

# treesse

spa  
ice

Manuale di preinstallazione **IT**  
Manuel de pré-installation **FR**

Una corretta predisposizione di locali ed impianti assicurerà un montaggio sicuro e veloce della spa: per questo motivo le consigliamo di leggere attentamente questo manuale e di seguire in modo scrupoloso tutte le informazioni in esso contenute.

Buon lavoro!

Des locaux et des systèmes correctement pré-équipés assureront un montage sûr et rapide du spa : pour cette raison, nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement toutes les informations qu'il contient.

Bon travail !

» <b>1. MISURE DI INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<hr/> 4
PREMESSA	5
POSIZIONAMENTO TEMPORANEO	5
NOTA BENE	5
» <b>2. COSA BISOGNA PREDISPORRE?</b>	<hr/> 6
» <b>3. INDIVIDUAZIONE DELLA SEDE DI INSTALLAZIONE</b>	<hr/> 7
INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO	7
INSTALLAZIONE ALL'INTERNO	7
» <b>4. PREPARAZIONE DELLA SEDE DI INSTALLAZIONE</b>	<hr/> 8
INSTALLAZIONE FUORI TERRA (FREESTANDING)	8
INSTALLAZIONE AD INCASSO	9
DETtagli VANO TECNICO	10
» <b>5. PREDISPOSIZIONI IDRAULICHE</b>	<hr/> 11
ESEMPIO DI PREINSTALLAZIONE IDRAULICA	12
» <b>6. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE</b>	<hr/> 13
PREDISPOSIZIONE IMPIANTI ELETTRICI	14
» <b>7. CARATTERISTICHE ACQUA DI RIEMPIMENTO</b>	<hr/> 16
» <b>LEGENDA PITTOGRAMMI</b>	<hr/>



Pericolo! Situazione di pericolo immediato o situazione pericolosa che potrebbe causare lesioni o decesso.



Approfondimenti: aiutano l'installatore a comprendere un argomento trattato

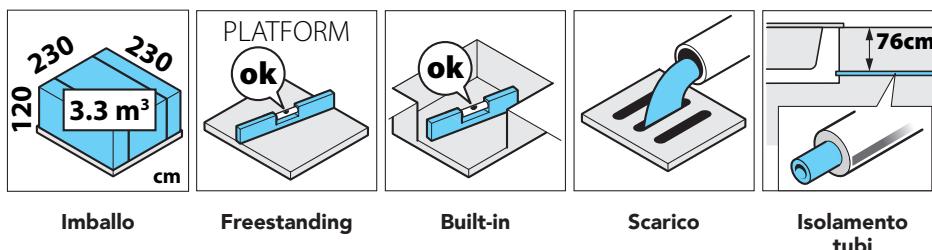


Il pittogramma riporta ad un testo presente in un altro documento

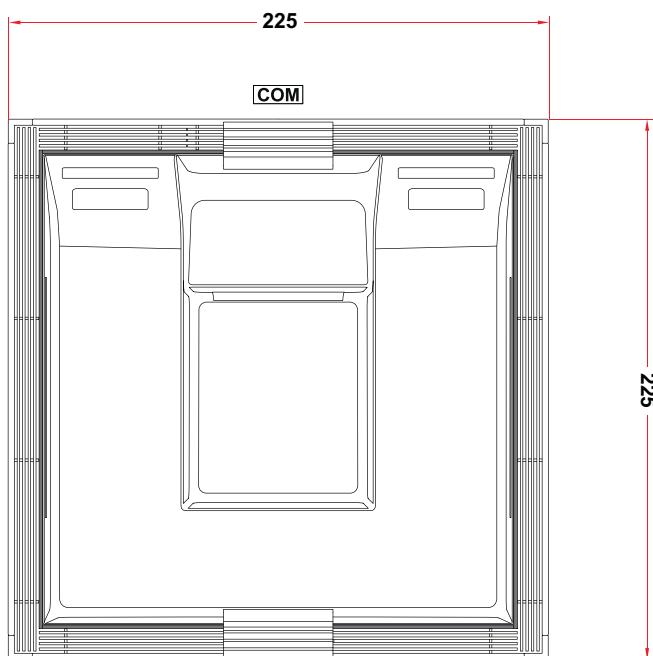


Note ecologiche per un efficace rispetto ambientale

## » 1. MISURE DI INGOMBRO E CARATTERISTICHE TECNICHE



**225 x 225 x 95 cm**  
(88,6 x 88,6 x 37,4 inch.)



massimo contenuto d'acqua	<b>2500 litri</b> (224 gal)
peso con acqua	<b>3000 kg</b> (2535 lb)
peso a vuoto	<b>500 kg</b> (661 lb)
Volt	<b>220</b> <b>380</b>
Ampere	<b>32 A</b> (240V) <b>3x16 A</b> (380V)
motore idromassaggio	<b>2.2 Kw + 2.2 Kw</b>
motore di ricircolo	<b>0.38 Kw</b>
regolatore temperatura	<b>3</b> Kw
sistema filtrante	Carta
temperatura di esercizio	<b>-5°C min</b> <b>+45°C max</b>

Comando impianti **COM** Control panel

Motore idromassaggio **(M)** Hydropump

Motore di ricircolo **(R)** Recirculation pump

Dimensioni in centimetri  
toleranze dimensionali ± 5mm.

Il Costruttore si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche migliorative alle apparecchiature.  
Vietata la riproduzione parziale senza il consenso del Costruttore. Le misure fornite sono indicative e non vincolanti.  
La lingua di stesura originale è l' italiano: il Costruttore non si ritiene responsabile per eventuali errori di traduzione/interpretazione.

## PREMESSA

*La spa funziona in modo efficiente e sicuro se è installata in modo corretto e nel rispetto delle normative in vigore nel Paese di utilizzo.*

Questa guida di preinstallazione fornisce le informazioni per una corretta predisposizione degli ambienti e degli impianti di allacciamento idrico ed elettrico.

Questo permette una successiva installazione in tempi rapidi e in tutta sicurezza.

Le fasi di preinstallazione coinvolgono le seguenti figure:

- un ingegnere edile per il calcolo delle portate delle piattaforme o dei solai;
- un'impresa qualificata e iscritta all'albo che prepari il luogo di installazione secondo le indicazioni fornite da questa guida, seguendo le normative di sicurezza sul lavoro in vigore;
- da un elettricista qualificato ed abilitato che predisponga gli impianti elettrici ed idraulici nel rispetto delle norme locali e nazionali relative agli impianti civili e industriali.

*L'utente deve comunicare tempestivamente all'impresa eventuali ostacoli sotterranei esistenti quali condotte di gas, acqua e cavi elettrici o telefonici.*

Tutti questi specialisti, al termine della preinstallazione devono rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti eseguiti. In mancanza di tale documento il Costruttore, declina qualsiasi responsabilità per danni arrecati agli impianti o ai locali dove sarà installata la spa.



Si consiglia di verificare con gli uffici comunali competenti se esistono vincoli che impediscono l'installazione o se vi siano permessi da richiedere.



Una preinstallazione non corretta potrebbe comportare danni strutturali alla spa annullandone la garanzia.

## POSIZIONAMENTO TEMPORANEO

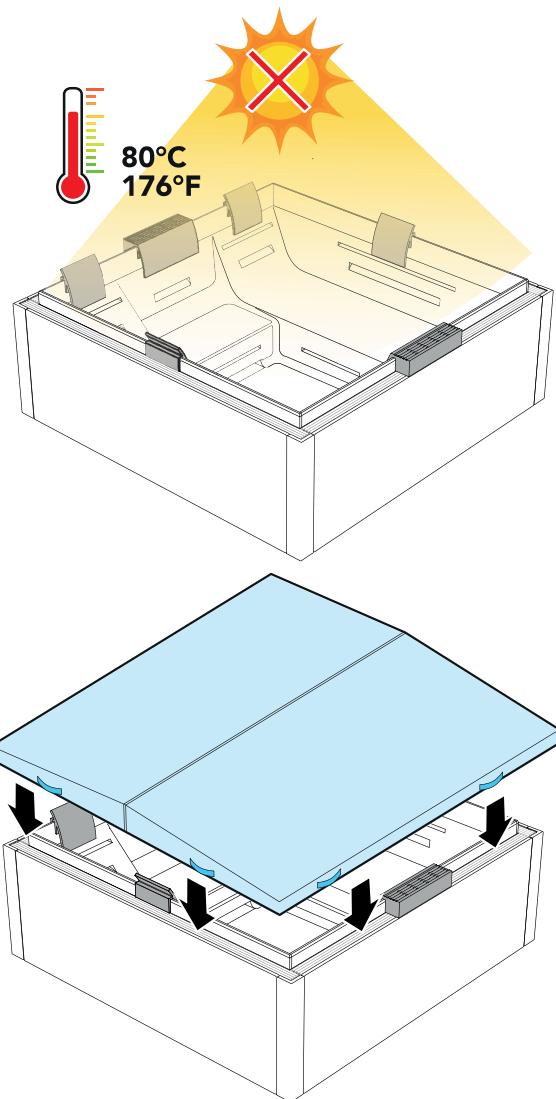


L'installazione della spa andrebbe fatta immediatamente dopo il ricevimento.

Tuttavia una volta disimballata, se fosse necessario appoggiarla temporaneamente su una superficie in attesa dell'installazione, sarà necessario predisporre sotto l'intero fondo della spa delle lastre in cemento con spessore minimo di 5 cm messe a bolla.

*Dato che il basamento provvisorio potrebbe essere soggetto a spostamenti, si raccomanda di lasciare la spa in quella posizione il minor tempo possibile.*

Non lasciare la spa alla DIRETTA ESPOSIZIONE DEI RAGGI SOLARI. La temperatura superficiale potrebbe superare gli 80°C e potrebbero derivarne gravi danni, fra cui la deformazione e cavitazione della superficie e dei componenti. I danni derivati dall'esposizione diretta ai raggi solari non sono coperti dalla garanzia. In tali condizioni prevedere una copertura (fissa o mobile) a protezione della spa.



## NOTA BENE

Il Costruttore, declina qualsiasi responsabilità e **non riconosce il diritto di garanzia in caso di:**

- **impianti o allacciamenti non conformi** o realizzati senza seguire le normative nazionali relative agli impianti civili e industriali;
- **preinstallazione e installazione effettuata da personale non qualificato** o in modo non conforme a quanto riportato nei manuali di preinstallazione ed installazione;
- **errata predisposizione degli ambienti di installazione**, compresa la superficie di appoggio;
- **incidenti e danni** dovuti ad una installazione o ad un uso non conformi della vasca;
- **opere murarie** che impediscono la rimozione e la movimentazione della spa o di parti difettose della stessa

## » 2. COSA BISOGNA PREDISPORRE?

La spa, per poter essere installata, necessita di:

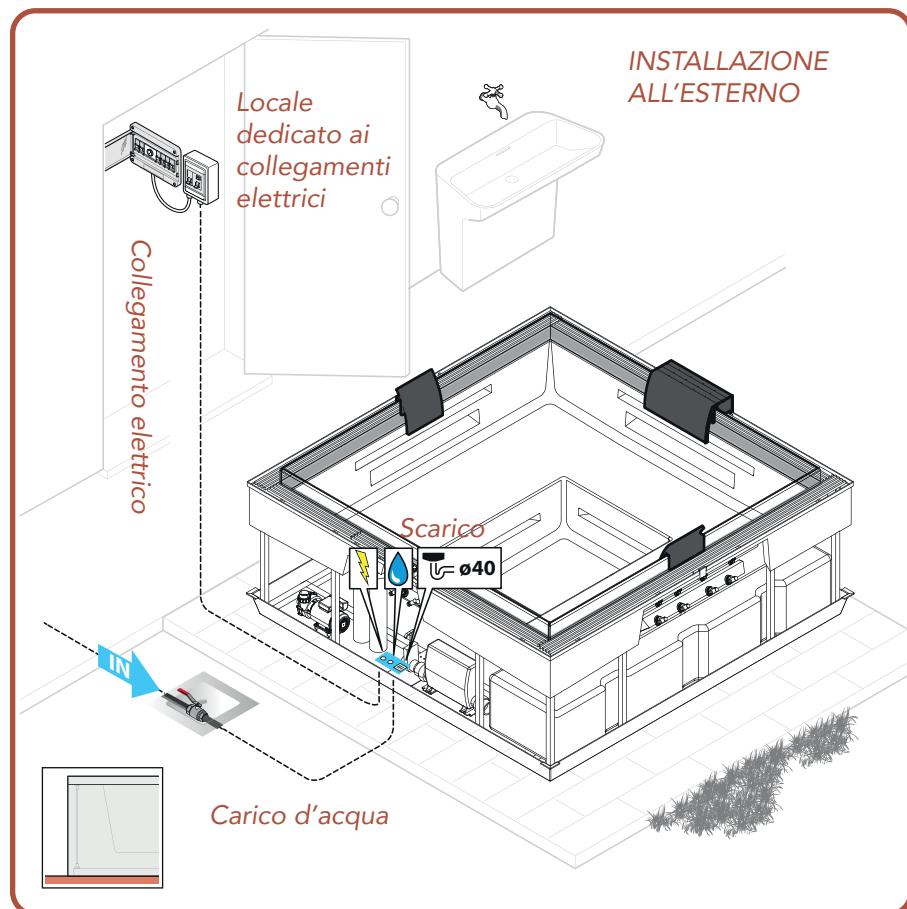
individuare la sede di installazione;

preparare la sede di installazione;

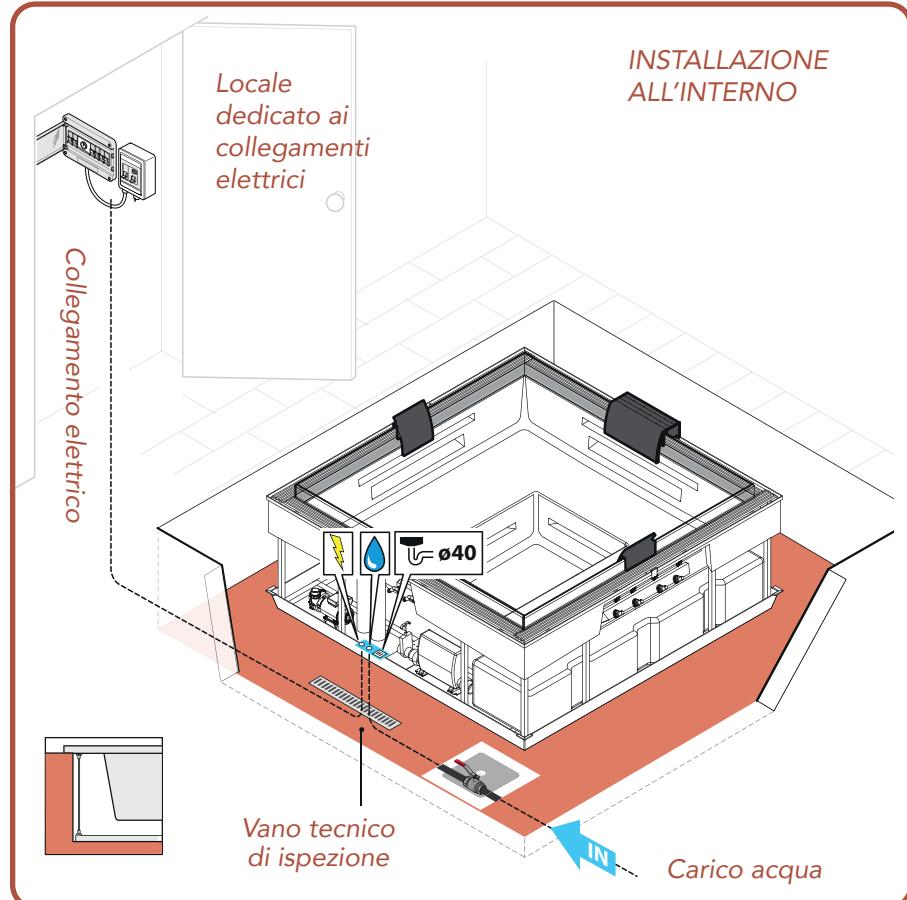
predisporre l'impianto idraulico seguendo le misure indicate nel capitolo "predisposizioni idrauliche";

predisporre gli impianti elettrici vedere capitolo "predisposizioni elettriche".

Nelle pagine seguenti verranno date spiegazioni dettagliate su come eseguire queste predisposizioni.



ESEMPI INDICATIVI DI INSTALLAZIONE  
DI UNA SPA ALL'ESTERNO/ INTERNO



## » 3. INDIVIDUAZIONE DELLA SEDE DI INSTALLAZIONE

**!** Nella scelta di posizionamento tenere conto delle normative locali che vietano qualsiasi installazione elettrica (presa a spina, interruttori, lampade, etc.) nella zona circostante la spa per una distanza di almeno 60 cm ed un'altezza di 230 cm.

**!** Nella scelta di posizionamento tenere conto che i lati di ispezione (lato componenti elettrici/idraulici, lato serbatoio) devono rimanere sempre accessibili per le future manutenzioni.

La temperatura ambientale raccomandata per la spa deve essere compresa tra -5°C +45°C, con tasso di umidità relativa del 20 - 80%.

### INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO

Tenere conto della vicinanza di alberi o siepi, l'intrusione di detriti (es. foglie) potrebbe causare nel tempo danni all'apparecchiatura non coperti da garanzia e rendere la manutenzione più onerosa e frequente.

