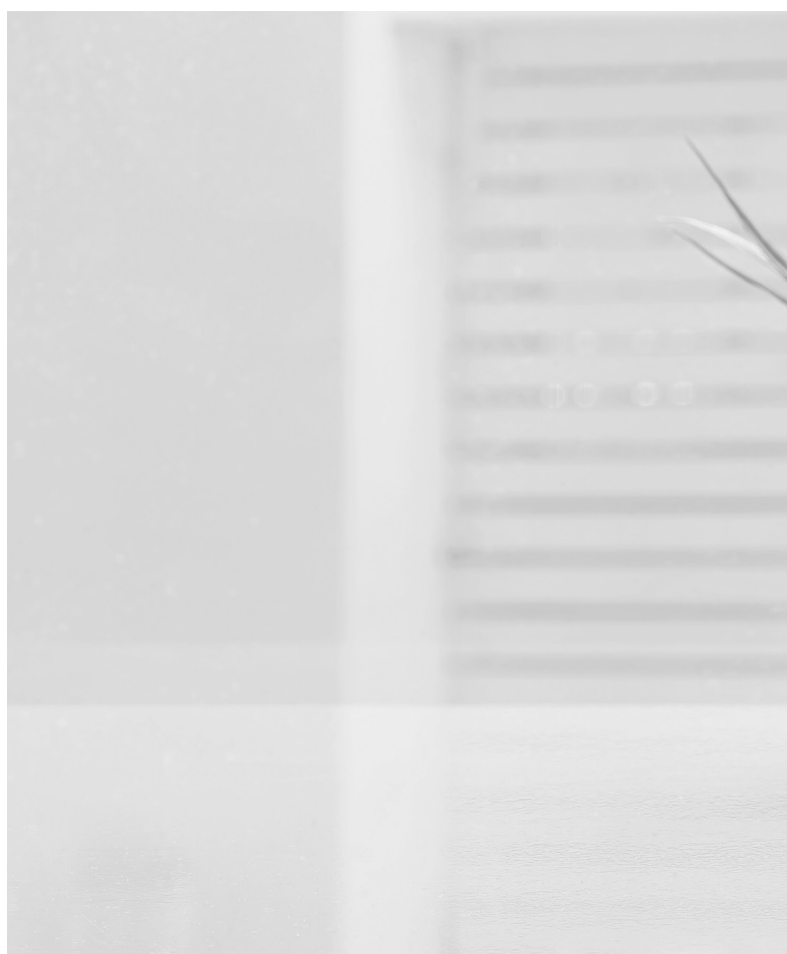




# NOVELLINI



<b>IT</b>	GUIDA GESTIONE ACQUA.....	2
<b>FR</b>	GUIDE DE GESTION DE L'EAU.....	8
<b>EN</b>	HOT TUB WATER MANAGEMENT GUIDE.....	14
<b>DE</b>	LEITFADEN ZUR WASSERVERWALTUNG.....	20
<b>NL</b>	GIDS VOOR WATERBEHEER.....	26
<b>ES</b>	GUÍA DE GESTIÓN DEL AGUA.....	32

# Guida alla gestione acqua delle minipiscine

## Sommario

Avvertenze .....	3
Introduzione .....	3
I disinfettanti .....	3
<i>Cloro</i> .....	3
<i>Bromo</i> .....	3
<i>Ossigeno</i> .....	4
Il trattamento chimico dell'acqua della piscina o minipiscine .....	4
<i>Trattamento Shock (iniziale)</i> .....	4
<i>Rilevazione e aggiustamento del pH</i> .....	4
<i>Rilevazione del pH</i> .....	4
<i>Aggiustamento del pH</i> .....	4
<i>Alcalinità</i> .....	4
<i>Trattamento sanificante</i> .....	4
<i>Controllo e Misurazione del sanificante in acqua</i> .....	5
<i>Trattamento Antialghe</i> .....	5
Altri trattamenti .....	5
<i>Trattamento Flocculante e Chiarificante</i> .....	5
<i>Trattamento Anticalcare (sequestrante dei metalli)</i> .....	5
<i>Trattamento di ripristino (d'urto)</i> .....	5
<i>Trattamento Detergente</i> .....	6
<i>Trattamento Antischiuma</i> .....	6
<i>Trattamento Shock finale</i> .....	6
<i>Manutenzione Filtri</i> .....	6
<i>Volume dell'acqua</i> .....	6
KIT trattamento semplificato Novellini .....	6
UV .....	6
AQUACLEAN .....	6
Consigli per un uso corretto della minipiscina .....	7
Frequenze di controllo consigliate .....	7



## AVVERTENZE

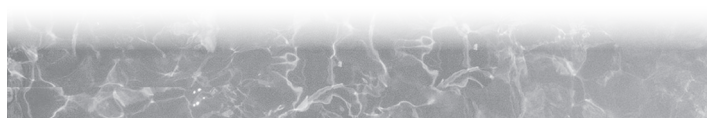
- Il presente manuale costituisce parte integrante del manuale Uso e Manutenzione.
- Il trattamento dell'acqua delle minipiscine deve essere effettuato con l'assistenza di tecnici qualificati e seguendo attentamente le avvertenze e le istruzioni di sicurezza riportate sui prodotti chimici utilizzati.
- La responsabilità del trattamento dell'acqua e a cura dell'utilizzatore del prodotto o del conduttore dello stesso. Novellini S.p.a. non assume nessuna responsabilità sul trattamento dell'acqua della minipiscina.
- Il presente documento fornisce suggerimenti per il trattamento, in caso di dubbio o difficoltà rivolgersi ad un tecnico specializzato.
- Il trattamento dell'acqua è OBBLIGATORIO al fine di mantenere la salubrità dell'acqua e garantire il corretto funzionamento del prodotto.
- IMPORTANTE: l'osservanza dei valori di pH della minipiscina e l'utilizzo eventuale di prodotti anticalcare è condizione necessaria per non inficiare la validità della garanzia. La presenza di incrostazioni calcaree o corrosione su pompe, riscaldatore, jet dovute a mancanza e/o carenza di manutenzione non danno diritto a richieste di sostituzioni/riparazioni in garanzia. Novellini S.p.a. non assume alcuna responsabilità per danni causati da un improprio trattamento dell'acqua e/o dall'utilizzo di prodotti chimici non conforme.
- Attenersi alle disposizioni vigenti nella scelta dei prodotti e delle metodologie per il trattamento dell'acqua.
- Un uso improprio dei prodotti chimici potrebbe creare condizioni inadatte alla balneazione, danneggiare la SPA ed essere pericoloso per chi la utilizza.
- Se l'acqua utilizzata per la SPA non proviene dalla rete idrica cittadina (acquedotto), consigliamo di verificarne la potabilità e la concentrazione di sostanze organiche che possono causare la proliferazione di alghe. È possibile rivolgersi a un laboratorio di analisi ed è comunque consigliabile effettuare tale verifica periodicamente.
- Leggere sempre attentamente le avvertenze riportate sulle etichette delle confezioni dei prodotti chimici utilizzati.
- Quando si maneggiano i prodotti chimici, bisogna utilizzare guanti, occhiali protettivi e indossare un abbigliamento idoneo. Non inalare tali prodotti chimici o fare in modo che non entrino in contatto con occhi, gola o naso. Lavarsi immediatamente le mani dopo l'uso.
- In caso di accidentale contatto o ingerimento, chiamare un medico o recarsi al pronto soccorso più vicino. Portare con sé il contenitore del prodotto per permettere una veloce indicazione della sostanza in questione.
- Non utilizzare eccessive quantità di prodotti chimici: attenersi sempre a quanto specificato sulle etichette delle rispettive confezioni.
- Non disperdere i prodotti chimici nell'ambiente: fare sempre riferimento alle normative locali.
- Non utilizzare mai prodotti per la pulizia della casa per la pulizia della spa: potrebbero non essere compatibili con il materiale delle superfici. Inoltre, eventuali residui potrebbero portare alla formazione di schiuma.
- I prodotti chimici vanno prima diluiti in un recipiente e quindi aggiunti all'acqua della SPA, sempre uno alla volta.

- Non mescolare tra loro prodotti chimici diversi.
- Non mescolare mai tra loro prodotti diversi a base di cloro, sia in forma solida che liquida.
- Non usare il cestello dello skimmer per introdurre gli additivi chimici (se non espressamente indicato).
- Non fumare quando si maneggiano i prodotti chimici.
- Utilizzare i prodotti chimici preferibilmente dopo aver utilizzato la SPA e quando non ci sono persone in acqua. In ogni caso, prima di entrare in acqua, aspettare che la concentrazione del disinfettante scenda al valore indicato sulla confezione.
- Conservare i prodotti chimici in un luogo fresco e asciutto, al riparo dal calore e dall'umidità.
- Tenere FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI e degli animali domestici.
- Non conservare i prodotti chimici a contatto con altre sostanze chimiche.
- Assicurarsi che i contenitori dei prodotti chimici utilizzati siano chiusi ermeticamente e che siano presenti le etichette riportanti le rispettive istruzioni d'uso.
- I contenitori dei prodotti chimici vanno smaltiti nel rispetto delle normative vigenti.

## INTRODUZIONE

Per mantenere una piscina o una mini-piscina in perfetta efficienza le regole sono poche ma basilari. Solo poche ore dopo il riempimento, nonostante l'acqua appaia chiara e limpida, ha inizio un veloce e progressivo processo di inquinamento in quanto l'aria, i bagnanti e l'ambiente circostante introducono continuamente sporcizia nell'acqua e questa sporcizia si trasforma presto in alimento per batteri e alghe causando torpidità e sgradevoli odori.

Per contrastare efficacemente questo processo che potremmo definire "naturale" si interviene in due fasi in modo semplice e rapido. La prima fase è quella che potremmo chiamare "meccanica". Mediante un circuito di filtraggio possiamo infatti eliminare lo sporco e i depositi più superficiali in modo veloce e sicuro in quanto essi vengono facilmente trattenuti dagli apparati filtranti. La seconda fase è quella propriamente chimica che consiste nel trattare l'acqua con prodotti appositamente studiati per contrastare e prevenire in modo deciso ed efficace la nascita e la proliferazione di muffe, batteri e alghe al fine di rendere l'acqua della piscina chimicamente perfetta (sanificata e a sua volta sanificante), idonea alla balneazione.



## I DISINFETTANTI

### Cloro

Il cloro è il prodotto più diffuso per il trattamento dell'acqua di mini-piscine e piscine. Risulta vantaggioso nel caso la mini-piscina venga utilizzata in modo intensivo e per lunghi periodi ed è inoltre un prodotto ideale per effettuare il trattamento d'urto iniziale "shock"

### Bromo

Il trattamento dell'acqua a base di bromo non è irritante per le mucose,



ha un'efficace azione disinfettante anche con forti variazioni di pH ed è inodore (qualità che lo rende ideale per installazioni all'interno).

### Ossigeno

La sua azione delicata non provoca l'irritazione delle mucose ed è ideale nei casi in cui la mini-piscina venga utilizzata da poche persone e per periodi non prolungati, anche in interni.

*IMPORTANTE: Il raggiungimento e il mantenimento dei livelli ideali di bromo/cloro o cloro e pH, deve essere conservato entro i valori consigliati durante tutto il tempo di utilizzo della minipiscina, con le sole eccezioni delle fasi di trattamento iniziale e/o trattamento shock.*

## IL TRATTAMENTO CHIMICO DELL'ACQUA DELLA PISCINA O MINIPISCINE:

Questa operazione si articola in alcune fasi ben distinte tra loro:

- Trattamento shock iniziale
- Rilevazione e aggiustamento del pH
- Trattamento sanificante
- Trattamento antialghe
- Ulteriori trattamenti a seconda dei casi (anticalcare, antischiuma, flocculante, trattamento d'urto, ecc.)
- Trattamento shock finale

### Trattamento Shock (iniziale):

Il trattamento Shock (iniziale) è di fatto un trattamento ad alta attività disinfettante che mira ad un abbattimento rapido ed efficace della potenziale carica batterica dell'acqua. Deve essere effettuato nella fase di avviamento della piscina o mini-piscina una volta terminato il riempimento.

Il trattamento può essere più o meno energico in funzione delle condizioni iniziali dell'acqua e del prodotto. Per un trattamento energico utilizzare prodotti specifici, per un trattamento leggero si può incrementare di 2-3 volte la dose di sanificante consigliata per un uso normale.

#### Quali prodotti utilizzare:

*Sanificati a base di Cloro, Bromo o Ossigeno.*

### Rilevazione e aggiustamento del pH

Il pH è una scala di misura che esprime il grado di acidità o basicità di una soluzione acquosa.

Un valore compreso tra 0 e 7 indica il livello di acidità dell'acqua mentre una grandezza compresa tra 7 a 14 ne esprime la basicità.

La misura intermedia 7 rappresenta una soluzione acquosa neutra.

Determinare il giusto valore dell'acqua e nel caso correggerlo per portarlo ad un livello compreso tra 7.2 e 7.6 è una delle fasi basilari e più importanti nel trattamento dell'acqua di una piscina o mini-piscine.

Un livello del pH in linea con i parametri sopra descritti ottimizza l'azione del prodotto chimico, evita la corrosione dei componenti della mini-piscine o piscina ed è ideale per la pelle e gli occhi dei bagnanti.

Molteplici possono essere i fattori che alterano il valore del pH dell'acqua di una mini-piscine o piscina ad esempio come:

- la qualità dell'acqua di approvvigionamento;
- l'utilizzo di particolari additivi a carattere basico o acido;
- le particelle introdotte con l'utilizzo (sporcizia, sudore, creme, ecc.);
- le condizioni climatiche (in particolar modo in vasche installate all'aperto).

E' dunque estremamente importante mantenere costantemente sotto controllo il livello del pH dell'acqua analizzandolo più volte al giorno e, nel caso, intervenendo con un "correttore di pH" ogni qualvolta si verifichi una variazione dei valori predefiniti (7,2 -7,6).

### Rilevazione del pH

Utilizzando uno dei vari Tester Kit risulterà pratico e agevole rilevare il valore del pH dell'acqua presente in vasca. Utilizzeremo questo valore come base di partenza per la correzione del pH.

#### Quali prodotti utilizzare:

*Kit Test pH*

### Aggiustamento del pH

Nel caso in cui il valore rilevato con il Tester Kit risultasse troppo elevato o troppo basso bisognerà utilizzare il prodotto relativo addizionandolo all'acqua della vasca.

#### Quali prodotti utilizzare:

*PH- per ridurre il valore del pH.*

*PH+ per innalzare il valore del pH.*

### Alcalinità

L'alcalinità totale indica la quantità di componenti alcalini (carbonati, bicarbonati e idrossidi) disciolti nell'acqua di una piscina. La giusta alcalinità dell'acqua è un elemento importante per un adeguato controllo del pH e per una manutenzione corretta dei filtri, delle pompe e della piscina in genere. Un valore alterato dell'alcalinità, infatti, renderà il pH instabile producendo corrosione e macchie nelle parti metalliche e negli accessori della piscina (bassa alcalinità) oltre a incrostazioni nelle pareti, nel fondo vasca e nel sistema idraulico (alta alcalinità).

#### Quali prodotti utilizzare:

*Check per la rilevazione dell'alcalinità dell'acqua.*

*Alcalinità+ per innalzare il valore dell'alcalinità.*

### Trattamento sanificante

La sanificazione (o disinfezione) è il trattamento più importante per l'igiene dell'acqua presente in vasca.

Essa ci permette di contrastare in modo efficace la proliferazione di batteri e microrganismi rendendo l'acqua balneabile e priva di rischi per la salute umana.

Il trattamento sanificante si effettua dopo il trattamento shock iniziale (se richiesto) e l'aggiustamento del pH dell'acqua.

Si possono utilizzare prodotti a rapida o a lenta dissoluzione a seconda dei casi anche se la seconda opzione è certamente la più consigliata.

#### Quali prodotti utilizzare:

*Piscine di medie e grandi dimensioni:*

*Disinfettanti a base di Cloro, Bromo.*

*Piscine di piccole dimensioni e minipiscine:*



*Disinfettanti a base di Cloro, Bromo o Ossigeno.*

### **Controllo e Misurazione del sanificante in acqua**

E' importante verificare con regolarità la presenza del sanificante in acqua.

Una quantità troppo elevata di cloro, ad esempio, potrebbe causare l'irritazione delle mucose e degli occhi. Al contrario, una presenza esigua di sanificante in acqua porterebbe alla proliferazione di batteri e al rischio di infezioni per i bagnanti.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Kit Test Cloro/Bromo/Ossigeno in gocce, in pastiglie o in strisce.*

### **Trattamento Antialghe**

Le alghe sono organismi unicellulari che si possono moltiplicare e sviluppare rapidamente nell'acqua, soprattutto in presenza di acqua tiepida.

Le spore delle alghe si introducono nell'acqua della piscina attraverso il vento, la pioggia ecc. Anche l'essere umano può apportare spore e quindi il problema delle alghe può manifestarsi anche in piscine collocate al coperto. Se nell'acqua della piscina si sono formate alghe è bene trattarle immediatamente. Infatti, più tempo rimangono presenti, tanto più difficile sarà eliminarle.

E' opportuno quindi, anche se non indispensabile, completare l'azione disinfettante aggiungendo direttamente in più punti della vasca almeno una volta alla settimana il prodotto antialghe.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Antialghe*

## **ALTRI TRATTAMENTI**

### **Trattamento Flocculante e Chiarificante**

Questo trattamento contribuisce sensibilmente all'igiene e alla trasparenza dell'acqua in quanto ha la funzione di "accorpate" tutte le microparticelle di sporco organico in modo da renderle facilmente "intercettabili e catturabili" dal sistema filtrante della piscina o mini-piscina.

