktionen gesperrt sind (SILENCE).

Aktivierung von Benutzerlasten: siehe "erste Phase" des Filterzyklus.

Wenn die Zirkulationspumpe nicht bereits aktiv ist, wird sie aktiviert, solange die Spannungen aktiv sind.

Während der Ausführung dieser Funktion zeigt das Display die Meldung „ICE“.

Wenn die SWM-Funktion aktiviert ist, reagiert das System nicht auf die Aufforderung zur Aktivierung der Benutzerlasten.

Ist dagegen eine Benutzerlast aktiv, wird die SWM-Funktionalität deaktiviert und setzt, sofern noch erforderlich, 15' nach Ende der Benutzerfunktionalität ein.

WHIRLPOOLPUMPE (Pumpe 1 und Pumpe 2)

Die Hydromassagepumpen können über die Tastatur aktiviert werden, indem die entsprechenden Tasten gedrückt werden

(Timeout 20 ').

Der Befehl ist vom Typ ON / OFF.

Durch Drücken der Taste 1 schaltet Pumpe 1 ein; durch erneutes Drücken der Taste 1 schaltet die Pumpe 2 ein. Die entsprechende LED leuchtet grün.

Beim Einschalten sind die Pumpen deaktiviert; bei Erreichen des Mindestpegels ($L1 = 1$) werden diese aktiviert. Tritt die Bedingung $L1 = 0$ (Tank leer) ein, werden die Pumpen abgeschaltet.

AIRPOOL (Blower)

Die Airpool-Funktion, falls vorhanden, wird von der Tastatur aktiviert durch Drücken der Taste 2. Timeout 20 '. Erneutes Drücken schaltet es wieder aus.

WASSEITEMPERATURREGELUNG

(Heizen / Kühlen)

Das Ablesen der Wassertemperatur erfolgt im Heizungs- / Sanitärsystem alle 30'.

EINSTELLUNG DER SOLLTEMPERATUR

Wenn Sie zum ersten Mal eine der Tasten + oder - drücken, zeigt das Display den aktuellen Wert des Sollwerts an und die oben genannten Tasten leuchten. Ab dem zweiten Druck verändert sich der angezeigte Wert entsprechend. Nach 6 " ohne Betätigung der Tasten „+“ und „-“ oder durch Drücken einer anderen Taste kehrt das Display zur Anzeige der aktuellen Temperatur zurück und der neue Einstellwert wird gespeichert.

Die Eigenschaften dieses Parameters sind:

- Bereich der möglichen Werte im Modus Heizung: $15 \div 40$ °C
- Bereich der möglichen Werte im Kühlmodus: $10 \div 40$ °C
- Einstellschritt: 1 °C
- Standardwert: 35 °C
- Einschaltwert: Der zuletzt eingestellte Wert wird wiederhergestellt

Heizmodus:

Die Steuerung aktiviert die Heizung mit

dem Ziel, die Temperatur des Wassers im Pool auf dem eingestellten Wert (Sollwert) ± 1 °C zu halten.

Wenn die Heizung aktiviert wird, werden die folgenden Schritte ausgeführt:

- Überprüfung des Wasserflusses
- Heizungsaktivierung.
- Auf dem Display blinkt der erste (ganz linke) Dezimalpunkt

Bei ausgeschalteter Heizung:

- die Stromzufuhr zum Heizgerät unterbrochen ist;

- Der Dezimalpunkt im Display erlischt.

NB: Der AUX-Ausgang kann einen Wärmetauscher in Kombination mit der Elektroheizung steuern.

Kühlmodus, AUX-Ausgang:

Im Betriebsmodus mit Elektroheizung und Wärmepumpe zum Kühlen aktiviert die Steuerung die Wärmepumpe zum Kühlen (AUX-Ausgang) mit dem Ziel, das Wasser zu kühlen, während die Temperatur auf dem eingestellten Wert (Sollwert) $+1,5$ °C / -1 gehalten wird °C.

CHROMOTHERAPIE-FUNKTION

Taste 3 (LICHT) steuert eine Lichtsteuerung für die Farbtherapie. Wird die serielle Übertragung unterbrochen, erscheint im Display die Meldung „CO“.

Die Farbtherapiefunktion kann auch bei leerer Wanne aktiviert werden.

Bei ausgeschaltetem Licht:

Wenn die Taste gedrückt wird, wird die Chromotherapie in einer Farbfolge aktiviert; die Taste leuchtet mit einem Blinklicht auf. Alle 15 Zoll wird eine Farbe mit einem Fading-Effekt an die andere weitergegeben. Durch Drücken der Lichttaste wird in den Modus „Fixed Color“ gewechselt. Der Ablauf wird unterbrochen und die beim Drücken der Taste vorhandene Farbe bleibt aktiv.

Aktives Licht im „Fixed Color“-Modus:

Das Licht hat eine fixe Farbe. Jedes Mal, wenn die Taste gedrückt wird, ändert das Licht die Farbe und geht zur nächsten über, bleibt aber immer im Modus "fixe

Farbe".

Licht ausschalten:

Längerer Druck ≥ 2 " der Licht -Taste führt zum Ausschalten.

ECONO-FUNKTION

Die ECONO-Funktion ermöglicht Energieeinsparungen, indem die Wassertemperatur 10 °C unter dem vom Benutzer eingestellten Wert gehalten wird. In jedem Fall beträgt die zulässige Mindesttemperatur des Wassers 15 ° C. Diese Funktion wird vom Benutzer über die ECONO-Taste auf der Fernbedienung und über eine Tastenkombination auf der Tastatur gesteuert:

- Drücken Sie kurz auf eine der „- / +“-Tasten, um den aktuellen Temperatur-Sollwert anzuzeigen
- Drücken Sie die LICHT-Taste ≥ 3 "; Das Display zeigt einige Sekunden lang abwechselnd den neuen Temperatursollwert und das Wort „Eco“ an, dann wird wieder der aktuelle Temperaturwert angezeigt.
- Um zu überprüfen, ob die Funktion aktiviert / deaktiviert ist, drücken Sie einfach kurz eine der Tasten - / + $\wedge$ / $\vee$. Das Display zeigt abwechselnd den Temperatursollwert und das Wort „Eco“ an, wenn die Funktion aktiv ist, andernfalls zeigt es nur den Sollwert an.
- Um die Funktion zu deaktivieren: gleiche Vorgehensweise wie oben beschrieben; Das Display zeigt den vorherigen Sollwert an.

WASSERLAST

WASSERLASTSTEUERUNG

Die Befüllung des Pools beruht auf den Signalen der Füllstandssensoren L1, Wasser im Tank und L2, Ausgleichsbehälter. Beim Einschalten, wenn L1 = 0 ist, wird der Last-EV automatisch aktiviert und auf dem Display erscheint die Meldung „L1“ abwechselnd mit dem Wassertemperaturwert, der das zu erreichende Niveau angibt.

Sobald das L1-Niveau erreicht ist, bleibt das Verbraucher-EV weiterhin versorgt, die L1-Meldung verschwindet auf dem Display und die L2-Meldung erscheint (immer abwechselnd mit dem Temperaturwert), in diesem Fall L2 als das zu erreichende Niveau (also auch Füllen der Ausgleichsbehälter). Ist der Füllstand nach 10" erreicht, wird der Lade-EV deaktiviert, die L2-Meldung verschwindet auf dem Display. Wenn das Niveau erreicht ist, zeigt das Display wieder die Wassertemperatur an, ohne sich mit L2 abzuwechseln.

EINSCHALTEN MIT LEEREM POOL (L1 = L2 = 0)

In diesem Zustand sind alle Benutzerlasten außer dem Licht deaktiviert.

EVload wird aktiviert und ein 90'-Timeout wird geladen.

Wenn das L1-Niveau nicht innerhalb von 90 Minuten erreicht wird, wird das System gesperrt, das Last-EV deaktiviert und die Meldung „AL1“ angezeigt. Der Alarm kann nur durch Aus- und Wiedereinschalten des Reglers zurückgesetzt werden.

Wenn (Tankfüllstand erreicht) innerhalb von 90' Füllstand L2 erreicht werden muss: das Lade-EV wird aktiv gehalten und ein 90'-Timeout wird geladen. Wenn das L2-Niveau nicht innerhalb von 90 Minuten erreicht wird, wird das Last-EV deaktiviert und die Meldung „AL2“ angezeigt.

Die Anzeige der Alarme wechselt immer mit der der Wassertemperatur.

Sonderfall: Ist der Pool beim Einschalten bereits voll (L1 = 1), werden die Verbraucher sofort freigegeben.

TEILLEERER POOL (L1 = 0, L2 = 1)

In diesem Fall ist nur der Füllstand des Ausgleichsbehälters vorhanden. Benutzerlasten, außer Licht, sind deaktiviert. Beim Einschalten oder auf jeden Fall nach 1', in dem es in diesem Zustand verbleibt, aktiviert die Steuerung die Last EV und lädt eine Zeitüberschreitung von 90'.

Beim Erreichen des Niveaus (L1 = 1)

wird die Last EV deaktiviert und die Benutzerlasten werden aktiviert. Wenn beim Erreichen des Niveaus L1 eine Last, eine JET-PUMPE oder ein CP mit einem daraus folgenden Verlust des Niveaus L2 starten sollte, wird das Last-EV reaktiviert, bis das Niveau L2 wiederhergestellt ist. Wenn das Niveau nicht innerhalb von 90 Minuten erreicht wird, wird das System gesperrt, die Last EV deaktiviert und die Meldung „**AL1**“ angezeigt. Der Alarm kann nur durch Aus- und Wiedereinschalten des Reglers zurückgesetzt werden.

EINSCHALTEN MIT VOLLEM POOL (L1 = L2 = 1)

Alle Sensoren erfassen den Füllstand; Benutzerlasten sind aktiviert.

ALARM

Im Folgenden werden die Alarmbedingungen beschrieben, die die Steuerung erkennen kann und die dem Benutzer durch eine Anzeige auf dem Display signalisiert werden.

TEMPERATURFÜHLERALARM

Der Temperaturfühler misst die Wassertemperatur im Schwimmbecken und sorgt dafür, dass die Temperatur auf dem auf der Tastatur eingestellten Wert gehalten wird.

Der zulässige Wertebereich für die Wassertemperatur reicht von 5 bis 45 ° C; Werte außerhalb des Bereichs gelten als anomal und führen zur Sperrung aller Benutzerfunktionen und zum Erscheinen der Meldung „**Er**“ auf der Daueranzeige. Die Meldung „**Er**“ wird auch angezeigt, um auf einen Sondenfehler hinzuweisen (offen oder kurzgeschlossen):

Alarmbedingung	Display	Gesperrte Funktionen	Ausgangsbedingungen
Temp. Wasser: >45°C oder <5°C	Er	Aufheizer deaktiviert und Benutzer ladebefehle gesperrt	Die Temperatur kehrt in den zulässigen Bereich zurück

ALARM KEIN FLUSS

Durchflussalarme dienen dazu, die Heizung vor Aktivierung unter potenziell gefährlichen Bedingungen zu schützen. Bei Aktivierung der mit der Umwälzung verbundenen Pumpe muss das System das Vorhandensein von Strömung erkennen, um der Aktivierung der Heizung zuzustimmen.

Wenn die Umwälzung aktiv ist, aber das System keinen Durchfluss erkennt, wird die Heizung deaktiviert, die Umwälzpumpe bleibt aktiv, die Meldung „**FLO**“ wird abwechselnd mit der Temperatur angezeigt.

Der „**FLO**“-Alarmzustand kann nur durch Aus- und Wiedereinschalten des Reglers wiederhergestellt werden.

KEIN WASSERSTAND

Wenn der Füllstandssensor (L1) für mehr als 3 Zoll hintereinander kein Wasser erkennt, wird der Kein-Wasser-Alarm generiert. Alle Lastungen (Hydropumpen, Gebläse, Umwälzpumpe, Heizung und Ozonator) außer dem Licht sind deaktiviert, die Meldung „**LL**“ wird abwechselnd mit der Wassertemperatur angezeigt. Der Alarm wird automatisch zurückgesetzt, sobald der Füllstand wiederhergestellt ist.

ALARM ZU HOHE TEMPERATUR

Wenn die Wassertemperatur über 42 ° C liegt, werden alle Lastungen deaktiviert, auf dem Display erscheint die Meldung „**HI**“ im Wechsel mit dem Temperaturwert. Der Alarm wird automatisch zurückgesetzt und die Lasten wieder aktiviert, wenn die Temperatur auf einen Wert von ≤ 40 ° C zurückkehrt:

Alarmbedingung	Display	Gesperrte Funktionen	Ausgangsbedingungen
Temp. Wasser: >42°C	HI	Heizung und alle Lasten deaktiviert Benutzerbefehle gesperrt	Wassertemperatur ≤40 °C

**ALARME DES
WASSERSTANDSMANAGEMENTSYSTEMS**
Alarm Timeout Keine Befüllung

Wenn während einer Vakuumbefüllung das Mindestniveau L1 nicht innerhalb von 90 Minuten nach Beginn der Befüllung erreicht wird, stoppt das System aufgrund einer Zeitüberschreitung und das Display zeigt dauerhaft „AL1“ an.

Der Alarm kann nur durch Aus- und Wiedereinschalten des Reglers zurückgesetzt werden.

Alarm: Timeout Fehler bei der
Wiederherstellung des Wasserniveau

Wenn Sie während einer Füllstandsrückstellung nicht innerhalb von 90 Minuten vom Füllstand L1 zum Füllstand L2 gelangen, wird das System aufgrund einer Zeitüberschreitung gesperrt und das Display zeigt dauerhaft „AL2“ an.

Der Alarm kann nur durch Aus- und Wiedereinschalten des Reglers zurückgesetzt werden.

**QUALITÄTSSTANDARD
SICHERHEITSREGELN**

Sicurezza/Safety	
EN60335-1:2012-01	Household and similar electrical appliances – Safety Part 1 General requirements
EN30335-2-60:2006-02	Household and similar electrical appliances – Safety Part 2-60: Particular requirements for Whirlpool Baths and Whirlpool Spas

KOMPATIBILITÄT

Compatibilità elettromagnetica/ Compatibility Electromagnetic	
CEI EN 55014-1:2008-01 +/A2:2012-02 +/A1:2010-10	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 1 : Emission
CEI EN 55014-2:2015-04	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 2 : Immunity – Product family standard

IDENTIFIKATION

Äußeres Klebeetikett mit Angabe des Produktcodes und der elektrischen Eigenschaften des Unternehmens.
Interne Beschriftung der elektrischen Anschlüsse.

RICHTLINIEN

Alle Modelle entsprechen den Richtlinien 2014/30/UE (EMV) und 2014/35/UE (LVD).

Das Gerät (oder Produkt) muss gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften getrennt versorgt werden.

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

SICHERHEIT UND ENTSORGUNG

Elektrische und elektronische Geräte müssen gemäß den örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften getrennt gesammelt werden.

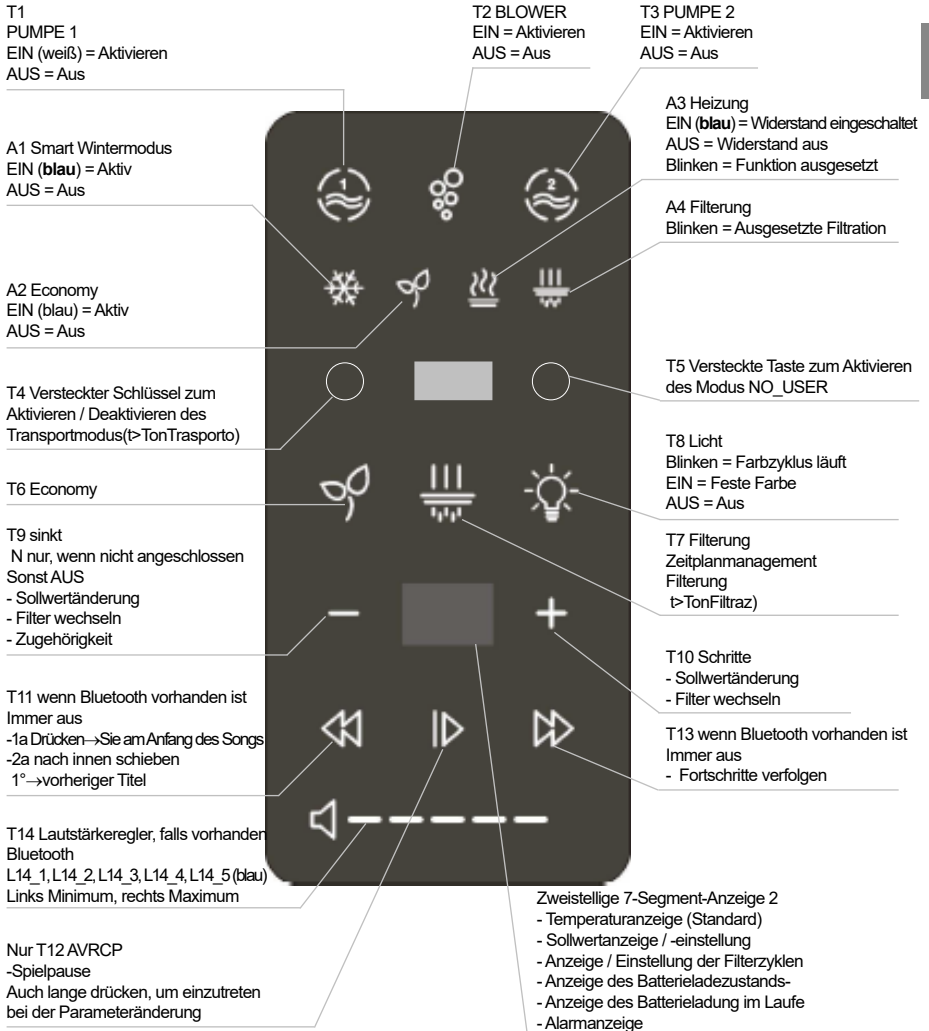
Das Unternehmen behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

FERNBEDIENTUNGSFUNKTIONEN

TRANSPORTSTATUS

Es wird über einen versteckten Schlüssel oder durch Aufladen entriegelt.
Entwickelt um den Batterieverbrauch zu minimieren, wenn der TLC bewegt wird, bevor er beim Endkunden in Betrieb genommen wird.
Automatische Entsperrung, indem es auf die Ladestation gestellt wird.

TASTATURLAYOUT MIT FUNKTIONSANZEIGEN



Für die Benutzeroberfläche verwendete Symbologie-Legende

- Eingeschaltet
- Blinken, wenn nicht spezifiziert = von OFF nach HI 1 „ON 1“ (blinken)

HINWEIS:

BEI ALLEN TASTEN WIRD DER DRUCK BEIM LOSLASSEN DES FINGERS UND NICHT BEI DER BERÜHRUNG ERFASST. FÜR DEN SCHIEBER (LAUTSTÄRKEEINSTELLUNG) WIRD DER DRUCK BEI BERÜHRUNG ERKANNT.

DE

FERNBEDIENUNGSSPERRE (TRANSPORTMODUS)

In diesem Zustand ist der RC immer ausgeschaltet.

Nur die Steuerung durch die versteckte Taste T4 ist aktiv.

Der RC verwendet einen Beschleunigungsmesser, um aus dem STDBY-Zustand aufzuwachen und den Druck von T4 zu prüfen.

Aus dem BEREIT-Zustand ist es möglich, diese Funktion durch Drücken und Halten (2,5") der verborgenen Taste T4 zu aktivieren oder zu "deaktivieren".

Notiz:

- Die RC wird „deaktiviert“ geliefert, um ein ungewolltes Einschalten während des Transports zu vermeiden.
- die Freischaltung des tlc kann auch durch Beauftragung erfolgen
- Die RC wird „deaktiviert“ geliefert, um ein ungewolltes Einschalten während des Transports zu vermeiden.

BETRIEBSWEISE

KEIN SIGNAL: Initialisierte Fernbedienung, die nicht kommuniziert
STDBY: keine Funktion im Gange, LEDs und Displays aus, Fernbedienung muss aufgeweckt werden.

BEREIT: keine Hydraulikfunktion im Gange, die Fernbedienung bereit, Benutzerbefehle zu empfangen

FUNCT: Eine oder mehrere Funktionen werden ausgeführt, wobei die Fernbedienung bereit ist, Benutzerbefehle zu empfangen.

START

Beim Zurücksetzen oder Aufwachen aus dem STDBY wird die Fernbedienung in einen der im Abschnitt „Betriebsmodus“ beschriebenen Zustände konfiguriert

Um ungewollte Aktivierungen zu vermeiden, wird die Tastenerkennung beim Aufwachen für 2 Sekunden gesperrt.