Valutare anche la posizione migliore per salvaguardare la propria privacy e il rispetto altrui e la posizione panoramica o climatica migliore compatibilmente con i regolamenti locali.

Una zona soleggiata, con maggiore esposizione ai raggi mattutini garantisce maggior benessere per gli utilizzatori!

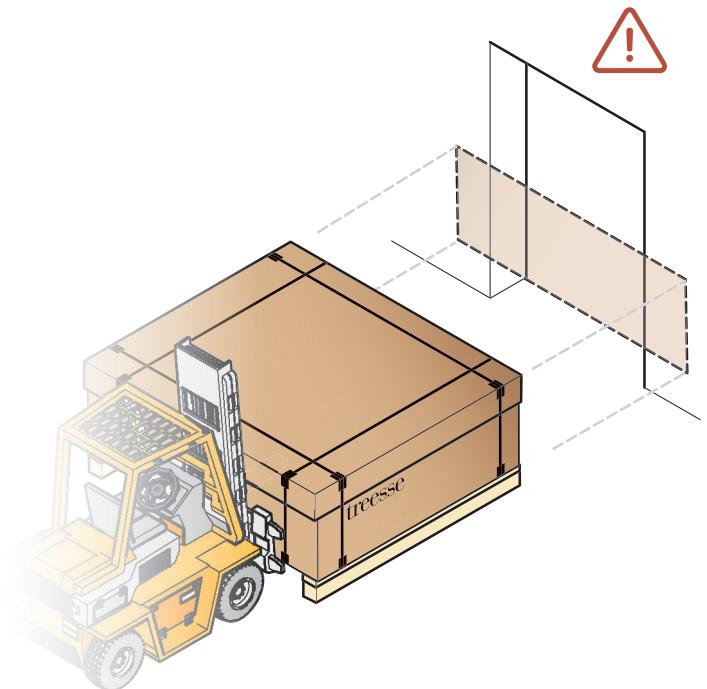
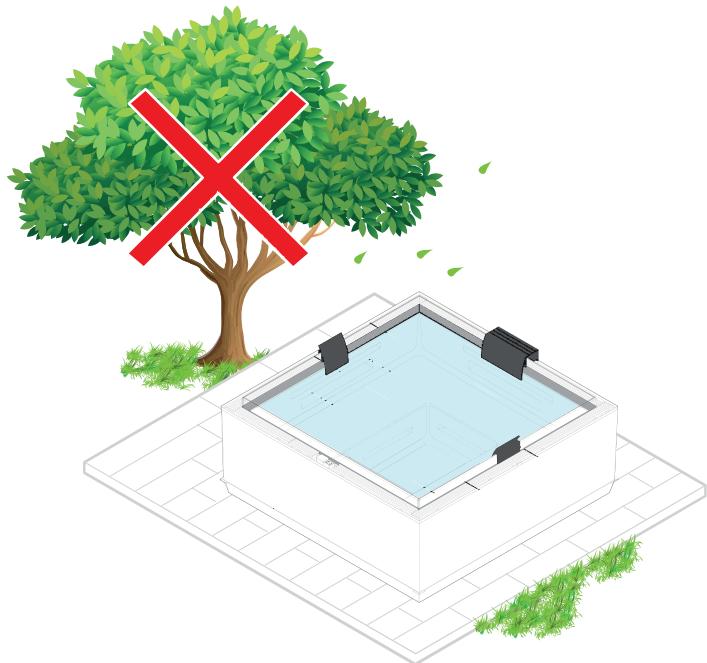
**!** Tenere conto della composizione geologica del terreno sul quale verrà costruita la piattaforma di appoggio: terreni molto sabbiosi, permeabili o soggetti ad allagamenti potrebbero compromettere la durata nel tempo della piattaforma di appoggio della spa.

### INSTALLAZIONE ALL'INTERNO

Tenere conto che l'evaporazione dell'acqua della spa, in presenza di temperature interne elevate, può generare livelli di umidità molto alti nell'ambiente.

Per ovviare a questo inconveniente scegliere un ambiente con una buona ventilazione naturale o forzata. In alternativa predisporre un impianto di deumidificazione. I danni provocati dall'umidità non sono coperti da Garanzia del Costruttore.

**!** Tenere conto della dimensione della spa: passaggi, porte, gradini, possono essere un ostacolo al suo trasporto verso il luogo desiderato.



Le spa Treesse sono state costruite per essere posizionate all'esterno.

Se si installa la spa all'interno, tenere conto che essa deve poter essere facilmente ispezionata o movimentata per eventuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

## ➤ 4. PREPARAZIONE DELLA SEDE DI INSTALLAZIONE



Prima di realizzare la superficie di appoggio, **consultare le sezioni degli allacciamenti elettrici** per posizionare correttamente gli attacchi.

### INSTALLAZIONE FUORI TERRA (FREESTANDING)

Come basamento, realizzare una piattaforma o un solai in calcestruzzo armato, di spessore minimo di 10 cm, perfettamente piano e idoneo a sostenere il peso della spa e dei suoi ospiti.

L'azienda consiglia un carico minimo statico di 465 kg/m<sup>2</sup>. Rivolgersi comunque ad un ingegnere edile qualificato per il calcolo delle portate adeguate alla propria situazione.



Prevedere:

- (A) delle griglie di drenaggio perimetrali per favorire il deflusso dell'acqua e per aiutare a preservare le apparecchiature e la struttura (anche per le installazioni all'interno);
- (B) una pavimentazione antiscivolo nell'area perimetrale della spa.

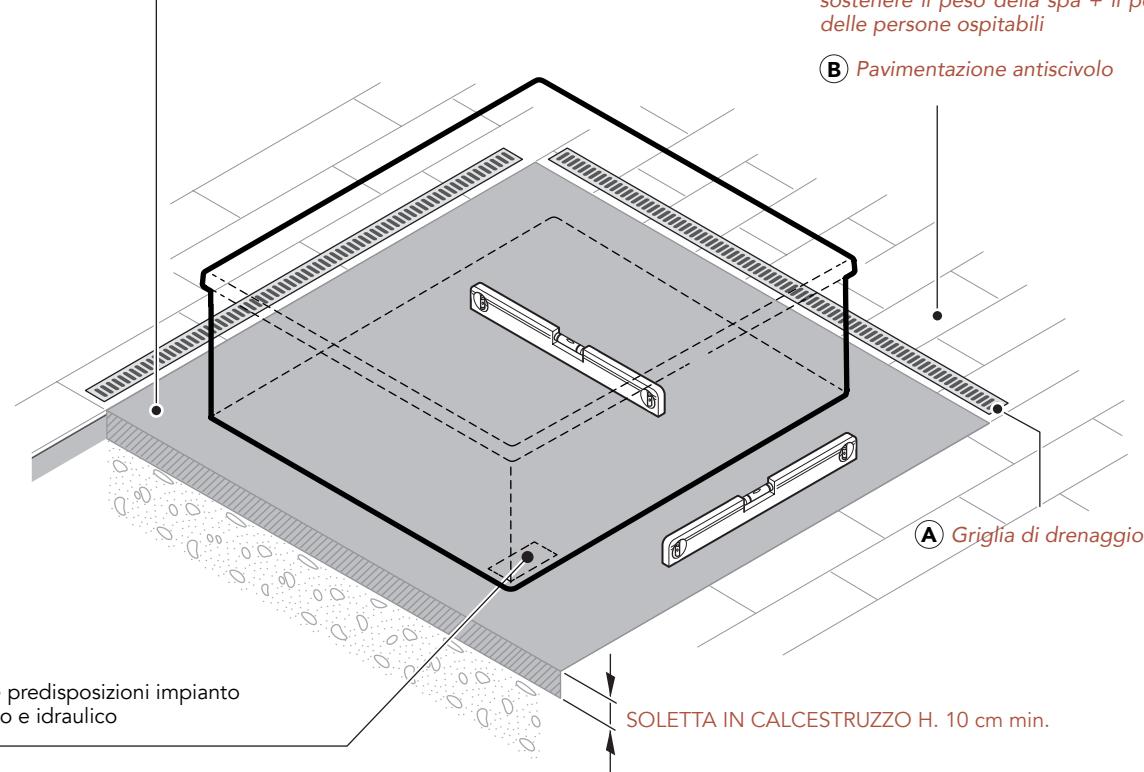
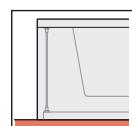


Per la predisposizione dei collegamenti elettrici vedere capitolo dedicato.



Non si possono inserire zeppe o spessori sotto la spa per ottenere la messa a bolla.

Ricordarsi di mettere a massa il materiale dell'armatura conformemente alle norme elettriche.



## INSTALLAZIONE AD INCASSO

Come basamento, realizzare una nicchia interrata in calcestruzzo armato, di spessore minimo di 10 cm, perfettamente piana e idonea a sostenere il peso della spa e dei suoi ospiti. L'azienda consiglia un carico minimo statico di 465 kg/m<sup>2</sup>. Rivolgersi comunque ad un ingegnere edile qualificato per il calcolo delle portate adeguate alla propria situazione.



Non si possono inserire zeppe o spessori sotto la spa per ottenere la messa a bolla.

Ricordarsi di mettere a massa il materiale dell'armatura conformemente alle norme elettriche.

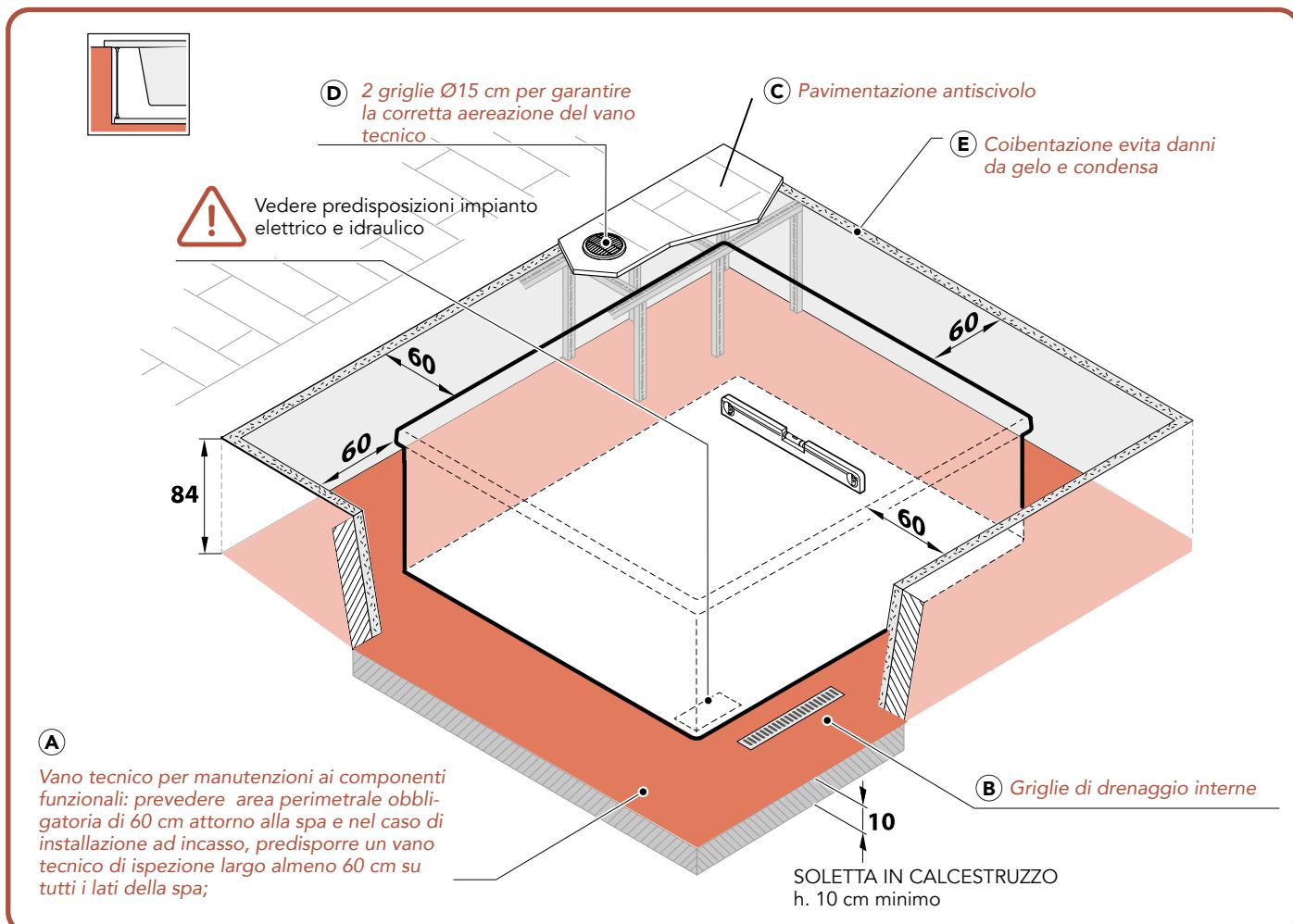
Prevedere:

- (A)** un vano tecnico di ispezione (vedere paragrafo dedicato per ulteriori dettagli) largo almeno 60 cm su tutti i lati della spa, questo renderà più facili le future manutenzioni o eventuali riparazioni;
- (B)** delle griglie di drenaggio perimetrali ed interne alla nicchia di incasso per favorire il deflusso dell'acqua e per aiutare a preservare le apparecchiature e la struttura (anche per le installazioni all'interno);
- (C)** una pavimentazione antiscivolo nell'area perimetrale della spa.
- (D)** due griglie Ø15 cm per garantire una corretta aereazione ed estrazione del calore e umidità del vano tecnico, nel caso di installazione ad incasso.

NELLE INSTALLAZIONI AD INCASSO ALL'ESTERNO, per evitare eventuali danni dovuti al gelo, consigliamo di prevedere la coibentazione **(E)** del vano spa. Tale procedimento impedisce una eccessiva condensa che nel tempo provocherebbe odori e danni a tutti i principali componenti interni. La scelta dei materiali e dello spessore va fatta in base alle temperature minime raggiunte nel Paese di installazione.



Per la predisposizione dei collegamenti elettrici vedere capitolo dedicato.



## DETTAGLI VANO TECNICO

La spa deve essere posizionata in una nicchia con intorno almeno 60 cm di spazio libero ed accessibile.

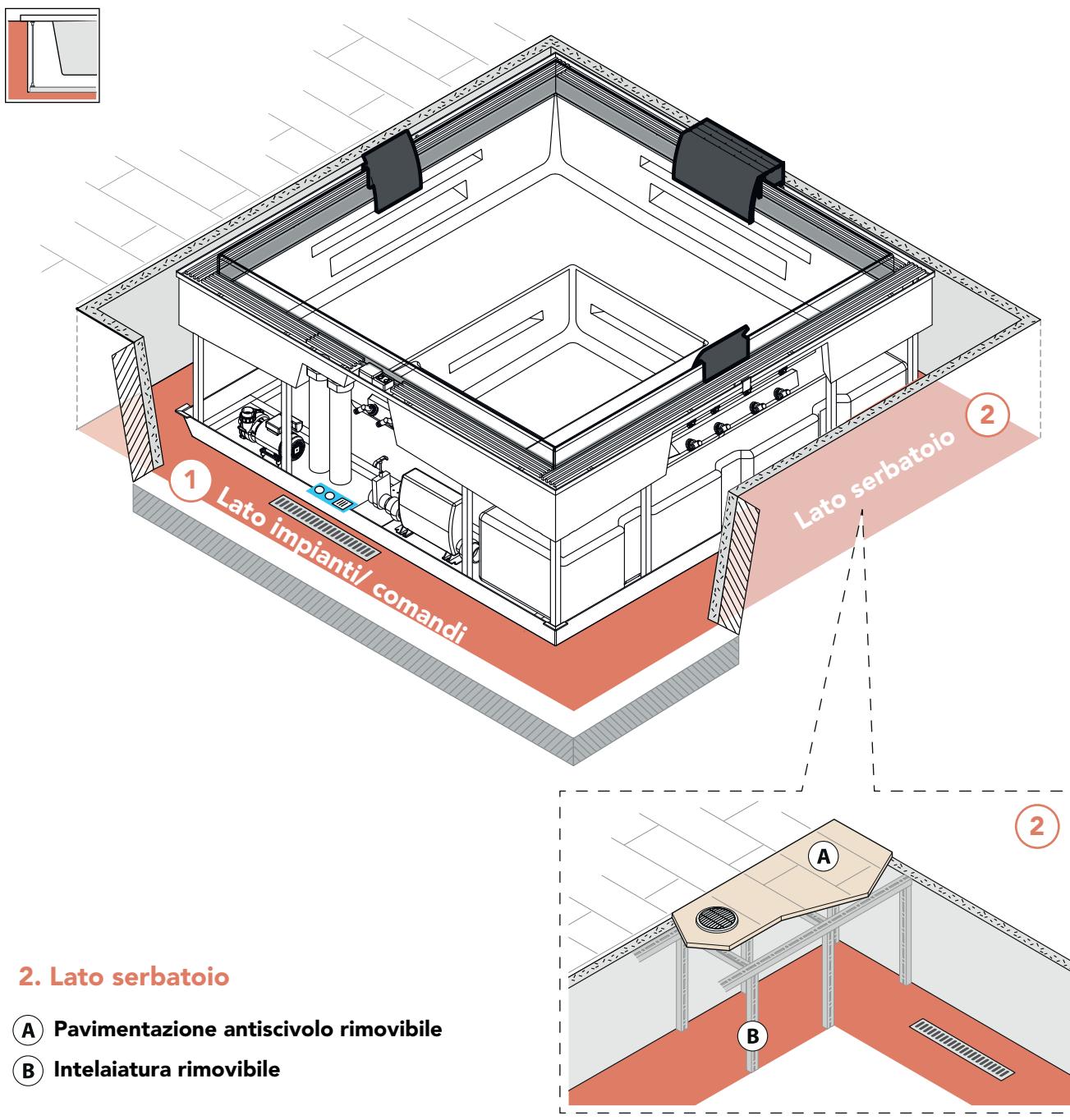
Rivolgersi ad un ingegnere edile qualificato per il calcolo delle portate adeguate alla propria situazione e per la progettazione del vano tecnico.