L'azione chiarificante permette l'eliminazione di grassi e oli di origine corporea, rimuovendo le impurità dovute ai metalli sciolti e rendendo la filtrazione dell'acqua molto più efficace.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Flocculanti.*

### **Trattamento Anticalcare**

E' opportuno mantenere il giusto grado di durezza dell'acqua in vasca al fine di evitare depositi di calcio che, oltre a generare una ulteriore fonte di lavoro per la loro rimozione, potrebbero creare una solida base di supporto per i depositi organici. A tal fine si utilizza un prodotto "anticalcare" in grado di aggiustare il grado di durezza nell'acqua. Questo prodotto inoltre garantisce una maggiore protezione della cute dei bagnanti dai prodotti chimici presenti in acqua.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Anticalcari da disciogliere in acqua.*

### **Trattamento di ripristino (d'urto)**

Durante tutto il periodo di permanenza dell'acqua all'interno della vasca potrebbero verificarsi delle condizioni tali per cui si potrebbe rendere necessario un nuovo trattamento disinfettante ad alta attività battericida (trattamento d'urto) finalizzato al ripristino o recupero della qualità e della balneabilità dell'acqua.

Se la mini-piscina è di piccole dimensioni è consigliabile vuotare la vasca e riempirla con acqua pulita. Ripartendo quindi dai passi iniziali per il controllo del PH e del sanificante

Quando si esegue il trattamento d'urto:

- quando l'acqua è molto sporca e contaminata - acqua torbida dopo un temporale.
- pareti scivolose o presenza di alghe.
- in casi in cui la piscina subisce un forte affollamento.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Sanificanti a base di cloro, Bromo, Sali quaternari di ammonio.*

### **Trattamento Detergente**

Durante l'utilizzo della piscina o mini-piscina potrebbero generarsi dei depositi di grasso e materiale organico sulle pareti della vasca o mini-piscina, in particolar modo nella linea di galleggiamento. E' opportuno, periodicamente, rimuovere con l'apposito prodotto questi depositi al fine di limitare e ridurre il grado di inquinamento dell'acqua.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Detergenti specifici per vasche idromassaggio.*

### **Trattamento Antischiuma**

In caso di produzione accidentale di schiuma causata da detergenti corpo, oli e creme abbronzanti o altre sostanze chimiche introdotte nell'acqua, al fine di salvaguardare gli impianti è opportuno trattare l'acqua con un prodotto in grado di abbattere o limitare la schiuma.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Antischiuma*

### **Trattamento Shock finale**

Il trattamento Shock finale è di fatto un trattamento ad alta attività disinfettante che mira ad un abbattimento rapido ed efficace della potenziale carica batterica dell'acqua. Deve essere effettuato prima del vuotamento per il rimessaggio invernale o per fermi di lunga durata. Il trattamento sanifica l'acqua che potrebbe rimanere all'interno del prodotto, evitando la proliferazione della carica batterica durante lunghi periodi di fermo.

Quando si esegue il trattamento shock finale:

- Prima del vuotamento della minipiscina.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*disinfettanti battericidi a base di Benzalconio Cloruro per l'igiene delle vasche idro e mini-piscine nello specifico dei circuiti dell'impianto idromassaggio, in grado di eliminare i germi e i batteri e loro biofilm presenti nell'impianto. Per una maggior garanzia sull'efficacia controllare che sul prodotto sia indicato "AUTORIZZAZIONI Presidio Medico Chirurgico".*

### **Manutenzione Filtri**

Durante i vari cicli di utilizzo dell'impianto il dispositivo filtrante (filtro a cartuccia) si incrosta di sporco, impurità e calcare. Per mantenere sempre efficiente il potere filtrante del dispositivo e di conseguenza un'ottima qualità dell'acqua, è necessaria una frequente pulizia dello stesso.

#### **Quali prodotti utilizzare:**

*Pulitore di filtri*

### **Volume dell'acqua**

E' importante conoscere il volume dell'acqua della piscina o mini-piscina per effettuare un corretto dosaggio dei prodotti chimici. Vedere le

indicazioni fornite dal costruttore.

## **KIT trattamento semplificato Novellini**



Novellini mette a disposizione prodotti selezionati per il trattamento dell'acqua, tra essi ci sono due kit studiati per piscine di piccole e medie dimensioni (Starter e Easy Kit).

I kit sono studiati per un uso privato della minipiscina. Per usi pubblici attenersi alle disposizioni vigenti.

I kit sono realizzati dalla Tecnoline, seguire le indicazioni riportate all'interno del prodotto.

NOVELLINI S.p.A. raccomanda il kit Metacril Pool&SPA, costituito da prodotti chimici realizzati dalla Tecnoline di Branchini G&C. s.a.s.

I prodotti chimici della linea Metacril Pool&SPA sono destinati ad un utilizzo professionale. Per l'utilizzo di tali prodotti seguire attentamente le indicazioni e le modalità d'uso fornite dal produttore, avvalendosi dell'assistenza di tecnici qualificati. Le schede tecniche dei prodotti Metacril Pool&SPA di Tecnoline sono disponibili su richiesta

### **UV**

Le minipiscine sono dotate di un sistema di sanificazione che utilizza la tecnologia UV-C, una lampada UV irradia l'acqua durante le fasi di filtrazione riducendo sensibilmente la carica batterica presente in acqua. Di conseguenza si possono ridurre i quantitativi di prodotti chimici disinfettanti.

### **AQUACLEAN**

Il dispositivo acquaclean, quando presente, riduce sensibilmente l'utilizzo di sostanze chimiche per la disinfezione dell'acqua. Si basa sul principio AOP: Advance Oxidation Process. È un processo di ossidazione avanzato dell'acqua.



Questo sistema combina i vantaggi della sanificazione con ozono e UV-C utilizzando una camera UV brevettata per iniettare ozono



nell'acqua, mescolarlo e quindi esporlo a potenti raggi UV-C, all-in-one. Questo processo non solo uccide e disattiva i microrganismi presenti nell'acqua mentre passa, ma crea anche un potente radicale idrossile per bruciare contaminanti e solidi disciolti nell'acqua per aumentare significativamente la limpidezza dell'acqua. I raggi UV-C degradano anche le clorammine che sono la principale causa di irritazione respiratoria, oculare e cutanea tipicamente associata al cloro. Anche la degassificazione dannosa / corrosiva viene drasticamente ridotta attraverso questo processo.

### **Specifiche:**

Produzione ozono: 50mg/h

Lampada UV 254 nanometri

Potenza assorbita 22W

Quando aquaclean è presente nel prodotto, al primo avviamento, prima di effettuare la correzione del PH e la sanificazione, far funzionare la minipiscina nella modalità filtrazione per 50min.

## **Consigli per un uso corretto della minipiscina**

Attenersi sempre a quanto indicato nel manuale d'uso del prodotto.

Mantenere i parametri dell'acqua all'interno dei valori consigliati.

E' buona norma, prima di entrare nella minipiscina fare una doccia per ridurre gli inquinanti che inevitabilmente le persone apportano nell'acqua.

Quando la mini-piscina non viene utilizzata, si consiglia di proteggerla con l'apposita copertura termica in modo da ridurre l'evaporazione, evitare che l'acqua si sporchi e ridurre la dispersione termica.

L'acqua trattata con prodotti chimici tende ad accumulare sostanze che possono dar luogo a fenomeni di corrosione delle parti metalliche e a generare cattivi odori. Per ovviare a questo problema è opportuno assicurare un ricambio d'acqua settimanale pari a circa 5% del volume totale.

In caso di assenza prolungata, o quando si prevede che la minipiscina possa rimanere spenta a lungo vedi ad esempio il rimessaggio invernale,

si consiglia di svuotarla poiché ripristinare una buona qualità dell'acqua dopo lunghi periodi d'inattività risulterebbe difficile e antieconomico.

Si raccomanda di rimuovere la copertura termica durante il trattamento e di non entrare in acqua fino a che la concentrazione del disinfettante e del PH non abbia raggiunto i valori prescritti.

## **Frequenze di controllo ed intervento consigliate**

Le frequenze indicate sono suggerite per un uso normale del prodotto di un bagno settimanale di due persone.

Per usi più o meno intensi aumentare o diminuire le frequenze indicate.

Quando è presente il dispositivo Aquaclean le dosi delle sostanze chimiche dovranno essere diminuite.

### **Dopo ogni uso**

Controllare il livello di cloro e se necessario correggerlo.

Se l'uso è intensivo si raccomanda un trattamento shock.

### **Settimanale**

Controllare il livello del PH e se necessari aggiustarlo.

Controllare il livello di disinfettante e se necessario aggiustarlo.

### **Bisettimanale**

Controllare e pulire i filtri.

### **Trimestrale**

Sostituire totalmente o parzialmente l'acqua in funzione dell'uso.

Controllare e pulire la vasca.

Controllare e pulire la copertura.

### **Annualmente**

Sostituire i filtri.

Sostituire la lampada UV e valvola di sicurezza, se presenti.

Controllo eventuali danni alle aspirazioni.

Verifica del corretto funzionamento del prodotto.

Pulizia delle tubazioni.



# Guide de gestion de l'eau des Spa

## Sommaire

Mises en garde .....	9
Introduction .....	9
Les désinfectants .....	9
<i>Chlore</i> .....	9
<i>Brome</i> .....	9
<i>Oxygène</i> .....	10
Traitement chimique de l'eau de piscine ou des spas .....	10
<i>Traitement de choc (initial)</i> .....	10
<i>Relevé et ajustement du pH</i> .....	10
<i>Relevé du pH</i> .....	10
<i>Ajustement du pH</i> .....	10
<i>Alcalinité</i> .....	10
<i>Traitement désinfectant</i> .....	10
<i>Contrôle et mesure du désinfectant dans l'eau</i> .....	11
<i>Traitement Anti-algues</i> .....	11
Autres traitements .....	11
<i>Traitement Floculant et Clarifiant</i> .....	11
<i>Traitement Anti-calcaire (agent séquestrant des métaux)</i> .....	11
<i>Traitement de récupération (choc)</i> .....	11
<i>Traitement Détergent</i> .....	12
<i>Traitement Anti-mousse</i> .....	12
<i>Traitement de choc final</i> .....	12
<i>Maintenance des Filtres</i> .....	12
<i>Volume de l'eau</i> .....	12
KIT traitement simplifié Novellini .....	12
UV .....	12
AQUACLEAN .....	12
Conseils pour une utilisation correcte du Spa .....	13
Fréquences de vérification recommandées .....	13





## MISES EN GARDE

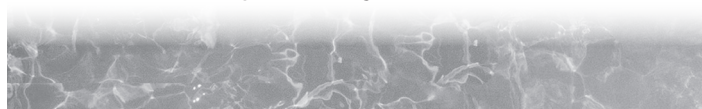
- Ce manuel fait partie intégrante du manuel d'utilisation et de maintenance.
- Le traitement de l'eau du spa doit être effectué avec l'aide de techniciens qualifiés et en suivant attentivement les avertissements et les consignes de sécurité indiqués sur les produits chimiques utilisés.
- La responsabilité pour le traitement de l'eau appartient à l'utilisateur du produit ou à son responsable. Novellini S.p.a. n'assume aucune responsabilité pour le traitement de l'eau du spa.
- Ce document fournit des suggestions de traitement, en cas de doute ou de difficulté, contactez un technicien spécialisé.
- Le traitement de l'eau est OBLIGATOIRE afin de maintenir la salubrité de l'eau et d'assurer le bon fonctionnement du produit.
- IMPORTANT: le respect des valeurs de pH du spa et l'utilisation éventuelle de produits anti-calcaire sont une condition nécessaire pour éviter d'affecter la validité de la garantie donnée. La présence de calcaire ou de corrosion sur les pompes, réchauffeurs, jets par manque d'entretien ne donne pas droit à des demandes de remplacements/réparations sous garantie. Novellini S.p.a. n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par un traitement incorrect de l'eau et/ou l'utilisation de produits chimiques non conformes.
- Suivre les dispositions en vigueur dans le choix des produits et des méthodologies de traitement de l'eau.
- Une mauvaise utilisation de produits chimiques pourrait créer des conditions de baignade inappropriées, endommager le SPA et être dangereuse pour ceux qui l'utilisent.
- Si l'eau utilisée pour le SPA ne provient pas du réseau d'eau de la ville, nous recommandons de vérifier sa potabilité et la concentration de substances organiques pouvant provoquer la prolifération d'algues. Il est possible de contacter un laboratoire d'analyses et il est cependant conseillé d'effectuer ce contrôle périodiquement.
- Lisez toujours attentivement les avertissements sur les étiquettes d'emballage des produits chimiques utilisés.
- Lors de la manipulation de produits chimiques, vous devez utiliser des gants, des lunettes de protection et porter des vêtements appropriés. N'inhalez pas ces produits chimiques et assurez-vous qu'ils n'entrent pas en contact avec les yeux, la gorge ou le nez. Lavez-vous les mains immédiatement après utilisation.
- En cas de contact accidentel ou d'ingestion, appelez un médecin ou rendez-vous aux urgences les plus proches. Emportez le contenant du produit pour permettre une évaluation rapide de la substance en question.
- N'utilisez pas de quantités excessives de produits chimiques: respectez toujours ce qui est spécifié sur les étiquettes des emballages.
- Ne pas disperser de produits chimiques dans l'environnement: toujours se référer aux réglementations locales.
- N'utilisez jamais de produits de nettoyage ménagers pour nettoyer le spa: ils peuvent ne pas être compatibles avec le matériau de la surface. De plus, tout résidu pourrait entraîner la formation de mousse.
- Les produits chimiques doivent d'abord être dilués dans un récipient, puis ajoutés à l'eau du SPA, toujours un par un.
- Ne mélangez pas différents produits chimiques ensemble.

- Ne jamais mélanger différents produits à base de chlore, que ce soit sous forme solide ou liquide.
- N'utilisez pas le panier du skimmer pour introduire des additifs chimiques (sauf indication contraire).
- Ne fumez pas lorsque vous manipulez des produits chimiques.
- Utilisez des produits chimiques de préférence après avoir utilisé le SPA et lorsqu'il n'y a personne dans l'eau. Dans tous les cas, avant d'entrer dans l'eau, attendez que la concentration de désinfectant baisse jusqu'à la valeur indiquée sur l'emballage.
- Stockez les produits chimiques dans un endroit frais et sec, à l'abri de la chaleur et de l'humidité.
- Tenir HORS DE PORTÉE DES ENFANTS et des animaux domestiques.
- Ne stockez pas de produits chimiques en contact avec d'autres produits chimiques.
- Assurez-vous que les récipients des produits chimiques utilisés sont hermétiquement fermés et que les étiquettes portant les instructions d'utilisation respectives sont présentes.
- Les conteneurs de produits chimiques doivent être éliminés conformément aux réglementations en vigueur.

## INTRODUCTION

Pour garder une piscine ou un Spa en parfait état de fonctionnement, les règles sont peu nombreuses mais basiques. Quelques heures seulement après le remplissage, malgré une eau claire et limpide, un processus de pollution rapide et progressif commence car l'air, les baigneurs et l'environnement introduisent continuellement de la saleté dans l'eau et elle se transforme rapidement en nourriture pour les bactéries et les algues donnant une eau trouble et des odeurs désagréables.

Pour contrer efficacement ce processus que nous appelons « naturel », il faut intervenir en deux phases simples et rapides. La première phase est ce que nous pourrions appeler « mécanique ». Grâce à un circuit de filtration, nous pouvons en effet éliminer la saleté et les dépôts plus superficiels rapidement et en toute sécurité car ils sont facilement retenus par le système de filtration. La deuxième phase est strictement chimique et consiste à traiter l'eau avec des produits spécifiquement conçus pour s'opposer et prévenir la naissance et la prolifération de moisissures, de bactéries et d'algues de manière décisive et efficace afin de rendre l'eau de la piscine chimiquement parfaite (désinfectée et à son tour désinfectante), adaptée à la baignade.



## LES DÉSINFECTANTS

### Chlore

Le chlore est le produit le plus répandu pour le traitement de l'eau dans les spa et les piscines. Il est avantageux quand le spa est utilisé intensivement et pendant de longues périodes, c'est aussi un produit idéal pour effectuer le traitement de choc initial

### Brome

Le traitement de l'eau à base de brome n'irrite pas les muqueuses, a une action désinfectante efficace même avec de fortes variations de pH et

est inodore (qualité qui le rend idéal pour les installations intérieures).

## Oxygène

Son action délicate ne provoque pas d'irritation des muqueuses et est idéale dans les cas où le spa est utilisé par quelques personnes et pour des périodes non prolongées, même en intérieur.

*IMPORTANT: L'atteinte et le maintien des bons niveaux de brome/chlore ou de chlore et pH doivent être respectés dans les valeurs recommandées pendant toute la durée d'utilisation du spa, à la seule exception des phases de traitement initial et/ou de traitement de choc.*

## TRAITEMENT CHIMIQUE DE L'EAU DE PISCINE OU DES SPAS:

Cette opération est divisée en plusieurs phases distinctes:

- Traitement de choc initial
- Relevé et ajustement du pH
- Traitement désinfectant
- Traitement anti-algues
- Autres traitements le cas échéant (anti-calcaire, anti-mousse, floculant, traitement de choc, etc.)
- Traitement de choc final

### Traitement de Choc (initial):

Le traitement de Choc (initial) est en fait un traitement à forte activité désinfectante qui vise à une réduction rapide et efficace de la charge bactérienne potentielle de l'eau. Il doit être effectué lors de la phase de démarrage de la piscine ou du spa une fois le remplissage terminé.