Beispiel von STDBY bis READY

STDBY READY

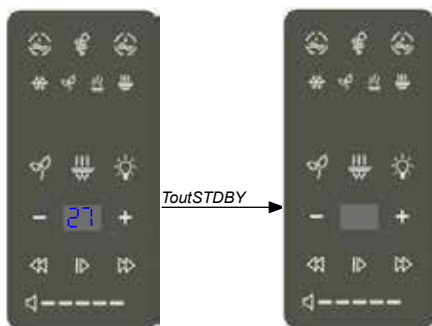


Hinweis: Wenn die tlc-Sperre aktiv ist, aktiviert das Uhrwerk sie nicht, sie muss zuerst entsperrt werden.

STDBY-BETRIEB

Wenn ToutSTDBY eingreift (die Fernbedienung wird für eine bestimmte Zeit nicht bewegt und nicht aufladen), geht das System in den Standby-Modus, schaltet alle Hintergrundbeleuchtungen aus und kann durch Bewegen der Fernbedienung (verwendet den Beschleunigungsmesser) wieder aktiviert werden.

Beispiel von READY(no audio) bis STDBY



Hinweis: Wenn der tlc in STDBY geht, behält er den Status der Benutzerschnittstelle im Speicher, so dass er beim "Aufwachen" so dargestellt werden kann, wie er zuvor war.

BETRIEB

- Wenn der tlc STDBY verlässt, nach einem Reset oder wenn er auf die Ladestation gestellt wurde, wird dies durch die Segmente (s1, s2, s3, s4) des Displays für die ersten 3 "angezeigt:
- Wenn es den Akku auflädt →
Sie leuchten nacheinander alle 0,5 " auf



- Wenn es den Akku auflädt →
liest die Batteriespannung und in
Funktion dieser Anzeige:

s1 blink = LOW BATTERY (<3,4V)

s1 ON = da 3,4V a 3,5V,

s2 ON = da 3,6V a 3,7V,

s3 ON = da 3,8V a 3,9V

s4 ON = >3,9V (max 4,2V)



s1, s2, s3, s4 blink 0,2" = Batterie nicht
vorhanden

FUNKTION PUMPE 1



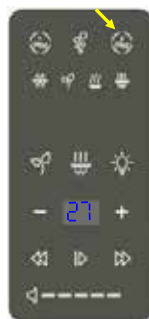
Status led L1	Status Pumpe
ON	Eingeschalten
OFF	Ausgeschalten

FUNKTION BLOWER



Status led L2	Status blower
ON	Eingeschalten
OFF	Ausgeschalten

FUNKTION PUMPE 2



Status led L3	Status Pumpe 2
ON	Eingeschalten
OFF	Ausgeschalten

FUNKTION ECONO

A2 Economy
ON (blau) = Aktiv
OFF = Aus



Aus dem Zustand READY oder FUNCT
Der Status der Funktion wird durch die Hintergrundbeleuchtung des „Economy“-Symbols angezeigt.

- ein = Funktion aktiv
- aus = Funktion nicht aktiv

Um den Status der ECONO-Funktion zu ändern

- Taste T6 für eine Zeit $t >$ = Ton drücken

Bei jedem Drücken wechselt zwischen
ECONO EIN und ECONO AUS

LICHTFUNKTION



Um den Status des LICHTS zu ändern, verwenden Sie die LICHT-Taste wie in der Tabelle angegeben.

Status led L8	Status LICHT	Druck
Blink	Laufender Farbzyklus	T8t>=Ton fixiert die aktuell angezeigte Farbe
ON	Fixe Farbe	T8t>=Ton geht zur nächsten Farbe
OFF	Ausgeschaltet	T8t>=Ton aktiviert den Farbzyklus

So aktivieren Sie die Funktion:

- Drücken Sie die Taste „-“ oder „+“ für eine Zeit $t >$ = Ton
- Das Display zeigt den Sollwert blinkend an
- Mit den Tasten „-“ und „+“ kann der gewünschte Wert eingestellt werden (minimaler und maximaler Wert basierend auf den Daten, die seriell von der Stromversorgung erfasst werden)
- Nach $t >$ = ToutAutoSave
- Wenn der Wert geändert wurde, wird er an die Stromversorgung gesendet
- Die Funktion wird verlassen, indem zur Anzeige der gemessenen Temperatur zurückgekehrt wird

AUDIOFUNKTION

ZB Verbindung
Bluetooth läuft
im BEREIT-
Zustand



Diese Funktion ist unabhängig vom Status der Fernbedienung verfügbar, mit der Begrenzung der festen Lautstärke, die normalerweise an der Quelle geändert werden kann.

Wenn die RC die Audiokassette erkennt und eine Bluetooth-Verbindung besteht, schaltet sie die LEDs auf der Lautstärkeleiste entsprechend der wiedergegebenen Lautstärke ein.

Der Name des Bluetooth-Audiogeräts.

lautet: „Bluto MODO“ Das voreingestellte Passwort für die Zugehörigkeit ist „0000“.

Die Funktion kann beenden:

- Bluetooth-Trennung
- Ablauf von ToutAudioldro oder ToutAudioStandAlone

AUDIO LAUTSTÄRKE

Die 5 Bereiche, die den „Lautstärkebalken“ bilden, werden verwendet, um die aktuelle Lautstärke darzustellen.

L14_1 Lautstärke 1,2,3,4,5,6

L14_2 Lautstärkepegel 7,8,9,10,11,12

L14_3 Lautstärke 13,14,15,16,17,18

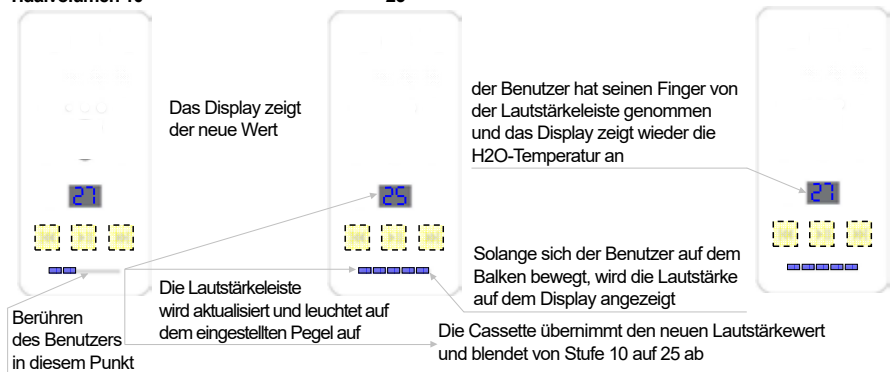
L14_4 Lautstärkepegel 19,20,21,22,23,24

L14_5 Lautstärke 25,26,27,28,29,30

Die Mindestlautstärke „1“ (entspricht MUTE) geht nicht auf Null. Es bleibt ein minimales Signal über die erste Lautstärke-LED (unten links). Durch Drücken Ihres Fingers auf eine beliebige Position auf der Lautstärkeleiste wird die aktuelle Lautstärke auf den neuen Wert aktualisiert; diese Passage tritt je nach Anfangs- und Endpegel mit einem Fade-in- (Erhöhung) oder Fade-out- (Verringerungs-) Effekt auf. Um die Einstellung zu erleichtern, zeigt das Display außerdem den Lautstärkepegel an, der in "Echtzeit" an die Audiokassette gesendet wird, solange der Benutzer seinen Finger auf dem Lautstärkebalken hält.

Es. Ready th20=20°C
Tidalvolumen 10

Es. Tidalvolumen
25



Reines Wasser ist wichtig. Die Wasserpflege ist vielleicht der komplizierteste, aber doch ein wichtiger Teil Ihrer Aufgaben als Whirlpoolbesitzer. Ihr Händler kann Ihnen unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen erklären, wie Sie in Ihrem Whirlpool perfekte Wasserqualität bekommen und erhalten. Ihr individuelles Programm hängt vom Mineralgehalt Ihres Wassers ab und davon, wie oft und mit wie vielen Personen Sie den Whirlpool benutzen.

Erwerben Sie das Desinfektionsset von Glass 1989 srl bei den autorisierten Kundendienstzentren.

ALLGEMEINES

DIE DREI GRUNDLEGENDEN BEREICHE DER WASSERPFLEGE:

- **Wasserfiltration**
- **Chemisches Gleichgewicht/pH-Regelung**
- **Desinfektion des Wassers**

Der Whirlpoolbesitzer ist für die Desinfektion des Wassers verantwortlich; diese erfolgt durch die regelmäßige (bei Bedarf tägliche) Zugabe eines genehmigten Desinfektionsmittels. Das Desinfektionsmittel hält Bakterien und Viren, die im Wasser vorhanden sind oder während der Benutzung des Whirlpools eingeführt wurden, chemisch unter Kontrolle. Bakterien und Viren können sich in einem schlecht gepflegten Whirlpool rasch vermehren. Der Whirlpoolbesitzer ist auch für die Kontrolle des chemischen Gleichgewichts und des pH-Werts verantwortlich. Sie werden Chemikalien beifügen müssen, um die richtigen Werte für Gesamthärte (GA), Kalkhärte (KH) und pH zu erreichen. Das richtige Wassergleichgewicht und eine korrekte pH-Einstellung reduzieren die Bildung von Kalk, verlängern die Lebensdauer Ihres Whirlpools und sorgen für eine optimale Wirkung des Desinfektionsmittels.

TESTMETHODEN FÜR DAS WHIRLPOOLWASSER

Für die effiziente Pflege Ihres Whirlpoolwassers sind genaue Wassertests und -analysen unerlässlich. Sie müssen eine Möglichkeit haben, um folgende Punkte zu prüfen:

- Gesamthärte (GA)
- Kalkhärte (KH)
- pH
- Desinfektionsmittel

Zwei Testmethoden werden von der Firma anerkannt und empfohlen:

Der Reagenztestkit ist eine Methode mit hohem Genauigkeitsgrad. Die Reagenzien sind flüssig oder in Form von Tabletten erhältlich.

Teststreifen sind eine praktische Testmethode, die von vielen Whirlpoolbesitzern angewendet wird. Denken Sie daran, dass Teststreifen Hitze und Feuchtigkeit gegenüber reagieren, was zu ungenauen Ergebnissen führt.

WICHTIG: Lesen und befolgen Sie stets die Anweisungen zum Testkit bzw. zum Teststreifen, um genaue Testresultate zu erzielen.

GRUNDLEGENDE HINWEISE ZUM SICHEREN UMGANG MIT CHEMIKALIEN

Wenn Sie Chemikalien verwenden, lesen Sie die Etiketten genau durch, und befolgen Sie exakt die Anweisungen. Obwohl Chemikalien Sie und Ihren Whirlpool bei korrekter Anwendung schützen, können sie in konzentrierter Form gefährlich sein. Befolgen Sie stets die folgenden Richtlinien:

- Lassen Sie nur verantwortungsbewusste Personen mit den Whirlpoolchemikalien hantieren. **VERWAHREN SIE SIE AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN.**
- Messen Sie die angegebenen Mengen exakt ab, nehmen Sie nie mehr. Überdosieren Sie Ihren Whirlpool nicht.
- Gehen Sie mit allen Behältern sorgfältig um. Bewahren Sie sie an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort auf.
- Bewahren Sie Behälter mit Chemikalien immer verschlossen auf, wenn Sie sie nicht benötigen. Setzen Sie die richtigen Verschlüsse auf die Behälter.
- Atmen Sie keine Dämpfe ein, und vermeiden Sie Kontakt der Chemikalien mit Augen, Nase und Mund. Waschen Sie sich sofort nach Gebrauch die Hände.
- Sollte es dennoch zu Kontakt kommen, oder sollten Chemikalien verschluckt werden, befolgen Sie die Sicherheitshinweise auf dem Etikett. Wenden Sie sich an einen Arzt oder an die lokale Giftberatungsstelle. Wenn Sie zum Arzt gehen, nehmen Sie den Behälter mit dem Produkt mit, damit die Substanz identifiziert werden kann.
- Vermeiden Sie Kontakt der Chemikalien mit umgebenden Oberflächen.
- Verwenden Sie keinen Staubsauger zur Entfernung von Chemikalienresten.
- Rauchen Sie niemals, wenn Sie mit Chemikalien hantieren. Einige Dämpfe sind sehr leicht entflammbar.
- Bewahren Sie keine Chemikalien im Maschinenaggregat des Whirlpools auf.

ALKALISCHES WHIRLPOOLWASSER (KALKBILDUNGSZONE)	8,2	pH SENKENDES MITTEL ZUM SENKEN DES pH-WERTES ZUGEBEN
	7,8	
	7,6	
ZONA COMFORT	7,4	IDEALE
SAURES WHIRLPOOLWASSER (KORROSIONSZONE)	7,2	pH STEIGERNDES MITTEL ZUM ERHÖHEN DES pH-WERTES ZUGEBEN
	6,8	
	pH	

DE

SO LEITEN SIE CHEMIKALIEN IN DAS WASSER EIN

WICHTIG: Alle Chemikalien für das Whirlpoolwasser, einschließlich Dichlorgrenulat, MPS (Monopersulphat), Granulat zur Erhöhung oder Senkung des pH-Werts, Granulat zur Erhöhung der Gesamthärte, Mittel zur Erhöhung der Wasserhärte, flüssiger Flecken- und Kalkhemmer und flüssiger Entschäumer müssen immer direkt über den Filterbereich eingeleitet werden. Dabei muss die Düsenpumpe mindestens zehn Minuten lang laufen.

WARNUNG: Eine hohe Konzentration von Desinfektionsmitteln kann Reizungen der Augen, Lunge und der Haut hervorrufen. Warten Sie mit der Benutzung des Whirlpools, bis die Reinigungsmittelrückstände den empfohlenen Unbedenklichkeitswert erreicht haben.

ACHTUNG: IM FALLE DER INSTALLATION IHRES SPA IN EINEM GESCHLOSSENEN RAUM IST ES SEHR WICHTIG, DASS DIESER RAUM GUT BELÜFTET IST.

WICHTIGE ANMERKUNG ZU „SUPERCHLORIERUNG/CHLORFREIER SCHOCKBEHANDLUNG“:

Wenn Sie Ihren Whirlpool superchloriert oder chlorfrei schockbehandelt haben, lassen Sie die Abdeckung mindestens 20 Minuten lang offen, damit die Oxidiermitteldämpfe abziehen können. Eine hohe Konzentration an Oxidiermittelgas, das nach einer Schockbehandlung (nicht der täglichen Reinigung) unter der Abdeckung bleibt, kann eventuell zu Verfärbung oder Schäden am Vinyl an der Unterseite der Abdeckung führen. Diese Art von Beschädigung wird als chemischer Missbrauch betrachtet und ist von der eingeschränkten Garantie nicht abgedeckt.

DE

DAS WASSERPFLEGEPROGRAMM FÜR WHIRLPOOLS

Jeder Schritt in Ihrem Wasserpflegeprogramm baut auf dem Abschluss der jeweils vorangegangenen Schritte auf. Wenn Sie einen Schritt auslassen oder den empfohlenen Bereich nicht erreichen, kann die Chemie Ihres Wassers aus dem Gleichgewicht geraten. Das kann Schäden am Whirlpool und seinen Komponenten sowie Unannehmlichkeiten für den Benutzer hervorrufen.

GESAMTALKALITÄT (GA)

- A. Die empfohlene Gesamtalkalität Ihres Whirlpoolwassers beträgt 125-150 ppm.
- B. Die Gesamtalkalität gibt den Gesamtgehalt an Karbonaten, Bikarbonaten, Hydroxyden und anderen alkalischen Substanzen im Wasser an. GA wird als der „pHPuffer“ des Wassers bezeichnet. Anders ausgedrückt ist dies ein Maß für die Fähigkeit des Wassers, Änderungen des pH-Werts zu widerstehen.
- C. Wenn die GA zu niedrig ist, wird der pH-Wert großen Schwankungen unterliegen. Schwankungen des pH-Werts können zu Korrosion oder Verkalkung der Whirlpoolkomponenten führen. Eine niedrige GA kann durch die Beimengung von Natriumhydrogenkarbonat (pH/Alkalinity Up) korrigiert werden.
- D. Wenn die Gesamtalkalität zu hoch ist, wird der pH-Wert hoch und schwierig zu senken sein. Mithilfe von Natriumbisulfat (pH/Alkalinity Down) lässt er sich wieder reduzieren.
- E. Wenn die GA einmal eingestellt ist, bleibt sie normalerweise stabil. Die Beifügung von viel Wasser mit hoher oder niedriger Alkalität kann den GA-Wert des Wassers allerdings erhöhen oder senken.
- F. Wenn sich die Gesamtalkalität im angegebenen Bereich befindet, gehen Sie zum nächsten Schritt über.

KALKHÄRTE (KH)

- A. Die empfohlene Kalkhärte für Ihren Whirlpool beträgt 150-200 ppm.
- B. Die Kalkhärte gibt den Gesamtgehalt an gelöstem Kalzium im Wasser an. Mit Kalzium wird die korrodierende Wirkung des Whirlpoolwassers reduziert. Deshalb wird Wasser mit geringem Kalziumgehalt (allgemein als „weiches“ Wasser bekannt) nicht empfohlen. Es hat eine stark korrodierende Wirkung auf die Geräte und kann Flecken auf der Whirlpoolwanne verursachen.
- C. Wenn die KH zu hoch ist (allgemein als „hartes Wasser“ bekannt), kann es zu Kalkbildung an der Wannenoberfläche und den Geräten des Whirlpools kommen. KH kann durch Verdünnung verringert werden - eine Mischung von 75 % weichem und 25 % hartem Wasser ergibt gewöhnlich einen Wert im korrekten Bereich. Wenn Sie kein weiches Wasser zur Verfügung haben, sollten Sie dem Whirlpoolwasser einen Flecken- und Kalkhemmer entsprechend den Anweisungen auf dem Etikett beimengen.

- D. Ist die KH zu niedrig, muss ein KH anreicherndes Mittel eingeleitet werden.
- E. Wenn die KH einmal eingestellt ist, bleibt sie normalerweise stabil. Die Beifügung von viel Wasser mit hohem oder niedrigem Kalziumgehalt kann den KH-Wert des Wassers allerdings erhöhen oder senken.
- F. Wenn sich die Kalkhärte im angegebenen Bereich befindet, gehen Sie zum nächsten Schritt über.

DER pH-WERT

- A. Der ideale pH-Wert für das Wasser in Ihrem Whirlpool beträgt 7,4-7,6.
- B. Der pH-Wert gibt Säuregrad und Alkalität an. Werte über 7 sind alkalisch, Werte unter 7 sind sauer. Die Einhaltung des richtigen pH-Werts ist besonders wichtig, damit:
- die Effizienz des Desinfektionsmittels optimal bleibt;
 - das Wasser für den Benutzer angenehm bleibt;
 - Schäden an den Geräten verhindert werden.
- C. Wenn der pH-Wert zu niedrig ist, kann das folgende Auswirkungen haben:
- Das Desinfektionsmittel lässt rasch nach.
 - Das Wasser übt eine reizende Wirkung auf empfindliche Körperteile aus.
 - Die Geräte des Whirlpools können rosten. Wenn der pH-Wert zu niedrig ist, kann er durch Beimengung von Natriumhydrogenkarbonat (pH/Alkalinity Up) zum Whirlpoolwasser erhöht werden.
- D. Wenn der pH-Wert zu hoch ist, kann das folgende Auswirkungen haben:
- Das Desinfektionsmittel kann seine volle Wirkung nicht entfalten.
 - Kalkspuren bilden sich an der Wannenoberfläche und an den Geräten des Whirlpools.
 - Das Wasser kann trüb werden.
 - Die Poren der Filtereinsätze können verstopfen.

Wenn der pH-Wert zu hoch ist, kann er durch Beimengung von Natriumbisulfat (pH/Alkalinity Down) zum Whirlpoolwasser gesenkt werden.

HINWEIS: Warten Sie nach der Beifügung von Natriumhydrogenkarbonat oder Natriumbisulfat zwei Stunden, bevor Sie den pH-Wert des Wassers erneut testen. Zu schnell durchgeführte Messungen können ein falsches Ergebnis liefern.

- E. Die regelmäßige (wöchentliche) Kontrolle des pH-Werts ist wichtig. Der pH-Wert wird durch die Anzahl der Benutzer, die Beifügung von frischem Wasser, die Beimengung von verschiedenen Chemikalien und die Art des verwendeten Reinigers beeinflusst.
- F. Wenn sich der pH-Wert im empfohlenen Bereich befindet, gehen Sie zum letzten Schritt über.