Prevedere:

- ① lato impianti/lato comandi pavimentazione rimovibile.
  - ② lato serbatoio pavimentazione e intelaiatura di supporto rimovibile.
- Queste predisposizioni permetteranno l'accesso al vano tecnico. L' intelaiatura dovrà essere rimovibile in caso di sostituzione del serbatoio o di riparazione di guasti .



Nell'eventualità in cui il vano tecnico non fosse realizzato come sopra riportato non sarà possibile intervenire in caso di guasti all'impianto



## » 5. PREDISPOSIZIONI IDRAULICHE

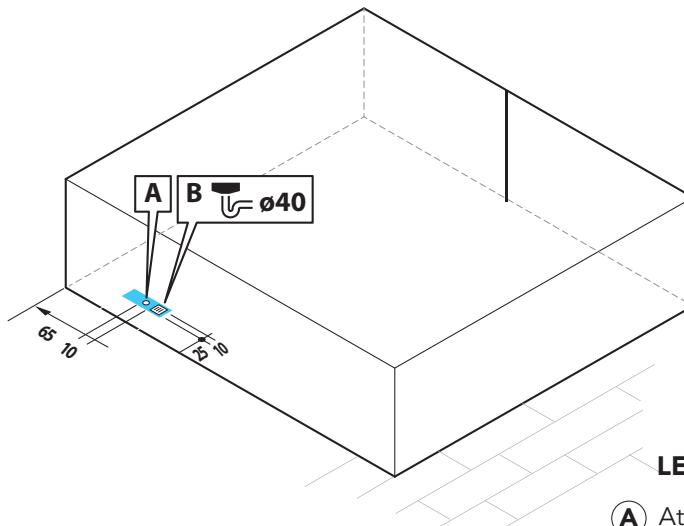
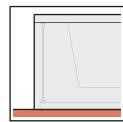


L'allacciamento idrico deve essere dedicato esclusivamente alla minipiscina (non è possibile collegare altre apparecchiature allo stesso allacciamento) ed effettuato con flessibili e giunzioni nuove e mai utilizzate.



Si consiglia di utilizzare SOLO acqua di acquedotto in quanto garantisce purezza microbiologica e assenza di particelle metalliche (non trattenute dal sistema di filtraggio) o di sostanze organiche. Al contrario, l'acqua di pozzo generalmente contiene queste sostanze che possono causare la proliferazione di alghe e il danneggiamento grave della minipiscina. Qualora non si fosse raggiunti dal servizio idrico, installare a monte dell'impianto idraulico dei filtri (filtrazione non inferiore ai 50 micron) e dei sottrattori di metallo che garantiscono caratteristiche paragonabili a quelle dell'acqua erogata dall'acquedotto.

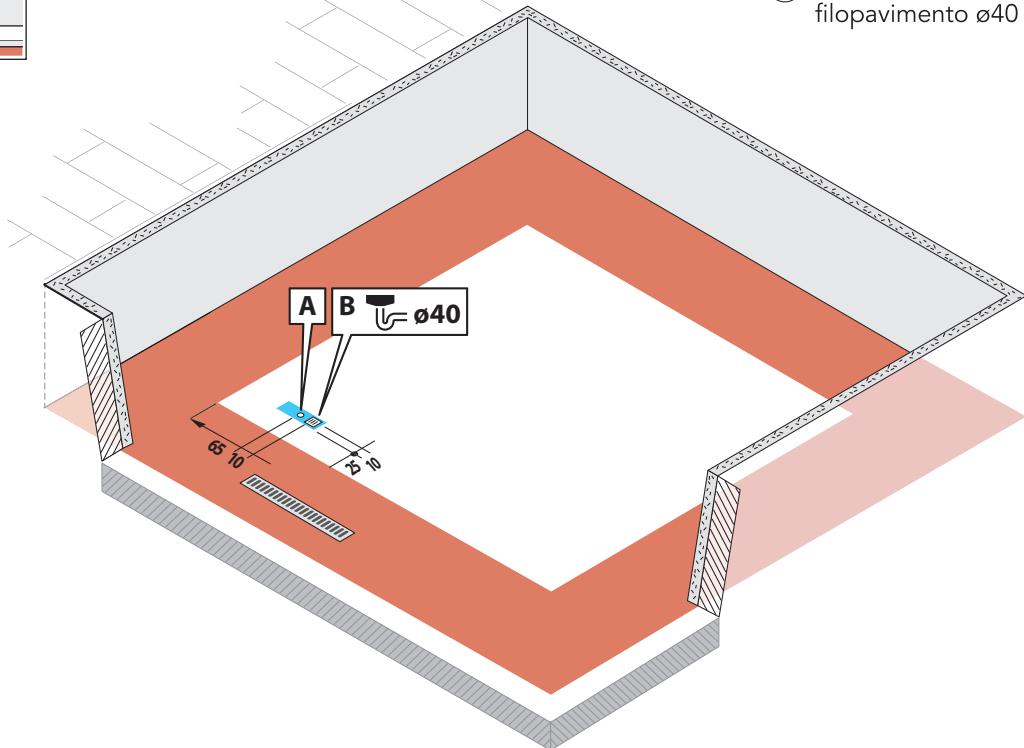
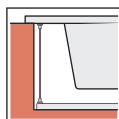
L'azienda declina ogni responsabilità per problemi derivanti dalla mancata installazione di questi ultimi.



### LEGENDA

**A** Attacco acqua da 10° a 36°C  
1/2" M.

**B** Area per scarico a pavimento  
filopavimento ø40



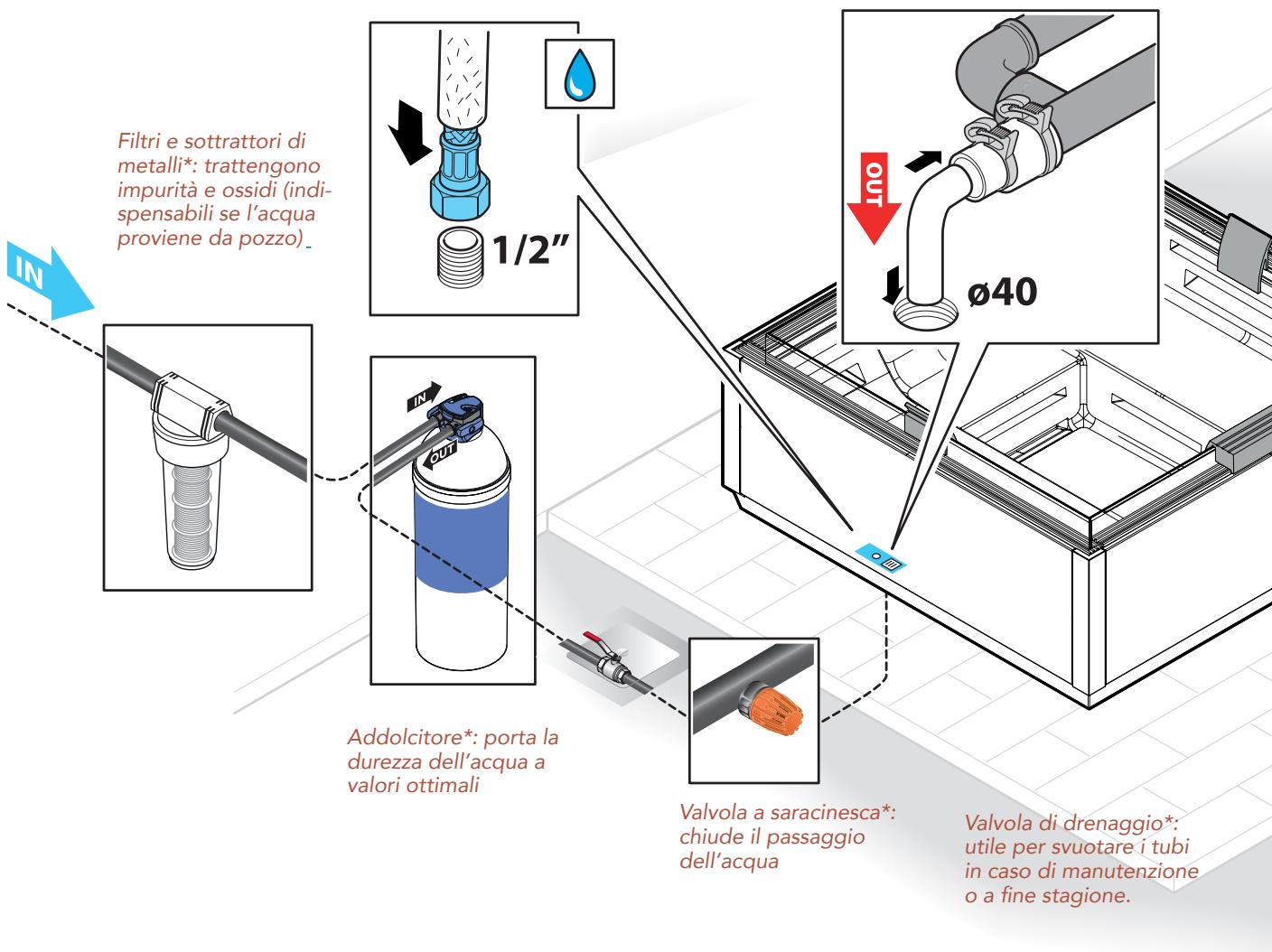
## ESEMPIO DI PREINSTALLAZIONE IDRAULICA

*Collegamento alla minipiscina mediante il flessibile in dotazione da 1/2 pollice femmina.*

*Se la minipiscina è installata all'aperto provvedere ad un adeguato isolamento termico dei tubi: rimane a carico dell'idraulico la scelta e la tipologia dei materiali da utilizzare.*

*Collegare lo scarico della minipiscina a pavimento.*

*Rimane a carico dell'idraulico la scelta e la tipologia dei materiali da utilizzare e la verifica del rispetto delle norme antinquinamento.*



\* Le immagini sono puramente indicative: modello e tipologia devono essere scelti dall'idraulico in base alle caratteristiche dell'acqua e all'impianto domestico.

## » 6. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE

Le minipiscine Treesse sono costruite nel rispetto delle leggi Europee (EN 60 335-2-60) e vengono collaudate durante la produzione per garantire la sicurezza dell'installatore e dell'utilizzatore rilasciando una dichiarazione di conformità dell'impianto e del lavoro svolto, da presentare a chi si occuperà del riempimento, primo avviamento ed eventuali manutenzioni sull'impianto idraulico e elettrico.

Le predisposizioni elettriche vanno eseguite da un elettricista qualificato e abilitato.



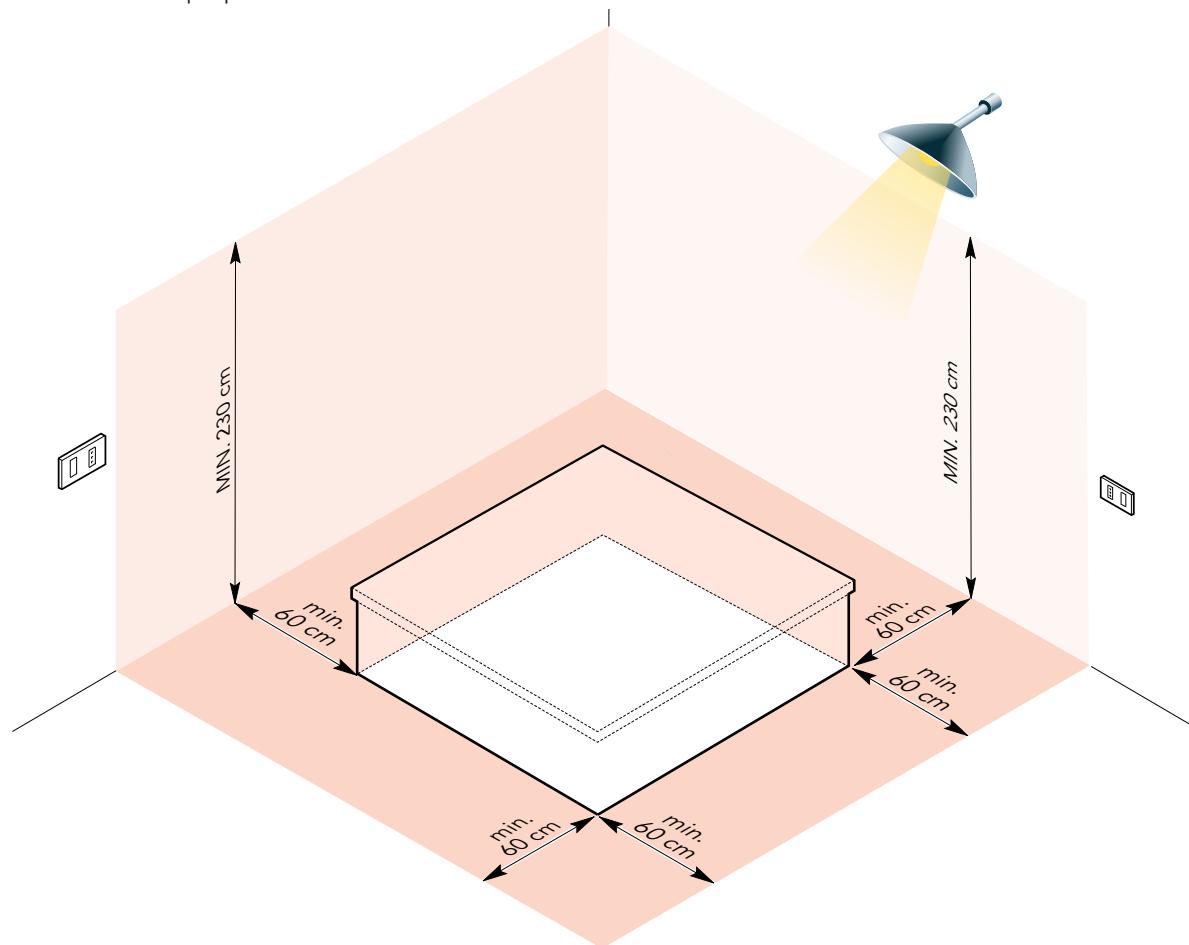
Tutte le operazioni di predisposizione elettrica devono essere eseguite dopo aver staccato la tensione elettrica dello stabile.

**L'allacciamento elettrico deve essere:**

- eseguito in **modo fisso e permanente**, senza giunzioni intermedie, in conformità alle normative del Paese di installazione;
- **adeguato all'assorbimento di corrente** della vasca (vedere caratteristiche tecniche);
- fornito di una efficace **presa di terra a norma**;
- **protetto contro gli spruzzi d'acqua**, quindi posto in un locale dedicato, chiuso e riparato da agenti atmosferici;



Le normative vietano qualsiasi installazione elettrica (presa a spina, interruttori, lampade, etc.) nella zona circostante la spa per una distanza di almeno 60 cm ed un'altezza di 230 cm.



- controllato da un interruttore onnipolare con apertura dei contatti di almeno 3mm ed un potere di interruzione pari a 60mA (o comunque adeguato all'assorbimento della vasca);
- controllato da un interruttore differenziale non superiore a 30mA.

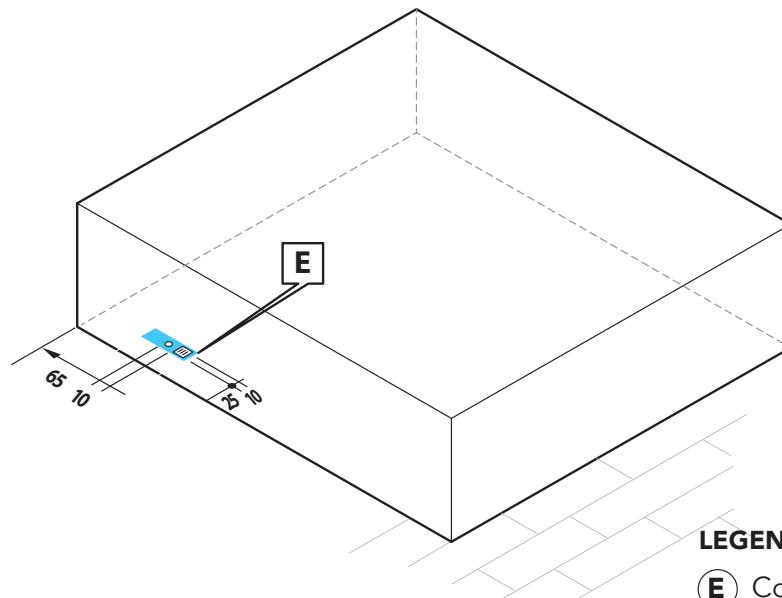
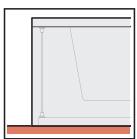
Il cavo di alimentazione alla centralina, deve essere del tipo H05 a tre conduttori (monofase 230V) o 5 conduttori (trifase - 380V) le cui sezioni siano adeguate all'assorbimento della spa (vedere scheda di preinstallazione): le sue dimensioni dipendono dalla corrente assorbita e dalla distanza della spa dal quadro generale.