Le traitement peut être plus ou moins énergique en fonction des conditions initiales de l'eau et du produit. Pour un traitement énergique, utiliser des produits spécifiques ; pour un traitement léger, il est possible d'augmenter de 2 à 3 fois la dose de désinfectant recommandée pour une utilisation normale.

#### Quels produits utiliser:

*Désinfectés à base de Chlore, Brome ou Oxygène.*

### Relevé et ajustement du pH

Le pH est une échelle de mesure qui exprime le degré d'acidité ou de basicité d'une solution aqueuse.

Une valeur entre 0 et 7 indique le niveau d'acidité de l'eau tandis qu'une valeur comprise entre 7 et 14 exprime sa basicité.

La mesure intermédiaire 7 représente une solution aqueuse neutre.

Déterminer la bonne valeur de l'eau et, si nécessaire, la corriger pour la porter à un niveau compris entre 7,2 et 7,6 est l'une des phases fondamentales et les plus importantes du traitement de l'eau dans une piscine ou des spas.

Un niveau de pH conforme aux paramètres décrits ci-dessus optimise l'action du produit chimique, évite la corrosion des composants du spa ou de la piscine et est idéal pour la peau et les yeux des baigneurs.

De nombreux facteurs peuvent modifier la valeur du pH de l'eau d'un spa ou d'une piscine, par exemple:

- la qualité de l'eau de distribution ;
- l'utilisation d'additifs basiques ou acides particuliers ;
- les particules introduites à l'usage (saleté, sueur, crèmes, etc.) ;
- les conditions climatiques (en particulier dans les vasques installées à l'extérieur).

Il est donc extrêmement important de maintenir constamment le niveau de pH de l'eau sous contrôle en l'analysant plusieurs fois par jour et, si nécessaire, en intervenant avec un « correcteur de pH » chaque fois qu'il y a un changement dans les valeurs prédéfinies (7,2 - 7,6).

### Relevé du pH

En utilisant l'un des différents kits de Test, il sera pratique et facile de détecter la valeur du pH de l'eau dans la vasque. Nous utiliserons cette valeur comme point de départ pour la correction du pH.

#### Quels produits utiliser:

*Kit de Test pH*

### Ajustement du pH

Dans le cas où la valeur détectée avec le Kit de Test s'avère trop élevée ou trop faible, le produit correspondant doit être utilisé en l'ajoutant à l'eau de la vasque.

#### Quels produits utiliser:

*PH - pour réduire la valeur du pH.*

*PH + pour augmenter la valeur du pH.*

### Alcalinité

L'alcalinité totale indique la quantité de composants alcalins (carbonates, bicarbonates et hydroxydes) dissous dans l'eau d'une piscine. La bonne alcalinité de l'eau est un élément important pour un contrôle adéquat du pH et pour un bon entretien des filtres, des pompes et de la piscine en général. Une valeur d'alcalinité modifiée rendra en effet le pH instable, produisant de la corrosion et des taches dans les parties métalliques et les accessoires de la piscine (faible alcalinité) ainsi que des dépôts sur les parois, dans le fond de la vasque et dans le système hydraulique (forte alcalinité).

#### Quels produits utiliser:

*Relevé de l'alcalinité de l'eau.*

*Alcalinité + pour augmenter la valeur de l'alcalinité.*

### Traitement désinfectant

L'assainissement (ou désinfection) est le traitement le plus important pour l'hygiène de l'eau dans la vasque.

Il nous permet de lutter efficacement contre la prolifération des bactéries et des micro-organismes rendant l'eau propre à la baignade et exempte de risques pour la santé humaine.

Le traitement d'assainissement est effectué après le traitement de choc initial (si nécessaire) et l'ajustement du pH de l'eau.

Des produits à dissolution rapide ou lente peuvent être utilisés selon les besoins, bien que la deuxième option soit certainement la plus recommandée.

#### Quels produits utiliser:

*Piscines moyennes et grandes:*

*Désinfectants à base de Chlore, Brome.*





Petites piscines et spas:

*Désinfectants à base de Chlore, Brome ou Oxygène.*

### **Contrôle et Mesure du désinfectant dans l'eau**

Il est important de vérifier régulièrement la présence du désinfectant dans l'eau.

Une quantité excessivement élevée de chlore, par exemple, pourrait provoquer une irritation des muqueuses et des yeux. Au contraire, une faible présence de désinfectant dans l'eau entraînerait la prolifération de bactéries et le risque d'infections pour les baigneurs.

**Quels produits utiliser:**

*Kit Test de Chlore/Brome/Oxygène en gouttes, comprimés ou bandelettes.*

### **Traitement Anti-algues**

Les algues sont des organismes unicellulaires qui peuvent se multiplier et se développer rapidement dans l'eau, en particulier en présence d'eau chaude.

Les spores des algues sont introduites dans l'eau de la piscine par le vent, la pluie, etc. Même l'être humain peut apporter des spores et, par conséquent, le problème des algues peut également se produire dans les piscines couvertes. Si des algues se sont formées dans l'eau de la piscine, il est bon de la traiter immédiatement. En fait, plus elles restent longtemps, plus il sera difficile de les éliminer.

Il convient donc, même si ce n'est pas indispensable, de compléter l'action désinfectante en ajoutant le produit anti-algues directement sur plusieurs points de la vasque au moins une fois par semaine.

**Quels produits utiliser:**

*Anti-algues*

## **AUTRES TRAITEMENTS**

### **Traitement Floculant et Clarifiant**

Ce traitement contribue de manière significative à l'hygiène et à la transparence de l'eau car il a pour fonction de « regrouper » toutes les

microparticules de saleté organique afin que le système de filtration de la piscine ou du spa puisse les « intercepter » et les « capturer ».

L'action éclaircissante permet d'éliminer les graisses et les huiles d'origine corporelle, d'éliminer les impuretés dues aux métaux mêlés et de rendre la filtration de l'eau beaucoup plus efficace.

**Quels produits utiliser:**

*Floculants.*

### **Traitement anti-calcaire**

Il convient de maintenir le bon degré de dureté de l'eau dans la vasque afin d'éviter les dépôts de calcaire qui, en plus de générer du travail supplémentaire pour leur élimination, pourraient créer une base de support solide pour les dépôts organiques. A cet effet, un produit « anti-calcaire » est utilisé qui permet d'ajuster le degré de dureté de l'eau. Ce produit garantit également une meilleure protection de la peau des baigneurs contre les produits chimiques présents dans l'eau.

**Quels produits utiliser:**

*Anti-calcaire à dissoudre dans l'eau.*

### **Traitement de récupération (choc)**

Lorsque l'eau reste dans la vasque, des conditions peuvent se produire de sorte qu'un nouveau traitement désinfectant à forte activité bactéricide (traitement de choc) peut être nécessaire pour restaurer ou récupérer la qualité de l'eau pour les baigneurs.

Si le spa est petit, il est conseillé de vider la vasque et de la remplir d'eau propre. À partir des étapes initiales pour vérifier le PH et le désinfectant Lors de l'exécution du traitement de choc:

- lorsque l'eau est très sale et contaminée - eau trouble après un orage.
- parois glissantes ou algues.
- si la piscine est surchargée.

**Quels produits utiliser:**

*Chlore, Brome, Sels d'ammonium quaternaire.*

## Traitement Détergent

Lors de l'utilisation de la piscine ou du spa, des dépôts de matières grasses et organiques peuvent être générés sur les parois de la vasque ou spa, notamment dans la ligne de flottaison. Il convient, périodiquement, d'éliminer ces dépôts avec le produit approprié afin de limiter et de réduire le degré de pollution de l'eau.

### Quels produits utiliser:

*Détergents spécifiques pour vasques avec hydromassage.*

## Traitement Anti-mousse

En cas de production accidentelle de mousse causée par des nettoyants pour le corps, des huiles et des crèmes de bronzage ou d'autres produits chimiques introduits dans l'eau, afin de protéger les installations, il est conseillé de traiter l'eau avec un produit capable d'enlever ou de limiter la mousse.

### Quels produits utiliser:

*Anti-mousse*

## Traitement de Choc final

Le traitement de Choc final est en fait un traitement à forte activité désinfectante qui vise à une réduction rapide et efficace de la charge bactérienne potentielle de l'eau. Il doit être effectué avant la vidange pour un stockage hivernal ou pour des arrêts de longue durée. Le traitement désinfecte l'eau qui pourrait rester à l'intérieur du produit, en évitant la prolifération de la charge bactérienne pendant de longues périodes d'arrêt.

Lors de l'exécution du traitement de choc final:

- Avant de vider le spa.

### Quels produits utiliser:

*désinfectants bactéricides à base de Chlorure de Benzalkonium pour l'hygiène des piscines et des spas spécifiquement pour les circuits du système d'hydromassage, capables d'éliminer les germes et bactéries et leurs biofilms présents dans le système. Pour une plus grande garantie d'efficacité, vérifiez que le produit porte la mention « AUTORISATIONS Unité Médicale et Chirurgicale ».*

## Maintenance Filtres

Au cours des différents cycles d'utilisation du système, le dispositif de filtrage (filtre à cartouche) est incrusté de saleté, d'impuretés et de calcaire. Pour maintenir efficace le pouvoir filtrant de l'appareil et par conséquent une excellente qualité de l'eau, un nettoyage fréquent de celui-ci est nécessaire.

### Quels produits utiliser:

*Nettoyant pour filtre*

## Volume de l'eau

Il est important de connaître le volume d'eau dans la piscine ou le spa pour doser correctement les produits chimiques. Voir les indications fournies par le fabricant.

## KIT de traitement simplifié Novellini



Novellini met à disposition des produits sélectionnés pour le traitement de l'eau, comprenant par ailleurs deux kits destinés aux piscines de petites et moyennes dimensions (Starter et Easy Kit).

Les kits sont conçus pour un usage privé du spa. Pour un usage public, respectez les dispositions en vigueur.

Les kits sont fabriqués par Tecnoline, suivez les instructions données à l'intérieur du produit.

NOVELLINI S.p.A. recommande le kit Metacril Pool & SPA, composé de produits chimiques fabriqués par Tecnoline di Branchini G&C. s.a.s.

Les produits chimiques de la gamme Metacril Pool & SPA sont destinés à un usage professionnel. Pour utiliser ces produits, suivez attentivement les instructions et les méthodes d'utilisation fournies par le fabricant, en faisant appel à des techniciens qualifiés. Les fiches techniques des produits Tecnoline Metacril Pool & SPA sont disponibles sur demande.

## UV

Les Spas sont équipés d'un système d'assainissement qui utilise la technologie UV-C, une lampe UV irradie l'eau pendant les phases de filtration, ce qui réduit considérablement la charge bactérienne dans l'eau. La quantité de produits chimiques désinfectants peut ainsi être réduite.

## AQUACLEAN

Le dispositif aquaclean, lorsqu'il est présent, réduit considérablement l'utilisation de produits chimiques pour la désinfection de l'eau. Il est basé sur le principe AOP: Advanced Oxidation Process. Il s'agit d'un processus avancé d'oxydation de l'eau.



Ce système combine les avantages de la désinfection à l'ozone et aux UV-C en utilisant une chambre UV brevetée pour injecter de l'ozone dans l'eau, la mélanger puis l'exposer à de puissants rayons UV-C, tout-en-un. Ce processus non seulement tue et désactive les micro-organismes



présents dans l'eau lors de son passage, mais crée également un puissant radical hydroxyle pour brûler les contaminants et les solides dissous dans l'eau et augmenter considérablement la clarté de l'eau. Les rayons UV-C dégradent également les chloramines qui sont la principale cause d'irritation respiratoire, oculaire et cutanée généralement associée au chlore. Le dégazage nocif/corrosif est également considérablement réduit grâce à ce processus.

### Spécifications:

Production d'ozone: 50 mg/h

Lampe UV 254 nanomètres

Consommation électrique 22 W

Lorsque aquaclean est présent dans le produit, au premier démarrage, avant d'effectuer la correction du pH et la désinfection, faire fonctionner le spa en mode filtration pendant 50 min.

## Conseils pour une utilisation correcte du spa

Suivez toujours les instructions du manuel d'utilisation du produit.

Gardez les paramètres de l'eau dans les valeurs recommandées.

C'est une bonne pratique de prendre une douche avant d'entrer dans le spa pour réduire les polluants que les gens introduisent inévitablement dans l'eau.

Lorsque le spa n'est pas utilisé, il est recommandé de le protéger avec la couverture thermique appropriée afin de réduire l'évaporation, empêcher l'eau de se salir et réduire les pertes de chaleur.

L'eau traitée avec des produits chimiques a tendance à accumuler des substances qui peuvent provoquer la corrosion des pièces métalliques et générer de mauvaises odeurs. Pour surmonter ce problème, il est conseillé d'assurer un échange d'eau hebdomadaire égal à environ 5% du volume total.

En cas d'absence prolongée, ou lorsqu'il est prévu que les spas resteront longtemps éteints, voir par exemple le stockage hivernal, il est conseillé de le vider car restaurer une bonne qualité d'eau après de longues périodes d'inactivité serait difficile et peu rentable.

Il est recommandé de retirer la couverture thermique pendant le traitement et de ne pas pénétrer dans l'eau jusqu'à ce que la concentration

du désinfectant et le pH aient atteint les valeurs prescrites.

## Fréquences de contrôle et d'intervention recommandées

Les fréquences indiquées sont recommandées pour une utilisation normale du produit d'un bain hebdomadaire pour deux personnes.

Pour des utilisations plus ou moins intenses, augmentez ou diminuez les fréquences indiquées.

Lorsque l'appareil Aquaclean est présent, les doses de substances chimiques doivent être réduites.

### Après chaque utilisation

Vérifiez le niveau de chlore et corrigez-le si nécessaire.

Si l'utilisation est intensive, un traitement de choc est recommandé.

### Hebdomadaire

Vérifiez le niveau de pH et ajustez-le si nécessaire.

Vérifiez le niveau de désinfectant et ajustez-le si nécessaire.

### Bihebdomadaire

Vérifiez et nettoyez les filtres.

### Trimestriel

Remplacez l'eau totalement ou partiellement selon l'usage.

Vérifiez et nettoyez la vasque.

Vérifiez et nettoyez la couverture.

### Annuel

Remplacez les filtres.

Remplacez la lampe UV et la soupape de sécurité, si présentes.

Vérifiez les dommages aux bouches d'aspiration.

Vérification du bon fonctionnement du produit.

Nettoyage des tuyaux.



# Hot tub water management guide

## Summary

Warnings.....	15
Introduction .....	15
Disinfectants .....	15
<i>Chlorine</i> .....	15
<i>Bromine</i> .....	15
<i>Oxygen</i> .....	16
Chemical treatment of swimming pool or hot tub water .....	16
<i>Shock treatment (initial)</i> .....	16
<i>PH detection and adjustment</i> .....	16
<i>PH detection</i> .....	16
<i>PH adjustment</i> .....	16
<i>Alkalinity</i> .....	16
<i>Healthy treatment</i> .....	16
<i>Control and measurement of the sanitizer in water</i> .....	17
<i>Anti-algae treatment</i> .....	17
Other treatments .....	17
<i>Flocculant and Clarifying Treatment</i> .....	17
<i>Descaling treatment (metal sequestering)</i> .....	17
<i>Recovery treatment (shock)</i> .....	17
<i>Detergent Treatment</i> .....	18
<i>Antifoam Treatment</i> .....	18
<i>Final Shock Treatment</i> .....	18
<i>Filter Maintenance</i> .....	18
<i>Water volume</i> .....	18
Novellini simplified treatment KIT.....	18
UV .....	18
AQUACLEAN.....	18
Tips for correct use of the hot tub.....	19
Recommended control frequencies.....	19





## WARNINGS

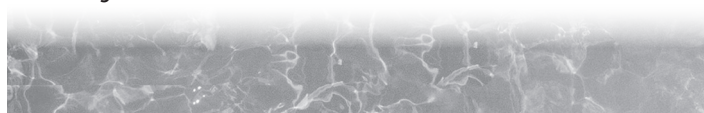
- This manual is an integral part of the Use and manual Maintenance.
- Water treatment in hot tubs must be carried out with the assistance of qualified technicians and carefully following the warnings and safety instructions on chemicals used.
- Responsibility for water treatment is on top to the user of the product or its conductor. Novellini S.p.a. does not assume any liability for the treatment of the hot tub water.
- This document provides treatment tips, in in case of doubt or difficulty to contact a specialized technician.
- Water treatment is MANDATORY in order to maintain the water's health and ensure the correct functioning of the product.
- IMPORTANT: observance of the pH values of the hot tub and the use of any anti-limescale products is a necessary condition for not affect the validity of the guarantee. The presence of scale limestone or corrosion on pumps, heater, jets due to lack of maintenance do not give any right to request for warranty replacements / repairs. Novellini S.p.a. does not assume any liability for damage caused by improper treatment of water and / or the use of non-compliant chemicals.
- Observe the provisions in force when choosing products and products methodologies for water treatment.
- Improper use of chemicals could create conditions unsuitable for bathing, damage the SPA and be dangerous for who uses it.
- If the water used for the SPA does not come from the city water network (Aqueduct), we suggest to verify its potability and the concentration of organic substances that can cause the proliferation of algae. It is possible to go to an analysis laboratory and it is anyway advisable to carry out this check periodically.
- Always read carefully the warnings on the labels and on the packaging of the chemicals used.
- When handling chemicals, gloves must be used, protective glasses and wear suitable clothing. Do not inhale such chemicals or make sure they do not come into contact with eyes, throat or nose. Wash your hands immediately after use.
- In case of accidental contact or ingestion, call a doctor or go to the nearest emergency contact. Take the container with you to allow a quick check of the substance in question.
- Do not use excessive quantities of chemicals: stick always as specified on the labels of the respective packs.
- Do not disperse chemicals in the environment: always do referer to local regulations.
- Never use household cleaning products to clean the spa: they may not be compatible with the surface material. In addition, any residue could lead to foaming.
- The chemicals are first diluted in a container and then added to the water of the SPA, always one at a time.
- Do not mix different chemicals together.
- Never mix different products based on chlorine, both in solid and liquid form.
- Do not use the skimmer basket to introduce chemical additives (unless expressly indicated).
- Do not smoke when handling chemicals.