DESINFEKTIONSMITTELNIVEAU HALTEN

- A. Das Desinfektionsmittel ist entscheidend an der Vernichtung von Algen, Bakterien und Viren beteiligt und verhindert das Wachstum unerwünschter Organismen im Whirlpool. Zugleich darf das Desinfektionsmittelniveau im Wasser auch nicht zu hoch sein; andernfalls würde es zu Reizungen der Haut, Lungen und Augen kommen.
- B. Achten Sie stets darauf, dass sich der Reinigergehalt in Ihrem Whirlpool im empfohlenen Bereich befindet.
- C. Der Hersteller empfiehlt nur Sodium Dichloro-s-Triazinetrione (Natriumdichlor oder Chlor) als Desinfektionsmittel.

WARNUNG: VERWENDEN SIE KEIN Trichlor, Bromochlorodimethylhydantoin (BCDMH) oder irgendwelche Arten komprimierter Brom- oder Chlorlösungen, Säuren oder sonstige Desinfektionsmittel, die von Manufacturing nicht empfohlen werden.

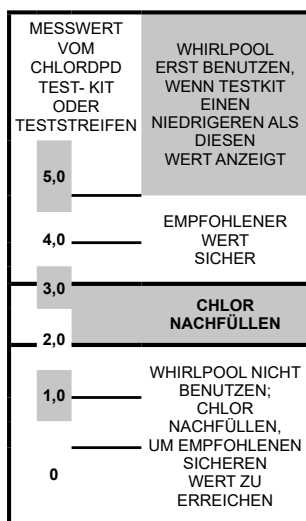
WASSERQUALITÄT AUF EINEN BLICK

Parameter	Idealbereich (ppm)		Die richtige Chemikalie	
	Minimum	Maximum	Erhöhen	Verringern
1 Gesamthärte	125	150	Natriumhydrogen- karbonat oder Natriumbikarbonat	Natriumbisulfat
2 Kalkhärte	150	200	Kalkhärte steigerndes Mittel	Eine Mischung aus 75 % hartem Wasser und 25 % weichem Wasser oder Flecken- und Kalkhemmer verwenden
3 pH	7,4	7,6	Carbonato di sodio idrogenato	Natriumbisulfat
4 Desinfektionsmittel	Siehe Abschnitt zum Desinfektionsmittelgehalt			

CHLOR (NATRIUMDICHLOR)

- A. Reinigungschemikalien wie Chlor sind Oxidationsmittel, die Bakterien und Viren im Wasser töten. Das ungebundene Chlor (UC) ist ein Maß für die Menge des nicht genutzten Chlors, die zur Desinfizierung des Whirlpoolwassers noch verfügbar ist. Der UC-Wert, der für Ihren Whirlpool empfohlen wird, beträgt 3,0-5,0 ppm.
- B. Manufacturing empfiehlt die Verwendung von Chlorgranulat vom Typ Natriumdichlor für die Desinfektion des Wassers. Natriumdichlor wird empfohlen, weil es vollständig löslich ist, sich schnell auflöst und nahezu pH-neutral ist.
- C. Die Einhaltung des richtigen Chlorgehalts während der Benutzung ist sehr wichtig.
- D. Wenn der UC-Wert zu niedrig ist, können sich Bakterien und Viren im warmen Wasser rasch vermehren. Erhöhen Sie den empfohlenen UC-Wert durch Beimengung von Natriumdichlorgranulat.
- E. Wenn der UC-Wert zu hoch ist, kann das Wasser Augen, Lungen und Haut der Benutzer reizen. Lassen Sie einfach etwas Zeit verstreichen. Der UC-Wert sinkt mit der Zeit von selbst.
- F. Wenn sich der UC-Wert im empfohlenen Bereich befindet, steht Ihrem Whirlpoolvergnügen nichts mehr im Weg.

WARNUNG: Es gibt verschiedene Arten von stabilisiertem Chlor für die Verwendung in Whirlpools und Swimmingpools, und jedes Chlorprodukt hat besondere chemischen Eigenschaften. Es ist äußerst wichtig, dass Sie ein Produkt wählen, das zur Verwendung in Whirlpools geeignet ist. Die Verwendung eines falschen Produkts wie zum Beispiel Trichlor, das einen sehr niedrigen pH-Wert



(2,6) hat, sich in heißem Wasser zu schnell auflöst und dadurch ein extrem hohes Chlorniveau verursacht und für die Verwendung in Beton- oder Gips-Swimmingpools verwendet wird, beschädigt Ihren Whirlpool GARANTIIERT. Die Verwendung von flüssigem oder in irgendeiner Weise komprimiertem Brom bzw. Chlor sowie der Gebrauch von Säure oder einem Desinfektionsmittel, das nicht von Manufacturing empfohlen wird, ist von der Garantie ausgenommen, da dies GARANTIIERT zu Schäden an Ihrem Whirlpool führt.

WICHTIG: Chlorganulat (Natriumdichlor) verliert bei unsachgemäßer Lagerung seine Wirkung. Wir empfehlen den Kauf von Behältern mit einem, zwei oder fünf Pfund Inhalt und die Lagerung an einem kühlen, trockenen Ort, um die Wirkung zu erhalten.

SUPERCHLORIERUNG

Die Superchlorierung dient dazu, die gebildeten Chloramine (abgebautes Chlor) zu „verbrennen“, den Chlorgeruch zu eliminieren und das richtige Niveau an freiem Chlor beizubehalten. Wenn Sie Ihr Wasser superchlorieren, lassen Sie die Abdeckung zumindest zur Hälfte zwanzig Minuten lang geöffnet, damit das Chlorgas abziehen kann. Die hohe Konzentration an Chlorgas, die sich durch die Superchlorierung bilden kann (nicht durch die tägliche Reinigung), kann eventuell eine Verfärbung oder Schäden an der Unterseite der Abdeckung verursachen, was nicht unter die Garantieleistung fällt.

WICHTIG: Lassen Sie das ungebundene Chlor immer auf einen Wert unter 5 ppm sinken, bevor Sie den Whirlpool benutzen.

WARNUNG: Lassen Sie einen offenen Whirlpool niemals unbeaufsichtigt, besonders nicht, wenn Kinder anwesend sind!

ACHTUNG: IM FALLE DER INSTALLATION IHRES SPA IN EINEM GESCHLOSSENEN RAUM IST WÄHREND DER BEHANDLUNG FÜR EINE GUTE BELÜFTUNG ZU SORGEN.

MACHEN SIE DIE DESINFEKTION ZUR ROUTINE

Messen Sie in Ihrem ersten Monat als Whirlpoolbesitzer täglich den Restgehalt an Desinfektionsmittel, um Standardwerte für die Belastung durch die Benutzer und für die Nutzungsdauer im Verhältnis zur erforderlichen Desinfektionsmittelmenge zu ermitteln.

- Die Belastung durch die Benutzer des Whirlpools gibt an, wie oft jemand in den Whirlpool steigt.
- Die Nutzungsdauer gibt einfach an, wie lange jemand im Whirlpool bleibt.
- Die Desinfektionsmittelmenge ist die Menge an ungebundenem Chlor (UC), das für die Zahl der Benutzer und ihre gesamte

Nutzungsdauer nötig ist.

Wenn zum Beispiel zwei Whirlpoolbenutzer den Whirlpool regelmäßig abends 20 Minuten lang benutzen, entsteht ein spezifischer und mehr oder weniger gleichbleibender Bedarf an Desinfektionsmittel. Im ersten Monat können diese beiden Whirlpoolbenutzer dann genau feststellen, wie viel Desinfektionsmittel sie verwenden müssen, um den richtigen Restwert beizubehalten. Wenn sich irgendwann die Belastung durch die Benutzer und/oder das Nutzungsmuster stark verändert (Gäste), ändert sich auch die Menge und die Häufigkeit der erforderlichen Desinfektionsmittelzugabe stark.

Je höher die Nutzungsdauer oder die Belastung durch die Benutzer ist, desto schneller sinkt der Restwert.

WASSERPFLEGEANLEITUNG

Bei Inbetriebnahme oder neuer Füllung des Whirlpools	Anweisungen zur Inbetriebnahme und Nachfüllung befolgen.
Vor jeder Benutzung (Prüfen Sie das Wasser, bevor Sie hemikalien zugeben; geben Sie keine hemikalien hinzu, wenn die Konzentration richtig oder höher ist.)	Fügen Sie eineinhalb (1 1/2) Teelöffel Natriumdichlor pro 950 Liter bei ODER einen (1) Esslöffel Monopersulfat (MPS)* pro 950 l. * MPS ist ein Oxidationsmittel und kein Desinfektionsmittel
Einmal pro Woche	Fügen Sie eineinhalb (1 1/2) Teelöffel Natriumdichlor pro 950 Liter bei ODER drei (3) Esslöffel Monopersulfat (MPS)* pro 1115 l.
Alle vier Monate	Entleeren und füllen Sie Ihren Whirlpool neu. Anweisungen zur Inbetriebnahme und Nachfüllung befolgen.
Nach Bedarf (Wenn das Wasser trüb ist oder unangenehm riecht)	Fügen Sie eineinhalb (1 1/2) Teelöffel Natriumdichlor pro 950 Liter bei.

ZUSÄTZLICHE WASSERPFLEGE

Die richtige Wasserreinigung und das richtige Mineralgleichgewicht (pH-Steuerung) sind für eine umfassende Pflege des Whirlpoolwassers absolut unerlässlich. Die folgenden drei gebräuchlichen Wasserzusätze können gewählt werden:

Mineralienablagerungshemmer

Wenn Wasser aus dem Whirlpool verdampft und neues Wasser hinzugefügt wird, erhöht sich die Menge an gelösten Mineralien. (Reduzieren Sie das Verdampfen, indem Sie die Abdeckung wenn immer möglich auf den Whirlpool legen.) Mit der Zeit kann das Whirlpoolwasser „hart“ genug werden (Kalkhärte zu hoch), um die Heizung durch Verkalkung zu beschädigen. Eine geeignete pH-Kontrolle kann diese Gefahr auf ein Minimum reduzieren. Die normale Erhöhung der Seifenkonzentration macht den Wasserwechsel oft genug erforderlich, sodass Mineralienablagerungen normalerweise kein Problem darstellen. Gelegentlich kann hoher Eisen- oder Kupfergehalt im Wasser grüne oder braune Flecken im Whirlpool verursachen. Ein Flecken- und Kalkhemmer kann zur Reduzierung dieser Metalle beitragen.

HINWEIS: Brunnenwasser kann hohe Konzentrationen an Mineralien aufweisen. Wenn Sie das Wasser weniger stark einfließen lassen und Wasserfilter mit extrafeinen Poren verwenden, können viele der größeren Partikel bei der Füllung des Whirlpools abgefangen werden.

Schaumhemmer

Das Whirlpoolwasser muss gewechselt werden, weil sich immer mehr Seifenreste darin ansammeln. Diese Seifenreste führen bei der Verwendung der Düsen normalerweise zu Schaumbildung. Seifenreste kommen aus zwei Quellen in das Whirlpoolwasser: von den Körpern der Benutzer, auf denen sich noch Seifenreste vom Duschen befinden, und von der Schwimmbekleidung, die nach dem Waschen noch Seifenreste enthält. Schaumhemmer können die Schaumbildung unterdrücken, sie können aber die Seifenreste nicht aus dem Wasser entfernen. Seife kann nur sehr schwer aus dem Wasser entfernt werden, da sie durch keinen chemischen Zusatz oxidiert wird. Nur

Ozon kann Seife oxidieren. Mit der Zeit wird eine hohe Seifenkonzentration im Wasser vorhanden sein, was auf der Haut der Benutzer ein unreines Gefühl hervorruft, das nicht beseitigt werden kann. Wenn das der Fall ist, ist es Zeit, den Whirlpool zu entleeren und neu zu füllen. Je nach eingebrachter Seifenmenge sollte das Wasser etwa 4 Monate benutzt werden können, bevor es gewechselt werden muss.

RICHTIG UND FALSCH

- VERMEIDEN Sie die Verwendung von Swimmingpoolsäure (Chlorwasserstoffsäure) zur Verringerung des pH-Werts.
- VERSCHÜTTEN Sie keine pH-steigernden Additive auf der Verkleidung.
- VERMEIDEN Sie komprimierte Desinfektionsmittel. Die Verwendung von Bromstäbchen oder -tabletten in Schwimmern, die sich im Sitzbereich oder in einem Kühsitz verklemmen können (oder auf den Boden des Whirlpool absinken können), führen nachweislich zu Verfärbungen oder Oberflächenschäden an der Whirlpoolwanne.
- VERMEIDEN Sie ein Reinigungssystem, das mit Schwimmern arbeitet, da es für Ihr Whirlpoolwartungsprogramm eine schlechte bis gar keine Lösung darstellt. Die Whirlpoolwanne hält die Wirkungen eines richtig angewendeten Desinfektionsmittels leicht aus. Schwimmende Verteiler können in einem Bereich eingeklemmt werden und zu einer Überdesinfektion (oder „chemischen Verbrennungen“) in diesem Bereich führen. Wenn die Abgabemenge zu hoch ist, kann die hohe Konzentration die Whirlpoolwanne verfärben und die Unterseite der Abdeckung beschädigen. Automatische schwimmende Verteiler neigen dazu, entweder zu viel oder zu wenig Brom abzugeben, da die Erosionsrate stark variiert. Schäden an Whirlpool und Abdeckung können sehr rasch entstehen.

WICHTIG: Manufacturing empfiehlt NICHT die Verwendung von schwimmenden Verteilern für Chemikalien. Schäden an der Whirlpoolwanne oder an Komponenten aufgrund von schwimmenden Chemikalienverteilern sind von der eingeschränkten Garantie ausdrücklich ausgeschlossen.

- VERMEIDEN Sie Desinfektionsmittel, die nicht speziell für Whirlpools geeignet sind.
- VERMEIDEN Sie Haushaltsbleichmittel (flüssiges Natriumhypochlorit).
- VERTEILEN oder spritzen Sie Chemikalien nicht auf die Wasseroberfläche. Diese Methode kann zu chemisch verursachter Blasenbildung auf der Whirlpooloberfläche führen (chemischer Missbrauch).
- GEBEN Sie alle Chemikalien langsam in den Filterbereich bzw. davor, und lassen Sie die Düsenpumpe 10 Minuten lang laufen.
- AGIEREN Sie mit besonderer Vorsicht, wenn Sie Natron zum Reinigen von Innen- oder Außenflächen aus Kunststoff verwenden.
- Verwenden Sie KEINE Desinfektionsmittel in Granulatform (Chlor). HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN ZUR WASSERCHEMIE

Frage: Warum wird für die Reinigung meines Whirlpools kein Schwimmer empfohlen?

Antwort: Der Produzent rät aus drei Gründen vom Gebrauch eines Schwimmers ab:

1. Der Schwimmer kann die in das Wasser abgegebene Menge an Desinfektionsmittel nicht kontrollieren. Wenn ein neuer Schwimmer in den Whirlpool gesetzt wird, kann

der Gehalt an Desinfektionsmittel extrem hoch sein. Ein hoher Gehalt an Desinfektionsmittel kann die Whirlpoolwanne oder die Unterseite der Abdeckung chemisch verbrennen oder verfärben. Nach einiger Zeit sinkt dann die vom Schwimmer abgegebene Menge an Desinfektionsmittel auf nahezu Null ab. Durch einen niedrigen Desinfektionsmittelgehalt können sich Viren, Bakterien oder Algen vermehren.

2. Schwimmer neigen dazu, meistens in einem Bereich des Whirlpools zu bleiben, wodurch in diesem Bereich ein extrem hoher Desinfektionsmittelgehalt entsteht.
3. Teile des hochkonzentrierten Desinfektionsmittels können aus dem Schwimmer fallen und auf den Boden der Whirlpoolwanne sinken. Diese Desinfektionsmittelbestandteile verbrennen die Whirlpoolwanne chemisch (Blasen werfen). Obwohl die Wanne Ihres Whirlpools so konzipiert wurde, dass sie die Auswirkungen der Whirlpoolchemikalien aushält, kann keine Whirlpooloberfläche diese Art von hoher Konzentration an Chemikalien aushalten. Denken Sie daran, dass chemischer Missbrauch von der Garantie ausdrücklich ausgeschlossen ist.

Frage: Wenn ich meinen Whirlpool aufmache, rieche ich Chlor. Wie werde ich diesen Geruch los?

Antwort: Es gibt zwei Arten Chlor in Ihrem Whirlpool. Zum Einen das ungebundene Chlor - das ist die Menge Chlor, die noch zum Desinfizieren des Whirlpools zur Verfügung steht. Dieses ungebundene Chlor riecht nicht. Dann gibt es Chloramin - das ist ein Restprodukt des bereits abgebauten Chlors. Chloramine riechen stark nach Chlor. Der Geruch der Chloramine kann durch eine „Schockbehandlung“ des Wassers beseitigt werden. Wenn Sie Chlor im Wasser riechen, erinnert Sie Ihr Whirlpool daran, eine Schockbehandlung durchzuführen.

Frage: Warum kann ich meinen Whirlpool nicht mit weichem Wasser füllen?

Antwort: Weiches Wasser ist eigentlich dasselbe wie normales Wasser, bei dem das gesamte oder fast das gesamte Kalzium durch Natrium ersetzt wurde. Weiches Wasser kann auf die Heizung und andere Komponenten eine korrodierende Wirkung ausüben. Die Erneuerung von Whirlpoolkomponenten, die durch weiches Wasser beschädigt wurden, ist äußerst kostspielig.

Frage: Ich versuche, meine Familie so wenig Chemikalien wie möglich auszusetzen. Muss ich wirklich so viele Chemikalien in so großen Mengen verwenden?

Antwort: Zu viele Chemikalien können ungesund sein; oft ist es so, dass geringere Mengen an Chemikalien gut und ausreichend wirken. Im Falle von Whirlpoolwasser sind die im Wasserpflegeprogramm empfohlenen Chemikalien nötig, um den Benutzer vor Pathogenen (krankheitserregenden Mikroben) im Wasser zu schützen und eine Korrosion der Whirlpoolteile zu verhindern.

Frage: Warum sind Schäden durch die Wasserchemie nicht von der Garantie gedeckt?

Antwort: Sie und nur Sie haben Kontrolle über den Gehalt an Chemikalien und die Wasserqualität im Whirlpool. Bei ordnungsgemäßer Basispflege können Sie jahrelang den erholsamen Effekt Ihres Whirlpools genießen. Wenn Sie Fragen zu Chemikalien oder ihrer Anwendung im Whirlpool haben, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler oder an Der Produzent.

WASSERTERMINOLOGIE

Wasserpflegeprozess besser verstehen.

Bromamine: Substanzen, die gebildet werden, wenn Brom mit Stickstoff aus Körperölen, Urin, Schweiß etc. reagiert. Im Gegensatz zu Chloraminen haben Bromamine keinen stechenden Geruch und sind ein effizienter Reiniger.

Brom: Ein Halogenreiniger (aus derselben chemischen Familie wie Chlor). Brom wird normalerweise in Form von Stäben, Tabletten oder Granulat verwendet. Zusätzliche Informationen finden Sie unter der Überschrift „RICHTIG UND FALSCH“ im Abschnitt zur Whirlpoolwasserpflege.

Kalkhärte: Die Menge an gelöstem Kalzium im Whirlpoolwasser. Diese sollte ca. 150-200 ppm betragen. Hohe Kalziummengen führen zu trübem Wasser und Kalkablagerungen. Zu geringe Kalziumwerte können die Whirlpoolanlage beschädigen.

Chloramine: Substanzen, die gebildet werden, wenn Chlor mit Stickstoff aus Körperölen, Urin, Schweiß etc. reagiert. Chloramine können die Augen reizen und stark riechen. Im Gegensatz zu Bromaminen sind Chloramine ein schwächerer, langsamerer Reiniger.

Chlor: Eine wirksame Chemikalie zur Desinfizierung von Whirlpools. Watkins Manufacturing Corporation empfiehlt die Verwendung von Chlorgranulat vom Typ Natriumdichlor. Dieser Typ wird bevorzugt, weil er vollständig löslich und nahezu pH-neutral ist.

Chlor- oder Bromreststoffe: Die Menge an Chlor oder Brom, die übrig bleibt, nachdem der Chlor- oder Brombedarf gedeckt ist. Die Restmenge ist demnach die Menge an Desinfektionsmittel, die für die chemische Abtötung von Bakterien, Viren und Algen noch zur Verfügung steht.

Korrosion: Die allmähliche Abnutzung der Metallteile des Whirlpools, die normalerweise durch chemischen Reaktionen verursacht wird. Im Allgemeinen wird Korrosion durch einen niedrigen pH-Wert oder Wasser hervorgerufen, dessen GA-, KH-, pH- oder Reinigerwerte sich nicht innerhalb des empfohlenen Bereichs befinden.

DPD: Das bevorzugte Reagens in Testkits zur Messung des ungebundenen Chlors.

Halogen: Jedes der folgenden fünf Elemente: Fluor, Chlor, Brom, Jod und Astatin.