Inoltre, se la spa è installata all'esterno, il cavo di alimentazione dal quadro elettrico generale alla spa deve essere fatto passare in una canalina interrata, adeguatamente protetta dal gelo mediante isolante.



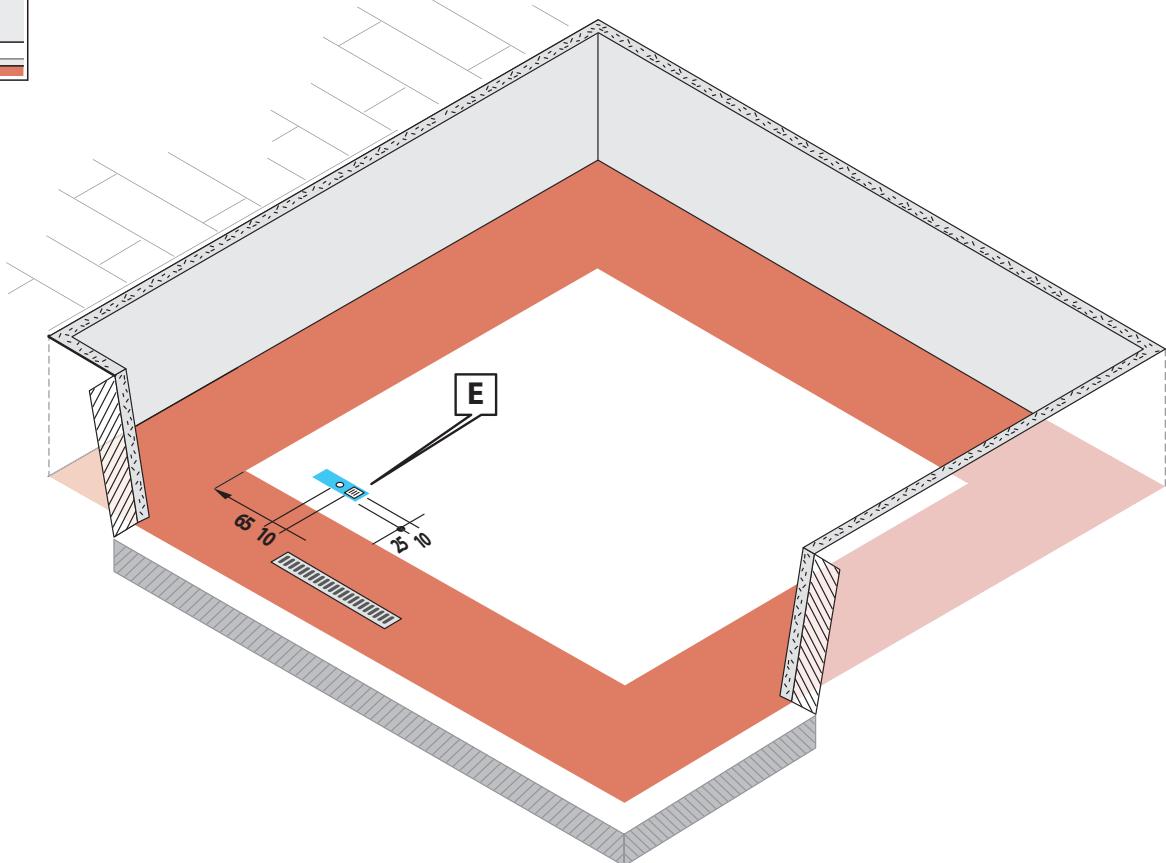
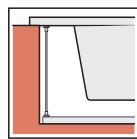
Il Costruttore non è responsabile per allacciamenti effettuati in modo non conforme alle normative, a quanto specificato in questa scheda di preinstallazione o in caso di manomissioni a qualsiasi componente elettrico della spa.

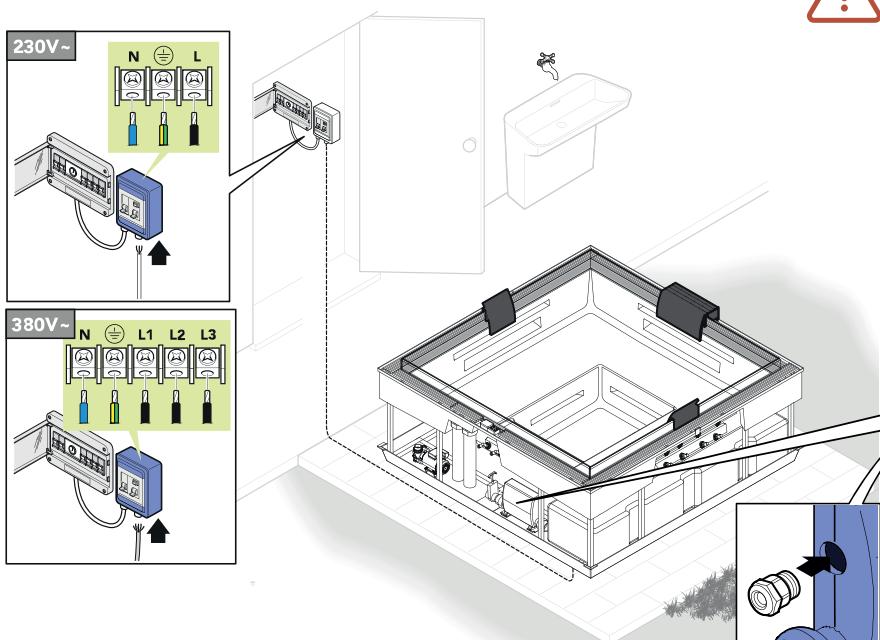
## PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO



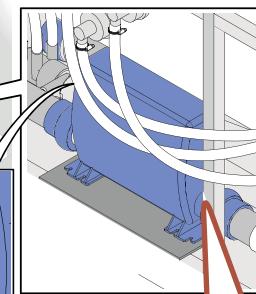
### LEGENDA

Collegamento elettrico

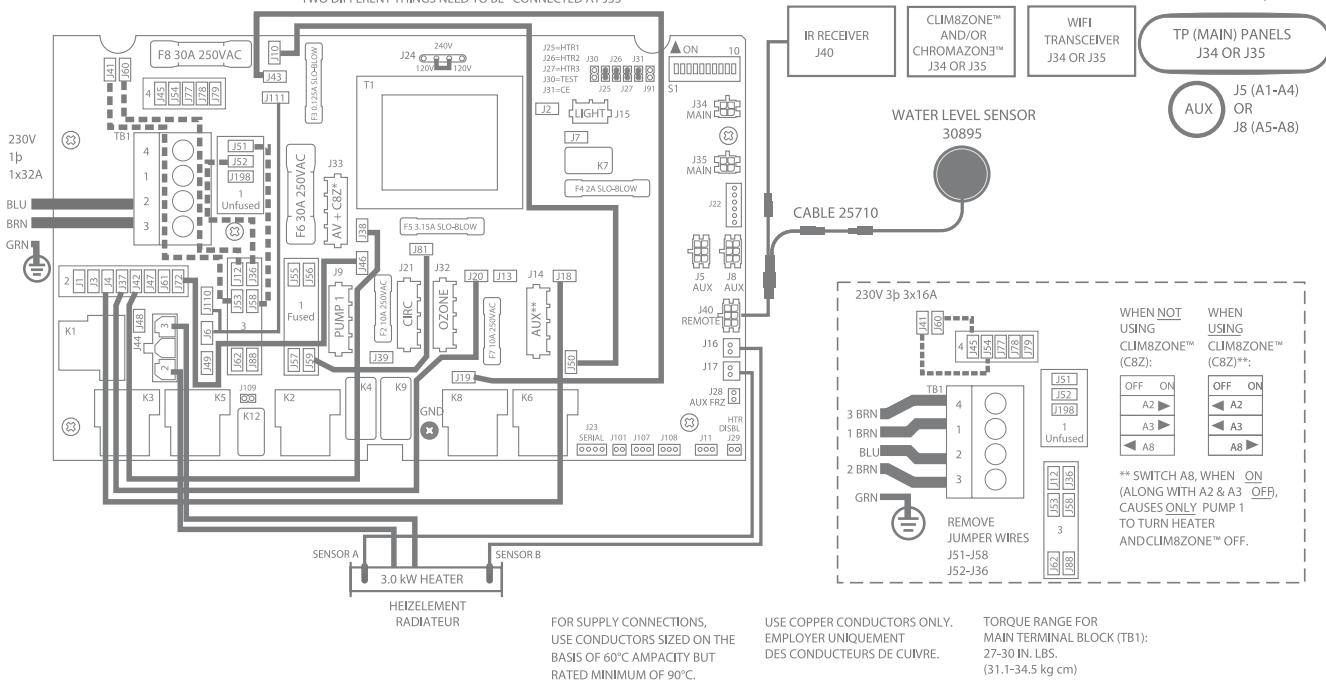




L'IMMAGINE QUI RIPORTATA È SOLO RAPPRESENTATIVA: EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ELETTRICI ATTENENDOSI ESCLUSIVAMENTE ALLO SCHEMA (diagramma elettrico) RIPORTATO SOTTO AL COPERTO DELLA PROPIA CENTRALINA. Prestando la massima attenzione alla corretta rimozione e/o posizionamento dei ponticelli elettrici. Se non diversamente indicato la centralina è predisposta per il collegamento monofase 230V, è possibile anche provvedere al collegamento elettrico trifase (380V).



\* OPTIONAL SPLITTER PN 22934 MAY BE REQUIRED IF TWO DIFFERENT THINGS NEED TO BE CONNECTED AT J33



## ➤ 7. CARATTERISTICHE ACQUA DI RIEMPIMENTO

### ACQUA DI ACQUEDOTTO E ACQUA DI POZZO

Per garantire massima sicurezza igienica e durata nel tempo della spa è fondamentale prestare molta attenzione alla qualità dell'acqua che si utilizzerà per il riempimento della vasca. È importante che l'acqua impiegata sia potabile. È sempre sconsigliato l'uso di acque di pozzo perché potrebbero essere molto calcaree, ricche di metalli come ferro e manganese, avere cariche batteriche. È preferibile l'uso di acqua di acquedotto.

In caso di acque molto calcaree o ferrose è sempre consigliato l'installazione a monte di impianti decalcificanti e deferrizzatore.

L'azienda si declina da ogni responsabilità di problematiche legate all'uso di acqua non potabile o dalla mancata installazione degli impianti detti.

*Rimane a carico dell'idraulico la scelta e la tipologia dei componenti da utilizzare e la verifica del rispetto dei parametri di purezza e potabilità dell'acqua in entrata.*

### DUREZZA DELL'ACQUA

La durezza dell'acqua ( $^{\circ}\text{fH}$ ) è determinata dal contenuto totale di calcio e magnesio presenti nell'acqua, proveniente da loro sali solubili.

#### Classificazione acque:

.....fino a $7^{\circ}\text{fH}$	= Acque molto dolci
Da $7^{\circ}\text{fH}$ a $15^{\circ}\text{fH}$	= Acque dolci
Da $15^{\circ}\text{fH}$ a $30^{\circ}\text{fH}$	= Acque mediamente dure
Da $30^{\circ}\text{fH}$ a $45^{\circ}\text{fH}$	= Acque dure
.....oltre $45^{\circ}\text{fH}$	= Acque molto dure

( $1^{\circ}\text{fH} = 10 \text{ mg di carbonato di calcio per litro d'acqua}$ )

### ALCALINITÀ DELL'ACQUA

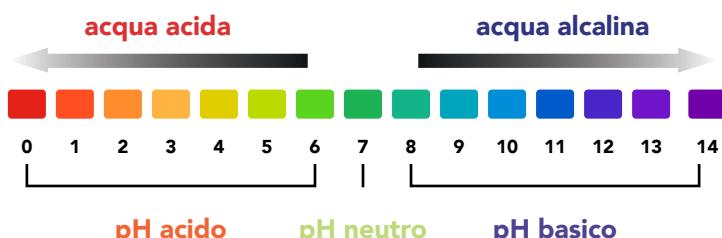
L'alcalinità (TAC) misura la capacità dell'acqua di neutralizzare gli acidi ed è principalmente determinata dalla concentrazione di ioni bicarbonato, carbonato e idrossido. Viene espressa come mg/L di carbonato di calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) o in gradi francesi ( $^{\circ}\text{fH}$ ), dove  $1^{\circ}\text{fH}$  corrisponde a 10 mg/L di  $\text{CaCO}_3$ . Valori ideali di alcalinità per minipiscine sono compresi tra 80 e 150 mg/L ( $8^{\circ}\text{fH}-15^{\circ}\text{fH}$ ). Un'alcalinità al di fuori di questo intervallo può causare variazioni improvvise del pH, rendendone più difficile la stabilizzazione. Un valore di alcalinità corretto agisce come "cuscinetto" contro le variazioni del pH, quindi mantenere valori ottimali è cruciale per una corretta gestione dell'acqua.

Se l'alcalinità è troppo bassa, l'acqua diventa corrosiva, mentre se è troppo alta, il pH può diventare difficile da regolare ed è possibile che si creano sedimenti di calcare o ingiallimenti sul guscio della SPA oltre a rendere l'acqua torbida.

### PH DELL'ACQUA

#### Cosa indica il pH?

Il pH è un parametro chimico che dà idea dell'acidità o basicità dell'acqua. Può assumere valori compresi tra 0 e 14. Per definizione un'acqua si definisce neutra se ha pH uguale a 7. È definita acida se il pH è inferiore a 7 ed è basico se il pH è maggiore di 7. I prodotti disinfettanti necessitano di un pH ideale per svolgere al massimo la propria attività sanificante. È necessario mantenere il PH nell'intervallo 7,0 – 7,4, rilevando il valore attraverso gli appositi kit di misurazione (kit test per PH), e utilizzando eventuali correttori chimici (PH meno o PH più) nel caso il valore rilevato dovesse assumere valori più alti o più bassi, riportando il suo valore nell'intervallo indicato.



PARAMETRO	VALORI OTTIMALI compresi tra...	VALORI SUPERIORI O INFERIORI POSSONO...
Potabilità	consultare le normative specifiche del Paese di utilizzo	...causare problemi legati alla sicurezza e al benessere degli utilizzatori
Pressione di ingresso		massima: 300.000 PA (3 bar) minima: 150.000 PA (1,5 bar)
Durezza (TH)	tra 10°fH e 25°fH (100 mg/l-250 mg/l)	...causare incrostazioni che nel tempo possono creare danni alle pareti della spa, alle tubazioni, al sistema filtrante, oltre che alle unità di riscaldamento e pompe. Le incrostazioni calcaree possono tra l'altro nascondere cariche batteriche difficilmente raggiungibili dai prodotti disinfettanti. Installare obbligatoriamente un <u>decalcificatore a resine cationiche (addolcitore)</u> scegliendo il modello in base alla durezza dell'acqua.
pH	è consigliato mantenere il pH nell'intervallo 7,0-7,4	...con ph inferiore, causare corrosione dei metalli con azione aggressiva sui giunti, intollerabilità cutanea e irritazione delle mucose, cattivi odori. ...con ph superiore, si tendono a formare sedimenti calcarei e canali preferenziali nei filtri con intorbimento dell'acqua, intollerabilità cutanea e irritazione oculare. <b>In entrambi i casi si verifica una riduzione dell'effetto disinettante.</b>
Alcalinità (TAC)	80 e 125 mg/l (8-12,5°fH)	...avere più facilmente incontrollabili sbalzi di pH

spa pre-installation

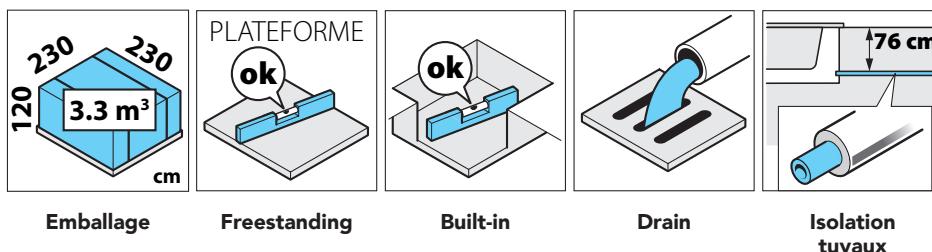
» 1. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	20
PRÉAMBULE	21
POSITIONNEMENT TEMPORAIRE	21
REMARQUES	21
» 2. QUELS SONT LES PRÉ-ÉQUIPEMENTS À RÉALISER ?	22
» 3. LOCALISATION DU SITE D'INSTALLATION	23
INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR	23
INSTALLATION À L'INTÉRIEUR	23
» 4. PRÉPARATION DU SITE D'INSTALLATION	24
INSTALLATION HORS SOL (FREESTANDING)	24
INSTALLATION ENCASTRÉE	25
CARACTÉRISTIQUES DU COMPARTIMENT TECHNIQUE	26
» 5. PRÉ-ÉQUIPEMENTS HYDRAULIQUES	27
EXEMPLE DE PRÉ-INSTALLATION HYDRAULIQUE	28
» 6. PRÉ-ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES	29
PRÉ-ÉQUIPEMENT DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES	30
» 7. CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU DE REMPLISSAGE	32