- Use chemicals preferably after using the SPA and when there are no people in the water. In any case, before entering in water, wait for the disinfectant concentration to drop to value indicated on the package.
- Store the chemicals in a cool, dry place, away from them from heat and humidity.
- KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN and pets.
- Do not store chemicals in contact with other chemical substances.
- Make sure that the chemical containers used are closed tightly and that the labels showing the respective ones are present
- Instructions to the Use.
- Chemical containers must be disposed of in compliance with the regulations in force.

## INTRODUCTION

To maintain a swimming pool or mini-pool in perfect efficiency the rules are a few but basic. Just a few hours after filling, although the water appears clear, a fast and progressive pollution process as the air, bathers and the surrounding environment continuously introduces dirt into the water and this dirt quickly turns into food for bacteria and algae causing sluggishness and unpleasant odors.

To counteract this process effectively, we could define the "Natural" intervenes in two phases simply and quickly. The first phase is what we could call "mechanics". By means of a filter circuit we can in fact eliminate dirt and more deposits on the water surface quickly and safely as they are easily retained by the filtering apparatus. The second phase is a proper chemistry treatment that consists in treating water with products specifically designed to fight and prevent decisively and effectively birth and the proliferation of muffs, bacteria and algae in order to make the water chemically perfect for a swimming pool (healthy), suitable for swimming.



## DISINFECTANTS

### Chlorine

Chlorine is the most commonly used product for the treatment of water in mini pools and swimming pools. It is advantageous if the mini-pool is used intensively and for long periods and is also an ideal product for carrying out the initial "shock" treatment.

### Bromine

an effective disinfectant action even with strong variations in pH and is odorless (quality that makes it ideal for indoor installations).

### Oxygen

Its gentle action does not cause irritation of the mucous membranes and is ideal in cases where the mini-pool is used by a few people and for not prolonged periods, even indoors.

*IMPORTANT: The achievement and maintenance of the ideal levels of bromine or chlorine and pH must be kept within the recommended values during the whole time of use of the hot tub, with the only exceptions of the initial treatment and / or shock treatment phases.*

## CHEMICAL TREATMENT OF HOT TUBS OR MINI POOLS:

This operation is divided into several distinct phases:

- Initial shock treatment
- Detection and adjustment of pH
- Healthy treatment
- Anti-algae treatment
- Additional treatments as appropriate (anti-limescale, anti-foam, flocculant, shock treatment, etc.)
- Final shock treatment

### INITIAL SHOCK TREATMENT:

Shock (initial) treatment is actually a high activity disinfectant treatment which aims at a rapid and effective elimination of the potential bacterial load of the water. It must be done in the starting phase of the swimming pool or mini-pool once the filling phase is ended.

The treatment is more energetic depending on the starting condition of the water and the product. For an energetic treatment use specific products, for a regular treatment can be increased 2-3 times the sanitizing dose recommended for normal use.

#### **Which products to use:**

*Sanitized based on Chlorine, Bromine or Oxygen.*

### PH detection and adjustment

The pH is a measuring scale that expresses the degree of acidity or basicity of a water solution. A value between 0 and 7 indicates the acidity level of the water while a measurement between 7 and 14 expresses its basicity. Intermediate measure 7 represents a neutral aqueous solution. Determine the right water value and if necessary correct it for bringing it to a level between 7.2 and 7.6 is one of the basic phases and most important in the treatment of water in a hot tub or mini-pools. A pH level in line with the parameters described above optimizes the action of the chemical product, prevents corrosion of the components of the swimming pools or swimming pool and is ideal for the skin and eyes of bathers. There can be many factors that alter the pH value of the water of a mini-swimming pool or swimming pool for example such as:

- the quality of the supply water;
- the use of particular basic or acid additives;
- the particles introduced with use (dirt, sweat, creams, etc.);
- le condizioni climatiche (in particolare modo in vasche installate climatic conditions (especially in hot tubs installed outdoors).

It is therefore extremely important to keep constantly under control the pH level of the water by analyzing it several times a day and, if necessary, by intervening with a "pH corrector" whenever it occurs a change in the default values (7,2 -7,6).

### PH detection

Using one of the various Tester Kits it will be practical and easy to detect the pH value of the water in the hot tub. We will use this value as a starting point for pH corrections.

#### **Which products to use:**

*PH TEST KIT*

### PH ADJUSTMENT

In the event that the value measured with the Tester Kit is too high or too low it will be necessary to use the relative product to be added to the tub water.

#### **Which products to use:**

*PH- to reduce the pH value.*

*PH+ to increase the pH value.*

### ALCALINITY

Total alkalinity indicates the amount of alkaline components (carbonates, bicarbonates and hydroxides) dissolved in the water of a hot tub. The correct alkalinity of the water is an important element for adequate pH control and for correct maintenance of the filters, pumps and hot tubs in general. An altered alkalinity value will in fact make the pH unstable, producing corrosion and stains in the metal parts and in the hot tub accessories (low alkalinity) as well as deposits on the internal sides of the tub, on the bottom and in the hydraulic system (high alkalinity).

#### **Which products to use:**

*Detection of water alkalinity.*

*Alkalinity+ to raise the value of alkalinity.*

### Healthy treatment

Sanitation (or disinfection) is the most important treatment for the hygiene of the water in the tank.

It allows us to effectively counteract the proliferation of bacteria and microorganisms making the water bathable and risk-free for human health.

The healthy treatment take place after the initial shock treatment (if required) and the adjustment of the water pH.

Quick or slow dissolution products can be used depending on of cases even if the second option is certainly the most recommended.

#### **Which products to use:**

Medium and large pools:

*Chlorine, Bromine based disinfectants.*

Small pools and hot tubs:

*Chlorine, Bromine or Oxygen based disinfectants.*

### Control and measurement of the sanitizer in water

It is important to regularly check the presence of the sanitizer in water. An excessively high amount of chlorine, for example, could cause irritation of the mucous membranes and eyes. On the contrary, a small presence of sanitizers in water would lead to the proliferation of bacteria and the risk of infections for swimmers.

#### **Which products to use:**

*Chlorine / Bromine / Oxygen Test Kit in drops, tablets or strips.*

### Anti-algae treatment

Algae are single-celled organisms that can multiply rapidly in water, especially in the presence of warm water.





The algae spores appear in the tub water through the wind, rain etc. Even the human being can bring spores and therefore the algae problem can also occur in indoor hot tubs. If algae are formed in the tub water, treat them immediately. In fact, the more time are left untreated, the more difficult it will be to eliminate them.

It is therefore advisable, even if not indispensable, to complete the disinfectant action by adding the anti-algae product at least once a week at several points in the hot tubs.

**Which products to use:**

*Anti-algae*

## OTHER TREATMENTS

### Flocculant and Clarifying treatment

This treatment contributes significantly to hygiene and water transparency as it has the function of “merging” all the micro-particles of organic dirt in order to make them easily “interceptable and captured” by the hot tubs or mini-pool filter system.

The clarifying action allows the elimination of fats and oils of body origin, removing the impurities due to loose metals and making the filtration of water much more effective.

**Which products to use:**

*Flocculant.*

### Anti-limescale treatment

It is appropriate to maintain the right degree of water hardness in the tub in order to avoid calcium deposits which, in addition to generating an additional source of work for their removal, could create a solid support base for organic deposits. To this end, a “descaling” product can adjust the degree of hardness in the water. This product also guarantees greater protection for swimmers’ skin from chemicals present in the water.

**Which products to use:**

*Descalers to dissolve in water.*

### Recovery treatment (shock)

During the whole period of the water inside the tub, conditions could occur such up to when a new disinfectant treatment with high bactericidal activity (shock treatment) could be necessary, aimed at restoring or recovering the quality of the water.

If the hot tub is small, it is advisable to empty the tub and fill it with clean water. Therefore, starting from the initial steps to check the PH and the sanitation.

When performing the shock treatment:

- when the water is very dirty and contaminated - cloudy water after a storm.
- slippery walls or algae.
- in cases where the hot tub suffers a strong pollution.

**Which products to use:**

*Chlorine-based sanitizers, Bromine, Quaternary ammonium salts.*

### Detergent treatment

During the use of the hot tub or mini-pool there may be generated deposits of fat and organic material on the internal sides of the tub or mini-swimming pool, especially in the waterline. It is appropriate, periodically, to remove these deposits with the appropriate product to limit and reduce the degree of water pollution.

**Which products to use:**

*Specific detergents for whirlpools.*

### Antifoam Treatment

In the event of accidental production of foam caused by body cleansers, tanning oils and creams or other chemical substances introduced into the water, in order to safeguard the systems, it is advisable to treat the water with a product capable of breaking down or limiting the foam.

**Which products to use:**

*Defoamers*

## FINAL SHOCK TREATMENT

The final shock treatment is in fact a high activity disinfectant treatment which aims at a rapid and effective elimination of the potential bacterial load of the water. It must be done before emptying for winter storage or for long-term stops.

The treatment sanitizes the water that could remain inside the product, avoiding the proliferation of the bacterial load during long downtime.

When performing the final shock treatment:

- Before emptying the hot tub.

### Which products to use:

*Antibacterial disinfectants based on Benzalkonium Chloride for the hygiene of hydro tubs and hot tubs within their specific piping system, able to eliminate germs and bacteria and their bio films.*

*For a greater guarantee on efficiency, check that the product indicates "AUTHORIZATIONS Medical and Surgical Unit".*

## Filter maintenance

During the various cycles of use of the system, the filter device (cartridge filter) becomes encrusted with dirt, impurities and limescale. To always maintain the filtering power of the device and consequently an excellent water quality, frequent cleaning of the same is necessary.

### Which products to use:

*Filters cleaner*

## WATER VOLUME

It is important to know the volume of water in the hot tub or mini pool to perform a correct dosage of chemical products. See the indications provided by the manufacturer.

## Novellini simplified treatment KIT



Novellini offers selected products for water treatment, among them there are two kits designed for small and medium-sized hot tubs (Starter and Easy Kit).

The kits are designed for private use of the hot tub. For public uses, comply with the provisions in force.

The kits are made by Tecnoline, follow the instructions given inside the product.

NOVELLINI S.p.A. recommends the Metacril Pool & SPA kit, consisting of chemical products made by Branchini G&C tecnoline. s.a.s. The chemicals of the Metacril Pool & SPA line are intended for professional use. To use

these products, carefully follow the instructions and methods of use provided by the manufacturer, making use of the assistance of qualified technicians. The technical data sheets of Tecnoline's Metacril Pool & SPA products are available on request.

## UV

The hot tubs are equipped with a sanitization system that uses UV-C technology, a UV lamp irradiates the water during the filtration phases, significantly reducing the bacterial load present in the water. Consequently, the quantities of disinfectant chemicals can be reduced.

## AQUACLEAN

The Aquaclean device, when present, significantly reduces the use of chemicals for water disinfection. It is based on the AOP: Advace Oxidation Process principle. It is an advanced oxidation process for water.



This system combines the benefits of ozone sanitation and UV-C using a patented UV chamber to inject ozone in the water, mix it and then expose it to powerful UV-C rays, all-in-one.

This process not only kills and deactivates the microorganisms present in the water as it passes, but also creates a powerful hydroxyl radical to burn contaminants and solids dissolved in water to increase significantly the clarity of the water. UV-C rays degrade also chloramines which are the main cause of irritation respiratory, ocular and skin typically associated with chlorine. Also, harmful / corrosive degassing is drastically reduced through this process.

### Technical details:

Ozone production: 50mg/h

UV lamp 254 nanometers

Power consumption 22W

When Aquaclean is present in the product, at first start-up, is suggested to carry out as first the PH correction and the sanitization, to make the mini pool infiltration mode for 50min.

## Tips for correct use of the mini pool

Always follow the instructions in the product user manual. Keep the water parameters within the recommended values.

It is a good practice to take a shower before entering the mini pool to reduce the pollutants that people inevitably bring into the water. When the mini pool is not in use, it is recommended to protect it with the appropriate thermal cover in order to reduce evaporation, prevent water from getting dirty and reduce heat loss.



Water treated with chemicals tends to accumulate substances which can cause corrosion of the metal parts and to generate bad smells. To overcome this problem, it is appropriate to ensure a weekly water replacement of approximately 5% of the total volume.

In case of prolonged absence, or when it is expected that the hot tubs can stay off for a long time, see for example winter storage, it is recommended to empty it as it will restore good water quality after long periods of inactivity it would be difficult and uneconomic.

It is recommended to remove the thermal cover during the treatment and not to enter the water until the concentration of the disinfectant and of the PH has not reached the prescribed values.

## Control and intervention frequencies

### Recommended

The frequencies indicated are recommended for normal use of the product, a weekly two-person bath.

If the hot tub is used more frequently or intensely, increase the indicated treatment frequencies.

When the Acquaclean device is present, the doses of chemicals have to be decreased.

### After each use

Check the chlorine level and correct it if necessary.

If the use is intensive, shock treatment is recommended.

### Weekly

Check the PH level and adjust if necessary.

Check the level of disinfectant and adjust if necessary.

### Every 2 weeks

Check and clean the filters.

### Every 3 months

Replace the water totally or partially according to use.

Check and clean the tub.

Check and clean the cover.

### Annually

Replace the filters.

Replace the UV lamp and safety valve, if present.

Check for damages to the aspiration systems.

Verification of the correct functioning of the product.

Pipe cleaning.





# Leitfaden zur Verwaltung des Wassers des Mini-Pools

## Inhaltsverzeichnis

Warnungen .....	21
Einleitung .....	21
Die Desinfektionsmittel.....	21
<i>Chlor</i> .....	21
<i>Brom</i> .....	21
<i>Sauerstoff</i> .....	22
Die chemische Behandlung des Wassers des Schwimmbads oder des Mini-Pools .....	22
<i>Shock-Behandlung (Start)</i> .....	22
<i>Erfassen und Anpassen des pH-Werts</i> .....	22
<i>Erfassen des pH-Werts</i> .....	22
<i>Anpassen des pH-Werts</i> .....	22
<i>Alkalinität</i> .....	22
<i>Sanitisierende Behandlung</i> .....	22
<i>Kontrolle und Messung des Desinfektionsmittels im Wasser</i> .....	23
<i>Algenschutzbehandlung</i> .....	23
Weitere Behandlungen .....	23
<i>Behandlung mit Flockungs- und Klärmittel</i> .....	23
<i>Kalkschutzbehandlung (Metallsequestrierung)</i> .....	23
<i>Wiederherstellungs-(Schock-)behandlung</i> .....	23
<i>Reinigungsbehandlung</i> .....	24
<i>Schaumschutzbehandlung</i> .....	24
<i>End-Schockbehandlung</i> .....	24
<i>Filterbehandlung</i> .....	24
<i>Wasservolumen</i> .....	24
KIT zur vereinfachten Behandlung von Novellini .....	24
UV .....	24
AQUACLEAN.....	24
Tipps für eine korrekte Nutzung des Mini-Pools .....	25
Empfohlene Kontrollabstände .....	25



## WARNUNGEN

- Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil der Bedienungsanleitung.
- Die Behandlung des Wassers in den Mini-Pools muss mit Hilfe von qualifizierten Technikern und unter sorgfältiger Beachtung der Warn- und Sicherheitshinweise auf den verwendeten chemischen Produkten erfolgen.
- – Die Verantwortung für die Wasseraufbereitung liegt beim Anwender des Produkts oder beim Betreiber des Produkts. Novellini S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für die Aufbereitung des Wassers des Mini-Pools.
- Dieses Dokument enthält Tipps für die Behandlung, im Zweifelsfall oder bei Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte an einen spezialisierten Techniker.
- Die Wasseraufbereitung ist PFLICHT, um die Wasserqualität beizubehalten und um die korrekte Funktion des Produkts zu garantieren.
- WICHTIG: Die Einhaltung der pH-Werte im Mini-Pool und die mögliche Verwendung von Kalkschutzprodukten ist eine notwendige Bedingung, um die Gültigkeit der Garantie nicht zu beeinträchtigen. Das Vorhandensein von kalkhaltigen Verkrustungen oder Korrosion an Pumpen, Heizgeräten, Düsen aufgrund mangelnder und/oder fehlender Wartung gibt keinen Anspruch auf Ersatz/Reparatur im Rahmen der Garantie. Novellini S.p.a. übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch unsachgemäße Wasseraufbereitung und/oder die Verwendung nicht konformer chemischer Produkte entstehen.
- Beachten Sie die geltenden Bestimmungen bei der Wahl der Produkte und Methoden zur Wasseraufbereitung.
- Eine unsachgemäße Verwendung chemischer Produkte könnte ungeeignete Bedingungen zum Baden schaffen, das SPA beschädigen und für die Nutzer gefährlich sein.
- Wenn das für das SPA verwendete Wasser nicht aus dem städtischen Wassernetz (Aquädukt) stammt, empfehlen wir, seine Trinkbarkeit und die Konzentration organischer Substanzen, die die Vermehrung von Algen verursachen können, zu überprüfen. Man kann sich an ein Analyselabor wenden und diese Kontrolle regelmäßig durchführen.
- Lesen Sie immer sorgfältig die Warnhinweise auf den Etiketten der Verpackungen der verwendeten chemischen Produkte.
- Beim Umgang mit Chemikalien sollten Sie Handschuhe, Schutzbrille und geeignete Kleidung tragen. Atmen Sie diese Chemikalien nicht ein und lassen Sie sie nicht mit den Augen, dem Hals oder der Nase in Berührung kommen. Waschen Sie sich nach der Verwendung augenblicklich die Hände.
- Bei versehentlichem Kontakt oder Verschlucken einen Arzt rufen oder die nächstgelegene Notaufnahme aufsuchen. Nehmen Sie den Produktbehälter mit, um eine schnelle Indikation der betreffenden Substanz zu ermöglichen.
- Verwenden Sie keine übermäßigen Mengen an Chemikalien: Befolgen Sie stets die Anweisungen auf den Etiketten der jeweiligen Verpackung.
- Chemischen Produkte nicht in der Umwelt verteilen: Beachten Sie stets die örtlichen Vorschriften.
- Verwenden Sie niemals Haushaltsreinigungsmittel für die Reinigung des SPAs: Sie könnten nicht mit dem Oberflächenmaterial kompatibel sein. Außerdem könnten eventuelle Rückstände zur Schaumbildung führen.
- Chemikalien sollten zunächst in einem Behälter verdünnt und dann dem

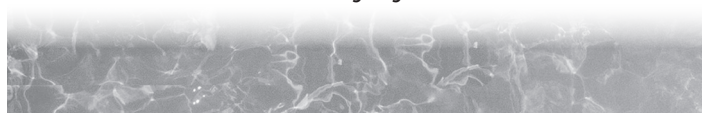
Wasser des SPAs zugegeben werden, immer eine nach dem anderen.