MPS: Monopersulfat ist ein Oxidationsmittel ohne Chloranteile.

Oxidationsmittel: Der Gebrauch einer Oxidationschemikalie soll die Bildung von Verunreinigungsstoffen verhindern, die Wirkung von Reinigungsmitteln maximieren, die Verwendung von Chlor minimieren und für klareres Wasser sorgen.

Pathogen: Ein Mikroorganismus, wie z. B. ein Bakterium, der Krankheiten verursacht.

pH: Das Maß für den Säure- und Laugengehalt des Whirlpoolwassers. Der empfohlene

DE

pH-Wert für Ihren Whirlpool beträgt zwischen 7,4 und 7,6. Unter einem Wert von 7,0 (pH-Neutralität) enthält das Whirlpoolwasser zu viel Säure und kann die Heizungsanlage beschädigen. Über 7,8 ist das Wasser zu alkalisch, was zu trübem Wasser und zu Kalkablagerungen an Wanne und Heizung führen kann.

ppm: Die Abkürzung für „parts per million“ (Teilchen pro Million), die Standardmaßeinheit für eine Chemikalienkonzentration im Wasser. Entspricht der Maßeinheit mg/l (Milligramm pro Liter).

Reagens: Ein chemischer Stoff in Form von Flüssigkeit, Pulver oder Tabletten, der bei chemischen Tests verwendet wird.

Desinfektionsmittel: Desinfektionsmittel werden bei Erreichen bestimmter Restmengen hinzugefügt. Im Whirlpool muss eine bestimmte Restmenge an unverbrauchtem Desinfektionsmittel gehalten werden, um den Whirlpoolbenutzer vor Pathogenen zu schützen, die Krankheiten und Infektionen über das Whirlpoolwasser übertragen können.

Kalkablagerungen: Raue Ablagerungen mit Kalziumgehalt, die die Whirlpoolflächen, Heizelemente, Armaturen und Leitungen benetzen und Filter verstopfen können. Kalkablagerungen werden im allgemeinen durch einen Mineralgehalt kombiniert mit hohem pH-Wert verursacht. Höhere Wassertemperaturen sind für die Kalkbildung förderlich.

Schockbehandlung: Auch „Superchlorierung“ genannt, wenn Chlor eingesetzt wird. Die Schockbehandlung besteht in der Beimengung von beträchtlichen Mengen an schnell löslichem Desinfektionsmittel (Natriumdichlor wird empfohlen), um organische Partikel, die nicht auszufiltern sind, zu vernichten und Chloramine und Bromamine zu beseitigen.

Gesamtalkalität: Die Menge an Bikarbonaten, Karbonaten und Hydroxyden im Whirlpoolwasser. Für die pH-Einstellung ist eine einwandfreie Gesamtalkalinität sehr wichtig. Wenn die GA zu hoch ist, lässt sich der pH-Wert nicht mehr leicht korrigieren. Ist der GA zu niedrig, kann der pH-Wert nicht mehr so leicht auf ein bestimmtes Niveau gehalten werden. Der Sollwertbereich für GA im Whirlpoolwasser liegt zwischen 125 und 150 ppm.

FEHLERBEHEBUNG BEI DER WASSERPFLEGE

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Lösungen
Trübes Wasser	• Schmutziger Filter • Zu viele Öle/organische Substanzen • Unzureichende Reinigung • Schwebeteilchen/organische Substanzen • Übermäßig benutztes oder altes Wasser • Ozongenerator-Störung	• Filter reinigen • Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln • Reiniger beifügen • pH-Wert und/oder Alkalität in den empfohlenen Bereich bringen • Düsenpumpe(n) laufen lassen und Filter reinigen • Whirlpool entleeren und neu füllen • Vertragskundendienststelle kontaktieren
Wasser riecht unangenehm	• Zu viele organische Substanzen im Wasser • Unzureichende Reinigung • Niedriger pH-Pegel	• Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln • Reiniger beifügen • pH-Wert in den empfohlenen Bereich bringen
Chlorgeruch	• Chloraminpegel zu hoch • Niedriger pH-Pegel	• Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln • pH-Wert in den empfohlenen Bereich bringen
Modergeruch	• Bakterien- oder Algenwachstum	• Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln - wenn das Problem sichtbar oder hartnäckig ist, Whirlpool entleeren, reinigen und neu füllen
Organische Substanzen / Schaumring um Whirlpool	• Ansammlung von Ölen und Schmutz	• Schaum mit sauberem Tuch abwischen - wenn hartnäckig, Whirlpool entleeren, Schaum mit Whirlpooloberflächen- und Fliesenreiniger entfernen und Whirlpool neu füllen
Algenwachstum	• Hoher pH-Wert • Niedriger Reinigerpegel	• Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln und pH-Wert ulieren • Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln und Reinigerpegel aufrechterhalten
Reizung der Augen	• Niedriger pH-Pegel • Niedriger Reinigerpegel	• pH-Wert regulieren • Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln und Reinigerpegel aufrechterhalten
Hautreizung/ Ausschlag	• Unzureichend gereinigtes Wasser • Gehalt an ungebundenem Chlor über 5 ppm	• Whirlpool mit Reiniger schockbehandeln und Reinigerpegel aufrechterhalten • Gehalt an ungebundenem Chlor vor der Benutzung des Whirlpools unter 5 ppm sinken lassen
Flecken	• Gesamtalkalität und/oder pH-Wert zu niedrig • Hoher Eisen- oder Kupfergehalt im Quellwasser	• Gesamtalkalität und/oder pH-Wert regulieren • Flecken- und Kalkhemmer einsetzen
Kalkablagerungen	• Hoher Kalziumgehalt im Wasser - Gesamtalkalität und pH-Wert zu hoch	• Gesamtalkalität und pH-Wert regulieren - wenn Kalkablagerungen entfernt werden müssen, Whirlpool entleeren, Kalkrückstände beseitigen, Whirlpool neu befüllen und Wasser ins Gleichgewicht bringen

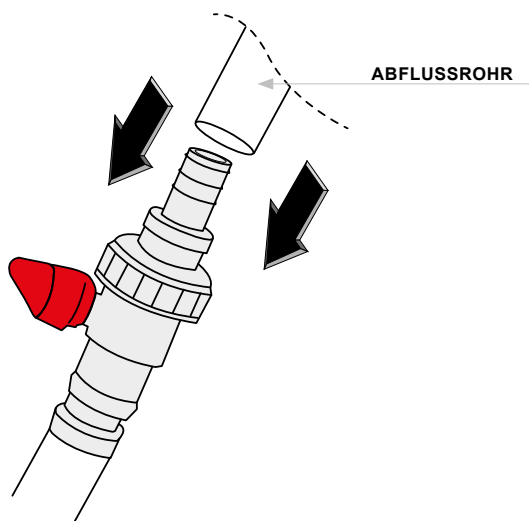
DE

REGELMÄSSIGE SPA-ENTLEERUNG

Infinity:

1. Für die regelmäßigen Entleerungen (Spa) kann ein Schlauch an den Abfluss angeschlossen und ein Schlauch an den Ueberlaufbehälter. Dann das Ventil öffnen.
WICHTIG: Auch die Düsenpumpe und das Heizungssystem werden geleert. Das Restwasser, das danach noch in den Rohren oder den Geräten vorhanden ist, muss nur entfernt werden, wenn der Whirlpool winterfest gemacht wird.
2. Wenn der Whirlpool entleert ist, können die Wanne und der Filter gereinigt werden.
3. Das Ventil schließen.
4. Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt „EINSCHALTEN“, um den Whirlpool wieder zu befüllen (Siehe "Montagehandbuch").

DE



FEHLERBEHEBUNG BEI ALLGEMEINEN BETRIEBSPROBLEMEN

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Lösungen
Whirlpool funktioniert überhaupt nicht	• Keine Stromzufuhr • FI-Schutzschalter ausgelöst • Grenzwertschalter des Heizungsthermostats ausgelöst	• Stromquelle überprüfen • FI-Schutzschalter rückstellen; Service rufen, wenn das nicht möglich ist • Stromversorgung mindestens 30 Sekunden lang unterbrechen, um den Thermostat zurückzustellen. Wenn er sich nicht rückstellen lässt, überprüfen, ob die Filter verstopft sind. Wenn der Thermostat weiterhin ausgelöst wird, Service rufen.
Scheinwerferbetrieb nicht	• Lichtverkabelung zum Schaltkasten falsch oder Anschluss falsch beschaltet	• Service rufen
Pumpenmotor läuft nicht an	• Motor überlastet	• Eine Stunde lang abkühlen lassen. Überlasteter Motor leitet automatischen Reset ein. Wenn das Problem nicht beseitigt ist, wenden Sie sich an Ihren Händler.
Pumpenmotor läuft, aber nur geringer oder gar kein Wasser-/Strahldruck	• Verschmutzte Filterkartusche • Verstopfte Saugleitung	• Filterkartusche reinigen • Verstopfte Saugleitung

DE

FRANCAIS

Consignes importantes de sécurité	Page 2
Entretien ordinaire et périodique	Page 5
Raccordements	Page 8
Procédures de mise en marche et de remplissage	Page 12
Fonctions clavier sous bord	Page 13
Fonctions telecommande	Page 19
Qualité et entretien de l'eau	Page 24
Vidage periodique du Spa	Page 36
Anomalies et solutions	Page 37



FR

Le fabricant décline toute responsabilité si:

- Les prescriptions de la norme CEI 64-8 (IEC 60364) portant sur l'installation électrique de l'habitation ne sont pas respectées.
- Les prescriptions d'installation et d'entretien indiquées dans la présente notice ne sont pas respectées.
- L'entretien périodique n'est pas effectué par du personnel qualifié.
- En cas d'utilisation d'huiles essentielles et de sels de bain dans la mesure où ils peuvent endommager les surfaces

L'étiquette contenant le numéro de série se trouve près du filtre ou sur le bord du bassin (l'emplacement varie selon le modèle, cf. le manuel de montage fourni avec le produit) et à l'intérieur du compartiment équipements du Spa.

Numéro matricule à employer pour chaque demande d'intervention.

REMARQUE: Ceci est un exemple. L'étiquette dans le compartiment équipements de votre Spa contient différentes informations.

		CE		
MODEL XXXXX		Vac = 220-230 V P = 3500W		
TYPE EMPLUS		f = 50 Hz (*)		IP = X5
		SERIAL N° = XXXXXXXXXXXXXXXX		
P: XXXXXX		V: 0000000000		

ATTENTION : POUR GARANTIR LA SÉCURITÉ DU PRODUIT, LORSQU'IL N'EST PAS UTILISÉ, IL EST IMPORTANT D'UTILISER LA COUVERTURE THERMIQUE POUR PROTÉGER LE SPA.

La couverture thermique est un accessoire qui protège la surface intérieure du bassin, elle préserve l'eau propre des poussières, des insectes, des feuilles (si elle est installée en plein air) et elle réduit les dispersions de chaleur en maintenant la température de l'eau constante et en réduisant les coûts de fonctionnement.

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS

PRÉVENIR LES RISQUES ENCOURUS PAR LES ENFANTS:

• **DANGER. RISQUE DE NOYADE POUR LES ENFANTS.** Tout doit être mis en oeuvre pour éviter l'utilisation abusive du spa par les enfants. Pour éviter les accidents, ne laissez jouer les enfants dans la baignoire que sous surveillance permanente.

AVERTISSEMENT:

- Afin de limiter le risque de blessure, les enfants n'auront pas accès à ce spa à moins d'être étroitement surveillés.
- Afin de limiter le risque de blessure, il est recommandé d'utiliser des températures peu élevées pour les jeunes enfants. Les enfants sont très sensibles à l'eau chaude.

CE QU'IL FAUT FAIRE:

- S'assurer d'avoir bien fermé la couverture après l'utilisation du spa.
- Tester la température de l'eau avec la main pour s'assurer qu'elle est à la bonne température avant de laisser les enfants pénétrer dans le spa. Les enfants sont très sensibles à l'eau chaude.
- Rappeler aux enfants que les surfaces mouillées sont très glissantes. S'assurer que les enfants font très attention quand ils entrent et sortent du spa.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:

- Laisser les enfants monter sur le couvercle du spa.
- Ne pas monter sur la couverture thermique! Il est interdit d'y marcher dessus.
- Laisser les enfants avoir accès au spa sans surveillance.

RISQUES À ÉVITER:

DANGER: RISQUE DE BLESSURE

- Afin de réduire le risque de blessure, NE retirez PAS la couverture, la barrière flottante ni filtre lorsque le spa fonctionne.
- Ne remplacez jamais une crépine par une crépine dont le flux nominal est inférieur.
- Il y a un risque de glissade ou de chute. N'oubliez pas que les surfaces mouillées peuvent être très glissantes. Faites attention en entrant et en sortant du spa.
- Ne faites jamais fonctionner le spa lorsque des embouts d'aspiration sont cassés ou manquants.
- Les personnes souffrant de maladies infectieuses ne doivent pas utiliser le spa.
- Conservez tous les vêtements amples ou les bijoux qui pendent à l'écart des jets rotatifs et autres composants mobiles.
- ATTENTION: Les enfants ne peuvent utiliser le produit sans surveillance que si on leur en a expliqué le fonctionnement et qu'ils ont pris conscience du danger que peut représenter une utilisation impropre de ce dernier.

Effets aggravants des traitements médicaux

- La consommation de drogues, d'alcool ou de médicaments avant ou pendant l'utilisation du spa peut engendrer un risque de perte de connaissance, accompagné d'un risque de noyade.
- Les personnes sous médicaments consulteront un médecin avant d'utiliser le spa en raison des risques de somnolence et de modifications du rythme cardiaque, de la

tension artérielle ou de la circulation qui sont liés à la prise de certaines substances thérapeutiques.

- Les personnes qui prennent des médicaments induisant une somnolence, tels que des tranquillisants, des antihistaminiques ou des anticoagulants, s'abstiendront d'utiliser le spa.

Problèmes de santé affectés par l'utilisation du spa:

- Les femmes enceintes doivent consulter leur médecin avant d'utiliser le spa.
- Les personnes souffrant d'obésité, de maladie cardiaque, d'hypotension ou d'hypertension, de problèmes de circulation sanguine ou de diabète prendront aussi conseil auprès de leur médecin avant d'utiliser le spa.
- L'appareil n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes (enfants inclus) dotées de capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou qui ne possèdent pas l'expérience et les connaissances nécessaires pour faire fonctionner ce dernier à moins qu'elles ne soient sous la surveillance d'une personne responsable et qui leur en ait expliqué le fonctionnement.

Eau sale:

Conservez la propreté de l'eau et désinfectez celle-ci avec des produits chimiques adéquats. Les concentrations recommandées pour votre spa sont les suivantes:

3.0-5.0 ppm

Chlore libre disponible (FAC): 3,0 à 5,0 ppm

pH de l'eau: 7,4 à 7,6

Alcalinité totale: 125 à 150 ppm

Dureté de l'eau: 150 à 200 ppm

(Reportez-vous à la section "Qualité et entretien de l'eau" pour de plus amples instructions.)

LIMITER LE RISQUE D'HYPERTHERMIE:

L'immersion prolongée dans l'eau chaude peut provoquer une HYPERTHERMIE, un état pathologique se produisant lorsque la température interne du corps dépasse la température normale (37 °C). L'hyperthermie peut se manifester, entre autres, par la non-perception d'un danger imminent et par la perte de conscience de la chaleur. La personne en hyperthermie ne se rend pas compte qu'elle doit sortir du bain ou est incapable d'en sortir et risque de se noyer si elle perd connaissance. Chez la femme enceinte, l'hyperthermie peut engendrer des séquelles fatales.

AVERTISSEMENT: La consommation d'alcool, de drogues ou de médicaments peut augmenter considérablement le risque d'hyperthermie dans les bains bouillonnants et les spas.

RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURE:

- La température de l'eau du spa ne doit jamais dépasser 40 °C. Les températures comprises entre 38 et 40 °C sont considérées sans danger pour les adultes en bonne santé. Toutefois, si vous avez l'intention d'utiliser le spa pendant une période de temps prolongée (plus de dix minutes) ou en compagnie de jeunes enfants, il est recommandé d'abaisser cette température. Une utilisation prolongée peut provoquer une hyperthermie.

-
- Les femmes enceintes ou pouvant éventuellement être enceintes doivent limiter la température de l'eau du spa à 38 °C. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez d'entraîner des malformations permanentes chez l'enfant.
 - N'utilisez pas le spa immédiatement après des exercices physiques intenses.

ÉVITER LE RISQUE DE BRÛLURE CUTANÉE:

- Afin de limiter le risque de blessure, l'utilisateur mesurera la température de l'eau avec un thermomètre précis avant d'entrer dans un spa, car la tolérance des régulateurs de température peut varier de ± 2 °C.
- Contrôlez la température de l'eau avec la main avant d'entrer dans le spa.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Il est absolument interdit d'utiliser tout type d'appareil électrique dans la proximité et dans la Spa, pendant son utilisation.

- Aucun appareil électrique de type lampe, téléphone, radio ou téléviseur ne sera installé dans un rayon de 1,5 m du spa. Le non-respect de la distance de sécurité fait courir un risque mortel ou peut provoquer des blessures graves par électrocution si un appareil électrique tombe dans le spa.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES SUR LE SPA

FR

Nous vous recommandons vivement de lire et d'appliquer les informations importantes ci-dessous.

CE QU'IL FAUT FAIRE:

- Remettre et verrouiller le couvercle sur le spa après utilisation, que celui-ci soit plein ou vide.
- Respecter les recommandations sur le nettoyage et l'entretien du spa indiquées dans ce manuel.
- N'utiliser que des accessoires agréés et des produits chimiques et de nettoyage recommandés.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:

- Laisser le spa exposé au soleil sans eau ou découvert. L'exposition directe au soleil peut causer l'affaissement du matériau qui constitue le bassin ; elle risque par ailleurs d'altérer la couleur du matériau.
- Faire rouler ou glisser le spa sur le côté. Cela abîme le revêtement latéral.
- Soulever ou porter le couvercle en vinyle en utilisant les attaches du couvercle; soulever ou porter toujours le couvercle par les poignées.
- Essayer d'ouvrir le boîtier des commandes électriques. Il ne contient aucune pièce susceptible de requérir un entretien effectué par les utilisateurs. Ouvrir le boîtier de commande annule la garantie. Si vous constatez un problème de fonctionnement, suivez attentivement les instructions indiquées dans la section de dépannage. Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, appelez votre agent agréé. Un grand nombre de problèmes peuvent être identifiés facilement au téléphone par des techniciens agréés.

ENTRETIEN ORDINAIRE ET PÉRIODIQUE



- Pour le nettoyage du bassin, utiliser de l'eau à une température égale ou inférieure à 60 °C afin de préserver sa brillance au fil du temps.
- Ne démarrez jamais la pompe avant que les buses soient complètement couvertes.
- Ne bloquez jamais toutes les buses quand la pompe est en marche.
- Arrêtez toujours la pompe avant de vider la baignoire.

INSTRUCTIONS NETTOYAGE FILTRE A SABLE

Déconnecter le spa et procéder suivant les instructions reportées dans la notice spécifique.

ENTRETIEN DES JETS

Si vous remarquez que le Jets stourne plus lentement que lorsque le spa était neuf ou qu'il colle, des dépôts se sont accumulés à l'intérieur du palier. Reportez-vous aux instructions suivantes pour retirer ces débris:

1. Le spa étant hors tension, faites tourner la plaque avant du Rotating Jets dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
2. La plaque avant s'étant arrêtée de tourner, forcez-la légèrement pour la faire tourner à nouveau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (au-delà de la position de verrouillage) jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Tirez sur la plaque avant et sur le bloc du jet pour les écarter du spa.
3. Rincez le palier (à l'intérieur du bloc) avec de l'eau, puis faites tourner l'anneau rotatif qui devrait tourner librement. Dans le cas contraire, placez l'extrémité du palier dans une tasse de vinaigre (celui-ci ramollira les dépôts). Laissez-le tremper pendant une nuit. Le lendemain, rincez-le avec de l'eau et répétez le test en faisant tourner l'anneau externe.

REMARQUE: Si l'anneau ne tourne toujours pas librement, faites tremper le palier pendant une autre nuit. Si le palier ne tourne toujours pas, vous devrez probablement en acheter un autre auprès de votre agent.

4. Pour remettre la plaque avant en place, placez la découpe située sur l'arrière vers le bas, et poussez la plaque dans le raccordement du spa. Faites légèrement tourner la plaque avant dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce qu'elle soit alignée sur le raccordement, puis appuyez fermement dessus. La plaque avant étant calée, forcez légèrement et faites-la tourner (au-delà de la position de verrouillage) dans le sens des aiguilles d'une montre. Si la plaque avant ne tourne pas, retirez-la, puis faites-la tourner sur 180° et répétez cette étape. Activez la pompe à jet; le Jets doit tourner librement.