## » LÉGENDE DES PICTOGRAMMES

- Danger ! Situation de danger immédiat ou situation dangereuse pouvant causer des blessures ou la mort.
- Approfondissements : ils aident l'installateur à comprendre un sujet traité

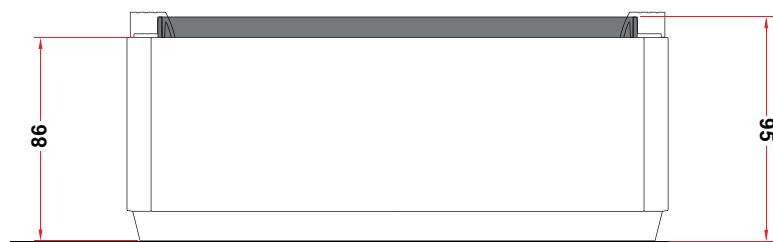
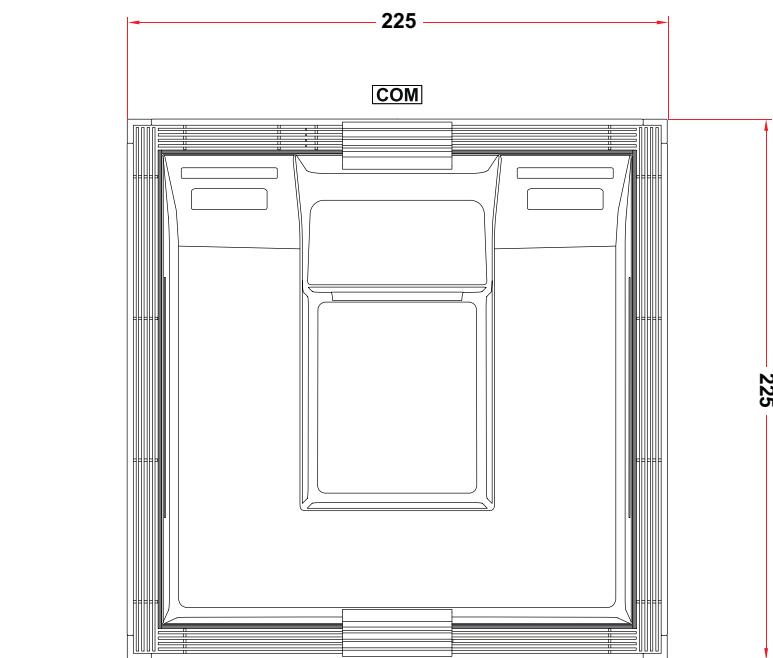
- Le pictogramme renvoie à un texte présent dans un autre document
- Remarques en matière d'écologie pour un respect efficace de l'environnement

## ➤ 1. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Charge statique minimum 465 kg/m<sup>3</sup>

**225 x 225 x 95 cm**  
(88,6 x 88,6 x 37,4 inch.)



maximum contenu d'eau	<b>2 500 litres (224 gal)</b>
poids avec de l'eau	<b>3 000°kg (2 535 lb)</b>
poids à vide	<b>500°kg (661 lb)</b>
Volts	<b>220 380</b>
Ampères	<b>32 A (240 V) 3x16 A (380 V)</b>
moteur hydromassage	<b>2.2 kW + 2.2 kW</b>
moteur de recirculation	<b>0,38 kW</b>
régulateur température	<b>3 kW</b>
système filtrant	Papier
température de fonctionnement	<b>-5°C min +45°C max</b>

**Panneau de commande** **COM** Control panel

**Moteur d'hydromassage** **(M)** Hydropump

**Moteur de recirculation** **(R)** Recirculation pump

Dimensions en centimètres  
tolérances dimensionnelles ± 5 mm.

Le Fabricant se réserve le droit d'apporter à tout moment, sans préavis, des modifications d'amélioration de l'équipement.  
Toute reproduction partielle sans le consentement du fabricant est interdite. Les mesures fournies sont indicatives et non contraignantes.  
La langue de rédaction originale est l'italien : le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des erreurs de traduction/interprétation.

## PRÉAMBULE

*Le spa fonctionne efficacement et en toute sécurité s'il est installé correctement et conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.*

Ce guide de pré-installation fournit des informations pour une préparation correcte des environnements et des systèmes de raccordement à l'eau et à l'électricité.

Cela permet une installation ultérieure rapide et en toute sécurité.

Les phases de pré-installation impliquent les figures suivantes :

- un ingénieur en bâtiment pour le calcul des capacités des plateformes ou des planchers ;
- une entreprise qualifiée et inscrite au registre qui prépare le lieu d'installation selon les indications fournies dans ce guide, en suivant les réglementations de sécurité au travail en vigueur ;
- un électricien qualifié et agréé qui prépare les systèmes électriques et hydrauliques dans le respect des réglementations locales et nationales portant sur les installations civiles et industrielles.

*L'utilisateur doit informer rapidement l'entreprise des éventuels obstacles souterrains existants, tels que les conduites de gaz, d'eau et les câbles électriques ou téléphoniques.*

Tous ces spécialistes, à la fin de la pré-installation, doivent délivrer la déclaration de conformité des systèmes réalisés. En l'absence d'un tel document, le Fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés aux systèmes ou aux locaux où le spa sera installé.



Il est conseillé de vérifier auprès des bureaux municipaux compétents s'il existe des contraintes empêchant l'installation ou si des autorisations doivent être demandées.



Une pré-installation incorrecte pourrait entraîner des dommages structurels au spa, causant l'annulation de sa garantie.

## POSITIONNEMENT TEMPORAIRE

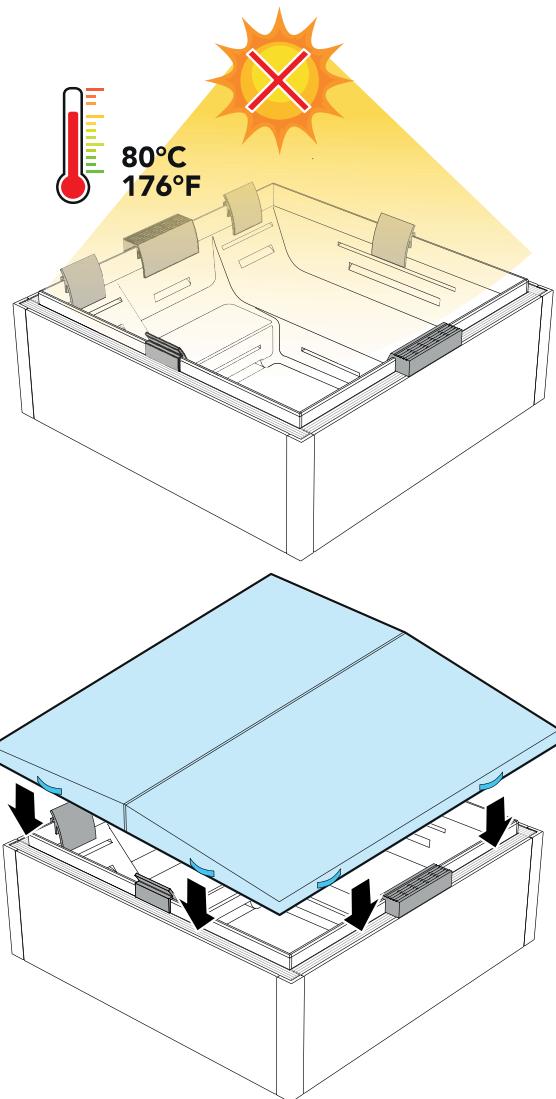


L'installation du spa doit être faite immédiatement après la réception.

Cependant, une fois déballé, s'il est nécessaire de le poser momentanément sur une surface en attente d'installation, il sera nécessaire de disposer sous tout le fond du spa des dalles en béton d'une épaisseur minimale de 5 cm mises à niveau.

*Étant donné que le socle provisoire pourrait être sujet à des déplacements, il est recommandé de laisser le spa dans cette position le moins de temps possible.*

Ne laissez pas le spa EXPOSÉ DIRECTEMENT AUX RAYONS DU SOLEIL. La température de surface pourrait dépasser 80°C et de graves dommages pourraient en résulter, notamment une déformation et une cavitation de la surface et des composants. Les dommages résultant d'une exposition directe au soleil ne sont pas couverts par la garantie. Dans ces conditions, il faut prévoir une couverture (fixe ou mobile) pour protéger le spa.



## REMARQUES

Le Fabricant décline toute responsabilité et **ne reconnaît pas le droit de garantie en cas de :**

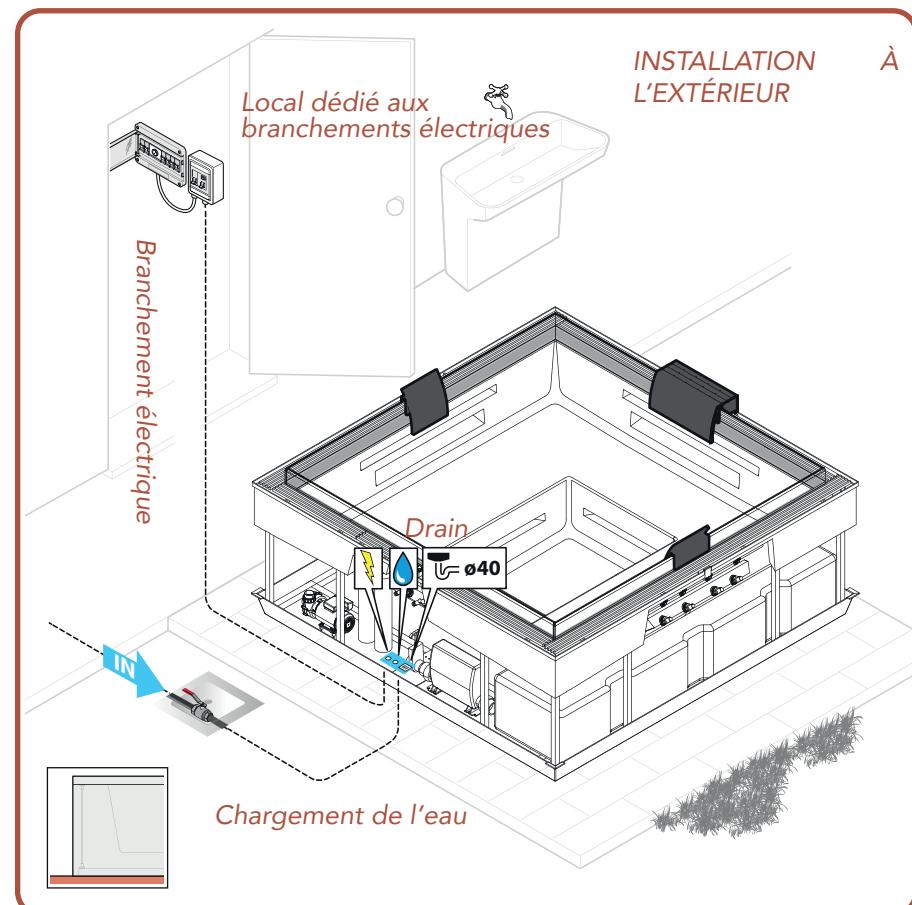
- **systèmes ou raccordements non conformes** ou réalisés sans respecter les réglementations nationales portant sur les installations civiles et industrielles ;
- **pré-installation et installation effectuées par du personnel non qualifié** ou d'une manière **non conforme** à ce qui est indiqué dans les manuels de pré-installation et d'installation ;
- **pré-équipement incorrect des environnements d'installation**, y compris la surface d'appui ;
- **accidents et dommages** dus à une installation ou à une utilisation non conforme du bassin ;
- **travaux de maçonnerie** empêchant le retrait et la manutention du spa ou de ses parties défec-tueuses

## » 2. QUELS SONT LES PRÉ-ÉQUIPEMENTS À RÉALISER ?

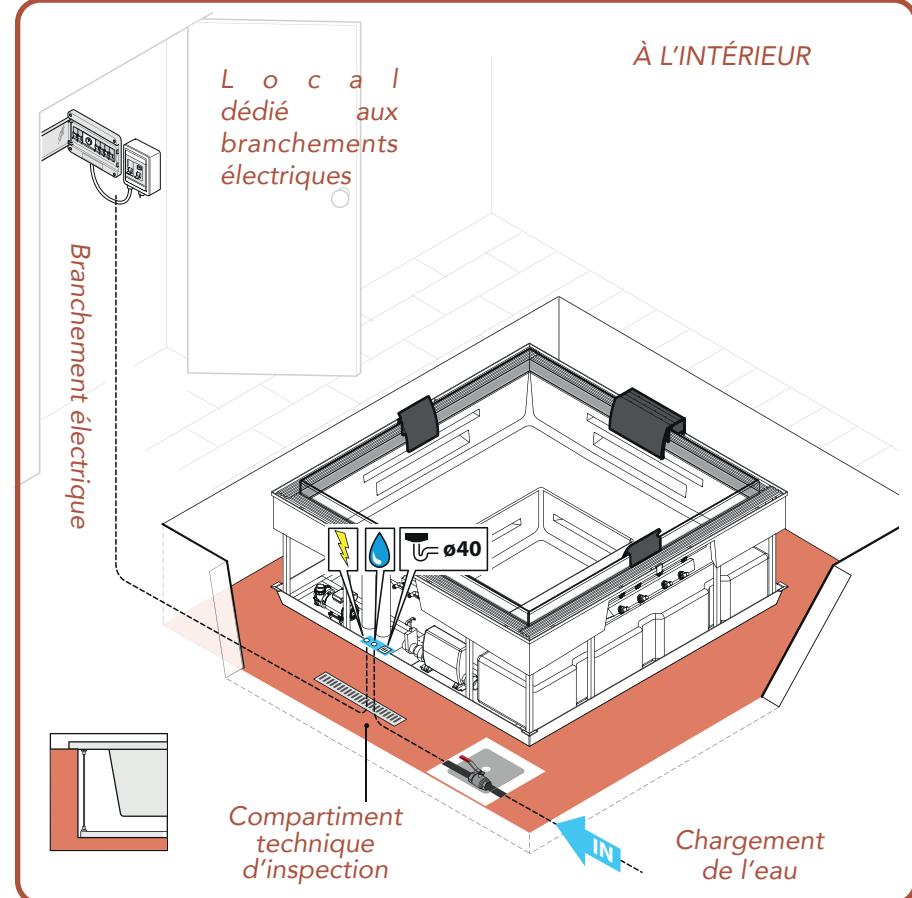
Le spa, pour pouvoir être installé, a besoin de :

- localisez le site d'installation ;
- préparez le site d'installation ;
- préparez le système hydraulique en suivant les mesures indiquées dans le chapitre « pré-équipements hydrauliques » ;
- préparez les systèmes électriques voir chapitre « pré-équipements électriques ».

Des explications détaillées sur la manière d'effectuer ces pré-équipements seront données dans les pages suivantes.



**EXEMPLES D'INSTALLATION  
INDICATIFS D'UN SPA À L'EXTÉRIEUR/**



## » 3. LOCALISATION DU SITE D'INSTALLATION

**!** Lors du choix de l'emplacement, il faut tenir compte des réglementations locales, qui interdisent toute installation électrique (prise, interrupteurs, lampes, etc.) dans la zone entourant le spa sur une distance de 60 cm minimum et une hauteur de 230 cm.

**!** Lors du choix de l'emplacement, il faut tenir compte du fait que les côtés d'inspection (côté composants électriques/hydrauliques, côté réservoir) doivent toujours rester accessibles pour les futures opérations d'entretien.

La température ambiante recommandée pour le spa doit être comprise entre -5°C +45°C, avec un taux d'humidité relative allant de 20 à 80 %.

### INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR

Il faut tenir compte de la proximité des arbres ou des haies, la pénétration de débris (par ex. feuilles) pourrait au fil du temps causer des dommages à l'équipement non couverts par la garantie et rendre l'entretien plus coûteux et fréquent.

Évaluez aussi la meilleure position pour protéger votre intimité et pour le respect d'autrui et la meilleure position panoramique ou climatique, dans une mesure compatible avec les règlements locaux.