- Niemals verschiedene Chemikalien miteinander vermischen.
- Niemals verschiedene Produkte auf Chlorbasis, egal ob in fester oder flüssiger Form, miteinander vermischen.
- Verwenden Sie den Skimmer nicht zum Einbringen chemischer Zusätze (nur falls ausdrücklich angegeben).
- Beim Handling der chemischen Produkte nicht rauchen.
- Verwenden Sie Chemikalien vorzugsweise nach der Benutzung der SPA und wenn sich keine Menschen im Wasser befinden. Warten Sie bevor Sie ins Wasser steigen, bis die Konzentration des Desinfektionsmittels auf den auf der Verpackung angegebenen Wert gesunken ist.
- Lagern Sie die Chemikalien an einem kühlen, trockenen Ort, fern von Hitze und Feuchtigkeit.
- AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN und Haustieren aufbewahren.
- Lagern Sie keine Chemikalien in Kontakt mit anderen Chemikalien.
- Stellen Sie sicher, dass die Behälter der verwendeten Chemikalien versiegelt sind und dass die Etiketten mit den jeweiligen Gebrauchsanweisungen vorhanden sind.
- Chemikalienbehälter müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

## EINLEITUNG

Um einen Pool oder einen Mini-Pool perfekt funktionstüchtig zu halten, gibt es wenige, aber grundlegende Regeln. Nur wenige Stunden nach dem Einfüllen, auch wenn das Wasser klar und rein erscheint, beginnt ein schneller und fortschreitender Verschmutzungsprozess, da die Luft, die Badenden und die Umgebung kontinuierlich Schmutz in das Wasser einbringen, der bald Bakterien und Algen nährt und zu Trübung und unangenehmen Gerüchen führt.

Um diesem Prozess, den wir als "natürlich" bezeichnen können, wirksam entgegenzuwirken, kann man in zwei Phasen einfach und schnell eingreifen. Die erste Phase kann man „mechanische“ Phase nennen. Mit Hilfe eines Filterkreises kann man den Schmutz und die oberflächliche Ablagerungen schnell und sicher beseitigen, da sie von der Filteranlage leicht zurückgehalten werden. Die zweite Phase ist die chemische Phase, in der das Wasser mit Produkten behandelt wird, die speziell darauf ausgerichtet sind, die Entstehung und Vermehrung von Schimmelpilzen, Bakterien und Algen auf entscheidende und wirksame Weise zu bekämpfen und zu verhindern, um ein chemisch einwandfreies Pool-Wasser zu erhalten (desinfiziert und desinfizierend), damit es zum Baden geeignet ist.



## DIE DEINFEKTIONSMITTEL

### Chlor

Chlor ist das am weitesten verbreitete Produkt zur Behandlung von Wasser in Mini-Pools und Schwimmbädern. Es ist vorteilhaft, wenn der Mini-Pool intensiv und über längere Zeiträume genutzt wird und ist auch ein ideales Produkt für die erste "Schock"-Behandlung.

### Brom

Die Wasseraufbereitung auf Brombasis ist nicht reizend für die Schleimhäute,



hat eine wirksame Desinfektionswirkung auch bei starken pH-Schwankungen und ist geruchlos (eine Eigenschaft, die es ideal für Innenanlagen macht).

### **Sauerstoff**

Seine sanfte Wirkung verursacht keine Reizung der Schleimhäute und ist ideal, wenn der Mini-Pool nur von wenigen Personen und nicht über längere Zeiträume, auch in Innenräumen, benutzt wird.

*WICHTIG: Das Erreichen und die Aufrechterhaltung der idealen Brom-/Chlor- oder Chlor- und pH-Werte muss während der gesamten Benutzungsdauer des Mini-Pools innerhalb der empfohlenen Werte gehalten werden, mit der einzigen Ausnahme der anfänglichen Behandlungsphasen und/oder der Schockbehandlung.*

## **CHEMISCHE AUFBEREITUNG DER WASSERS VON SCHWIMMBÄDERN ODER MINI-POOLS:**

Diese Tätigkeit ist in mehrere verschiedene Phasen unterteilt:

- Erst-Schockbehandlung
- Erfassen und Anpassen des pH-Werts
- Sanitisierende Behandlung
- Algenschutzbehandlung
- Gegebenenfalls weitere Behandlungen (Kalkschutz-, Schaumschutz-, Flockungsmittel, Schockbehandlung usw.)
- End-Schockbehandlung

### **Schockbehandlung (Erstbehandlung):**

Bei der (Erst-)Schockbehandlung handelt es sich in der Tat um eine Behandlung mit hoher Desinfektionswirkung, die auf eine rasche und wirksame Reduzierung der potentiellen bakteriellen Belastung des Wassers abzielt. Sie muss während der Anlaufphase des Schwimmbads oder des Mini-Pools durchgeführt werden, sobald die Befüllung abgeschlossen ist.

Die Behandlung kann abhängig von den Anfangsbedingungen des Wassers und des Produkts mehr oder weniger energisch sein. Verwenden Sie für eine energische Behandlung bestimmte Produkte. Für eine leichte Behandlung können Sie die für den normalen Gebrauch empfohlene Dosis des Desinfektionsmittels um das 2-3-fache erhöhen.

#### **Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Sanitisiert mit Chlor, Brom oder Sauerstoff.*

### **Erfassen und Anpassen des pH-Werts**

Der pH-Wert ist eine Messskala, die den Grad der Azidität oder Basizität einer wässrigen Lösung ausdrückt.

Ein Wert zwischen 0 und 7 gibt den Säuregrad des Wassers an, während ein Wert zwischen 7 und 14 seine Basizität ausdrückt.

Die mittlere Messung 7 stellt eine neutrale wässrige Lösung dar.

Die Bestimmung des richtigen Wasserwertes und, falls erforderlich, seine Korrektur auf einen Wert zwischen 7,2 und 7,6 ist einer der grundlegenden und wichtigsten Schritte bei der Behandlung von Wasser in einem Schwimmbaden oder Mini-Pool.

Ein pH-Wert, der den oben beschriebenen Parametern entspricht, optimiert die Wirkung der Chemikalie, verhindert die Korrosion der Komponenten des

Mini-Pools oder Schwimmbekens und ist ideal für die Haut und die Augen der Badenden.

Es kann viele Faktoren geben, die den pH-Wert des Wassers in einem Mini-Pool oder Schwimmbad verändern, zum Beispiel:

- Die Qualität des zugeleiteten Wassers;
- die Verwendung von speziellen basischen oder sauren Zusatzstoffen;
- Die bei der Nutzung eingeführten Partikel (Schmutz, Schweiß, Cremes usw.);
- Die klimatischen Bedingungen (insbesondere bei der Installation im Freien).

Man muss den pH-Wert des Wassers ständig unter Kontrolle halten, indem es mehrmals täglich analysiert wird und, falls erforderlich, bei jeder Veränderung der Standardwerte (7,2 - 7,6) mit einem "pH-Korrektor" eingegriffen wird.

### **Messen des pH-Werts**

Mit einem der verschiedenen Tester-Kits ist es praktisch und einfach, den pH-Wert des Wassers im Tank zu messen. Wir werden diesen Wert als Ausgangspunkt für die pH-Korrektur verwenden.

#### **Welche Produkte man verwenden muss:**

*pH-Test-Kit*

### **Anpassung des pH-Werts**

Wenn der mit dem Test-Kit ermittelte Wert zu hoch oder zu niedrig ist, muss das entsprechende Produkt verwendet werden, indem es dem Wasser hinzugefügt wird.

#### **Welche Produkte zu verwenden sind:**

*PH- um den pH-Wert zu senken.*

*PH+ um den pH-Wert zu erhöhen.*

### **Alkalinität**

Die Gesamtalkalinität gibt die Menge der im Wasser des Pools gelösten alkalischen Komponenten (Karbonate, Bikarbonate und Hydroxide) an. Die richtige Alkalinität des Wassers ist ein wichtiges Element für die richtige pH-Kontrolle und die ordnungsgemäße Wartung von Filtern, Pumpen und des Pools im Allgemeinen. Ein veränderter Alkalinitätswert macht den pH-Wert instabil und führt zu Korrosion und Fleckenbildung an den Metallteilen und Zubehörfen des Schwimmbekens (niedrige Alkalinität) sowie zu Verkrustungen an den Wänden, am Boden des Beckens und im Hydrauliksystem (hohe Alkalinität).

#### **Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Kontrolle zur Erfassung der Alkalinität des Wassers.*

*Alkalinität+ um den Alkalinitätswert zu erhöhen.*

### **Sanitisierende Behandlung**

Die Sanitisierung (oder Desinfizierung) ist die Wichtigste Behandlung zur Garantie des Wassers im Becken.

Mit ihr kann man der Vermehrung von Bakterien und Mikroorganismen wirksam entgegenwirken, indem das Wasser im Pool sicher und frei von Risiken für die menschliche Gesundheit gehalten wird.

Die Desinfektionsbehandlung wird nach der ersten Schockbehandlung (falls erforderlich) und der Einstellung des pH-Wertes des Wassers durchgeführt.





Je nach Fall können schnell oder langsam lösliche Produkte verwendet werden, wobei die zweite Option sicherlich die empfehlenswerteste ist.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

Mittlere und große Schwimmbecken:

*Desinfektionsmittel auf der Basis von Chlor, Brom.*

Kleine Schwimmbecken und Mini-Pools:

*Desinfektionsmittel auf der Basis von Chlor, Brom und Sauerstoff.*

## Kontrolle und Messung des Desinfektionsmittels im Wasser

Man muss regelmäßig das Vorhandensein von Desinfektionsmittel im Wasser kontrollieren.

Zu viel Chlor zum Beispiel kann zu Reizungen der Schleimhäute und Augen führen. Im gegenteiligen Fall führt eine geringe Desinfektionsmittelmenge im Wasser zur Vermehrung von Bakterien und zur Infektionsgefahr für die Badenden.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Chlor/Brom/Sauerstoff Test-Kit in Tropfen, Tabletten oder Streifen.*

## Algenschutzbehandlung

Algen sind einzellige Organismen, die sich im Wasser schnell vermehren und entwickeln können, insbesondere in warmem Wasser.

Algensporen gelangen durch Wind, Regen usw. in das Beckenwasser. Auch der Mensch kann Sporen übertragen und daher kann das Algenproblem auch in Hallenbädern auftreten. Wenn sich Algen im Beckenwasser gebildet haben, sollten sie sofort behandelt werden. Je länger sie präsent bleiben, desto schwieriger wird es, sie zu eliminieren.

Es ist daher ratsam, wenn auch nicht unerlässlich, die Desinfektionswirkung durch direkte Zugabe des Algenschutzmittels an mehreren Stellen des Schwimmbeckens mindestens einmal wöchentlich zu vervollständigen.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Algenschutzmittel*

## WEITERE BEHANDLUNGEN

### Behandlung mit Flockungs- und Klärmittel

Diese Behandlung trägt wesentlich zur Hygiene und Transparenz des Wassers bei, da sie die Funktion hat, alle Mikropartikel des organischen Schmutzes zu "verschmelzen", so dass sie leicht vom Filtersystem des Pools oder Minibeckens „aufgefangen und eingefangen“ werden können.

Die klärende Wirkung ermöglicht die Ausscheidung von Fetten und Ölen körpereigenen Ursprungs, entfernt Verunreinigungen durch gelöste Metalle und macht die Wasserfiltration wesentlich effektiver.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Flockungsmittel.*

### Kalkschutzbehandlung

Man sollte den richtigen Härtegrad des Wassers im Becken beibehalten, um Kalkablagerungen zu vermeiden, die nicht nur eine zusätzliche Arbeitsquelle für ihre Entfernung darstellen, sondern auch eine solide Basis für organische Ablagerungen schaffen könnten. Zu diesem Zweck wird ein „Kalkschutz“-Produkt verwendet, das den Härtegrad des Wassers anpassen kann. Dieses Produkt bietet auch einen besseren Schutz der Haut der Badenden vor im Wasser befindlichen Chemikalien.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Im Wasser zu lösende Kalkschutzmittel.*

### Wiederherstellungs-(Schock-)behandlung

Während der gesamten Zeit, in der das Wasser im Becken verbleibt, können Bedingungen auftreten, die eine neue Desinfektionsbehandlung mit hoher bakterizider Wirkung (Schockbehandlung) erforderlich machen, um die Wasserqualität und Badefähigkeit wiederherzustellen oder wiederzuerlangen.

Wenn der Mini-Pool klein ist, sollte man das Becken leeren und mit sauberem Wasser füllen. Ausgehend von den ersten Schritten für die PH- und Desinfektionsmittelkontrolle

Bei der Durchführung der Schockbehandlung:

- Wenn das Wasser sehr schmutzig und verunreinigt ist - trübes Wasser nach

einem Gewitter.

- Rutschige Wände oder Vorhandensein von Algen.
- Wenn das Becken stark besucht wird.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Sanitisierungsmittel auf der Basis von Chlor, Brom, quaternären Ammoniumsalze.*

### Reinigungsbehandlung

Während der Benutzung des Pools oder Mini-Pools können sich Ablagerungen von Fett und organischem Material an den Wänden des Pools oder Mini-Pools, insbesondere in der Wasserlinie, bilden. Diese Ablagerungen sollte man in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Produkt entfernen, um den Grad der Wasserverschmutzung zu begrenzen und zu verringern.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Spezifische Reinigungsmittel für Whirlpools.*

### Schaumschutzbehandlung

Im Falle einer unbeabsichtigten Schaumbildung, die durch Körperreinigungsmittel, Öle und Bräunungscremes oder andere Chemikalien, die in das Wasser eingebracht werden, verursacht wird, ist es zum Schutz der Anlagen angebracht, das Wasser mit einem Produkt zu behandeln, das den Schaum zersetzen oder begrenzen kann.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Schaumschutzmittel*

### End-Schockbehandlung

Bei der End-Schockbehandlung handelt es sich in der Tat um eine Behandlung mit hoher Desinfektionswirkung, die auf eine rasche und wirksame Reduzierung der potentiellen bakteriellen Belastung des Wassers abzielt. Sie muss vor der Entleerung für die Winterlagerung oder Langzeitlagerung durchgeführt werden. Die Behandlung sanitisiert das Wasser, das im Produkt verbleiben könnte, und verhindert die Vermehrung der Bakterienlast während langer Stillstandszeiten.

Wann führt man die End-Schockbehandlung durch:

- Vor dem Leeren des Mini-Pools.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Bakterielle Desinfektionsmittel auf der Basis von Benzalconiumchlorid für die Hygiene von Whirlpools und Mini-Pools, genauer gesagt in den Kreisen des Whirlpoolsystems, die in der Lage sind, Keime und Bakterien und ihren im System vorhandenen Biofilm zu beseitigen. Um die Wirksamkeit besser zu gewährleisten, überprüfen Sie, dass das Produkt mit "AUTORISIERUNG beim Gesundheitsministerium angemeldetes medizinisches Hilfsmittel" gekennzeichnet ist.*

### Wartung der Filter

Während der verschiedenen Nutzungszyklen des Systems verkrustet sich die Filtervorrichtung (Kartuschenfilter) mit Schmutz, Verunreinigungen und Kalk. Um jederzeit die Filterleistung des Gerätes und damit eine hervorragende Wasserqualität aufrechtzuerhalten, muss man das Gerät häufig reinigen.

**Welche Produkte zu verwenden sind:**

*Filterreiniger*

### Wasservolumen

Man muss das Wasservolumen im Pool oder Mini-Pool kennen, um die Chemikalien richtig dosieren zu können. Siehe hierzu die Anleitungen des Herstellers.

### KIT zur vereinfachten Behandlung von Novellini



Novellini bietet ausgewählte Produkte für die Wasseraufbereitung an, darunter zwei Kits für kleine und mittlere Pools (Starter und Easy Kit).

Die Kits sind für die private Nutzung des Mini-Pools vorgesehen. Für die öffentliche Nutzung sind die geltenden Bestimmungen zu beachten.

Die Kits werden von Tecnoline hergestellt, folgen Sie den Anweisungen im Inneren des Produkts.

NOVELLINI S.p.A. empfiehlt das Kit Metacril Pool&SPA, bestehend aus chemischen Produkten von Tecnoline di Branchini G&C. s.a.s.