ENTRETIEN DE L'EXTÉRIEUR DU SPA - COQUE DU SPA

Votre spa est livré avec une coque simili granit ou nacrée. Normalement, les taches et la poussière n'adhéreront pas sur la surface de votre spa. Un chiffon doit suffire pour enlever facilement la plus grande partie de la saleté. Normalement, les taches et la poussière n'adhéreront pas sur la surface de votre spa. La plupart des produits ménagers peuvent endommager la coque de votre spa. La surface doit être nettoyée avec un produit non abrasif et non moussant. Rincez toujours abondamment pour enlever

tout résidu d'agent nettoyant sur la coque.

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES:

1. Le fer et le cuivre contenus dans l'eau peuvent tacher la coque du spa si vous n'y prêtez pas attention. Votre agent peut vous proposer un inhibiteur de taches et de tartre que vous pourrez utiliser si l'eau de votre spa est très riche en minéraux dissous.
2. Il est **DÉCONSEILLÉ** d'utiliser de l'alcool ou des produits ménagers autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour le nettoyage des spas. N'utilisez **PAS** de produits abrasifs ou contenant des solvants, car ils risquent d'endommager la surface de la coque. **N'UTILISEZ JAMAIS DE PRODUITS CHIMIQUES CAUSTIQUES!** Tout endommagement de la coque provoqué par l'utilisation de produits caustiques n'est pas couvert par la garantie.

IMPORTANT: Certains produits de nettoyage de surface contiennent des éléments irritants pour les yeux et la peau. Gardez tous ces produits hors de la portée des enfants et soyez prudents lorsque vous les appliquez.

HABILLAGE DU SPA

IMPORTANT :

L'exposition prolongée aux produits chimiques endommage les surfaces. Les taches accidentelles de substances chimiques agressives doivent être rapidement éliminées avec une quantité abondante d'eau et de savon ou des détergents délicats.

NETTOYAGE DU COUVERCLE DU SPA

MISE EN GARDE : Veiller à ce que la couverture thermique de sécurité des Spas soit installée et utilisée correctement. Les couvercles non ou mal fixés constituent un danger. Ouvrez complètement le couvercle avant d'utiliser le spa.

La couverture thermique est un produit isolant de longue durée. Pour conserver sa beauté, il est recommandé de le nettoyer et de le remettre en état une fois par mois.

Nettoyer le couvercle et le maintenir en état:

1. Retirez le couvercle du spa et posez-le doucement contre un mur ou une barrière.
2. Arrosez le couvercle avec un tuyau d'arrosage pour le rincer et détacher la saleté.
3. À l'aide d'une grande éponge et/ou d'une brosse de nettoyage douce et d'une solution savonneuse très douce (1 cuillère à café de liquide à vaisselle pour 7,5 litres d'eau) ou de bicarbonate de soude, essuyez le revêtement supérieur en vinyle d'un mouvement circulaire. Ne laissez pas sécher le savon sur le vinyle avant de le rincer.
4. Frottez le périmètre du couvercle et les volets latéraux. Rincez-les avec de l'eau.
5. Rincez le dessous du couvercle avec de l'eau uniquement (ne pas utiliser de savon), et essuyez-le avec un chiffon sec.

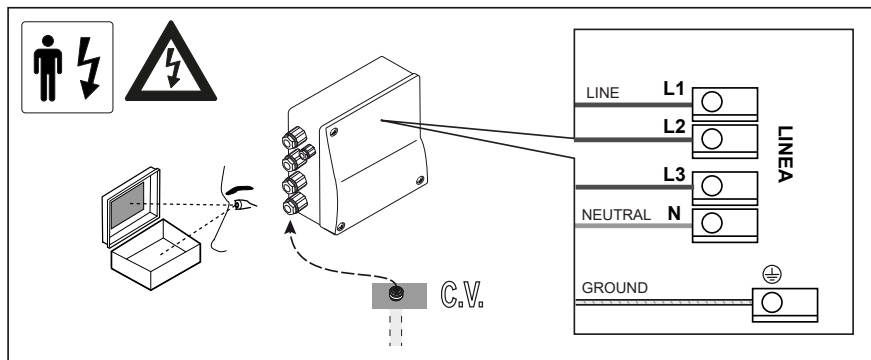
RAPPELS IMPORTANTS:

- **CE QU'IL FAUT FAIRE:** Retirer la neige accumulée sur le couvercle pour éviter qu'elle fasse craquer le cœur en mousse.
- **CE QU'IL FAUT FAIRE:** Verrouiller les attaches du couvercle pour le maintenir fermé lorsque le spa n'est pas utilisé.
- **CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:** Soulever le couvercle du spa ou faire fonctionner le système rétractable en tirant sur les côtés ou les attaches.
- **CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:** Marcher, se tenir debout ou s'asseoir sur le couvercle.
- **CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:** Placer un objet chaud ou conducteur de chaleur sur le couvercle ou placer tout type de bâche ou toile en plastique au risque d'amplifier ou de transmettre la chaleur au couvercle et d'abîmer le cœur en mousse (ceci n'est pas couvert par la garantie).

-
- **CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:** Utiliser des produits chimiques ou des produits de nettoyage autres que ceux recommandés par producteur ou ses agents agréés.

RACCORDEMENTS

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES



Les spas sont fournis uniquement en version triphasée (chauffage électrique ou échangeur de chaleur EN OPTION).

5 conducteurs sont nécessaires (3 phases + neutre + terre) pour les versions 380-415 V. Dans tous les cas, les sections des conducteurs doivent tenir compte non seulement de l'absorption de l'installation, mais également du parcours des câbles et des distances, des systèmes de protection choisis et des normes spécifiques pour les installations électriques fixes.

ATTENTION : L'installateur est tenu de choisir des conducteurs dont les caractéristiques et les sections nominales sont appropriées à l'absorption spécifique de courant du spa en tenant compte des éventuels accessoires (Voir SCHÉMA DE RACCORDEMENT).

Le parcours du câble ainsi que le choix des matériaux et des solutions d'installation les plus appropriées est laissé au professionnalisme et à l'expérience de l'installateur ; celui-ci est responsable de la garantie et de la certification de l'installation effectuée.

Pour garantir le degré de protection contre les jets d'eau prévu

par les normes, un passe-gaine est installé sur le boîtier électrique afin de faciliter le raccordement au réseau électrique, indépendamment de la section des conducteurs utilisés. L'installateur devra utiliser une gaine avec des caractéristiques appropriées et des raccords étanches aux points de jonction et il devra garantir le respect des normes spécifiques relatives à l'installation.

ÉVITER LE RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Risque d'électrocution

- Ne jamais débrancher du réseau électrique. Le spa sera raccordé à un disjoncteur différentiel automatique. Le constructeur ne livre pas de disjoncteur différentiel avec le spa. Le constructeur conseille de placer ce disjoncteur différentiel à l'extrémité du câble électrique du spa. Le disjoncteur différentiel doit être installé par un électricien agréé qualifié. Les disjoncteurs différentiels doivent satisfaire, voire dépasser, toutes les exigences des codes nationaux et locaux.

AVERTISSEMENT:

- Afin de limiter le risque d'électrocution, changez les câbles endommagés immédiatement. Le non-respect de cette règle peut entraîner un risque mortel ou

de blessure grave par électrocution.

- Testez toujours le disjoncteur différentiel avant d'utiliser le spa. En cas de mauvais fonctionnement, le disjoncteur laisse passer un courant de terre et vous risquez d'être électrocuté. Coupez l'alimentation électrique du spa jusqu'au moment où la panne a été identifiée et réparée.

REMARQUE: Vous devez attendre 30 secondes au minimum avant de réenclencher le disjoncteur différentiel. Si vous ne le faites pas, le témoin lumineux Power clignotera sur le tableau de commande. Si tel est le cas, répétez la procédure de contrôle du disjoncteur différentiel.

- Installez le spa de façon à pouvoir le vider sans le moindre risque d'inondation pour le bloc électrique.

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Installer la SPA au moins 1.5 mt. de n'importe quel élément métallique. Il est possible d'installer la SPA à une distance inférieure de 1.5 mt., seulement si chaque élément métallique présent dans cet espace sont permanentement reliés avec un câble à la borne equipotentielle présente sur la SPA.
- Aucun appareil électrique de type lampe, téléphone, radio ou téléviseur ne sera installé dans un rayon de 1,5 m du spa. Le non-respect de la distance de sécurité fait courir un risque mortel ou peut provoquer des blessures graves par électrocution si un appareil électrique tombe dans le spa.
- Installez votre spa de manière à ce que les sorties d'évacuation soient à bonne distance du bloc électrique et de tous les composants électriques.

CE QU'IL FAUT FAIRE:

- S'assurer que la SPA soit branché correctement au réseau électrique - faire appel à un électricien agréé.
- Débrancher le spa de l'alimentation électrique avant de le vider ou de procéder à l'entretien ou à la réparation des composants électriques.
- Tester le ou les disjoncteur(s) différentiel(s) avant chaque utilisation.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE:

- Utiliser le spa lorsque le clapet du bloc technique est retiré.
- Placer des appareils électriques à moins de 1,5 m du spa.
- Utiliser une rallonge pour raccorder le spa à son alimentation électrique. La rallonge risque de ne pas avoir de mise à la terre correcte et la connexion peut présenter un risque d'électrocution. Les rallonges peuvent aussi entraîner une baisse de tension, causant ainsi une surchauffe du moteur de la pompe du jet et l'endommagement du moteur.
- Essayer d'ouvrir le boîtier des commandes électriques. Il ne contient aucune pièce susceptible de requérir un entretien effectué par les utilisateurs.

La structure portante étant en métal, il nécessite un raccord à la terre conformément à la réglementation.



CÂBLE DE TERRE

Le câble de terre doit être raccordé de manière fixe et permanente au réseau électrique.



LIAISON EQUIPOTENTIELLE.

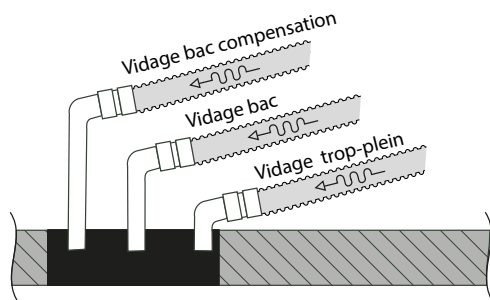
Le boîtier doit être relié à l'installation équipotentielle du local puis fixé à la borne électrique prévue à cet effet sur le produit.

funzionamento implicherebbe una presenza di corrente a terra che potrebbe causare

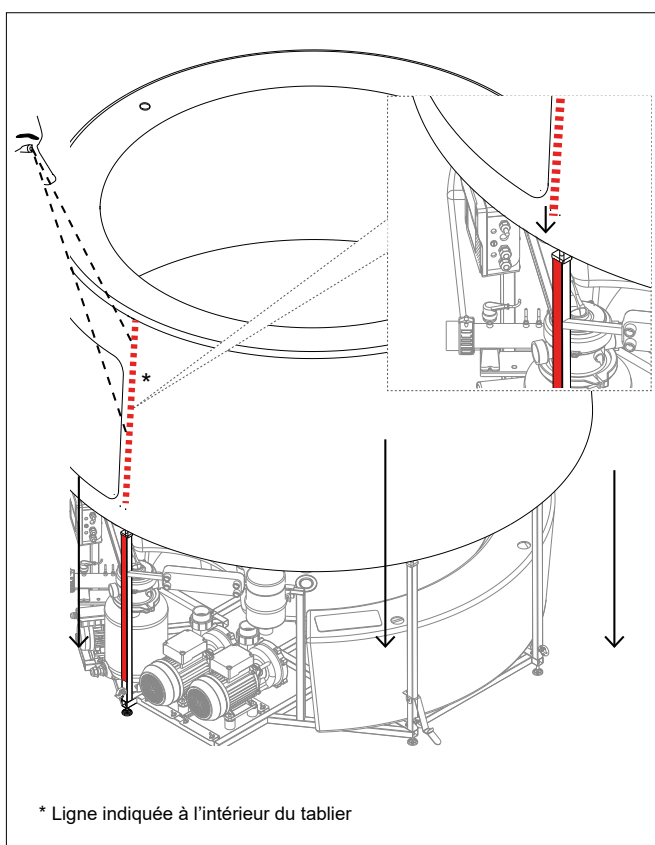
RACCORDEMENT REMPLISSAGE H2O

Connecter le tuyau flexible installé sur le produit à la prédisposition effectuée.

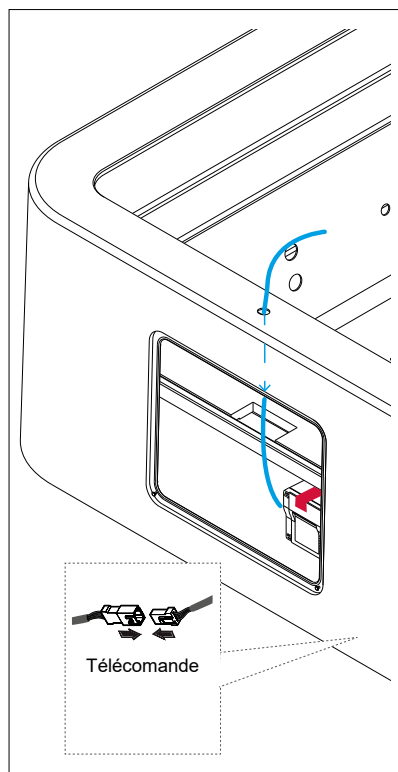
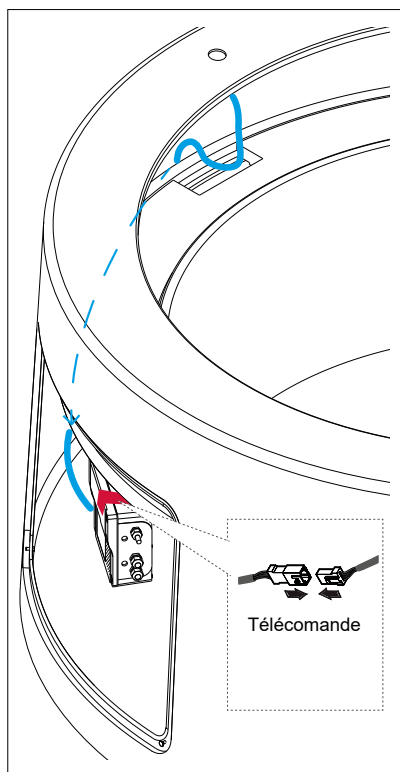
RACCORDEMENT VIDAGE H2O



ALIGNEMENT DU TABLIER



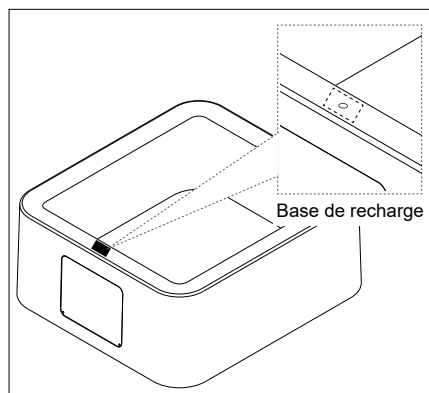
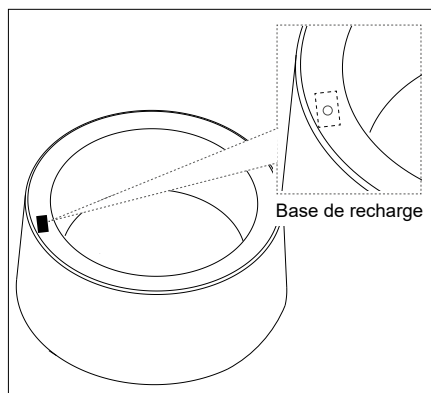
CONNECTION CABLE-ANTENNE



FR

ACTIVATION TÉLÉCOMMANDE

Une fois le spa installé, pour activer la télécommande posez-la sur sa base de recharge et alimenter le spa.



PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ ET DE REMPLISSAGE

PRÉPARATIONS AVANT L'UTILISATION

ATTENTION: Les contrôles préliminaires et les éventuels réglages de l'installation doivent être effectués sous la responsabilité d'un personnel qualifié et agréé.

Allumer l'interrupteur général de l'installation.

REMPLIR LE SPA UNIQUEMENT PAR SYSTÈME DE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE

Généralement, quand on remplit la mini-piscine pour la première fois, la température de l'eau est plus basse que la valeur programmée en usine; par conséquent, la pompe de recirculation et le réchauffeur s'allument (dans tous les cas, la température de l'eau dans la vasque apparaît sur l'écran du panneau de commande).

Procéder à la « **PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ** » avant d'effectuer les traitements de l'eau (voir le fonctionnement de l'écran du modèle installé sur votre Spa).

FR

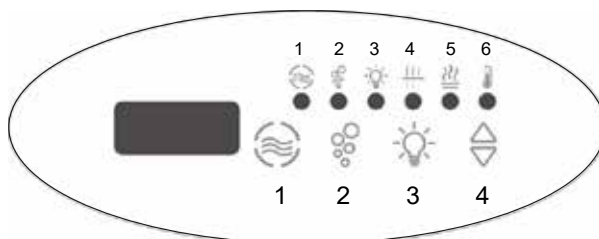
REMARQUE SUR LE FONCTIONNEMENT: Réglez l'alcalinité totale (TA) en premier lieu, car tout déséquilibre à ce niveau vous empêcherait de régler correctement le pH et empêcherait le désinfectant d'agir efficacement. Le spa est prêt à être utilisé lorsque le niveau de chlore se maintient entre 3 et 5 ppm.

IMPORTANT: Ajoutez les produits chimiques de l'eau du spa directement dans le bloc de filtration, ou à l'avant de celui-ci, en faisant tourner la pompe à jet pendant au moins dix minutes.

ATTENTION: Après une longue période d'inactivité du spa, faire une super chloration pour désinfecter la baignoire et l'installation.

Après la super chloration, étant donné l'importante quantité de désinfectant contenue dans l'eau durant cette phase, ne pas utiliser le Spa dès la première remise en marche. Vider le Spa et le remplir de nouveau.

FONCTIONS CLAVIER SOUS BORD



Touche	Fonction	Led	Description
1	Si P1 et P2 à une vitesse: I pression: P1 ON II pression: P1 et P2 ON III pression: P1 OFF IV pression: P1 et P2 OFF	1	Clignotante: P1 ON basse vitesse P1 ou P2 (une vitesse) ON
	Pression prolongée $\geq 3''$: impostation paramètres de filtration	2	Lumière fixe: Blower ON
2	Blower ON/OFF		Clignotante: impostation paramètre de filtration
3	Cromothérapie: Pression rapide: démarrage séquen- ce couleurs Pressions rapides successives: changement manuel couleur Pression prolongées $\geq 3''$: OFF	3	Clignotante: lumière en séquence couleurs
4	1° pression prolongée: augmentation valeur set point température		Lumière fixe: lumière activée sur couleur fixe
	2° pression prolongée: diminution valeur set point température	4	Sanification en cours (ozonateur activé)
4 puis 3 (3'')	Activation/stop fonction ECONO	5	Réchauffage en cours
2+3 (3'')	Activation/stop blocage clavier	6	Visualisation set point température programmée

FR

La confirmation et mémorisation en EEPROM se fait au time out ($\geq 5''$) senza pression d'aucune touche.

VISUALISATION AU DEMARRAGE

Au démarrage tous les led et tous les segments du clavier s'allument pendant 3 secondes, ensuite le clavier affiche version et révision (pendant 6").

IMPOSTATION ACTIVATION/STOP BLOCAGE CLAVIER

Il est possible d'activer ou désactiver le blocage clavier en touchant simultanément une combinaison de touches.

Appuyer simultanément sur les deux touches centrales du clavier pendant au moins 3".

Si le blocage du clavier est activé, en appuyant sur une touche quelconque le display affiche "LOC" pendant 5" et successivement affiche la température de l'eau.

Le blocage activé est mémorisé pour éviter qu'un reset enlève le blocage.

Note: si le blocage est activé avec une fonction active, celle-ci s'éteindra seulement par timeout.

FILTRATION

La filtration a deux phases, la première pendant laquelle s'activent tous les remplissages et une deuxième pendant laquelle la pompe de recirculation filtre l'eau et la sanifie.

Activation des remplissages pendant la filtration:

Première phase: activation en séquence des pompes, des buses et du blower (si présent) pendant 1' chacun. Entre le stop d'un remplissage et le démarrage du successif il y a un interval d'inactivité de 5".

Deuxième phase: l'ozonateur s'active, si présent, pour le temps restant.