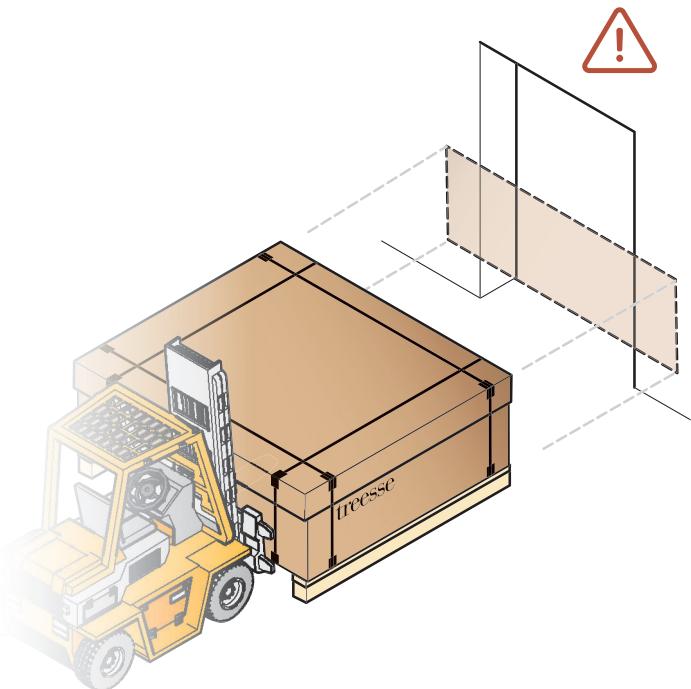
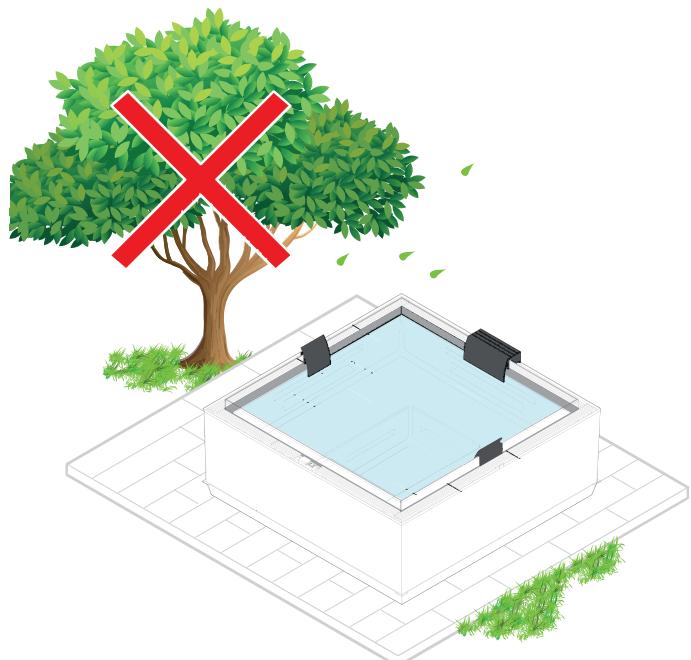
Une zone ensoleillée, avec une plus grande exposition aux rayons du matin, garantit un bien-être accru pour les utilisateurs !

**!** Il faut tenir compte de la composition géologique du sol sur lequel la plateforme d'appui sera construite : des sols très sableux, perméables ou sujets à des inondations pourraient compromettre la durée de vie de la plateforme d'appui du spa.

### INSTALLATION À L'INTÉRIEUR

Gardez à l'esprit que l'évaporation de l'eau du spa, en présence de températures intérieures élevées, peut générer des niveaux d'humidité très élevés dans l'environnement. Pour remédier à cet inconvénient, choisissez un environnement avec une bonne ventilation naturelle ou forcée. En alternative, prévoyez un système de déshumidification. Les dommages causés par l'humidité ne sont pas couverts par la garantie du fabricant.

**!** Tenez compte de la taille du spa : les passages, les portes et les marches peuvent constituer un obstacle à son transport vers l'endroit souhaité.



Les spas Treesse ont été construits pour être positionnés à l'extérieur.

Si vous installez le spa à l'intérieur, gardez à l'esprit qu'il doit pouvoir être facilement inspecté ou déplacé pour d'éventuelles opérations d'entretien courant ou ponctuel.

## ➤ 4. PRÉPARATION DU SITE D'INSTALLATION



Avant de réaliser la surface d'appui, **consultez les sections dédiées aux branchements électriques** pour positionner correctement les raccords.

### INSTALLATION HORS SOL (FREESTANDING)

Comme socle, réalisez une plateforme ou un plancher en béton armé, d'une épaisseur minimum de 10 cm, parfaitement plane et adaptée au poids du spa et de ses utilisateurs.

L'entreprise recommande une charge statique minimale de 465 kg/m<sup>2</sup>. Dans tous les cas, il faut s'adresser à un ingénieur en bâtiment qualifié pour le calcul des capacités adaptées à votre situation.



Il faut prévoir :

- (A) des grilles de drainage périphériques pour favoriser l'écoulement de l'eau et pour aider à préserver l'équipement et la structure (également pour les installations à l'intérieur) ;
- (B) un revêtement de sol antidérapant dans la zone périphérique du spa.

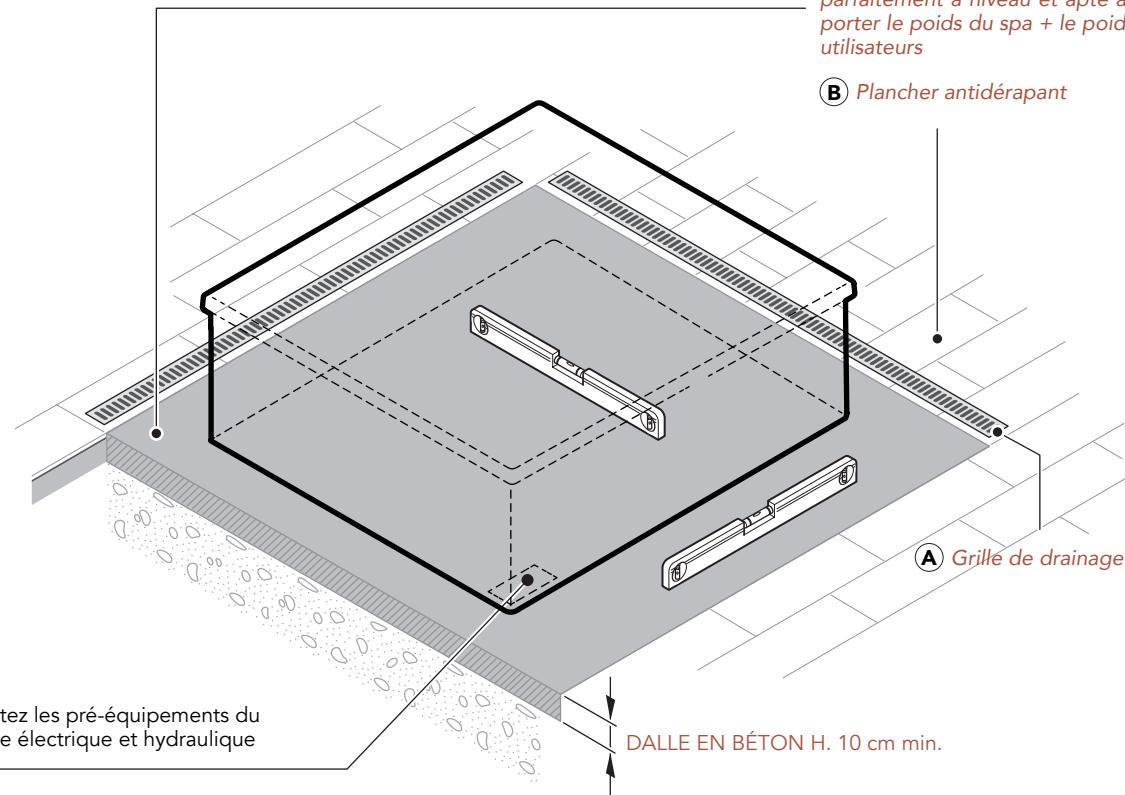
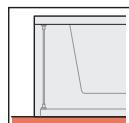


Pour la préparation des branchements électriques voir le chapitre dédié.



Il n'est pas possible d'insérer des cales ou des épaisseurs sous le spa pour obtenir la mise à niveau.

N'oubliez pas de mettre à la masse le matériau de l'armature conformément aux normes électriques.



⚠ Consultez les pré-équipements du système électrique et hydraulique

## INSTALLATION ENCASTRÉE

Comme socle, réalisez une niche enterrée en béton armé, d'une épaisseur minimum de 10 cm, parfaitement plane et apte à supporter le poids du spa et de ses utilisateurs. L'entreprise recommande une charge statique minimale de 465 kg/m<sup>2</sup>. Dans tous les cas, il faut s'adresser à un ingénieur en bâtiment qualifié pour le calcul des capacités adaptées à votre situation.



Il n'est pas possible d'insérer des cales ou des épaisseurs sous le spa pour obtenir la mise à niveau.

N'oubliez pas de mettre à la masse le matériau de l'armature conformément aux normes électriques.

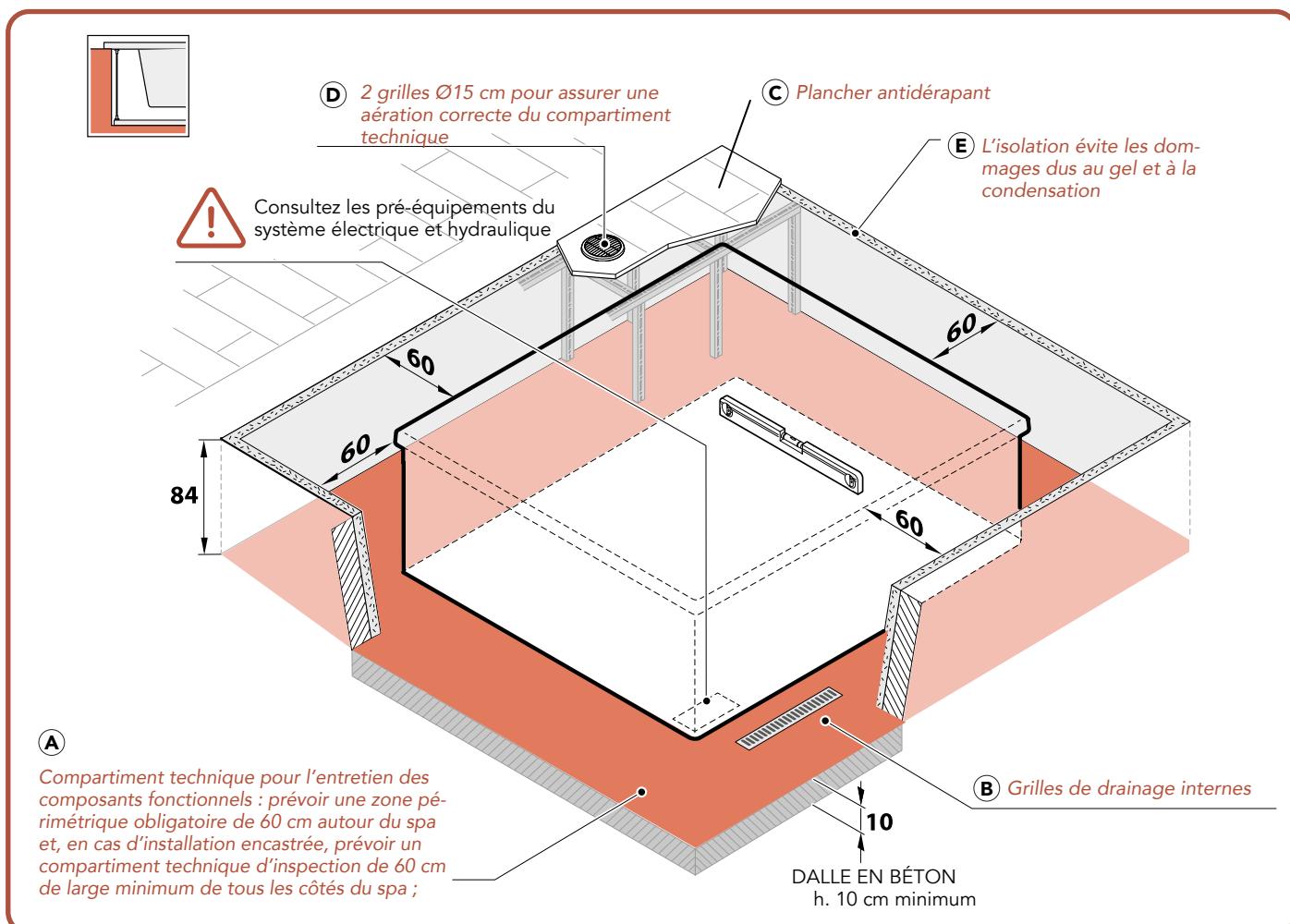
Il faut prévoir :

- (A)** un compartiment technique d'inspection (voir la section dédiée pour plus de détails) de 60 cm de large minimum sur tous les côtés du spa, ce qui facilitera les entretiens futurs ou les réparations éventuelles ;
- (B)** des grilles de drainage périphériques et internes à la niche encastree pour favoriser l'écoulement de l'eau et pour aider à préserver l'équipement et la structure (également pour les installations à l'intérieur) ;
- (C)** un revêtement de sol antidérapant dans la zone périphérique du spa.
- (D)** deux grilles Ø15 cm pour assurer une aération et une extraction correctes de la chaleur et de l'humidité du compartiment technique, dans le cas d'une installation encastree.

DANS LES INSTALLATIONS ENCASTRÉES À L'EXTÉRIEUR, pour éviter tout dommage dû au gel, nous recommandons de prévoir l'isolation **E** du compartiment spa. Ce procédé empêche une condensation excessive qui, au fil du temps, provoquerait des odeurs et des dommages à tous les principaux composants internes. Le choix des matériaux et de l'épaisseur doit s'effectuer en fonction des températures minimales atteintes dans le pays d'installation.



Pour la préparation des branchements électriques voir le chapitre dédié.



## CARACTÉRISTIQUES DU COMPARTIMENT TECHNIQUE

Le spa doit être placé dans une niche avec 60 cm minimum d'espace libre et accessible tout autour.

Adressez-vous à un ingénieur en bâtiment qualifié pour le calcul des capacités adaptées à votre situation et pour la conception du compartiment technique.

Il faut prévoir :

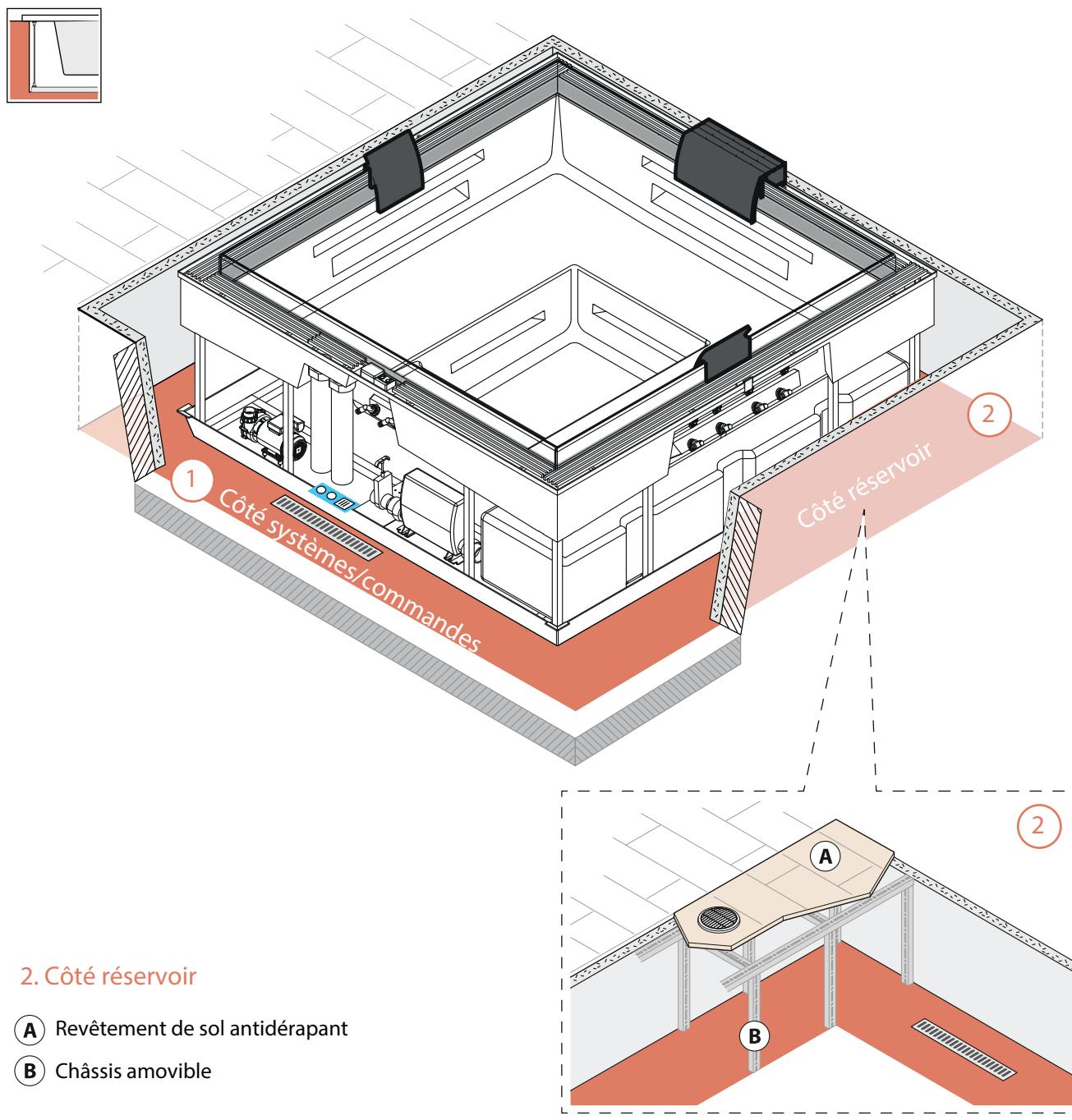
① côté systèmes/côté commandes plancher amovible.