Die chemischen Produkte der Linie Metacril Pool&SPA sind für den professionellen Gebrauch bestimmt. Befolgen Sie bei der Verwendung dieser Produkte sorgfältig die Anweisungen und die vom Hersteller gestellten Anwendungsmethoden und konsultieren Sie den Kundendienst. Die technische Datenblätter für Methacril Pool&SPA von Tecnoline sind auf Anfrage erhältlich

### UV

Die Mini-Pools sind mit einem Desinfektionssystem ausgestattet, das die UV-C-Technologie verwendet. Eine UV-Lampe bestrahlt das Wasser während der Filtrationsphasen und reduziert so die Bakterienbelastung im Wasser erheblich. Folglich können die Mengen an Desinfektionschemikalien reduziert werden.

### AQUACLEAN

Die Vorrichtung Acquaclean kann, falls vorhanden, die Nutzung von Chemikalien zur Desinfektion des Wassers erheblich reduzieren. Sie basiert auf dem AOP-Prinzip: Advance Oxidation Process. Es handelt sich um einen fortgeschrittenen Wasseroxidationsprozess.





## WATER PURIFICATION SYSTEM

Dieses System kombiniert die Vorteile von Ozon und UV-C-Sanitisierung, wobei eine patentierte UV-Kammer verwendet wird, um Ozon in das Wasser zu injizieren, es zu mischen und es dann leistungsstarken All-in-One-UV-C-Strahlen auszusetzen. Dieser Prozess tötet und deaktiviert nicht nur Mikroorganismen im laufenden Wasser, sondern erzeugt auch ein starkes Hydroxyl-Radikal, um Verunreinigungen und gelöste Feststoffe im Wasser zu verbrennen und so die Wasserklarheit deutlich zu erhöhen. UV-C-Strahlen bauen auch Chloramine ab, die die Hauptursache für Reizungen der Atemwege, der Augen und der Haut sind, die typischerweise mit Chlor in Verbindung gebracht werden. Auch die schädliche/korrosive Entgasung wird durch diesen Prozess drastisch reduziert.

### Spezifikationen:

Ozonerzeugung: 50mg/h  
UV-Lampe 254 Nanometer  
Leistungsaufnahme 22W

Wenn Aquaclean im Produkt vorhanden ist, lassen Sie den Mini-Pool bei der ersten Inbetriebnahme und vor der pH-Korrektur und Desinfektion 50 Minuten lang im Filtrationsmodus laufen.

## Tipps für eine korrekte Nutzung des Mini-Pools

Befolgen Sie stets die Anweisungen im Benutzerhandbuch des Produkts.

Halten Sie die Wasserparameter innerhalb der empfohlenen Werte.

Man sollte vor dem Betreten des Mini-Pools duschen, um die Schadstoffe zu reduzieren, die Menschen unweigerlich ins Wasser bringen.

Wenn der Mini-Pool nicht benutzt wird, sollte man es mit einer geeigneten thermischen Abdeckung schützen, um die Verdunstung zu reduzieren, die Verschmutzung des Wassers zu verhindern und den Wärmeverlust zu verringern.

Mit chemischen Produkten behandeltes Wasser neigt dazu, Substanzen anzusammeln, die Korrosion an Metallteilen verursachen und schlechte Gerüche erzeugen können. Um dieses Problem zu überwinden, sollte man einen wöchentlichen Wasseraustausch von etwa 5% des Gesamtvolumens

sicherstellen.

Bei längerer Abwesenheit oder wenn der Mini-Pool längere Zeit außer Betrieb bleiben soll, siehe z.B. Lagerung im Winter, sollte man ihn entleeren, da die Wiederherstellung einer guten Wasserqualität nach langen Perioden der Inaktivität schwierig und unwirtschaftlich wäre.

Es wird empfohlen, die thermische Abdeckung während der Behandlung zu entfernen und erst dann ins Wasser zu gehen, wenn die Konzentration des Desinfektionsmittels und der pH-Wert die vorgeschriebenen Werte erreicht haben.

## Empfohlene Kontrolle- und Eingriffsabstände

Die angegebenen Frequenzen werden für den normalen Gebrauch des Produkts, mit einem wöchentlichen Bad von zwei Personen, vorgeschlagen.

Bei mehr oder weniger intensivem Gebrauch sind die angegebenen Frequenzen zu erhöhen oder zu verringern.

Wenn das Aquaclean-Vorrichtung vorhanden ist, sollten die Dosierungen der Chemikalien verringert werden.

### Nach jeder Nutzung

Überprüfen Sie den Chlorgehalt und korrigieren Sie ihn gegebenenfalls. Bei intensiver Anwendung wird eine Schockbehandlung empfohlen.

### Wöchentlich

Den pH-Wert kontrollieren und falls notwendig anpassen.

Überprüfen Sie den Desinfektionsmittelgehalt und passen Sie ihn gegebenenfalls an.

### Zweimal wöchentlich

Die Filter kontrollieren und reinigen.

### Alle drei Monate

Ersetzen Sie das Wasser je nach Gebrauch ganz oder teilweise.

Das Becken kontrollieren und reinigen.

Die Abdeckung kontrollieren und reinigen.

### Jährlich

Die Filter austauschen.

Die UV-Lampe und das Sicherheitsventil austauschen, falls vorhanden.

Die Saugvorrichtungen auf eventuelle Schäden kontrollieren.

Die korrekte Funktion des Produkts kontrollieren.

Reinigung der Rohre.



# Gids voor het waterbeheer van de minizwembaden

## Overzicht

Waarschuwingen .....	27
Introductie .....	27
Desinfecteermiddelen .....	27
Chloor.....	27
Broom .....	27
Zuurstof.....	28
De chemische behandeling van het water van zwembaden of minizwembaden .....	28
Shockbehandeling (initiële) .....	28
Waarneming en aanpassing van de pH-waarde .....	28
Waarneming van de pH .....	28
Aanpassing van de pH.....	28
Alkaliniteit .....	28
Ontsmettingsbehandeling.....	28
Controle en Meting van ontsmettingsmiddel in het water .....	29
Anti-algen behandeling.....	29
Overige behandelingen.....	29
Vlokmiddel en Verhelderende behandeling.....	29
Antikalk behandeling (metaalverwijderaar) .....	29
Herstelbehandeling (schok).....	29
Reinigingsbehandeling .....	30
Antischuimbehandeling.....	30
Laatste Shockbehandeling .....	30
Onderhoud Filters .....	30
Watervolume.....	30
KIT vereenvoudigde behandeling Novellini .....	30
UV .....	30
AQUACLEAN.....	30
Tips voor een correct gebruik van het minizwembad .....	31
Aanbevolen controlefrequenties .....	31



## WAARSCHUWINGEN

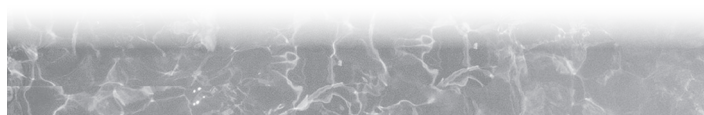
- Deze handleiding is een integraal onderdeel van de Gebruiks- en Onderhoudshandleiding.
- De behandeling van het water in de minizwembaden moet worden uitgevoerd met de hulp van bevoegde technici en met inachtneming van de waarschuwingen en veiligheidsinstructies zoals vermeld op de gebruikte chemische producten.
- De verantwoordelijkheid voor de behandeling van het water ligt bij de gebruiker of de exploitant van het product. Novellini S.p.a. neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor de behandeling van het water in de minizwembaden.
- Dit document geeft suggesties voor de behandeling, in geval van twijfel of moeilijkheden gelieve contact op te nemen met een gespecialiseerde technicus.
- De waterbehandeling is VERPLICHT om de hygiëne van het water te behouden en de goede werking van het product te garanderen.
- BELANGRIJK: de inachtneming van de pH-waarden van het minizwembad en het eventuele gebruik van antikalkproducten is een noodzakelijke voorwaarde om de geldigheid van de garantie te waarborgen. De aanwezigheid van kalkaanslag of corrosie op pompen, verwarming, jets door gebrek aan en/of onvoldoende onderhoud geeft geen recht op vervanging/reparatie onder garantie. Novellini S.p.a. aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor schade die wordt veroorzaakt door een onjuiste waterbehandeling en/of het gebruik van niet-conforme chemische producten.
- Neem de geldende voorschriften in acht bij de keuze van producten en methoden voor waterbehandeling.
- Onjuist gebruik van chemische stoffen kan ongeschikte omstandigheden voor het baden creëren, de SPA beschadigen en gevaarlijk zijn voor degenen die er gebruik van maken.
- Als het water dat gebruikt wordt voor de SPA niet afkomstig is van het stadswaternet (waterleiding), raden wij aan om de drinkbaarheid ervan te controleren en de concentratie van organische stoffen die algen kunnen doen vermenigvuldigen te controleren. Het is mogelijk om contact op te nemen met een analyselaboratorium en het is raadzaam om deze controle periodiek uit te voeren.
- Lees altijd zorgvuldig de waarschuwingen op de etiketten op de verpakking van de gebruikte chemicaliën.
- Bij het omgaan met chemicaliën moeten handschoenen, een veiligheidsbril en geschikte kleding worden gedragen. Adem deze chemicaliën niet in en laat ze niet in contact komen met ogen, keel of neus. Direct na gebruik de handen wassen.
- In geval van onbedoeld contact of inslikken, bel een arts of ga naar de dichtstbijzijnde spoedeisende hulp. Neem de productcontainer mee om snel een indicatie te kunnen geven van de betreffende stof.
- Gebruik geen te grote hoeveelheden chemicaliën: volg altijd de aanwijzingen op de etiketten van de betreffende verpakkingen.
- Verspreid de chemicaliën niet in het milieu: raadpleeg altijd de plaatselijke voorschriften.
- Gebruik nooit huishoudelijke reinigingsmiddelen om de spa te reinigen: ze zijn mogelijk niet geschikt voor het oppervlaktemateriaal. Bovendien kunnen eventuele restanten leiden tot schuimvorming.
- De chemicaliën moeten eerst worden verdund in een vat en vervolgens worden toegevoegd aan het water van de SPA, altijd één tegelijk.

- Meng geen verschillende chemicaliën door elkaar.
- Meng nooit verschillende chloorproducten met elkaar, zowel in vaste als in vloeibare vorm.
- Gebruik de mand van de skimmer niet om chemische additieven bij te voegen (tenzij dit specifiek is aangegeven).
- Niet roken tijdens het werken met chemicaliën.
- Gebruik bij voorkeur chemicaliën na het gebruik van de SPA en wanneer er geen mensen in het water zijn. Wacht, alvorens het water in te gaan, in ieder geval tot de concentratie van het desinfectiemiddel daalt tot de waarde die op de verpakking staat vermeld.
- Bewaar chemicaliën op een koele, droge plaats, uit de buurt van warmte en vocht.
- BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN en huisdieren houden.
- Bewaar chemicaliën niet in contact met andere chemicaliën.
- Zorg ervoor dat de verpakkingen van de gebruikte chemicaliën hermetisch gesloten zijn en dat de etiketten met de bijbehorende gebruiksaanwijzing aanwezig zijn.
- Chemische verpakkingen moeten volgens de geldende voorschriften worden weggegooid.

## INTRODUCTIE

Om een zwembad of een minizwembad optimaal te laten functioneren, zijn er weinig, maar wel fundamentele regels. Slechts enkele uren na het vullen, al lijkt het water helder en doorzichtig, begint een snel en progressief proces van vervuiling doordat de lucht, de badgasten en de omgeving voortdurend vuil in het water brengen en deze vuiligheid al snel omgezet wordt in voedsel voor bacteriën en algen, waardoor het snel gaat stinken en onaangename geuren veroorzaakt.

Om dit proces, dat we "natuurlijk" zouden kunnen noemen, effectief tegen te gaan, wordt op een eenvoudige en snelle manier in twee fasen actie ondernomen. De eerste fase is de zogenaamde "mechanische" fase. Door middel van een filtratiecircuit kunnen we het vuil en de meest oppervlakkige afzettingen snel en veilig verwijderen, omdat ze gemakkelijk worden vastgehouden door de filterapparatuur. De tweede fase is juist de chemische fase die bestaat uit het behandelen van het water met producten die specifiek ontworpen zijn om het ontstaan en de verspreiding van schimmels, bacteriën en algen op een beslissende en effectieve manier te bestrijden en te voorkomen, zodat het zwembadwater chemisch perfect is (gezuiverd en op zijn beurt weer gezuiverd), geschikt om in te baden.



## DESINFECTEERMIDDELEN

### Chloor

Chloor is het meest gebruikte product voor de behandeling van water in minizwembaden en zwembaden. Het is voordelig in het geval dat het minizwembad intensief en langdurig wordt gebruikt en het is ook een ideaal product om de eerste "schok"-behandeling uit te voeren

### Broom

De behandeling met broomwater is niet irriterend voor de slijmvliezen,



heeft een effectieve desinfecterende werking, zelfs bij sterke pH-schommelingen, en is reukloos (een kwaliteit die het ideaal maakt voor binneninstallaties).

### **Zuurstof**

Zijn delicate werking veroorzaakt geen irritatie aan de slijmvliezen en is ideaal in gevallen waar het minizwembad door weinig mensen wordt gebruikt en voor een niet te lange periode, ook binnenshuis.

*BELANGRIJK: Het bereiken en handhaven van de ideale niveaus van broom/chloor of chloor en de pH-waarde moet gedurende de gehele gebruiksduur van het minizwembad binnen de aanbevolen waarden worden gehouden, met als enige uitzondering de eerste behandelingsfasen en/of de shockbehandeling.*

## **DE CHEMISCHE BEHANDELING VAN HET WATER VAN HET ZWEMBAD OF MINIZWEMBADEN:**

Deze handeling is onderverdeeld in verschillende fasen:

- Initiële shockbehandeling
- Waarneming en aanpassing van de pH
- Ontsmettingsbehandeling
- Anti-algen behandeling
- Verdere behandelingen, indien van toepassing (antikalk, antischuim, vlokmiddel, shockbehandeling, enz.)
- Laatste shockbehandeling

### **Shockbehandeling (initiële):**

De (initiële) Shockbehandeling is in feite een behandeling met een hoge desinfecterende werking die gericht is op een snelle en effectieve vermindering van de potentiële bacteriële verontreiniging van het water. Deze moet tijdens de opstartfase van het zwembad of minizwembad worden uitgevoerd zodra het vullen is voltooid.

De behandeling kan meer of minder krachtig zijn afhankelijk van de begintoestand van het water en het product. Voor een krachtige behandeling moeten specifieke producten gebruikt worden, voor een lichte behandeling kan de voor normaal gebruik aanbevolen dosis ontsmettingsmiddel met 2-3 maal verhoogd worden.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Ontsmettingsmiddelen op basis van chloor, broom of zuurstof.*

### **Waarneming en aanpassing van de pH**

De pH is een meetschaal die de zuurgraad of de basische waarde van een waterige oplossing weergeeft.

Een waarde tussen 0 en 7 geeft de zuurgraad van het water aan, terwijl een waarde tussen 7 en 14 de basische waarde aangeeft.

De tussenliggende waarde 7 staat voor een neutrale waterige oplossing. Het bepalen van de juiste waterwaarde en deze zo nodig corrigeren tot een niveau tussen 7,2 en 7,6 is een van de belangrijkste basisstappen bij de behandeling van water in een zwembad of minizwembad.

Een pH-waarde in overeenstemming met de hierboven beschreven parameters optimaliseert de werking van de chemische stof, voorkomt corrosie van de componenten van het minizwembad of zwembad en is

ideaal voor de huid en de ogen van de badgasten.

Er kunnen veel factoren zijn die de pH-waarde van het water in een minizwembad of zwembad veranderen, bijvoorbeeld:

- de kwaliteit van het toegevoerde water;
- het gebruik van speciale additieven met een basisch of zuur karakter;
- de deeltjes die bij het gebruik worden geïntroduceerd (vuil, zweet, crèmes, enz.);
- klimatologische omstandigheden (vooral in baden die buiten zijn geïnstalleerd).

Het is daarom uiterst belangrijk om het pH-niveau van het water constant onder controle te houden door het meerdere malen per dag te analyseren en, indien nodig, door in te grijpen met een "pH-corrector" telkens als er een wijziging optreedt in de standaardwaarden (7,2 - 7,6).

### **Waarneming van de pH**

Met behulp van een van de verschillende Tester Kits zal het praktisch en eenvoudig zijn om de pH-waarde van het water in het bad te meten. Deze waarde zal worden gebruikt als basis voor de correctie van de pH-waarde.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Kit Test pH*

### **Aanpassing van de pH**

Als de met de Tester Kit waargenomen waarde te hoog of te laag is, is het noodzakelijk om het betreffende product te gebruiken door het toe te voegen aan het water in het bad.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*PH- om de pH-waarde te verlagen.*

*PH+ om de pH-waarde te verhogen.*

### **Alkaliniteit**

De totale alkaliniteit geeft de hoeveelheid alkalische componenten (carbonaten, bicarbonaten en hydroxiden) aan die in het zwembadwater zijn opgelost. De juiste alkaliteit van het water is een belangrijk element voor een goede pH-regeling en een goed onderhoud van filters, pompen en het zwembad in het algemeen. Een gewijzigde alkaliniteitswaarde maakt de pH-waarde in feite onstabiel, wat leidt tot corrosie en vlekken in de metalen onderdelen en accessoires van het zwembad (lage alkaliniteit) en tot korstvorming in de wanden, op de bodem van het bad en in het hydraulisch systeem (hoge alkaliniteit).