Quand la filtration est activée, le display affiche le message "FLt" alterné à la température de l'eau.

Si, au moment de l'activation de la filtration le mode "SILENCE" est activé, la filtration ne s'effectue pas. Si le Smart Winter Mode est activé, la filtration est reportée et s'active 1' après la fin de la fonction.

FONCTION ANTIGEL (Smart Winter Mode)

Fonction qui active les remplissages pour préserver l'hydraulique du spa. La fonction s'active automatiquement si la température relevée par la sonde H2O est $\leq 7^{\circ}\text{C}$

Cette fonction sera activée même pendant le mode SILENCE.

La pompe de recirculation si elle n'est pas déjà active, sera activée pendant tout le temps d'activation des remplissages.

Pendant cette fonction le display affiche le message "ICE".

Si la fonction SWM est active, le système ne répond pas à la demande d'activation des remplissages. Au contraire si.

Si une fonction est activée, la fonction SWM est atteinte et commence 15' après la fin si demandée.

POMPE HYDROMASSAGE (pompe 1 et pompe 2)

Les deux pompes hydromassage peuvent être activées sur le clavier en appuyant sur les touches correspondantes (Timeout 20').

La touche est une touche ON/OFF.

La pompe 1 s'allume en appuyant sur la touche; en appuyant une deuxième fois sur la touche la pompe 2 s'allume. Le led vert s'allume.

Au démarrage les pompes sont inactivées; quand le niveau mini est atteint ($L1=1$) les pompes s'activent. Si la condition $L1=0$ (spa vide) se vérifie, les pompes se désactivent.

AIRPOOL (blower)

La fonction airpool, si présente, s'active en appuyant la touche 2 du clavier. Timeout 20'. Elle s'éteint en appuyant une deuxième fois sur la touche.

REGLAGE DE LA TEMPERATURE DE L'EAU

La lecture de la température de l'eau se fait dans le réchauffeur/système

hydraulique toutes les 30'

TEMPERATURE DE SET POINT

A la première touche du bouton + ou – l'écran affiche la valeur courante du set point et les touches s'allument. Au deuxième toucher, et successifs, la valeur se modifie. Après 6" d'inactivité des touches "+" et "-" ou après la pression sur une autre touche, l'écran affiche la température actuelle et la nouvelle valeur de set est en mémoire.

Les caractéristiques de ce paramètre sont:

- interval des valeurs possibles en mode chauffage : 15÷40°C
- interval des valeurs possibles en mode refroidissement: 10÷40°C
- marge d'imposition: 1°C
- valeur de default: 35°C
- valeur à l'activation: dernière valeur programmée

Chauffage:

Le contrôle active le réchauffeur pour maintenir la température de l'eau dans le spa à la valeur programmée (set point) $\pm 1^\circ\text{C}$.

Quand le chauffage s'active, les opérations suivantes s'effectuent:

- vérification du flux de l'eau
 - activation du réchauffeur
 - l'écran affiche le premier point décimal (celui plus à gauche) clignotant
- Quand le chauffage s'éteint:

- l'alimentation du réchauffeur s'arrête;
- le point décimal sur l'écran s'éteint.

NOTE: la sortie AUX peut gérer un échangeur de chaleur en combinaison avec le réchauffeur électrique.

Refroidissement sortie AUX:

Dans le mode de fonctionnement avec réchauffeur électrique et pompe de chaleur pour refroidissement, le contrôle active la pompe de chaleur pour refroidissement (sortie AUX) avec l'objectif de refroidir l'eau en maintenant la température sur la valeur programmée (set point) $+1,5^\circ\text{C}/-1^\circ\text{C}$.

FONCTION CHROMOTHERAPIE

La touche 3 (LUMIERE) commande un contrôle lumières pour chromothérapie. Si la transmission série s'interrompt, l'écran affiche un message "CO".

La fonction chromothérapie peut être activée même si le spa est vide.

Avec lumière éteinte:

En appuyant sur la touche la chromothérapie avec couleurs en séquence s'active; la touche clignote. On passe d'une couleur à l'autre tous les 15" avec effet dissolvant. En appuyant sur la touche lumière on passe sur le mode "couleur fixe". La séquence s'interrompt et la couleur affichée au moment de la pression reste allumée.

Lumière activée en mode "couleur fixe"

La lumière est allumée sur une couleur fixe. A chaque pression de la touche la lumière change de couleur et passe à la couleur successive, mais reste toujours en mode "fixe".

Arrêt de la lumière:

La pression prolongée $\geq 2"$ de la touche LUMIERE éteint la lumière.

FONCTION ECONO

La fonction ECONO permet une épargne d'énergie en gardant la température de l'eau 10°C au dessous de la valeur programmée. La température mini pour l'eau est en tout cas de 15°C . Cette fonction peut être contrôlée par l'utilisateur avec la touche ECONO sur la télécommande et grâce à une combinaison de touches sur le clavier:

- Pression rapide sur une des touches "-/+ " pour visualiser le set point de la température
- Pression touche LUMIERE $\geq 3"$; l'écran affichera la nouvelle valeur du set point de la température alternée au message "Eco" pendant quelques secondes, ensuite la valeur de température courante sera affichée à nouveau.
- Pour vérifier si la fonction est activée ou pas il suffit d'effectuer une pression

rapide sur une des touches $\rightarrow$ /+ $\wedge$ /v.

L'écran affichera le set point de la température alterné au message "Eco", si la fonction est activée, autrement il affichera seulement la valeur du set point.

• Pour désactiver la fonction: même procédure ci-dessus, l'écran affichera la valeur de set point précédente.

REMPLISSAGE EAU

GESTION

Le remplissage du spa dépend des indications données par les sondes de niveau L1, eau dans le spa, et L2, eau dans le tank de compensation.

Au démarrage, si L1= 0, le EV de remplissage s'active automatiquement et l'écran affiche le message "L1" alterné à la valeur de la température de l'eau, en indiquant le niveau à atteindre.

Une fois le niveau L1 atteint, le EV de remplissage continue, le message L1 disparaît et sur l'écran s'affiche le message L2 (toujours alterné à la valeur de la température), étant dans ce cas L2 le niveau à atteindre (donc remplissage aussi du tank de compensation). Une fois le niveau atteint, le EV se désactive après 10" et le message L2 disparaît de l'écran. Quand le niveau est atteint, l'écran affiche la température de l'eau sans l'alterner avec L2.

DEMARRAGE AVEC SPA VIDE (L1 = L2 = 0)

Dans cette condition seule la lumière est activée.

Activer le EV remplissage et remplir (timeout à 90').

Si le niveau L1 n'est pas atteint après 90' le système se bloque, le EV de remplissage se décroche et l'écran affiche le message "AL1". Le reset de l'alarme peut s'effectuer seulement avec débranchement et réactivation du contrôle.

Si le niveau est atteint dans les 90' il faut atteindre le niveau L2:

le EV de remplissage se maintient activé et on remplit un timeout à 90'. Si le niveau L2 n'est pas atteint après 90', on désactive

le EV de remplissage et le message "AL2" s'affiche à l'écran.

L'affichage des alarmes est toujours alterné à celle de la température de l'eau.

Cas particulier: si au démarrage le spa est déjà rempli (L1= 1) les fonctions sont habilitées immédiatement.

DEMARRAGE AVEC SPA REMPLI PARTIELLEMENT (L1 = 0, L2 = 1)

Dans ce cas, seulement le niveau du tank de compensation est rempli. Seulement la lumière est habilitée. Au démarrage et après 1' le contrôle active le EV de remplissage avec un timeout à 90'.

Quand le niveau est atteint (L1= 1) le EV de remplissage se débranche et les fonctions sont habilitées. Si après obtention du niveau L1 une fonction part (pompe buses ou CP avec perte conséquente du niveau L2), le EV de remplissage se remet en fonction jusqu'à ce que le niveau L2 soit atteint à nouveau.

Si le niveau n'est pas atteint dans les 90', le système se bloque, le EV de remplissage se désactive et l'écran affiche le message "AL1". Le reset de l'alarme s'effectue en éteignant et allumant à nouveau le contrôle.

DEMARRAGE AVEC SPA PLEIN (L1 = L2 = 1)

Toutes les sondes relèvent le niveau: les fonctions sont habilitées.

ALARMES

Ci-après sont indiquées les conditions d'alarme que le contrôle est en mesure de relever et qui sont signalées par un message sur l'écran.

ALARME SONDE DE TEMPERATURE

La sonde de température mesure la température de l'eau dans le spa et permet de maintenir la température à la valeur désirée et programmée sur l'écran. La fourchette de température possible est entre 5 et 45°C; des valeurs au dehors de cette fourchette sont considérées anormales et causent le blocage de toutes les fonctions et l'affichage du message "Er" sur l'écran. Le message

“Er” est aussi affiché pour indiquer un mal fonctionnement de la sonde:

Condition alarme	Ecran	Fonctions bloquées	Condition de sortie
temp. eau >45°C ou <5°C	Er	Réchauffeur et fonctions remplissage bloquées	la température se reporte dans la fourchette admise

ALARME ABSENCE DE FLUX

Ces alarmes servent à protéger le réchauffeur pour éviter son activation en conditions de danger potentiel. QUand la pompe associée à la recirculation est activée, le système doit relever la présence de flux pour permettre au réchauffeur de s'activer.

Quand la recirculation est activée mais le système ne relève aucun flux, le réchauffeur est déconnecté, la pompe de recirculation reste activée, sur l'écran s'affiche le message “**FLO**” alterné à la température. La condition d'alarme “**FLO**” peut être éliminée seulement en éteignant et allumant à nouveau le contrôle.

MANQUE NIVEAU EAU

Si la sonde de niveau (L1) ne relève pas d'eau pendant plus de 3", l'alarme de manque d'eau s'active. Toutes les fonctions (pompe hydro, blower, pompe de recirculation, réchauffeur et ozonateur), exception faite pour la fonction Lumière, sont désactivées. Sur l'écran s'affiche le message “**LL**” alterné à la température de l'eau. L'alarme est automatiquement annulée quand le niveau d'eau est remis en conformité.

ALARME TEMPERATURE TROP ELEVEE

Si la température de l'eau dépasse les 42°C toutes les fonctions sont désactivées et l'écran affiche le message “**HI**” alterné à la valeur de la température. L'alarme s'annule automatiquement et les fonctions sont réactivées quand la température se reporte à une valeur ≤ 40°C:

Condition alarme	Ecran	Fonctions bloquées	Condition de sortie
temp.eau: >42°C	HI	Réchauffeur et fonctions bloquées	Temperature eau ≤40°C

ALARMES DU SYSTEME DE GESTION DU NIVEAU EAU

Alarme time-out remplissage insuffisant

En phase de remplissage à spa vide, si le niveau mini L1 ne s'atteint pas dans les 90' du début du remplissage, le système se bloque pour time-out et l'écran affiche le message fixe “**AL1**”.

L'alarme s'annule en éteignant et allumant à nouveau le contrôle.

Alarme time-out remise à niveau

En phase de remise à niveau, si on ne passe pas du niveau L1 au niveau tank de compensation L2 dans les 90', le système se bloque pour time-out et l'écran affiche le message fixe “**AL2**”.

Le reset de l'alarme se fait en éteignant et allumant à nouveau le contrôle.

STANDARD QUALITE

NORMES DE SECURITE

Sécurité	
EN60335-1:2012-01	Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité Partie 1 Exigences générales
EN30335-2-60:2006-02	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité Partie 2-60 : Règles particulières pour les bains à remous et les spas à remous

FR

COMPATIBILITÉ

Compatibilità elettromagnetica/ Compatibilità Électromagnétique	
CEI EN 55014-1:2008-01 +/A2:2012-02 +/A1:2010-10	Compatibilità électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomesti- ques, outils électriques et appareils similaires Partie 1 : Émission
CEI EN 55014-2:2015-04	Compatibilità électromagnétique – Exigences pour les appa- reils électrodomestiques, outillages électriques et appareils similaires Partie 2 : Immunité – Norme de famille de produits

IDENTIFICATION

Etiquette autocollante externe indiquant la référence produit du fabricant et le caractéristiques électriques. Etiquette interne des connexions électriques.

FR

CONFORMITÉ

Tous les modèles sont conformes à la norme 2014/30/UE (EMC) e 2014/35/UE (LVD).

Le produit est sujet à la collecte séparée et triage suivant les normes locales de traitement des déchets.

SECURITE ET COLLECTE

Partie électrique et électronique sujette à collecte séparée suivant les normes locales de traitement des déchets.

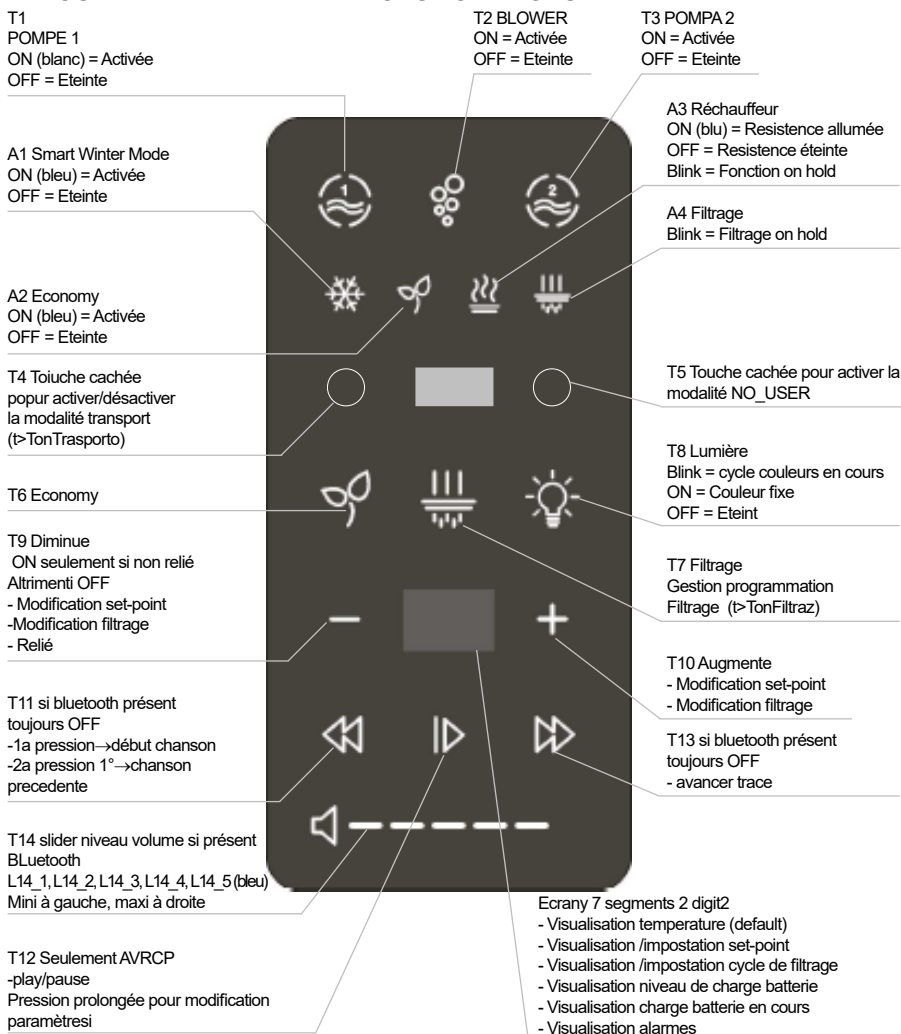
Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques du produits sans nécessité de préavis.

FONCTIONS TELECOMMANDE

STATUS TRANSPORT

Se débloquent avec pression sur touche cachée ou simplement en mettant la télécommande sur sa base de recharge. Pensé pour réduire au minimum la consommation des piles pendant le transport et avant l'installation chez l'utilisateur final. Se débloquent automatiquement quand la télécommande est positionnée sur sa base de recharge.

LAYOUT ECRAN AVEC INDICATIONS FONCTIONS



Légende icones utilisées pour interface utilisateur

■ Allumé

■ Clignotante non spécifiée = de OFF à HI 1"ON 1" (blink)

NOTE:

POUR TOUTES LES TOUCHES LA PRESSION EST RELEVÉE QUAND LE DOIGT SE RELEVÉ ET PAS AU TOUCHER. POUR LE SLIDER (IMPOSITION VOLUME) LA PRESSION EST RELEVÉE AU TOUCHER.

FR

BLOCAGE TELECOMMANDE (MODE TRANSPORT)

Dans cette condition, le RC est toujours éteint. Seulement la gestion de la touche cachée T4 reste activée.

Le RC utilise un accéléromètre pour s'activer à partir de la modalité STDBY et vérifier la pression de T4.

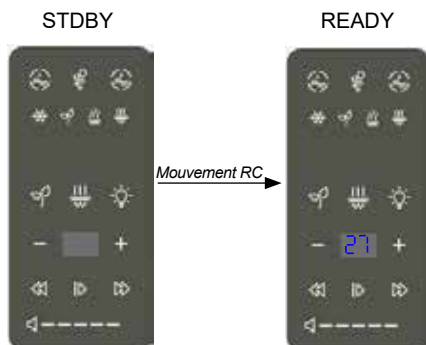
Du mode READY il est possible d'activer ou désactiver cette fonction en agissant avec une pression prolongée (2,5") sur la touche cachée T4.

Note:

- le RC est fourni "désactivé" pour éviter toute activation indésirée pendant le transport.

- Le déblocage de la télécommande peut être fait en la mettant simplement sur sa base de recharge

Es. de STDBY à READY

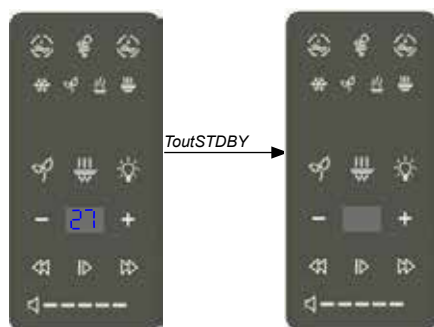


Note: si le bloc tlc est activé le mouvement n'active pas la télécommande, il faut d'abords le débloquer.

FONCTIONNEMENT STDBY

Quand on est dans le mode ToutSTDBY (le RC n'a pas été bougé pendant un certain temps et n'est pas placé sur sa base de recharge) le système entre en stand by, éteint toutes les lumières et peut être réactivé en bougeant la télécommande RC (exploite l'accéléromètre).

Es. de READY(no audio) à STDBY



Note: quand la télécommande se met en STAND BY, elle maintient en mémoire l'état précédent de façon à se représenter dans le même état après nouvelle activation.

FONCTIONNEMENT

- Si la télécommande sort du mode STDBY, reset ou si elle est posée sur sa

MODE DE FONCTIONNEMENT

NO INIT: télécommande pas initialisé

NO SIGNAL: télécommande initialisé qui ne communique pas

STDBY: aucune fonction en cours, led et écran éteints, télécommande à remettre en activation.

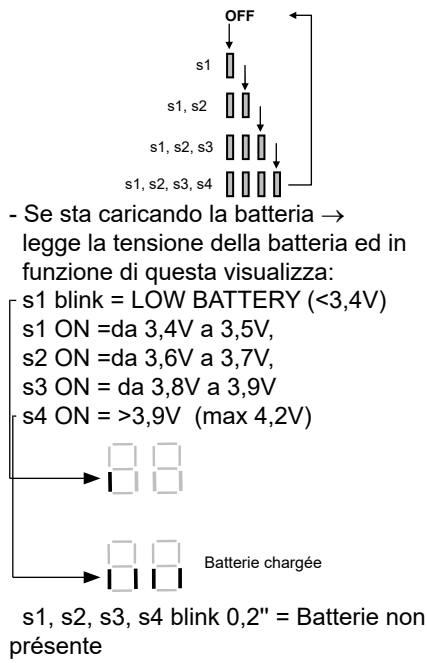
READY: aucune fonction hydraulique en cours avec la télécommande prête à recevoir une indication

FUNCT: une ou plusieurs fonctions en cours avec la télécommande prête à recevoir une indication.

DEMARRAGE

Au reset ou à l'activation après le mode STDBY la télécommande se met dans un des status décrits dans le paragraphe "mode de fonctionnement". Pour éviter toute activation non désirée, au démarrage les touches sont inhibées pendant 2".

base de recharge, cela est visible grace aux segments (s1, s2, s3, s4) de l'écran pendant les premiers 3":



FONCTION POMPE 1



Status led L1	Status pompe
ON	Allumée
OFF	Eteinte non disponible

FONCTION BLOWER



Status led L2	Status blower
ON	Allumée
OFF	Eteinte non disponible

FONCTION POMPA 2



Status led L3	Status pompa 2
ON	Allumée
OFF	Eteinte non disponible

FONCTION ECONO

A2 Economy
ON (blu) = Allumée
OFF = Eteinte



FR

Dans le mode READY ou FUNCT

L'état de la fonction est indiqué par la rétroillumination ou moins de l'icone "Economy".