② côté réservoir de sol et châssis de support amovible.

Ces aménagements permettront l'accès au compartiment technique. Le châssis devra être amovible en cas de remplacement du réservoir ou de réparation de pannes.



Dans le cas où le compartiment technique n'a pas été réalisé comme indiqué ci-dessus, il ne sera pas possible d'intervenir en cas de panne du système



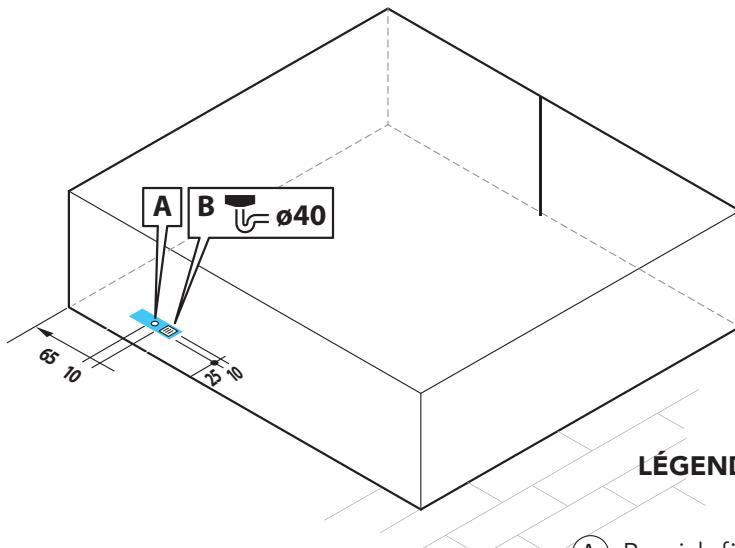
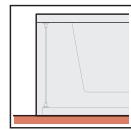
## » 5. PRÉ-ÉQUIPEMENTS HYDRAULIQUES

**!** Le raccordement à l'eau doit être exclusivement dédié à la mini-piscine (il n'est pas possible de connecter d'autres équipements au même raccordement) et effectué avec des flexibles et des raccords neufs et jamais utilisés.

**!** Il est recommandé d'utiliser UNIQUEMENT de l'eau d'aqueduc car elle garantit la pureté microbiologique et l'absence de particules métalliques (non retenues par le système de filtration) ou de substances organiques.

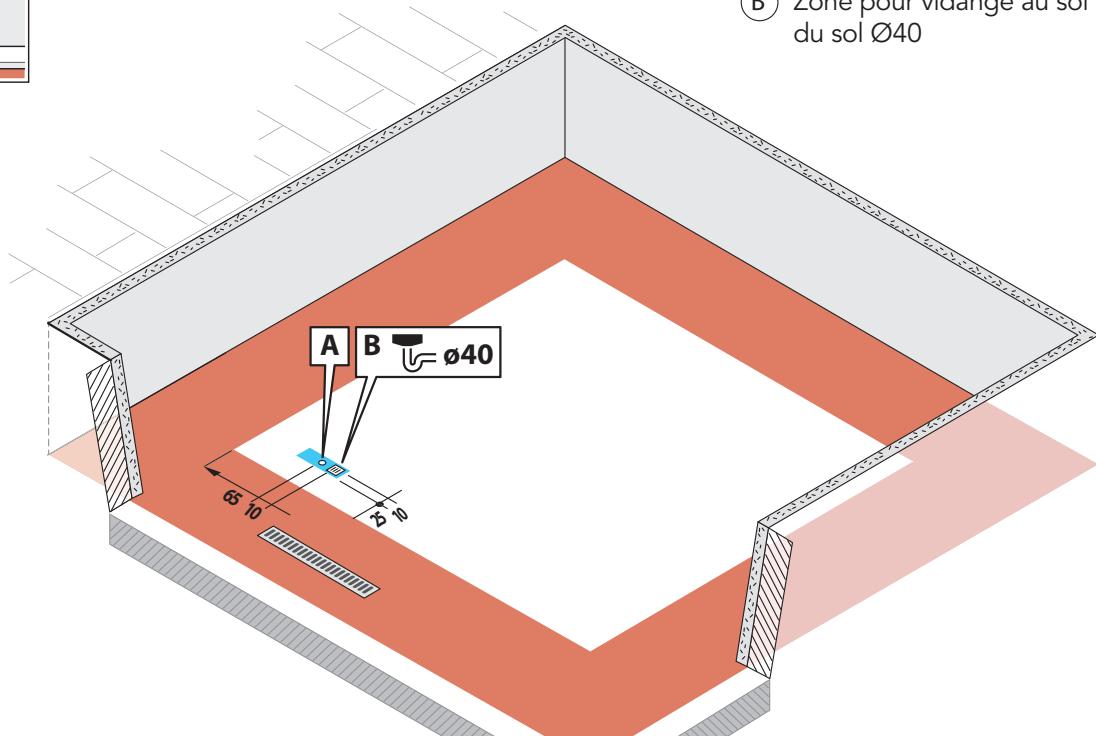
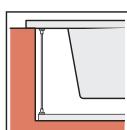
Au contraire, ces substances sont généralement présentes dans l'eau de puits, pouvant ainsi provoquer la prolifération d'algues et de graves dommages à la mini-piscine. Si le réseau d'eau n'atteint pas le site d'installation, installez en amont du système hydraulique des filtres (filtration de 50 microns minimum) et des séparateurs de métaux qui garantissent des caractéristiques comparables à celles de l'eau fournie par l'aqueduc.

La société décline toute responsabilité pour les problèmes résultant de la non-installation de ces derniers.



### LÉGENDE

- (A) Bereich für bodengleichen Bodenablauf Ø40
- (B) Zone pour vidange au sol ras du sol Ø40

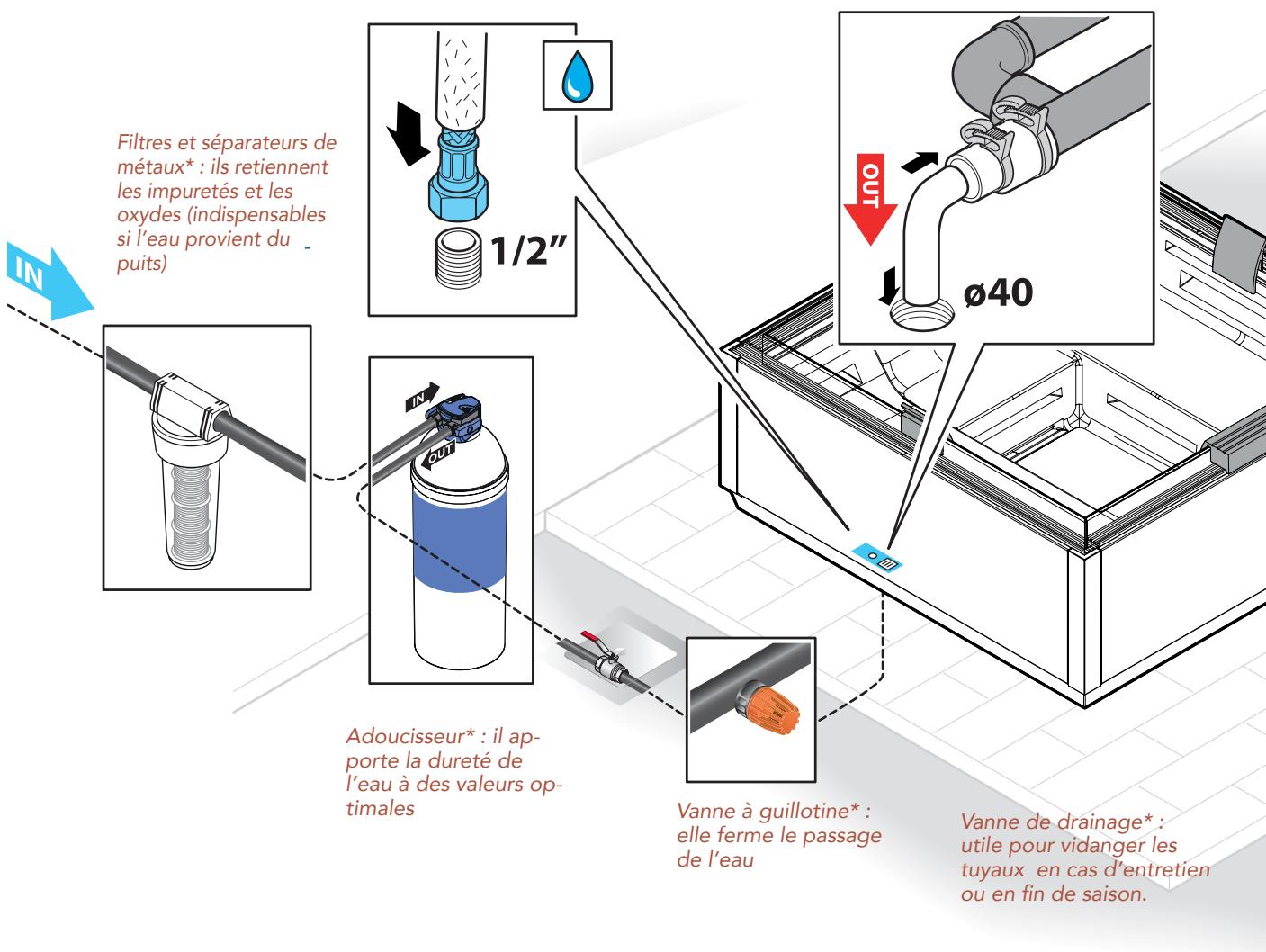


## EXEMPLE DE PRÉ-INSTALLATION HYDRAULIQUE

Raccordement à la mini-piscine à l'aide du flexible de 1/2 pouce femelle fourni.

Si la mini-piscine est installée à l'extérieur, assurez une isolation thermique adéquate des tuyaux : le choix et le type de matériaux à utiliser restent à la charge du plombier.

Branchez le drain de la mini-piscine au sol. Le plombier est responsable du choix et du type de matériaux à utiliser et de la vérification du respect des normes antipollution.



\* Les images sont purement indicatives : le modèle et le type doivent être choisis par le plombier en fonction des caractéristiques de l'eau et du système domestique.

## » 6. PRÉ-ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Les mini-piscines Treesse sont construites dans le respect des lois européennes (EN 60 335-2-60) et sont testées pendant la production pour garantir la sécurité de l'installateur et de l'utilisateur, en délivrant une déclaration de conformité du système et du travail effectué, à présenter à ceux qui s'occupent du remplissage, du premier démarrage et de tout entretien du système hydraulique et électrique.

Les pré-équipements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié et agréé.



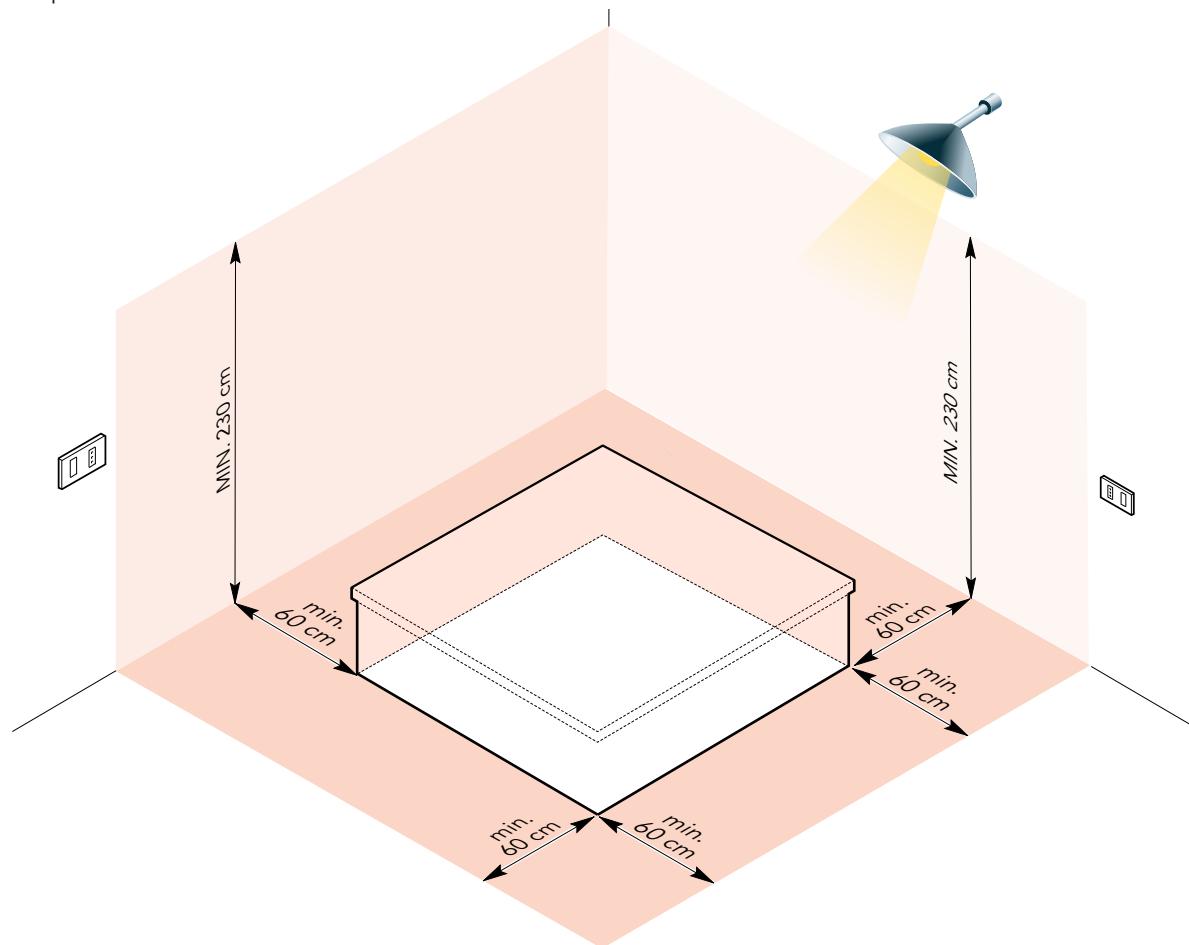
Toutes les opérations de pré-équipement électrique doivent être effectuées après avoir coupé la tension électrique du bâtiment.

### *Le branchement électrique doit être :*

- exécuté de manière **fixe et permanente**, sans jonctions intermédiaires, conformément aux réglementations du pays d'installation ;
- **adapté à l'absorption de courant** du bassin (voir caractéristiques techniques) ;
- muni d'une prise de terre efficace **conforme à la norme** ;
- **protégé contre les projections d'eau**, puis placé dans un local dédié, fermé et à l'abri des intempéries ;



La réglementation interdit toute installation électrique (prise, interrupteurs, lampes, etc.) dans la zone entourant le spa sur une distance minimale de 60 cm et une hauteur de 230 cm.



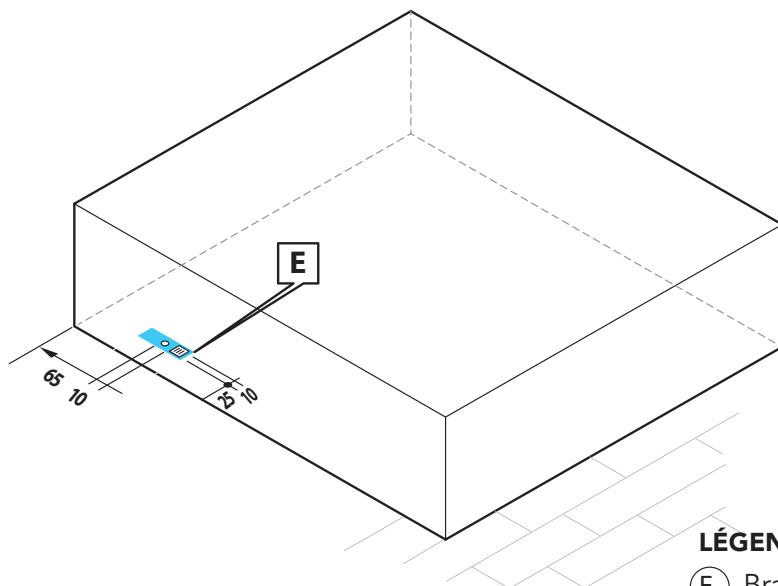
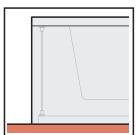
- commandé par un interrupteur omnipolaire avec une ouverture des contacts de 3 mm minimum et une capacité de coupe égale à 60 mA (ou en tout cas adapté à l'absorption du réservoir) ;
- commandé par un disjoncteur différentiel ne dépassant pas 30 mA.

Le câble d'alimentation de l'unité de commande doit être du type H05 à trois conducteurs (monophasé 230 V) ou 5 conducteurs (triphasé - 380 V) dont les sections sont adaptées à l'absorption du spa (voir fiche de pré-installation) : ses dimensions dépendent du courant absorbé et de la distance du spa par rapport au tableau électrique général. En outre, si le spa est installé à l'extérieur, le câble d'alimentation raccordant le tableau électrique général au spa doit être passé dans une goulotte enterrée correctement protégée du gel au moyen d'un isolant.