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Check voor de vaststelling van de alkaliniteit van het water.*

*Alkaliniteit+ om de alkaliniteitswaarde te verhogen.*

### **Ontsmettingsbehandeling**

Ontsmetting (of desinfectie) is de belangrijkste behandeling voor de hygiëne van het water in het bad.

Het stelt ons in staat de verspreiding van bacteriën en micro-organismen effectief tegen te gaan en het zwemwater veilig en vrij van risico's voor de menselijke gezondheid te maken.

De ontsmettingsbehandeling wordt uitgevoerd na de initiële shockbehandeling (indien nodig) en de aanpassing van de pH-waarde van het water.

Er kunnen snel of langzaam oplossende producten worden gebruikt, afhankelijk van de situatie, hoewel de tweede optie zeker het meest aan te bevelen is.

#### **Welke producten te gebruiken:**





Middelgrote en grote zwembaden:

*Desinfectiemiddelen op basis van chloor, broom.*

Kleine zwembaden en minizwembaden:

*Desinfectiemiddelen op basis van chloor, broom of zuurstof.*

### **Controle en Meting van ontsmettingsmiddel in het water**

Het is belangrijk om regelmatig de aanwezigheid van het ontsmettingsmiddel in het water te controleren.

Te veel chloor kan bijvoorbeeld leiden tot irritatie van de slijmvliezen en de ogen. Integendeel, een kleine aanwezigheid van ontsmettingsmiddel in het water zou kunnen leiden tot de verspreiding van bacteriën en het risico op infecties voor de badgasten.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Test Kit voor chloor/broom/zuurstof in druppels, tabletten of stroken.*

### **Anti-algen behandeling**

Algen zijn eencellige organismen die zich snel kunnen vermenigvuldigen en ontwikkelen in water, vooral in de aanwezigheid van lauw water.

Algensporen komen in het zwembadwater terecht door wind, regen enz. De mens kan ook sporen dragen en daarom kan het algenprobleem ook in overdekte zwembaden voorkomen. Als er zich algen hebben gevormd in het zwembadwater, behandel ze dan onmiddellijk. Want hoe langer ze aanwezig blijven, hoe moeilijker het zal zijn om ze te verwijderen.

Het is daarom raadzaam, ook al is het niet noodzakelijk, om de desinfecterende werking te voltooien door ten minste eenmaal per week het anti-algenproduct op verschillende plaatsen in het bad direct toe te voegen.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Anti-algen*

## **OVERIGE BEHANDELINGEN**

### **Vlokmiddel en Verhelderende behandeling**

Deze behandeling draagt in belangrijke mate bij aan de hygiëne en de doorzichtigheid van het water, aangezien ze de functie heeft om

alle microdeeltjes van het organische vuil "samen te voegen" zodat ze gemakkelijk "onderschept en gevangen" kunnen worden door het filtersysteem van het zwembad of het minizwembad.

De verhelderende werking maakt het mogelijk om lichaamsvetten en -oliën te verwijderen, onzuiverheden als gevolg van losse metalen te verwijderen en de waterfiltratie veel effectiever te maken.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Vlokmiddelen.*

### **Antikalk behandeling**

Het is raadzaam om de juiste hardheidsgraad van het water in het bad te behouden om kalkafzettingen te vermijden die, naast het creëren van extra werk voor de verwijdering ervan, een stevige basis zouden kunnen vormen voor organische afzettingen. Hiervoor wordt een "antikalk" product gebruikt dat in staat is de hardheidsgraad van het water aan te passen. Dit product biedt ook een betere bescherming van de huid van de badgasten tegen de in het water aanwezige chemicaliën.

#### **Welke producten te gebruiken:**

*Anti-kalkmiddelen om op te lossen in water.*

### **Herstelbehandeling (schok)**

Gedurende de gehele periode dat het water in het bad blijft, kunnen er zodanige omstandigheden ontstaan dat een nieuwe desinfecterende behandeling met een hoge bacteriedodende werking (schokbehandeling) nodig kan zijn om de waterkwaliteit en de zwembaarheid te herstellen of te hervatten.

Als het minizwembad klein is, is het raadzaam om het bad te legen en te vullen met schoon water. Begin opnieuw met de eerste stappen voor PH- en ontsmettingscontrole

Wanneer de schokbehandeling moet worden uitgevoerd:

- als het water erg vuil en verontreinigd is - troebel water na een storm.
- gladde wanden of aanwezigheid van algen.
- in gevallen waar het zwembad erg druk bezet is.

### **Welke producten te gebruiken:**

Ontsmettingsmiddelen op basis van chloor, broom en quaternaire ammoniumzouten.

### **Reinigingsbehandeling**

Tijdens het gebruik van het zwembad of minizwembad kunnen afzettingen van vet en organisch materiaal op de wanden van het zwembad of minizwembad ontstaan, met name in de waterlijn. Het is raadzaam om deze afzettingen periodiek te verwijderen met het juiste product om de mate van watervervuiling te beperken en te verminderen.

### **Welke producten te gebruiken:**

Specifieke reinigingsmiddelen voor whirlpools.

### **Antischuimbehandeling**

In geval van accidentele productie van schuim, veroorzaakt door lichaamswasmiddelen, bruinende oliën en crèmes of andere chemische stoffen die in het water worden geïntroduceerd, moet het water worden behandeld met een product dat het schuim kan afbreken of beperken, om de installaties te beveiligen.

### **Welke producten te gebruiken:**

Antischuim

### **Laatste Shockbehandeling**

De laatste Shockbehandeling is in feite een behandeling met een hoge desinfecterende werking die gericht is op een snelle en effectieve vermindering van de potentiële bacteriële verontreiniging van het water. Deze moet worden uitgevoerd vóór het legen voor de winterstalling of de langdurige stillegging. De behandeling zuivert het water dat in het product zou kunnen blijven, waardoor de verspreiding van de bacteriële verontreiniging tijdens lange periodes van stilstand wordt voorkomen.

Wanneer de laatste schokbehandeling moet worden uitgevoerd:

- Voordat het zwembad wordt geleegd.

### **Welke producten te gebruiken:**

bacteriedodende ontsmettingsmiddelen op basis van benzalconiumchloride voor de hygiëne van hydro- en minizwembaden, specifiek voor de circuits van het hydromassagesysteem, die ziektekiemen en bacteriën en hun biofilm die in het systeem aanwezig zijn, kunnen verwijderen. Voor een betere garantie van de doeltreffendheid moet worden gecontroleerd of het product is voorzien van de vermelding "medische en chirurgische GOEDKEURINGEN".

### **Onderhoud Filters**

Tijdens de verschillende gebruikscyclussen van het systeem wordt het filterapparaat (patroonfilter) aangetast door vuil, onzuiverheden en kalkaanslag. Om het filtervermogen van het apparaat altijd efficiënt te houden en daarmee een uitstekende waterkwaliteit, is het noodzakelijk om het regelmatig te reinigen.

### **Welke producten te gebruiken:**

Filterreiniger

### **Watervolume**

Het is belangrijk om het volume van het water in het zwembad of minizwembad te kennen om een correcte dosering van de chemicaliën te kunnen bepalen. Zie de instructies van de fabrikant.

## **KIT vereenvoudigde behandeling Novellini**



Novellini biedt speciale producten voor waterbehandeling aan, waaronder twee kits voor kleine en middelgrote zwembaden (Starter en Easy Kit).

De kits zijn ontworpen voor privégebruik van het minizwembad. Voor openbaar gebruik, de geldende regelgeving in acht nemen.

De kits zijn vervaardigd door Tecnoline, volg de instructies op die in het product zitten.

NOVELLINI S.p.A. beveelt de kit Metacril Pool&SPA aan, bestaande uit chemische producten van Tecnoline di Branchini G&C. s.a.s.

De chemische producten van de Methacril Pool&SPA-lijn zijn bedoeld voor professioneel gebruik. Volg voor het gebruik van deze producten de instructies en gebruiksmethoden van de fabrikant op, met de hulp van bevoegde technici. De productinformatiebladen van Tecnoline's Methacril Pool&SPA zijn op aanvraag verkrijgbaar

### **UV**

De minizwembaden zijn uitgerust met een ontsmettingssysteem dat gebruik maakt van UV-C technologie, een UV-lamp bestraalt het water tijdens de filtratiefasen, waardoor de bacteriële lading in het water aanzienlijk vermindert. Daardoor kan de hoeveelheid gebruikte ontsmettingschemicaliën verminderd worden.

### **AQUACLEAN**

Het acquaclean-apparaat vermindert, indien aanwezig, het gebruik van chemicaliën voor de desinfectie van water aanzienlijk. Het is gebaseerd op het AOP-principe: Advace Oxidation Process. Het is een geavanceerd oxidatieproces van water.



WATER PURIFICATION SYSTEM

Dit systeem combineert de voordelen van ozon en UV-C ontsmetting met behulp van een gepatenteerde UV-kamer om ozon in het water te injecteren, te mengen en vervolgens bloot te stellen aan krachtige alles-in-één UV-C-stralen. Dit proces doodt en deactiveert niet alleen micro-



organismen in het water tijdens het passeren, maar creëert ook een krachtige hydroxylradicaal om verontreinigingen en vaste stoffen die in het water zijn opgelost te verbranden en zo de helderheid van het water aanzienlijk te vergroten. UV-C-straling breekt ook de chlooramines af die de belangrijkste oorzaak zijn van ademhalings-, oog- en huidirritatie die gewoonlijk wordt geassocieerd met chloor. Schadelijke/corrosieve ontgassing wordt door dit proces ook drastisch verminderd.

### Specificaties:

Ozonproductie: 50mg/h

UV-lamp 254 nanometers

Opgenomen vermogen 22W

Wanneer aquaclean aanwezig is in het product, bij de eerste opstart, voor het uitvoeren van PH-correctie en ontsmetting, het minizwembad in de filtratiemodus laten draaien gedurende 50 min.

## Tips voor een correct gebruik van het minizwembad

Volg altijd de instructies in de gebruikershandleiding van het product.

Houd de waterparameters binnen de aanbevolen waarden.

Het is een goede gewoonte om te douchen voor het betreden van het minizwembad om de vervuilende stoffen die personen onvermijdelijk het water mee innemen, te verminderen.

Wanneer het minibad niet in gebruik is, is het aan te raden om het te beschermen met de juiste thermische afdekking om verdamping te verminderen, te voorkomen dat het water vuil wordt en om warmteverlies te beperken.

Water dat behandeld is met chemische producten heeft de neiging om stoffen op te hopen die corrosie van metalen onderdelen kunnen veroorzaken en slechte geuren veroorzaken. Om dit probleem op te lossen is het raadzaam om een wekelijkse waterverversing van ongeveer 5% van het totale volume te garanderen.

In geval van langdurige afwezigheid, of wanneer het minizwembad naar verwachting lange tijd niet gebruikt zal worden, bijvoorbeeld bij de winterstalling, is het aan te raden om het bad te legen omdat het herstellen van een goede waterkwaliteit na lange perioden van inactiviteit moeilijk en onrendabel zou zijn.

Het wordt aanbevolen om de thermische afdekking tijdens de behandeling

te verwijderen en pas in het water te gaan als de concentratie van het desinfectiemiddel en de PH de voorgeschreven waarden heeft bereikt.

## Aanbevolen controlefrequenties

De aangegeven frequenties worden gesuggereerd voor normaal gebruik van het product voor een wekelijks bad van twee personen.

Voor meer of minder intensief gebruik, verhoog of verlaag de aangegeven frequenties.

Wanneer het Aquaclean apparaat aanwezig is, moet de dosering van de chemicaliën worden verlaagd.

### Na ieder gebruik

Controleer het chloorgehalte en corrigeer het indien nodig.

Bij intensief gebruik wordt een schokbehandeling aanbevolen.

### Wekelijks

Controleer het PH-niveau en pas het zo nodig aan.

Controleer het niveau van het ontsmettingsmiddel en pas het zo nodig aan.

### Tweewekelijks

Controleer en reinig de filters.

### Driemaandelijks

Vervang het water geheel of gedeeltelijk, afhankelijk van het gebruik.

Controleer en reinig het bad.

Controleer en reinig de afdekking.

### Jaarlijks

Vervang de filters.

Vervang de UV-lamp en het veiligheidsventiel, indien aanwezig.

Controleer op eventuele schade aan de zuigers.

Controleer of het product goed werkt.

Het reinigen van de leidingen.





# Guía para la gestión del agua de las minipiscinas

## Resumen

Advertencias .....	33
Introducción.....	33
Los desinfectantes.....	33
<i>Cloro</i> .....	33
<i>Bromo</i> .....	33
<i>Oxígeno</i> .....	34
El tratamiento químico del agua de la piscina o minipiscina .....	34
<i>Tratamiento de choque (inicial)</i> .....	34
<i>Medición y ajustes del pH</i> .....	34
<i>Medición del pH</i> .....	34
<i>Ajuste del pH</i> .....	34
<i>Alcalinidad</i> .....	34
<i>Tratamiento desinfectante</i> .....	34
<i>Control y medición del desinfectante en el agua</i> .....	35
<i>Tratamiento antialgas</i> .....	35
Otros tratamientos .....	35
<i>Tratamiento floculante y clarificador</i> .....	35
<i>Tratamiento antical (eliminador de metales)</i> .....	35
<i>Tratamiento reparador (de impacto)</i> .....	35
<i>Tratamiento detergente</i> .....	36
<i>Tratamiento antiespuma</i> .....	36
<i>Tratamiento de choque final</i> .....	36
<i>Mantenimiento de los filtros</i> .....	36
<i>Volumen del agua</i> .....	36
KIT de tratamiento simplificado Novellini .....	36
UV .....	36
AQUACLEAN.....	36
Consejos para un uso correcto de la minipiscina.....	37
Frecuencias de supervisión aconsejadas.....	37



## ADVERTENCIAS

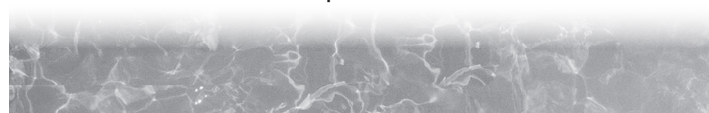
- El presente manual forma parte integrante del manual de Uso y Mantenimiento.
- El tratamiento del agua de las minipiscinas deberá efectuarse con la asistencia de técnicos cualificados y siguiendo atentamente las advertencias y las instrucciones de seguridad presentes en los productos químicos utilizados.
- La responsabilidad de tratar el agua compete al usuario del producto o a su supervisor. Novellini S.p.a. declina toda responsabilidad acerca del tratamiento del agua de la minipiscina.
- El presente documento proporciona sugerencias para el tratamiento, en caso de duda o dificultad dirijase a un técnico especializado.
- El tratamiento del agua es OBLIGATORIO a fin de mantener su salubridad y garantizar el correcto funcionamiento del producto.
- IMPORTANTE: la observancia de los valores de pH de la minipiscina y el posible uso de productos antical es una condición necesaria para que la garantía no pierda su validez. La presencia de incrustaciones de cal o corrosión en bombas, calefactor y jets debidas a la ausencia y/o a la carencia de mantenimiento no darán derecho a solicitar sustituciones/ reparaciones en garantía. Novellini S.p.a. declina toda responsabilidad por daños ocasionados por un tratamiento inadecuado del agua y/o por el uso de productos químicos disconformes.
- Atenerse a las disposiciones vigentes a la hora de elegir los productos y las metodologías de tratamiento del agua.
- Un uso impropio de los productos químicos podría crear condiciones inadecuadas para el baño, dañar el SPA y ser peligroso para los usuarios.
- Si el agua utilizada para el SPA no procede de la red de suministro urbano (acueducto), aconsejamos comprobar la potabilidad y la concentración de sustancias orgánicas que pueden provocar la proliferación de algas. Es posible dirigirse a un laboratorio de análisis y, en cualquier caso, se aconseja efectuar esta comprobación periódicamente.
- Leer siempre atentamente las advertencias presentes en las etiquetas de los envases de los productos químicos utilizados.
- Cuando se manipulan los productos químicos, es necesario utilizar guantes, gafas protectoras y llevar ropa adecuada. No inhalar estos productos químicos y evitar que entren en contacto con los ojos, la garganta o la nariz. Lavarse inmediatamente las manos después del uso.
- En caso de contacto o ingestión accidental, llamar a un médico o acudir al punto de primeros auxilios más cercano. Llevar consigo el recipiente del producto para permitir una rápida indicación de la sustancia en cuestión.
- No utilizar cantidades excesivas de productos químicos: atenerse siempre a lo especificado en las etiquetas de los respectivos envases.
- No dispersar los productos químicos en el ambiente: consultar siempre las normativas locales.
- Nunca utilice productos para la limpieza del hogar para limpiar el spa, podrían no ser compatibles con el material de las superficies. Además, posibles residuos podrían formar espuma.
- Los productos químicos deberán diluirse primero en un recipiente y, después, se añadirán al agua del SPA, siempre uno de cada vez.
- No mezclar entre sí productos químicos diferentes.

- Nunca mezcle entre sí productos diferentes a base de cloro, tanto de forma sólida como líquida.
- No usar el cesto del skimmer para introducir los aditivos químicos (a no ser que se indique expresamente).
- No fumar cuando se manipulan productos químicos.
- Utilizar los productos químicos preferiblemente después de haber utilizado el SPA y cuando no hay nadie en el agua. En cualquier caso, antes de entrar en el agua, esperar a que la concentración de desinfectante sea inferior al valor indicado en el envase.
- Conservar los productos químicos en un lugar fresco y seco, protegido del calor y de la humedad.
- Mantener FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS y de los animales domésticos.
- No conservar los productos químicos en contacto con otras sustancias químicas.
- Asegurarse de que los recipientes de los productos químicos utilizados están cerrados herméticamente y que están presentes las etiquetas que recogen las respectivas instrucciones de uso.
- Los recipientes de los productos químicos deberán eliminarse respetando las normativas vigentes.