- illuminée = fonction active
- éteinte = fonction non active

Pour modifier l'état de la fonction ECONO

- presser la touche T6 pour un temps $t \geq$ Ton

A chaque pression la fonction s'alterne entre ECONO ON et ECONO OFF.

FONCTION IMPOSTATION SET-POINT



Dans le mode READY ou FUNCT

Pour activer la fonction:

- Presser la touche "-" o "+" pour un temps $t \geq$ Ton
- l'écran affiche le set-point clignotant
- Il est possible de programmer la valeur désirée en agissant sur les touches "-" et "+" (valeur mini et maxi suivant les données relevées en sérial par la puissance)
- Ecoulé le temps $t \geq$ ToutAutoSave
- si la valeur a été modifiée, elle est envoyée à la puissance
- sortie de la fonction en affichant la température relevée

FONCTION LUMIERE



Pour modifier presser la touche LUMIERE comme indiqué dans le tableau:

Status led L8	Status LUCE	Pression
Blink	Cycle couleurs en cours	T8t>=Ton fixe la couleur visualisée
ON	Couleur fixe	T8t>=Ton passe à la couleur successive
OFF	Eteint ou non disponible	T8t>=Ton attiva il ciclo colori

FUNZIONE AUDIO

Ex. connection Bluetooth en cours
Mode READY



Cette fonction est disponible indépendamment de l'état de la télécommande, avec la limitation di niveau de volume fixe, qui peut être modifié sur la source.

Quand le RC relève la cassette audio et une connection bluetooth n cours, les led de la barre volume s'allument en fonction du niveau du volume en cours de reproduction.

Le nom du dispositif audio bluetooth.
"Bluto MODO" Le mot de passe de
default pour l'affiliation est "0000".

La fonction peut terminer:

- déconnection bluetooth
- termination ToutAudioIdro o
ToutAudioStandAlone

AUDIO VOLUME

Pour représenter le niveau de volume en
cours on utilise le 5 zones qui constituent
la "barre volume".

L14_1 Livello volume 1,2,3,4,5,6

L14_2 Niveau volume 7,8,9,10,11,12

L14_3 Niveau volume 13,14,15,16,17,18

L14_4 Niveau volume 19,20,21,22,23,24

L14_5 Niveau volume 25,26,27,28,29,30

Le niveau mini du volume "1" (correspond
au MUTE) n'arrive pas à zéro.

En faisant une pression sur un point
quelconque de la barre volume, le
volume se règle sur la nouvelle valeur;
ce passage s'effectue avec un effet fade-
in (augmentation) o fade-out (diminution)
selon le niveau de départ et d'arrivée.

En outre, pour faciliter l'imposition,
jusqu'à ce que l'utilisateur maintient son
doigt sur la barre volume; sur l'écran
s'affiche le niveau du volume qui est
envoyé en temps réel à la cassette
audio.

Es. Ready tH20=20°C
Volume courant 10



Pression de
l'utilisateur à cet
endroit

L'écran affiche la
nouvelle valeur

La barre volume se
met à jour et s'allume
au niveau programmé

Es. Volume courant
25



L'utilisateur a enlevé le doigt de la
barre volume et l'écran affiche la
température de l'eau

Le volume est affiché jusqu'à ce que
l'utilisateur touche la barre volume

La cassette reçoit la nouvelle valeur de volume et
passe du niveau 10 au 25 par fade-in



QUALITÉ ET ENTRETIEN DE L'EAU

Une eau propre est un élément essentiel. Or, l'entretien de l'eau est l'un des facteurs les moins bien compris et pourtant essentiel de l'hydrothérapie. Votre agent peut vous aider à obtenir une eau parfaite en fonction des conditions locales. Votre programme dépendra de la teneur en minéraux de votre eau, de la fréquence d'utilisation du spa et du nombre d'utilisateurs.

Le Kit De Désinfection Glass 1989 Srl, Se Trouve Dans Les Centres Agréés.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

TROIS PHASES FONDAMENTALES D'ENTRETIEN DE L'EAU:

- Filtrage de l'eau
- Contrôle de l'équilibre chimique et du pH
- Désinfection de l'eau

La désinfection de l'eau revient au propriétaire du spa; elle s'effectue par l'ajout régulier et périodique (quotidien, au besoin) d'un désinfectant agréé. Le désinfectant maintiendra sous contrôle les bactéries et les virus présents dans l'eau ou découlant de l'utilisation du spa. Les bactéries et les virus peuvent se développer rapidement dans un spa non désinfecté.

Il incombe également au propriétaire du spa de vérifier l'équilibre chimique de l'eau et de contrôler le pH. Vous devrez ajouter des produits chimiques pour maintenir des niveaux adéquats d'alcalinité totale (TA), de dureté d'eau (CH) et de pH. L'équilibre et le pH corrects de l'eau permettent de réduire l'accumulation de tartre, de prolonger la vie du spa et d'assurer l'efficacité maximum du désinfectant.

MÉTHODES DE CONTRÔLE DE L'EAU DU SPA

La précision du test et de l'analyse de l'eau garantit une gestion efficace de l'eau de votre spa. Vous devez pouvoir tester les paramètres suivants:

- Alcalinité totale (TA)
- Dureté de l'eau (CH)
- pH
- Désinfectant

Le producteur recommande deux méthodes de test:

Le kit de réactifs est la méthode la plus précise. Les réactifs se présentent sous forme liquide ou sous forme de tablettes.

Les bandelettes de test sont pratiques et utilisées par de nombreux propriétaires de spas. N'oubliez pas que les bandelettes de test sont sensibles à la chaleur et à la contamination par la moisissure, auquel cas elles fourniront des valeurs erronées.

IMPORTANT: Lisez toujours et suivez attentivement les indications du fabricant qui figurent dans le kit de test ou sur les bandelettes de test, afin de garantir la précision des résultats.

SÉCURITÉ CHIMIQUE ÉLÉMENTAIRE

Lorsque vous utilisez des produits chimiques, lisez soigneusement les étiquettes et suivez les instructions avec précision. Bien que, lorsqu'utilisés correctement, les produits chimiques constituent une protection efficace pour vous-même et votre spa, ils peuvent être dangereux lorsqu'ils se trouvent à l'état concentré. Observez toujours les directives suivantes:

- Ne confiez la manipulation des produits chimiques de votre spa qu'à une personne responsable.

CONSERVEZ CES PRODUITS HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

- Mesurez les quantités spécifiées avec précision. Ne dépassez jamais les doses recommandées.
- Manipulez les conteneurs avec soin. Entrez-les dans un endroit frais, sec et bien aéré.
- Gardez les conteneurs de produits chimiques bien fermés lorsque vous ne les utilisez pas. Remettez les bouchons sur les conteneurs correspondants.
- N'inhaliez pas les vapeurs et veillez à ce que les produits chimiques n'entrent pas en contact avec vos yeux, votre nez et votre bouche. Lavez immédiatement vos mains après chaque utilisation.
- Suivez les conseils d'urgence indiqués sur l'étiquette du produit en cas de contact accidentel ou d'ingestion du produit chimique. Appelez un médecin ou le centre antipoison local. Si vous avez besoin d'un médecin, prenez toujours le conteneur avec vous de façon à ce que la substance puisse être identifiée.
- Évitez tout contact entre les produits chimiques et les surfaces avoisinantes.
- N'utilisez pas d'aspirateur pour nettoyer les débordements de produits chimiques.
- Ne fumez jamais à proximité des produits chimiques. Certaines vapeurs peuvent être hautement inflammables.
- N'entrez pas de produits chimiques dans le bloc technique de votre spa.

COMMENT AJOUTER LES PRODUITS CHIMIQUES À L'EAU ?

IMPORTANT: Tous les produits chimiques pour eau de spa, y compris les granules de dichlorure, le MPS (monopersulfate), les renforceurs ou les adoucisseurs de pH en granules, les renforceurs d'alcalinité totale en granules, les renforceurs de la dureté calcique, les antitartres liquides et les produits antimousses liquides, doivent toujours être ajoutés directement dans le bloc de filtration, ou à l'avant de celui-ci, lorsque la pompe à jet tourne. Il est impératif que celle-ci fonctionne pendant au moins dix minutes.

AVERTISSEMENT: Les désinfectants en concentration élevée risquent de provoquer une certaine gêne pour les yeux, les poumons et la peau de l'utilisateur. Avant d'utiliser le spa, veillez toujours à ce que le niveau de désinfectant soit compris dans la plage recommandée par le fabricant.

EAU DU SPA ACIDE (ZONE ENTARTRÉE)	8,2	AJOUTER UN RENFORÇATEUR DE pH POUR L'ABAISSEZ
	7,8	
	7,6	
ZONE DE CONFORT	7,4	IDÉAL
EAU DU SPA ACIDE (ZONE CORRODÉE)	7,2	AJOUTER UN RENFORÇATEUR DE pH POUR L'ÉLEVER
	6,8	
	pH	

ATTENTION : SI VOTRE SPA EST INSTALLÉ DANS UN ESPACE FERMÉ, IL EST TRÈS IMPORTANT QUE LE LOCAL SOIT BIEN AÉRÉ.

REMARQUE IMPORTANTE SUR LA “SUPERCHLORATION” ET LE “TRAITEMENT DE CHOC”:

Lorsque vous avez administré un traitement de choc ou une superchloration à votre spa, laissez le couvercle ouvert pendant au moins 20 minutes afin de permettre aux gaz oxydants de s'échapper. Une concentration élevée d'oxydant piégé dans l'eau suite au traitement de choc (et non pas suite à la procédure de désinfection quotidienne) peut éventuellement provoquer une décoloration ou une dégradation du vinyle sous le couvercle. Ce type de dommage, considéré comme un abus d'origine chimique, n'est pas couvert par la garantie limitée.

PROGRAMME D'ENTRETIEN DE L'EAU DU SPA

Chacune des étapes du programme d'entretien de l'eau dépend de la réalisation de l'étape précédente. L'omission d'une étape ou le non-respect de la plage conseillée risque de déséquilibrer la composition chimique de l'eau. Une eau mal équilibrée risque d'abîmer le spa et ses composants et de gêner l'utilisateur.

ÉQUILIBRER L'ALCALINITÉ TOTALE (TA)

- FR**
- A. L'alcalinité totale (TA) de l'eau de votre spa doit être comprise entre 125 et 150 ppm.
 - B. L'alcalinité totale mesure le niveau total de carbonates, de bicarbonates, d'hydroxydes et d'autres substances alcalines dans l'eau. La TA est considérée comme le “tampon du pH”. En d'autres termes, il s'agit d'une mesure de la capacité de l'eau à résister aux variations du niveau pH.
 - C. Si la TA n'est pas suffisamment élevée, le pH fluctuera fortement du haut vers le bas. Des fluctuations du pH peuvent engendrer la corrosion ou l'entartrage des composants du spa. **Une TA faible peut être rectifiée en ajoutant du HotSpring FreshWater (pH/Alkalinity).**
 - D. Si l'alcalinité totale est trop élevée, le pH aura tendance à être trop élevé et il peut s'avérer difficile de le faire descendre. **Elle peut être abaissée en utilisant du bisulfate de sodium (pH/Alkalinity Down).**
 - E. Dès que la TA est équilibrée, elle reste normalement stable bien que l'ajout d'une grande quantité d'eau très alcaline ou faiblement alcaline puisse faire augmenter ou baisser la TA de l'eau.
 - F. Si l'alcalinité totale se situe dans la plage recommandée, passez à l'étape suivante.

ÉQUILIBRER LA DURETÉ DE L'EAU (CH)

- A. Le niveau de dureté de l'eau (CH) recommandé pour votre spa est compris entre 150 et 200 ppm.
- B. La dureté de l'eau est une mesure de la quantité totale de calcium dissous dans l'eau. Le calcium aide à combattre la corrosivité naturelle de l'eau du spa. Voilà pourquoi l'utilisation d'une eau faible en calcium (communément appelée “eau douce”) n'est pas recommandée. Elle est très corrosive pour l'équipement et peut tacher la coque du spa.
- C. Si la CH est trop élevée (donnant une eau dite “dure”), du tartre peut se déposer sur la coque du spa et sur l'équipement. Elle peut en général être ramenée dans l'intervalle adéquat à l'aide d'une dilution à 75 % d'eau dure et 25 % d'eau douce. Si vous ne disposez pas d'eau douce, vous pouvez ajouter un inhibiteur de taches

- et de tartre dans l'eau du spa, en suivant les instructions figurant sur son étiquette.
- D. Si la dureté de l'eau est trop faible, ajoutez un durcisseur d'eau.
- E. Une fois équilibrée, la CH reste normalement stable bien que l'ajout d'une grande quantité d'eau riche ou pauvre en calcium fera augmenter ou diminuer la CH de l'eau.
- F. Si la dureté de l'eau se situe dans la plage recommandée, passez à l'étape suivante.

ÉQUILIBRER LE pH

- A. Le pH idéal pour l'eau de votre spa varie entre 7,4 et 7,6.
- B. Le pH est la mesure de l'acidité et de l'alcalinité de l'eau. Des valeurs supérieures à 7 sont dites alcalines; celles qui se situent en dessous de 7 sont dites acides. Il est extrêmement important de maintenir le bon pH pour:

- optimiser l'efficacité du désinfectant,
- conserver une eau agréable pour l'utilisateur,
- éviter la détérioration de l'équipement.

- C. Si le pH de l'eau du spa est trop faible, les situations suivantes peuvent se produire:

- le désinfectant se dissipera rapidement,
- l'eau peut devenir irritante pour les utilisateurs du spa,
- l'équipement du spa peut se corroder.

Si le pH est trop bas, il peut être augmenté en ajoutant du bicarbonate de soude (pH/Alkalinity Up) dans l'eau du spa.

- D. Si le pH est trop élevé, les situations suivantes peuvent se produire:

- le désinfectant est moins efficace,
- du tartre se forme sur la surface de la coque du spa et sur l'équipement,
- l'eau peut devenir trouble,
- les pores de la cartouche de filtre peuvent s'obstruer.

Si le pH est trop élevé, vous pouvez l'abaisser en ajoutant du bisulfate de sodium (pH/Alkalinity Down) dans l'eau du spa.

REMARQUE: Après avoir ajouté du bisulfate de sodium, attendez deux heures avant de tester le pH de l'eau. Une mesure trop rapprochée risque de fournir des résultats erronés.

- E. Il est important de vérifier régulièrement le pH (toutes les semaines). Plusieurs facteurs influenceront le pH: la charge de l'utilisateur, l'ajout d'eau, l'ajout de divers produits chimiques et le type de désinfectant utilisé.

- F. Si le pH se situe dans la plage recommandée, passez à l'étape suivante.

MAINTENIR LE NIVEAU DE DÉSINFECTANT

- A. Le désinfectant est extrêmement important pour éliminer les algues, les bactéries et les virus et prévenir la prolifération des organismes indésirables dans votre spa. Toutefois, une concentration en désinfectant trop élevée risque d'entraîner l'irritation de la peau, des poumons et des yeux.

- B. Maintenez toujours le niveau de désinfectant de votre spa dans la plage recommandée.

- C. Le fabricant ne recommande que le dichloro-s-triazinetrione de sodium (dichlorure de sodium ou chlore) comme désinfectant. **AVERTISSEMENT: N'utilisez PAS de chlore trichloré, de bromo-chloro-diméthyl-hydantoïne (BCDMH) ou tout type de bromure, de chlore, d'acide ou encore de désinfectant n'ayant pas été recommandé par producteur.**

GUIDE DE RÉFÉRENCE ABRÉGÉ SUR L'ENTRETIEN DE L'EAU

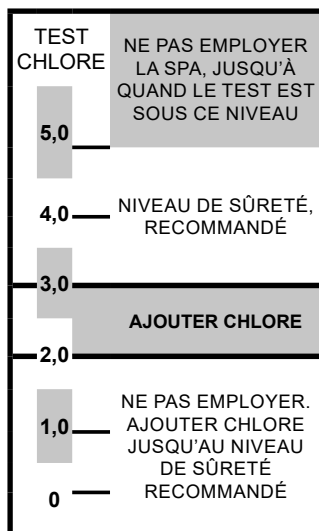
	Plage idéale (ppm)		Quels produits chimiques utiliser ?	
	Étapes Minimum	Maximum	Pour augmenter	Pour diminuer
1 Alcalinité totale	125	150	Carbonate de soude ou bicarbonate de soude	Bisulfate de soude
2 Renforteur	150	200	Renforteur de la dureté calcique	Utiliser un mélange de 75 % d'eau dure et 25 % d'eau douce ou utiliser un produit antitartre
3 pH	7,4	7,6	Carbonate de soude	Bisulfate de soude
4 Désinfectant	Voir la section sur le maintien du niveau de désinfectant			

FR

CHLORE (DICHLOREURE DE SODIUM)

- A. Les produits chimiques désinfectants tels que le chlore sont des oxydants qui tuent les bactéries et les virus contenus dans l'eau. Le chlore libre disponible (FAC) mesure la quantité de chlore non utilisée qui reste disponible pour désinfecter le spa. La valeur FAC recommandée pour l'eau de votre spa est de 3,0 à 5,0 ppm.
- B. Le producteur conseille l'utilisation du dichloreure de sodium en granules pour désinfecter l'eau. Le dichloreure de sodium est préférable, car il est totalement soluble, il se dissout rapidement et son pH est presque neutre.
- C. Il est très important de maintenir le niveau de chlore approprié en cours d'utilisation.
- D. Si le niveau FAC est trop faible, les bactéries et les virus peuvent proliférer dans l'eau chaude. Augmentez le niveau FAC en ajoutant des granules de dichloreure de sodium.
- E. Si le niveau FAC est trop élevé, l'eau peut provoquer une certaine gêne pour les yeux, les poumons et la peau de l'utilisateur. Attendez un certain temps. Le niveau FAC finit par diminuer naturellement après un certain temps.
- F. Lorsque le niveau FAC se situe dans la plage recommandée, vous pouvez profiter de votre spa.

AVERTISSEMENT: Il existe plusieurs formes de chlore stabilisé pour spas et piscines. Chaque forme a des caractéristiques chimiques spécifiques. Il est extrêmement important que le produit choisi soit spécifiquement conçu pour les spas. Si vous



utilisez un produit inadéquat tel que du trichloro, qui a un pH très faible (2,6), qui se dissout trop rapidement dans l'eau chaude, provoquant ainsi des niveaux extrêmement élevés de chlore et est destiné aux piscines en béton ou liner, vous **ABÎMEREZ** votre spa. L'utilisation d'un désinfectant liquide, de brome ou de chlore concentré, d'acide ou de tout type de désinfectant non recommandé par le fabricant **ENDOMMAGERA** également votre spa. De tels dommages ne sont pas couverts par la garantie limitée.

IMPORTANT: Le chlore en granules (dichlorure de sodium) se détériorera s'il est mal entreposé. Nous vous conseillons d'acheter du chlore en conteneur d'un demi à trois kilogramme(s) et de l'entreposer dans un endroit frais et sec afin de préserver son pouvoir désinfectant.

SUPERCHLORATION

La superchloration a pour but de "brûler" l'accumulation de chloramines (chlore utilisé) afin d'éliminer l'odeur de chlore et de maintenir un niveau approprié de chlore libre. Lorsque vous superchlorez votre eau, ouvrez le couvercle au moins à moitié pendant vingt minutes afin de permettre l'évaporation des gaz de chlore. La superchloration (mode de désinfection non quotidien) peut en effet provoquer une concentration élevée de gaz chlorés et peut être à l'origine d'une décoloration ou d'une dégradation du dessous du couvercle (non couverte par la garantie).

IMPORTANT: Avant d'utiliser le spa, attendez toujours que le niveau de chlore libre soit tombé en dessous de 5,0 ppm.

AVERTISSEMENT: Ne laissez jamais le spa ouvert sans surveillance, en particulier en présence d'enfants!

ATTENTION : SI VOTRE SPA EST INSTALLÉ DANS UN ESPACE FERMÉ, IL FAUT MAINTENIR LE LOCAL BIEN AÉRÉ PENDANT QUE VOUS EXÉCUTEZ LE TRAITEMENT.

CRÉER UNE ROUTINE DE DÉSINFECTION

Au cours du premier mois suivant votre achat, mesurez les résidus de désinfectant une fois par jour afin d'établir des normes pour la charge de fréquentation, le temps d'utilisation et la quantité de désinfectant requise.

- La charge de fréquentation fait référence au nombre de fois qu'une personne s'installe dans le spa.

- Le temps d'utilisation désigne tout simplement le temps passé par l'utilisateur dans le spa.