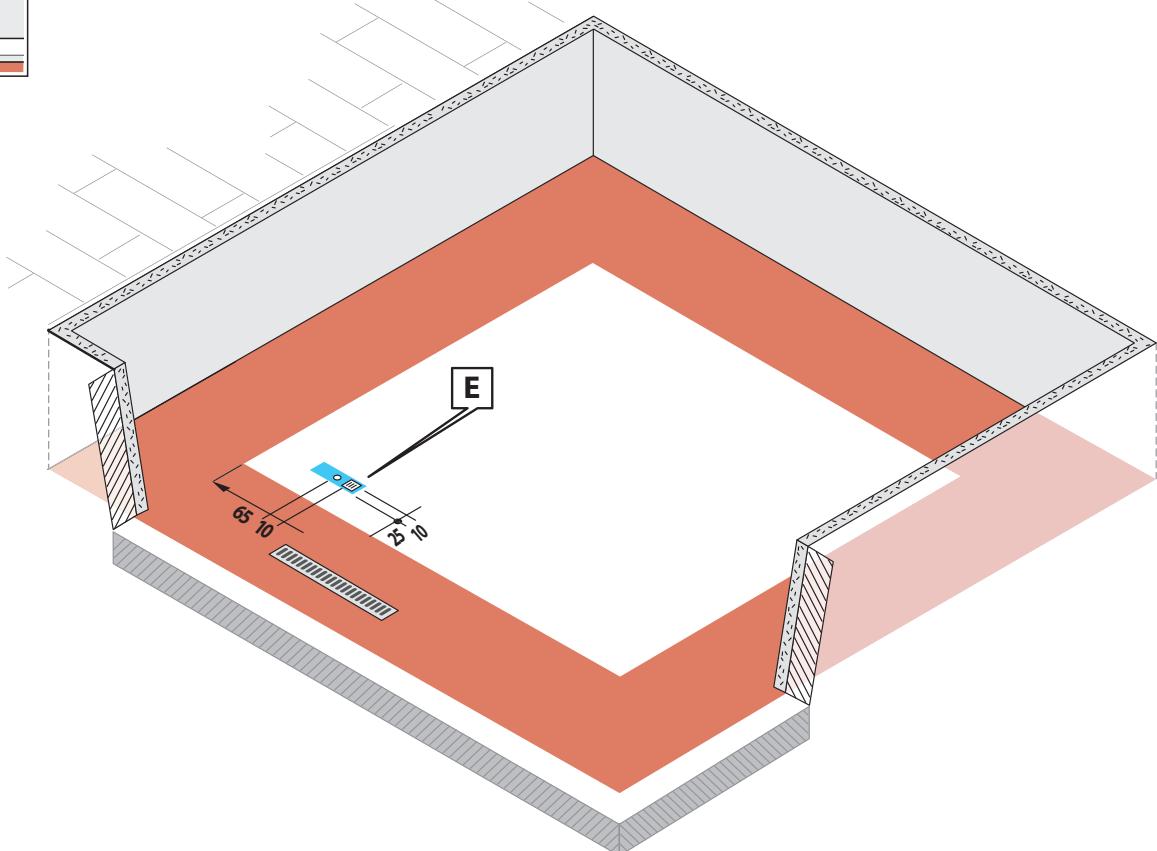
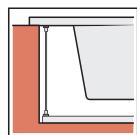
Le fabricant n'est pas responsable des raccordements effectués de manière non conforme à la réglementation, à ce qui est spécifié dans cette fiche de pré-installation ou en cas d'altération de tout composant électrique du spa.

## PRÉPARATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE



### LÉGENDE

(E) Branchement électrique

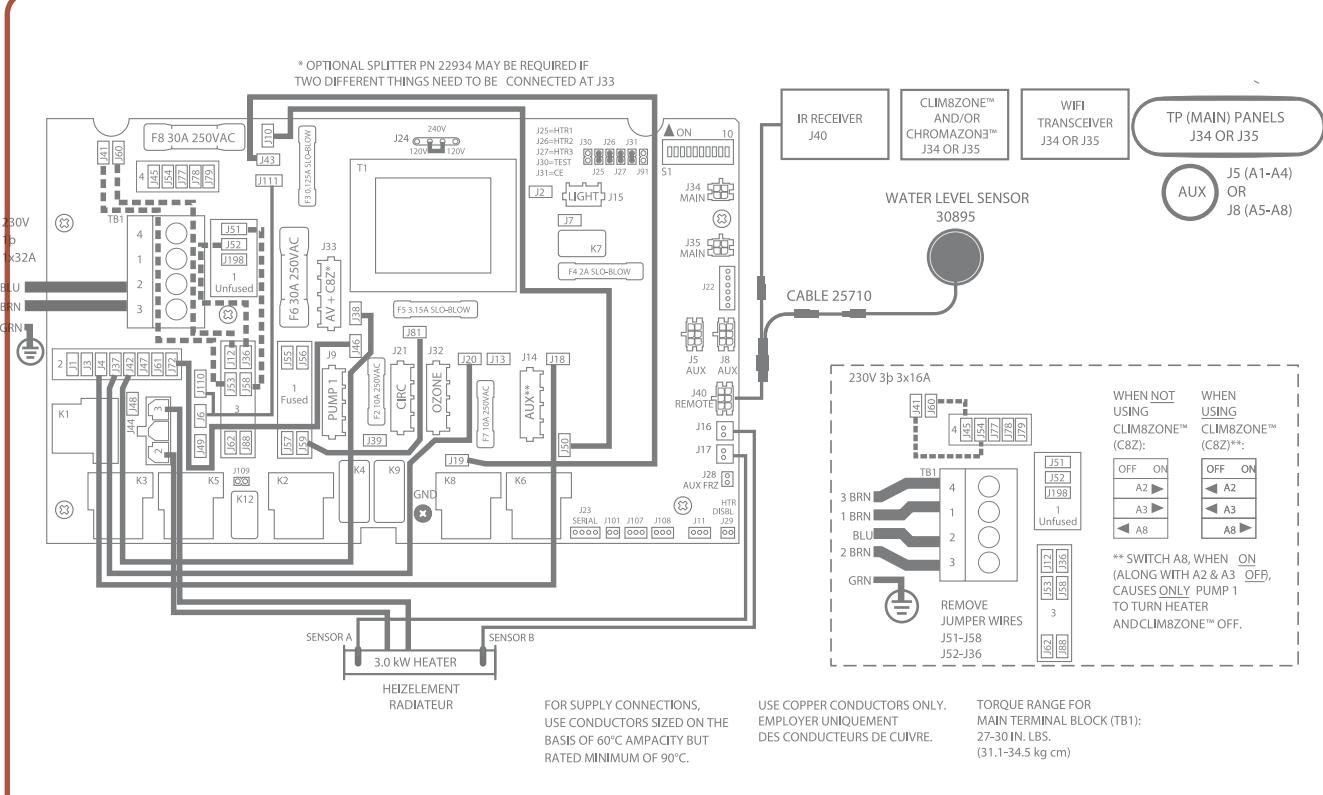
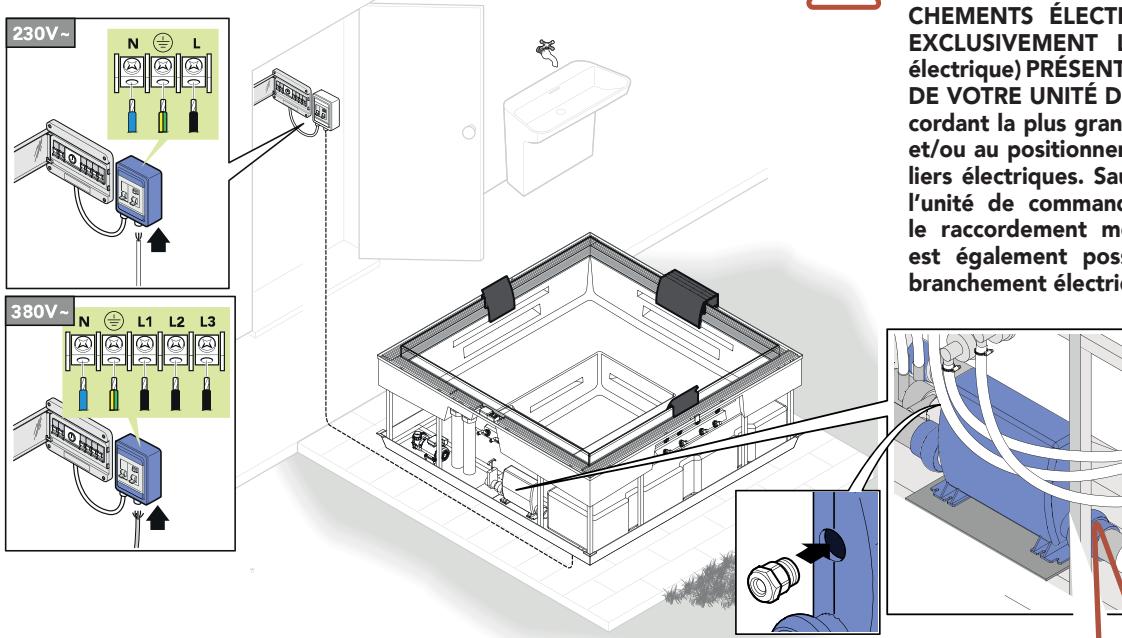


## Preinstallazione

spa Ice > IT



**L'IMAGE PRÉSENTÉE ICI N'EST QUE  
REPRÉSENTATIVE : EFFECTUEZ les BRAN-  
CHEMENTS ÉLECTRIQUES EN SUIVANT  
EXCLUSIVEMENT LE SCHÉMA (schéma  
électrique) PRÉSENT SOUS LE COUVERCLE  
DE VOTRE UNITÉ DE COMMANDE.** En ac-  
cordant la plus grande attention au retrait  
et/ou au positionnement correct des cava-  
liers électriques. Sauf indication contraire,  
l'unité de commande est préparée pour  
le raccordement monophasé à 230 V, il  
est également possible de procéder au  
branchement électrique triphasé (380 V).



## ➤ 7. CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU DE REMPLISSAGE

### EAU D'AQUEDUC ET EAU DE PUITS

Pour assurer une sécurité hygiénique et une durée de vie maximales du spa, il est essentiel de prêter une attention particulière à la qualité de l'eau qui sera utilisée pour le remplissage du bassin. Il est important que l'eau utilisée soit potable. Il est toujours déconseillé d'utiliser des eaux de puits car elles pourraient être très calcaires, riches en métaux tels que le fer et le manganèse, avoir des charges bactériennes. Il est préférable d'utiliser de l'eau d'aqueduc. Dans le cas d'eaux très calcaires ou ferreuses, il est toujours recommandé d'installer en amont des systèmes de détartrage et de déferrisation.

L'entreprise décline toute responsabilité en cas de problèmes liés à l'utilisation d'eau non potable ou à l'absence d'installation des systèmes susmentionnés.

*Le choix et le type de composants à utiliser et la vérification du respect des paramètres de pureté et de potabilité de l'eau entrante restent à la charge du plombier.*

### DURETÉ DE L'EAU

La dureté de l'eau ( $^{\circ}\text{fH}$ ) est déterminée par la teneur totale en calcium et magnésium présents dans l'eau, provenant de leurs sels solubles.

#### Classification des eaux :

- .....jusqu'à  $7^{\circ}\text{f}$  = Eaux très douces
  - De  $7^{\circ}\text{fH}$  à  $15^{\circ}\text{f}$  = Eaux douces
  - De  $15^{\circ}\text{fH}$  à  $30^{\circ}\text{f}$  = Eaux moyennement dures
  - De  $30^{\circ}\text{fH}$  à  $45^{\circ}\text{f}$  = Eaux dures
  - .....plus de  $45^{\circ}\text{f}$  = Eaux très dures
- ( $1^{\circ}\text{f} = 10 \text{ mg de carbonate de calcium par litre d'eau}$ )

### ALCALINITÉ DE L'EAU

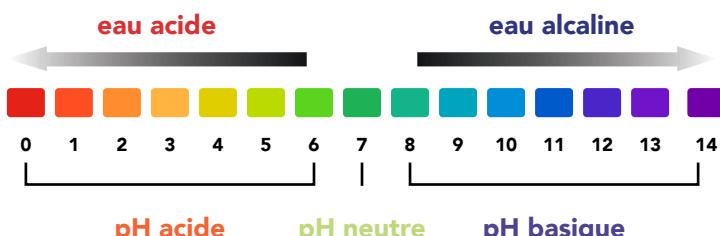
L'alcalinité (TAC) mesure la capacité de l'eau à neutraliser les acides et est principalement déterminée par la concentration en ions bicarbonate, carbonate et hydroxyde. Elle est exprimée en mg/l de carbonate de calcium ( $\text{CaCO}_3$ ) ou en degrés français ( $^{\circ}\text{fH}$ ), où  $1^{\circ}\text{fH}$  correspond à  $10 \text{ mg/l}$  de  $\text{CaCO}_3$ . Les valeurs idéales d'alcalinité pour les mini-piscines sont comprises entre 80 et 150 mg/l ( $8^{\circ}\text{fH}-15^{\circ}\text{fH}$ ). Une alcalinité en dehors de cette plage peut provoquer des variations soudaines du pH, ce qui rend sa stabilisation plus difficile. Une valeur d'alcalinité correcte agit comme un « roulement » contre les variations du pH, il est donc crucial de maintenir des valeurs optimales pour une bonne gestion de l'eau.

Si l'alcalinité est trop faible, l'eau devient corrosive, tandis que si elle est trop élevée, le pH peut devenir difficile à réguler et il est possible que des sédiments calcaires ou des jaunissements se forment sur la coque du SPA, en plus de rendre l'eau trouble.

### PH DE L'EAU

#### Qu'indique le pH ?

Le pH est un paramètre chimique qui donne une idée de l'acidité ou de la basicité de l'eau. Ses valeurs peuvent être comprises entre 0 et 14. Par définition, une eau est dite neutre si son pH est égal à 7. Elle est dite acide si le pH est inférieur à 7 et basique si le pH est supérieur à 7. Les produits désinfectants ont besoin d'un pH idéal pour exercer au maximum leur activité désinfectante. Il est nécessaire de maintenir le pH dans la plage 7,0 – 7,4, en mesurant la valeur à l'aide de kits de mesure appropriés (kit de test pour PH), et en utilisant d'éventuels correcteurs chimiques (PH moins ou PH plus) au cas où la valeur mesurée serait plus élevée ou plus basse, ramenant sa valeur dans la plage indiquée.



PARAMÈTRE	VALEURS OPTIMALES compris entre...	DES VALEURS SUPÉRIEURES OU INFÉRIEURES PEUVENT...
Potabilité	consultez la réglementation spécifique du pays d'utilisation	...causer des problèmes liés à la sécurité et au bien-être des utilisateurs
Pression d'entrée		maximale : 300 000 PA (3 bars) minimale : 150 000 PA (1,5 bars)
Dureté (TH)	entre 10°fH et 25°fH (100 mg/l-250 mg/l)	...provoquer des dépôts qui, au fil du temps, peuvent endommager les parois du spa, les tuyaux, le système de filtration, ainsi que les unités de chauffage et les pompes. Les incrustations calcaires peuvent, entre autres, cacher des charges bactériennes difficilement accessibles par les produits désinfectants. Installez obligatoirement un <u>adoucisseur à résine cationique</u> ( <u>adoucisseur</u> ) en choisissant le modèle en fonction de la dureté de l'eau.
pH	il est recommandé de maintenir le pH dans la plage 7,0-7,4	...avec un pH inférieur, provoquer la corrosion des métaux avec une action agressive sur les joints, une intolérance cutanée et une irritation des muqueuses, de mauvaises odeurs. ...avec un pH supérieur, des sédiments calcaires et des canaux préférentiels ont tendance à se former dans les filtres avec une opacification de l'eau, une intolérance cutanée et une irritation oculaire. <b>Dans les deux cas, l'effet désinfectant est réduit.</b>
Alcalinité (TAC)	80 et 125 mg/l (8-12,5°fH)	...avoir des variations de pH plus facilement incontrôlables



È stato posto il massimo impegno per garantire l'accuratezza del presente manuale.  
Il Costruttore si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche migliorative all'apparecchiatura o alla documentazione.  
Ne potrebbero conseguire piccole differenze tra il presente manuale ed il prodotto ricevuto: ci scusiamo per eventuali inconvenienti che possano derivarne.  
Vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale senza il consenso del Costruttore. Le misure fornite sono indicative e non vincolanti.  
La lingua di stesura originale è l'italiano: il Costruttore non si ritiene responsabile per eventuali errori di traduzione/interpretazione.

Maximum care has been paid to guarantee the accuracy of this manual.  
The Manufacturer reserves the right to modify the equipment or the documentation at any time, without notice.  
Therefore there might be small differences between this manual and the product you have received: we apologise in advance for any inconvenience.  
The total or partial reproduction of this manual without the Manufacturer's consent is prohibited. Measurements are purely indicative and not binding.  
The original language of this manual is Italian: the Manufacturer is not responsible for any mistakes in translation/interpretation.

# tree<sup>esse</sup>

[www.gruppotreesse.it](http://www.gruppotreesse.it)

GRUPPO TRES s.p.a.  
01036 Nepi (VT) - Italia  
S.S. Cassia km. 36,400  
zona ind. Settevene  
tel. (+39) 0761 527242  
fax (+39) 0761 527223  
[info@gruppotres.it](mailto:info@gruppotres.it)