## INTRODUCCIÓN

Las normas que deben seguir para mantener una piscina o una minipiscina en perfecto estado de eficiencia son pocas pero básicas. Solo pocas horas después del llenado, a pesar de que el agua parezca clara y cristalina, comienza un rápido y progresivo proceso de contaminación ya que el aire, los bañistas y el ambiente circundante introducen continuamente suciedad en el agua y esta se transforma rápido en alimento para bacterias y algas, causando turbidez y olores desagradables.

Para atajar de forma eficaz este proceso que podríamos definir como «natural», se interviene en dos fases de modo sencillo y rápido. La primera fase es la que podríamos denominar «mecánica». De hecho, mediante un circuito de filtración podemos eliminar la suciedad y los depósitos más superficiales de forma rápida y segura, puesto que se quedan fácilmente en los dispositivos de filtración. La segunda fase es la propiamente química que consiste en tratar el agua con productos estudiados específicamente para atajar y prevenir de modo claro y eficaz la aparición y proliferación de moho, bacterias y algas a fin de dejar el agua de la piscina perfecta desde el punto de vista químico (purificada y su vez desinfectante), adecuada para el baño.



## LOS DESINFECTANTES

### Cloro

El cloro es el producto más extendido para tratar el agua de las minipiscinas y piscinas. Resulta ventajoso en caso de que la minipiscina se utilice de modo intensivo y durante largos periodos y, además, es un producto ideal para efectuar el tratamiento de impacto inicial «shock»

### Bromo

El tratamiento del agua a base de bromo no es irritante para las mucosas,

ejerce una acción desinfectante eficaz también con importantes variaciones de pH y es inodoro (cualidad por la que es ideal para instalaciones en el interior).

### **Oxígeno**

Su acción delicada no irrita las mucosas y es ideal en los casos en los que la minipiscina sea utilizada por pocas personas y durante periodos no prolongados, también en interiores.

*IMPORTANTE: La consecución y el mantenimiento de los niveles ideales de bromo/cloro o cloro y pH deberá conservarse en los valores aconsejados durante todo el tiempo de uso de la minipiscina, con las únicas excepciones de las fases de tratamiento inicial y/o tratamiento de choque.*

## **EL TRATAMIENTO QUÍMICO DEL AGUA DE LA PISCINA O MINIPISCINA:**

Esta operación se articula en algunas fases bien diferenciadas entre sí:

- Tratamiento de choque inicial
- Medición y ajuste del pH
- Tratamiento desinfectante
- Tratamiento antialgas
- Otros tratamientos según los casos (antical, antiespuma, floculante, tratamiento de impacto, etc.)
- Tratamiento de choque final

### **Tratamiento de choque (inicial):**

De hecho el tratamiento de choque (inicial) es un tratamiento de alta actividad desinfectante que pretende reducir, de forma rápida y eficaz, la posible carga bacteriana del agua. Debe efectuarse en la fase de puesta en marcha de la piscina o minipiscina una vez terminado el llenado.

El tratamiento puede ser más o menos enérgico en función de las condiciones iniciales del agua y del producto. Para un tratamiento enérgico utilizar productos específicos, para un tratamiento ligero se puede aumentar 2-3 veces la dosis de desinfectante recomendada para un uso normal.

#### **Qué productos utilizar:**

*Desinfectantes a base de cloro, bromo u oxígeno.*

### **Medición y ajuste del pH**

El pH es una escala de medida que expresa el grado de acidez o alcalinidad de una solución acuosa.

Un valor comprendido entre 0 y 7 indica el nivel de acidez del agua, mientras que una magnitud comprendida entre 7 y 14 expresa su alcalinidad.

La medida intermedia 7 representa una solución acuosa neutra.

Determinar el valor adecuado del agua y, si fuese necesario, corregirlo para llevarlo a un nivel comprendido entre 7.2 y 7.6 es una de las fases básicas y más importantes del tratamiento del agua de una piscina o minipiscina.

Un nivel de pH acorde con los parámetros arriba descritos optimiza la acción del producto químico, evita la corrosión de los componentes de

la minipiscina o piscina y es ideal para la piel y los ojos de los bañistas. Pueden ser múltiples los factores que alteran el valor del pH del agua de una minipiscina o piscina, como por ejemplo:

- la calidad del agua del suministro;
- el uso de aditivos específicos de carácter básico o ácido;
- las partículas introducidas con el uso (suciedad, sudor, cremas, etc.);
- las condiciones climáticas (en especial en vasos instalados al aire libre).

Por lo que es muy importante mantener constantemente bajo control el nivel del pH del agua analizándolo varias veces al día y, si fuese necesario, interviniendo con un «corrector de pH» cada vez que varíen los valores predeterminados (7,2 - 7,6).

### **Medición del pH**

Utilizando uno de los Tester Kit, será práctico y fácil medir el valor del pH del agua presente en el vaso. Utilizaremos este valor como base de partida para corregir el pH.

#### **Qué productos utilizar:**

*Kit Test pH*

### **Ajuste del pH**

En caso de que el valor medido con el Tester Kit sea demasiado elevado o demasiado bajo, será necesario utilizar el producto oportuno añadiéndolo al agua del vaso.

#### **Qué productos utilizar:**

*PH- para reducir el valor del pH.*

*PH+ para incrementar el valor del pH.*

### **Alcalinidad**

La alcalinidad total indica la cantidad de componentes alcalinos (carbonatos, bicarbonatos e hidróxidos) disueltos en el agua de una piscina. La alcalinidad adecuada del agua es un elemento importante para un correcto control del pH, y para un mantenimiento idóneo de los filtros, de las bombas y de la piscina en general. En efecto, un valor alterado de la alcalinidad alterará la estabilidad del pH, produciendo corrosión y manchas en las partes metálicas y en los accesorios de la piscina (baja alcalinidad); además de incrustaciones en las paredes, en el fondo del vaso y en el sistema hidráulico (alta alcalinidad).

#### **Qué productos utilizar:**

*Check para comprobar la alcalinidad del agua.*

*Alcalinidad+ para incrementar el valor de la alcalinidad.*

### **Tratamiento desinfectante**

La sanificación (o desinfección) es el tratamiento más importante para la higiene del agua presente en el vaso.

Esta nos permite atajar de modo eficaz la proliferación de bacterias y microorganismos, dejando el agua apta para el baño y sin riesgos para la salud humana.

El tratamiento purificador se efectúa después del tratamiento de choque inicial (si es necesario) y el ajuste del pH del agua.

Pueden utilizarse productos de rápida o lenta disolución, según el caso, aunque la segunda opción es sin duda alguna la más aconsejada.

#### **Qué productos utilizar:**





Piscinas de medianas y grandes dimensiones:

*Desinfectantes a base de cloro, bromo.*

Piscinas de pequeñas dimensiones y minipiscinas:

*Desinfectantes a base de cloro, bromo u oxígeno.*

### **Control y medición del desinfectante en el agua**

Es importante comprobar regularmente la presencia del desinfectante en el agua.

Una cantidad demasiado elevada de cloro, por ejemplo, podría irritar las mucosas y los ojos. Por el contrario, una presencia baja de desinfectante en el agua llevaría a la proliferación de bacterias y al riesgo de infecciones para los bañistas.

#### **Qué productos utilizar:**

*Kit Test Cloro/Bromo/Oxígeno en gotas, en pastillas o en tiras.*

### **Tratamiento antialgas**

Las algas son organismos unicelulares que se pueden multiplicar y desarrollar rápidamente en el agua, sobre todo en presencia de agua tibia.

Las esporas de las algas se introducen en el agua de la piscina mediante el viento, la lluvia, etc. Aunque el ser humano puede incorporar esporas y, por lo tanto, el problema de las algas puede manifestarse también en piscinas cubiertas. Si se han formado algas en el agua de la piscina, conviene tratarlas de inmediato. De hecho, cuanto más tiempo estén presentes, más difícil será eliminarlas.

Por lo que conviene, aunque no es indispensable, completar la acción desinfectante añadiendo directamente en varios puntos del vaso al menos una vez a la semana el producto antialgas.

#### **Qué productos utilizar:**

*Antialgas*

## **OTROS TRATAMIENTOS**

### **Tratamiento floculante y clarificador**

Este tratamiento contribuye considerablemente a la higiene y a la

transparencia del agua puesto que tiene la función de «agrupar» todas las micropartículas de suciedad orgánica de modo que sean fácilmente «interceptables y capturables» por el sistema de filtrado de la piscina o minipiscina.

La acción clarificadora permite eliminar grasas y aceites de origen corporal, eliminando las impurezas debidas a los metales disueltos y haciendo que la filtración del agua sea mucho más eficaz.

#### **Qué productos utilizar:**

*Floculantes.*

### **Tratamiento antical**

Conviene mantener el grado adecuado de dureza del agua en el vaso a fin de evitar depósitos de calcio que, además de generar una fuente de trabajo añadida para su eliminación, podrían crear una base de soporte sólida para los depósitos orgánicos. Con este fin, se utiliza un producto «antical» capaz de ajustar el grado de dureza del agua. Además, este producto garantiza una mayor protección de la piel de los bañistas de los productos químicos presentes en el agua.

#### **Qué productos utilizar:**

*Antical para diluir en el agua.*

### **Tratamiento de restablecimiento (de impacto)**

Durante todo el periodo de permanencia del agua en el interior del vaso podrían darse las condiciones tales por lo que sería necesario un nuevo tratamiento desinfectante de alta actividad bactericida (tratamiento de impacto) en aras del restablecimiento y la recuperación de la calidad y de un agua apta para el baño.

Si la minipiscina es de pequeñas dimensiones, se aconseja vaciar el vaso y llenarlo con agua limpia. Partiendo después de los pasos iniciales para controlar el pH y el desinfectante

Cuándo se realiza el tratamiento de impacto:

- cuando el agua está muy sucia y contaminada - agua turbia tras un

temporal.

- paredes resbaladizas o presencia de algas.
- en los casos en que la piscina está muy concurrida.

**Qué productos utilizar:**

*Desinfectante a base de cloro, bromo, sales de amonio cuaternario.*

**Tratamiento limpiador**

Durante el uso de la piscina o minipiscina podrían generarse depósitos de grasa o material orgánico en las paredes del vaso o de la minipiscina, en concreto en la línea de flotación. Conviene eliminar periódicamente, con el producto adecuado, estos depósitos a fin de limitar y reducir el grado de contaminación del agua.

**Qué productos utilizar:**

*Detergentes específicos para bañeras de hidromasaje.*

**Tratamiento antiespuma**

En caso de producción accidental de espuma causada por geles corporales, aceites y cremas bronceadoras u otras sustancias químicas introducidas en el agua, a fin de salvaguardar los sistemas conviene tratar el agua con un producto capaz de reducir o limitar la espuma.

**Qué productos utilizar:**

*Antiespuma*

**Tratamiento de choque final**

De hecho el tratamiento de choque final es un tratamiento de alta actividad desinfectante que pretende reducir, de forma rápida y eficaz, la posible carga bacteriana del agua. Debe efectuarse antes de vaciar la piscina para el descanso invernal o antes de paradas prolongadas. El tratamiento purifica el agua que podría quedar en el interior del producto, evitando la proliferación de la carga bacteriana durante largos periodos de inactividad.

Cuándo se realiza el tratamiento de impacto final:

- Antes de vaciar la minipiscina.

**Qué productos utilizar:**

*desinfectantes bactericidas a base de cloruro de benzalconio para la higiene de las bañeras de hidromasaje y de las minipiscinas, en concreto de los circuitos del sistema de hidromasaje, capaz de eliminar los gérmenes, las bacterias y su biofilm presentes en sistema. Para una mayor garantía sobre la eficacia, comprobar que en el producto se indique «AUTORIZACIONES Dispositivo Médico Quirúrgico».*

**Mantenimiento de los filtros**

Durante los diferentes ciclos de uso del sistema, se incrusta suciedad en el dispositivo de filtrado (filtro de cartucho), además de impurezas y cal. Para mantener siempre la eficiencia del poder de filtración del dispositivo y, en consecuencia, una excelente calidad del agua, es requiere su limpieza frecuente.

**Qué productos utilizar:**

*Limpiador de filtros*

**Volumen del agua**

Es importante conocer el volumen del agua de la piscina o minipiscina para efectuar una correcta dosificación de los productos químicos.

Véanse las indicaciones del fabricante.

**KIT de tratamiento simplificado Novellini**



Novellini pone a disposición productos seleccionados para el tratamiento del agua, entre estos dos kits estudiados para piscinas de pequeñas y medianas dimensiones (Starter y Easy Kit).

Los kits están estudiados para un uso privado de la piscina. Para usos públicos, atenerse a las disposiciones vigentes.

Los kits son realizados por Tecnoline. Seguir las indicaciones presentes en el interior del producto.

NOVELLINI S.p.A. recomienda el kit Metacril Pool&SPA, constituido por productos químicos fabricados por Tecnoline di Branchini G&C. s.a.s.

Los productos químicos de la línea Metacril Pool&SPA se destinan a un uso profesional. En cuanto al uso de estos productos, seguir atentamente las indicaciones y las modalidades de uso facilitadas por el fabricante, recurriendo a la asistencia de técnicos cualificados. Las fichas técnicas de los productos Metacril Pool&SPA de Tecnoline están disponibles a petición

**UV**

Las minipiscinas están dotadas de un sistema de purificación que utiliza la tecnología UV-C, una lámpara UV irradia el agua durante las fases de filtración reduciendo sensiblemente la carga bacteriana presente en el agua. En consecuencia, se pueden reducir las cantidades de productos químicos desinfectantes.

**AQUACLEAN**

El dispositivo acquaclean, cuando está presente, reduce considerablemente el uso de sustancias químicas para la desinfección del agua. Se basa en el principio AOP: Advace Oxidation Process. Es un proceso de oxidación avanzada del agua.



Este sistema combina las ventajas de la purificación con ozono y UV-C, utilizando una cámara UV patentada para inyectar ozono en el agua, mezclarlo y luego exponerlo a potentes rayos UV-C, todo



en uno. Este proceso no solo mata y desactiva los microorganismos presentes en el agua mientras pasa, sino que crea también un potente y radical hidroxilo para quemar contaminantes y sólidos disueltos en el agua e incrementar significativamente su limpieza. Los rayos UV-C también degradan las cloraminas, que son la principal causa de irritación respiratoria, ocular y cutánea normalmente asociada al cloro. También la desgasificación perjudicial / corrosiva se reduce drásticamente mediante este proceso.

### Especificaciones:

Producción de ozono: 50mg/h

Lámpara UV 254 nanómetros

Potencia absorbida 22W

Cuando aquaclean está presente en el producto, en la primera puesta en marcha, antes de efectuar la corrección del PH y la purificación, activar la minipiscina en la modalidad de filtración durante 50 min.

## Consejos para un uso correcto de la minipiscina

Atenerse siempre a lo indicado en el manual de uso del producto.

Mantener los parámetros del agua dentro de los valores aconsejados.

Antes de entrar en la piscina, conviene darse una ducha para reducir los contaminantes que inevitablemente las personas aportan al agua.

Cuando no se utiliza la minipiscina, se aconseja protegerla con la correspondiente cubierta térmica para reducir la evaporación, evitar que el agua se ensucie y reducir la dispersión térmica.

El agua tratada con productos químicos tiende a acumular sustancias que pueden provocar fenómenos de corrosión de las partes metálicas y generar malos olores. Para solucionar este problema, conviene garantizar una renovación de agua semanal igual al 5 % del volumen total.

En caso de ausencia prolongada, o cuando se prevea que la minipiscina podría permanecer apagada durante un periodo largo, véase por ejemplo el descanso invernal, se aconseja vaciarla puesto que restablecer la buena calidad del agua después de largos periodos de inactividad resultaría difícil y poco económico.

Se recomienda retirar la cubierta térmica durante el tratamiento y no entrar en el agua hasta que la concentración del desinfectante y del PH haya alcanzado los valores prescritos.

## Frecuencias de control e intervención aconsejadas

Las frecuencias indicadas se sugieren para un uso normal del producto de un baño semanal de dos personas.

Para usos más o menos intensos, aumentar o disminuir las frecuencias indicadas.

Cuando está presente el dispositivo Aquaclean, las dosis de las sustancias químicas deberán disminuirse.

### Después de cada uso

Controlar el nivel de cloro y, si es necesario, corregirlo.

Si el uso es intensivo, se recomienda un tratamiento de choque.

### Semanal

Controlar el nivel del PH y, si es necesario, corregirlo.

Controlar el nivel de desinfectante y, si es necesario, corregirlo.

### Cada dos semanas

Examinar y limpiar los filtros.

### Trimestral

Sustituir total o parcialmente el agua en función del uso.

Controlar y limpiar el vaso.

Controlar y limpiar la cubierta.

### Anualmente

Sustituir los filtros.

Sustituir la lámpara UV y la válvula de seguridad, si están presentes.

Controlar posibles daños en las aspiraciones.

Verificación del correcto funcionamiento del producto.

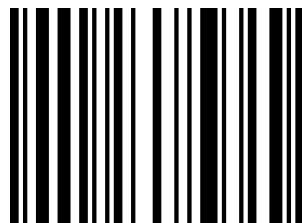
Limpieza de las tuberías.





[illegible]

[illegible]



286911

**NOVELLINI S.p.A.**

Via Mantova, 1023 - 46030 Romanore di Borgo Virgilio (Mn)

Tel. +39 0376 6421 - Fax +39 0376 642250 - e-mail: [novellini@novellini.it](mailto:novellini@novellini.it)

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