- Le désinfectant nécessaire correspond à la quantité de chlore libre (FAC) nécessaire en fonction du nombre d'utilisateurs et de leur durée d'utilisation du spa.

À titre d'exemple, deux personnes qui utilisent régulièrement le spa une fois tous les soirs pendant vingt minutes créent une demande spécifique et consistante de désinfectant. Au cours du premier mois suivant votre achat, ces deux utilisateurs vous permettent donc de déterminer exactement la quantité de désinfectant à utiliser pour maintenir le bon niveau de résidus. Si, à un quelconque moment, la charge de fréquentation et/ou la fréquence d'utilisation changent considérablement (personnes invitées), la quantité de désinfectant et la fréquence de désinfection requises changeront aussi fortement. Plus la durée d'utilisation est longue ou plus le nombre d'utilisateurs est élevé, plus la valeur résiduelle diminue.

GUIDE DE TRAITEMENT DE L'EAU DU SPA

Lors de la mise en marche ou du remplissage du spa	Suivez les instructions de la section "Procédures de mise en marche et de remplissage"
Avant chaque utilisation (Testez l'eau avant d'ajouter tout produit chimique; n'ajoutez pas de produit si les niveaux correspondent ou sont supérieurs aux taux recommandés.)	Ajoutez une demi cuillère (1/2 démarre) à café de dichlorure de sodium pour 950 litres OU ajoutez une (1 démarre) cuillère à café de monopersulfate (MPS)* pour 950 litres. * Le MPS est un oxydant et non pas un désinfectant.
Une fois par semaine	Ajoutez une cuillère à café et demi (1-1/2 démarre) de dichlorure de sodium pour 950 litres OU ajoutez trois (3 démarre) cuillères à café de monopersulfate (MPS)* pour 950 litres.
Tous les quatre mois	Vidangez et remplissez à nouveau le spa. Suivez les instructions de la section "Procédures de mise en marche et de remplissage"
Selon le besoin (si l'eau est trouble ou dégage une mauvaise odeur)	Ajoutez une cuillère à café et demi (1,5) de dichlorure de sodium pour 950 litres.

FR

MESURES COMPLÉMENTAIRES D'ENTRETIEN DE L'EAU

Une désinfection adéquate de l'eau et un bon équilibre minéral (contrôle du pH) sont deux composants absolument indispensables à tout programme d'entretien complet de l'eau du spa. Trois autres additifs sont conseillés en option:

Les inhibiteurs de dépôts minéraux

Au fur et à mesure que l'eau s'évapore du spa et que vous ajoutez de la nouvelle eau, la quantité de minéraux dissous augmente. (Réduisez l'évaporation en laissant le couvercle sur le spa chaque fois que cela s'avère possible.) L'eau du spa peut éventuellement devenir suffisamment "dure" (dureté de l'eau trop élevée) pour endommager le réchauffeur par calcification de sa surface. Un bon contrôle du pH peut réduire ce risque. L'accumulation normale de savon nécessitera un remplacement suffisamment régulier de l'eau pour que les dépôts de substances minérales ne posent aucun problème. Occasionnellement, la teneur élevée en fer ou en cuivre de l'eau peut donner une coloration verdâtre ou brunâtre au spa. Un inhibiteur de taches et de tartre peut aider à réduire l'influence de ces métaux.

REMARQUE: L'eau de puits peut contenir des concentrations élevées de minéraux. L'utilisation d'un filtre extrêmement fin à faible capacité volumique permettra d'éliminer une grande partie des particules lors du remplissage du spa.

Les antimoissants

L'eau du spa doit être changée en raison de l'accumulation de savon dans l'eau. Dès qu'une matière savonneuse se trouve dans l'eau, les jets du spa feront mousser l'eau. Le savon introduit dans l'eau du spa provient de deux sources: un résidu de savon peut se déposer sur le corps des utilisateurs après leur douche ou sur les maillots de bains après leur lavage. Les antimoissants peuvent éliminer la mousse, mais ne

peuvent pas enlever le savon contenu dans l'eau. Le savon est très difficile à retirer de l'eau, car il ne subit pas l'action oxydante des produits chimiques ajoutés au spa. Seul l'ozone parvient à oxyder le savon. Il se peut donc qu'une accumulation de savon se concentre dans l'eau et donne à l'utilisateur du spa l'impression d'être "poisseux". Si cela se produit, il est temps de vider le spa et de le remplir d'eau. Selon la quantité de savon présente dans l'eau, le spa doit être vidangé tous les 4 mois environ.

CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE

- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Utiliser un acide pour piscine (chlorhydrique) afin de diminuer le pH.
- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Éclabousser le revêtement latéral avec des additifs renforçant le pH.
- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Utiliser des désinfectants concentrés.
L'utilisation de bâtons ou de tablettes de brome dans les flotteurs, qui peuvent rester coincés dans une banquette ou un siège (ou couler au fond du spa), peut entraîner une décoloration ou l'endommagement de la surface de la coque du spa.
- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Utiliser un système de désinfection flottant comme solution au programme d'entretien du spa ne requérant aucune ou quasiment aucune maintenance. La coque du spa peut résister facilement aux effets d'un désinfectant correctement utilisé. Les distributeurs flottants sont emprisonnés dans une zone spécifique et la désinfectent de manière excessive (brûlure chimique). Si le distributeur est réglé sur un débit trop important, la forte concentration de produit risque de décolorer la coque du spa et d'endommager le dessous du couvercle. La vitesse d'érosion variant considérablement, les distributeurs flottants automatiques ont tendance à ajouter soit une quantité trop importante de brome, soit une quantité pas assez importante. Ceci peut endommager le spa et le couvercle.

IMPORTANT: El producteur déconseille vivement l'utilisation d'agents chimiques flottants. Les dommages sur la coque du spa ou les composants, provoqués par un agent chimique flottant, ne sont pas couverts par les termes de la garantie limitée.

- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Utiliser un désinfectant non conçu pour les spas.
- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Utiliser un agent de blanchiment ménager (eau de Javel).
- CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE: Asperger ou diffuser les produits chimiques sur la surface de l'eau. Cette méthode peut provoquer des boursouflements à la surface du spa provoqués par une réaction chimique (abus chimique).
- CE QU'IL FAUT FAIRE: Ajouter tous les produits chimiques à l'eau en les faisant passer lentement dans le bloc de filtration, ou à l'avant de celui-ci, et en faisant tourner la pompe à jet pendant dix minutes.
- CE QU'IL FAUT FAIRE: Utiliser le bicarbonate de soude avec parcimonie pour nettoyer les surfaces en plastique intérieures ou extérieures.
- CE QU'IL FAUT FAIRE: Utiliser un désinfectant en granules (chlore).

QUESTIONS FRÉQUENTES SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DE L'EAU

Question: Pourquoi l'utilisation d'un flotteur n'est-elle pas recommandée pour désinfecter l'eau de mon spa ?

Réponse: El producteur déconseille l'utilisation de flotteurs pour trois raisons:

1. Le flotteur ne permet pas de contrôler la vitesse de dissolution du désinfectant dans l'eau. Quand un flotteur est placé dans un spa, la concentration en désinfectant peut être extrêmement élevée. Des concentrations élevées en désinfectant risquent de brûler ou de décolorer la coque du spa ou le dessous du couvercle. Puis, après une certaine période de temps, le niveau de désinfectant dispersé par le flotteur chutera à une valeur proche de zéro. Un faible niveau de désinfectant permettra aux virus, bactéries et algues de se développer.
2. Les flotteurs ont généralement tendance à rester au même endroit dans le spa, provoquant à cet endroit une exposition à des niveaux de désinfectant extrêmes.
3. Avec le flotteur, des morceaux de désinfectant hautement concentrés risquent de tomber et de se déposer au fond du spa. Ces morceaux de désinfectant brûleront la coque par réaction chimique (boursoufflure). Bien que la coque de votre spa soit conçue pour résister aux effets des produits chimiques spéciaux pour spas, aucune surface ne peut résister à ce type de produit hautement concentré. Souvenez-vous que l'abus de produit chimique n'est pas couvert par la garantie.

Question: Mon spa dégage une odeur de chlore quand je l'ouvre. Comment puis-je m'en débarrasser ?

Réponse: Il existe deux types de chlore dans votre spa. Le premier type est le chlore libre disponible, c'est-à-dire le chlore disponible pour désinfecter votre spa. Ce type de chlore n'a pas d'odeur. Le deuxième type de chlore est la chloramine, qui est le résidu du chlore consommé. Les chloramines ont une forte odeur de chlore. L'odeur des chloramines peut être supprimée en "choquant" l'eau. Si vous sentez le chlore dans l'eau, votre spa vous rappelle que vous devez lui faire un traitement de choc.

Question: Pourquoi ne puis-je pas remplir mon spa avec de l'eau douce ?

Réponse: L'eau douce a essentiellement la même composition que l'eau ordinaire à cette différence près que la majeure partie du calcium a été remplacée par du sodium. L'eau douce peut avoir un effet corrosif sur le réchauffeur et d'autres composants. Le remplacement des composants du spa endommagés par l'eau douce coûte très cher.

Question: J'essaie de réduire le nombre de produits chimiques auxquels ma famille est exposée. Ai-je réellement besoin d'utiliser tant de produits chimiques et dans de telles quantités ?

Réponse: Tandis que la surexposition à un produit chimique, quel qu'il soit, peut être néfaste à la santé, l'utilisation multiple de ce même produit chimique mais en plus petites quantités est efficace et bénéfique. Dans le cas de l'eau du spa, les produits chimiques conseillés dans le programme d'entretien de l'eau el producteur sont nécessaires pour protéger l'utilisateur contre les agents pathogènes transportés par l'eau (qui sont source de maladie) et pour empêcher la corrosion des composants du spa.

Question: Pourquoi les dommages provoqués par la composition chimique de l'eau ne sont-ils pas couverts par la garantie ?

Réponse: Vous êtes seul responsable de la quantité de produit chimique que vous utilisez et de la qualité hydrologique de l'eau de votre spa. Si vous entretenez votre spa comme il se doit, vous pourrez en profiter pendant de longues années. Si vous avez des incertitudes concernant les produits à utiliser ou le fonctionnement de votre

spa, contactez votre agent agréé ou le producteur.

QUELQUES NOTIONS D'HYDROLOGIE

Les termes chimiques suivants sont utilisés dans la section "Qualité et entretien de l'eau". Une explication de leur signification vous aidera à mieux comprendre comment entretenir l'eau de votre spa.

Bromamines: composés formés par le brome en combinaison avec l'azote des sécrétions grasses du corps, de l'urine, de la transpiration, etc. À la différence des chloramines, les bromamines n'ont pas d'odeur forte et sont des désinfectants efficaces.

Brome: désinfectant halogéné (de la même famille chimique que le chlore). Le brome est couramment utilisé en bâtonnets, en pastilles ou sous forme de granules. Pour de plus amples informations, reportez-vous aux instructions sur ce qu'il faut faire et ne pas faire de la section sur l'entretien de l'eau du spa.

Dureté de l'eau: quantité de calcium dissous dans l'eau du spa. Elle doit être comprise entre 150 et 200 ppm. Des niveaux élevés de calcium peuvent contribuer à la formation d'une eau trouble et de tartre. Des niveaux insuffisants peuvent endommager l'équipement de votre spa.

Chloramines: composés formés lorsque le chlore se mélange à l'azote des sécrétions grasses du corps, de l'urine, de la transpiration, etc. Les chloramines peuvent irriter les yeux et avoir une forte odeur. À la différence des bromamines, les chloramines sont des désinfectants plus faibles et plus lents.

Chlore: puissant désinfectant chimique pour spas. Le producteur conseille l'utilisation de chlore en granules de type dichlorure. Ce type est préférable, car il est totalement soluble et possède un pH quasiment neutre.

Résidu de chlore (ou de brome): la quantité de chlore ou de brome restant lorsque les besoins en chlore ou en brome ont été satisfaits. Le résidu désigne, dès lors, la quantité de désinfectant chimiquement disponible pour tuer les bactéries, les virus et les algues.

Corrosion: usure progressive des pièces métalliques, généralement causée par l'action des produits chimiques. D'une manière générale, la corrosion est causée par un pH peu élevé ou par de l'eau aux valeurs TA, CH, pH ou des niveaux de désinfectant en dehors des plages recommandées.

DPD: le réactif utilisé par préférence dans les kits de test pour mesurer le chlore libre disponible.

Halogène: chacun des cinq éléments suivants: fluor, chlore, brome, iode et astate.

MPS: Le monopersulfate est un oxydant sans chlore.

Oxydant: l'utilisation d'un produit chimique oxydant permet de prévenir l'accumulation

de contaminants, de maximiser l'effet désinfectant, de réduire le chlore combiné et d'améliorer la transparence de l'eau.

Pathogène: micro-organisme, tel qu'une bactérie, qui provoque des maladies.

pH: mesure de l'acidité et de l'alcalinité de l'eau du spa. Le niveau de pH recommandé pour l'eau du spa est compris entre 7,4 et 7,6. Lorsque le pH est inférieur à 7,0 (valeur considérée neutre), l'eau du spa est trop acide et risque d'endommager le réchauffeur. Au-dessus de 7,8, l'eau est trop alcaline et peut devenir trouble, tandis que du tartre risque de se former sur la coque et le réchauffeur.

Ppm: abréviation de "parties par million", la mesure standard de la concentration chimique dans l'eau. Synonyme de mg/l (milligramme par litre).

Réactif: substance chimique sous forme liquide, de poudre ou de pastilles qui est utilisée lors de tests chimiques.

Désinfectant: des désinfectants sont ajoutés et maintenus à certains niveaux recommandés pour protéger les utilisateurs contre les organismes pathogènes à l'origine de maladies et de l'infection de l'eau du spa.

Tartre: dépôt composé de calcium brut, qui peut recouvrir les surfaces du spa, le réchauffeur et le système de plomberie, et obstruer les filtres. D'une manière générale, l'entartrage est causé par une teneur minérale combinée à un pH élevé. Le tartre se forme plus facilement à des températures d'eau plus élevées.

Traitement de choc: également appelé "superchloration" lorsque du chlore est utilisé. Le traitement de choc consiste à ajouter des doses significatives d'un désinfectant se dissolvant rapidement (le dichlorure de sodium est recommandé) afin d'oxyder des déchets organiques non filtrables et d'éliminer les chloramines et les bromamines.

Alcalinité totale: quantité de bicarbonate, carbonate et hydroxyde présents dans l'eau du spa. Une bonne alcalinité totale est importante pour permettre le contrôle du pH. Si la valeur TA est trop élevée, le pH est difficile à régler. Si elle est trop faible, il sera difficile de maintenir le pH au bon niveau. La plage TA souhaitée pour l'eau de spa va de 125 à 150 ppm.

GUIDE DE DÉPANNAGE DES PROBLÈMES D'ENTRETIEN DE L'EAU

Problème	Causes probables	Solutions
Eau trouble	• Filtre sale • Excès d'huile/de substances organiques • Désinfection incorrecte • Particules/substances organiques en suspension • Utilisation excessive ou eau trop ancienne • Mal fonctionnement Générateur d'ozone	• Nettoyez le filtre • Choquez l'eau du spa avec du désinfectant • Ajoutez du désinfectant • Ajustez le pH et/ou l'alcalinité dans la plage recommandée • Activez la(les) pompe(s) à jet et nettoyez le filtre • Videz le spa et remplissez-le à nouveau • Contacter S.A.V.
Mauvaises odeurs de l'eau	• Présence excessive de matières organiques dans l'eau • Désinfection incorrecte • pH faible	• Choquez l'eau du spa avec du désinfectant • Ajoutez du désinfectant • Ajustez le pH à la plage recommandée
Odeur de chlore	• Trop de chloramine • pH faible	• Choquez l'eau du spa avec du désinfectant • Ajustez le pH à la plage recommandée
Odeur de moisissure	• Prolifération de bactéries ou d'algues	• Choquez l'eau du spa avec du désinfectant – si le problème est visible ou persiste, videz, nettoyez et remplissez le spa
Accumulations organiques / moisissure autour du spa	• Accumulation d'huiles et de saletés	• Enlevez la saleté à l'aide d'un chiffon propre. Si nécessaire, vidangez le spa, utilisez un chiffon spécial pour carrelage afin d'éliminer la saleté et remplissez à nouveau le spa.
Formation d'algues	• pH élevé • Niveau de désinfectant insuffisant	• Choquez l'eau du spa avec un désinfectant et ajustez le pH • Choquez l'eau du spa avec un désinfectant et maintenez le niveau de désinfectant
Irritation oculaire	• pH faible • Niveau de désinfectant insuffisant	• Ajustez le pH • Choquez l'eau du spa avec un désinfectant et maintenez le niveau de désinfectant
Irritation/Rougeur de la peau	• Eau sale • Niveau de chlore libre supérieur à 5 ppm	• Choquez l'eau du spa avec un désinfectant et maintenez le niveau de désinfectant • Faites baisser le niveau de chlore libre en dessous de 5 ppm avant d'utiliser le spa

FR

Taches	• Alcalinité totale et/ou pH trop faible(s) • Eau riche en fer ou en cuivre	• Ajustez l'alcalinité totale et/ou le pH • Utilisez un inhibiteur de taches et de tartre
Tartre	• Teneur calcique élevée de l'eau – Alcalinité totale et pH trop élevés	• Ajustez l'alcalinité totale et le pH – si le tartre doit être enlevé, videz le spa, grattez le tartre, remplissez le spa et équilibrez l'eau

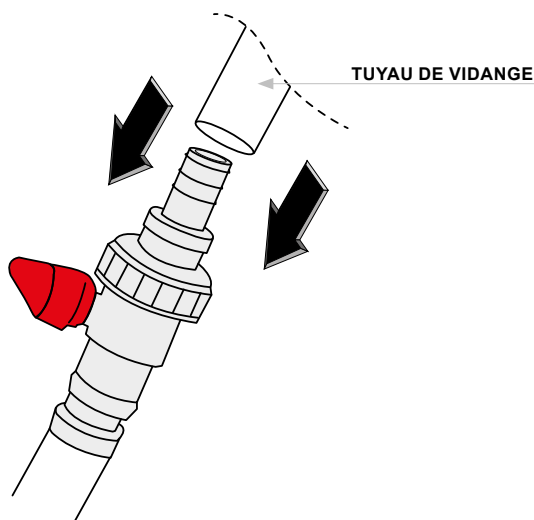
VIDAGE PERIODIQUE DU SPA

INFINITY:

1. Pour les vidanges périodiques (della Spa) un tuyau peut être raccordé à l'évacuation. Enlever le bouchon servant à la vidange situé sur le fond du Spa et visser le raccord du tuyau du jardin. Ouvrir ensuite la vanne.

IMPORTANT: Les eaux contenues dans les équipements, tels que la pompe à jet et le réchauffeur, s'écouleront. L'eau restant dans le système de plomberie ou les équipements après la vidange ne devra être évacuée que si vous préparez votre spa pour l'hiver.

2. Lorsque le spa est vide, nettoyez sa coque et la cartouche de filtre.
3. Enlever le tuyau du jardin, replacer le bouchon et fermer la vanne.
4. Suivez les "PROCÉDURES DE MISE EN MARCHÉ ET DE REMPLISSAGE" pour remplir à nouveau votre spa.



ANOMALIES ET SOLUTIONS

GUIDE DE DÉPANNAGE GÉNÉRAL

Problème	Causes probables	Solutions
Rien ne fonctionne	• Panne de courant • Disjoncteur différentiel déclenché • Thermostat de sécurité du réchauffeur déclenché	• Vérifiez la source d'alimentation • Réarmez le disjoncteur différentiel; appelez un technicien si vous n'y parvenez pas • Débranchez le courant pendant au moins trente secondes pour réinitialiser le thermostat de sécurité. S'il ne se réinitialise pas, vérifiez que le filtre n'est pas obstrué. S'il continue à se déclencher, appelez un technicien
Aucune partie de l'éclairage ne fonctionne	• Le led ne fonctionne pas	• Appelez un technicien
Le moteur de la pompe ne fonctionne pas	• Condition de surcharge du moteur	• Laissez refroidir pendant une heure. Le dispositif de surcharge du moteur se réenclenchera automatiquement. Si le problème persiste, contactez votre agent
Le moteur de la pompe fonctionne, mais la pression de l'eau/des jets est faible, voire inexistante	• Filtre sale • Couvercle d'aspiration	• Démarrer procédure lavage du filtre à sable, comme indiqué dans le manuel spécifique • Nettoyez le couvercle d'aspiration

FR



**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
ISO 9001**

Glass 1989 s.r.l.
Via Baite, 12/E - Zona Industriale
31046 Oderzo (TV) - Italy
Tel. +39 0422.7146 r.a - www.glass1989.it

REV. 12_2022



* 6 5 3 9 5 0 . 1 *

glass[®]
1989