

## ISTRUZIONI PER L'USO

**WTI 100**

**SWT 100**

**QWT 100**

**Sovralimentato**

**Scambiatore di calore**



## **BEHNCKE GmbH**

### **Baviera:**

Michael-Haslbeck Straße 13  
D-85640 Putzbrunn

Telefono: +49 (0)89 / 45 69 17-0

Fax: +49 (0)89 / 45 69 17-61

### **Sassonia-Anhalt:**

Stötterlinger Straße 36 a  
D-38835 Bühne

Telefono: +49 (0)39421 / 796-0

Fax: +49 (0)39421 / 796-30

**E-mail:** [info@behncke.com](mailto:info@behncke.com)

**Internet:** [www.behncke.com](http://www.behncke.com)

## Indice

<b>1</b>	<b>Importanti informazioni generali</b>	<b>1</b>
1.1	Informazioni generali	1
1.2	Simboli e avvertenze	1
1.3	Diritto d'autore	1
1.4	Condizioni di garanzia	1
1.5	Responsabilità del produttore	1
<b>2</b>	<b>Indicazioni generali e di sicurezza</b>	<b>2</b>
2.1	Indicazioni relative al prodotto	2
2.2	Pericoli nell'utilizzo dello scambiatore di calore	3
2.2	Misure di sicurezza nel luogo di installazione	4
<b>3</b>	<b>Accessori</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Requisiti dell'acqua</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>5</b>
5.1	QWT 100	5
5.2	SWT 100	6
5.3	SWT 100 Titanio	6
5.4	WTI 100	7
5.5	Sovralimentato	7
<b>6</b>	<b>Dimensioni di installazione e connessione</b>	<b>8</b>
7.1	Trasporto e stoccaggio	8
<b>7</b>	<b>Montaggio</b>	<b>8</b>
7.1	Disposizione dell'installazione sopra il livello dell'acqua	8
7.2	Disposizione di installazione sotto il livello dell'acqua	9
7.3	Collegamento dello scambiatore di calore	10
7.3.1	<i>Collegamento WTI / SWT / QWT a una pompa di ricircolo / sistema di filtraggio</i>	10
7.3.2	<i>Collegamento di QWT 100-140/100-209 e WTI 100-140/100-209 a un sistema di filtraggio</i>	10
7.4	Messa in funzione	10
7.5	Funzione	11
<b>8</b>	<b>Manutenzione ordinaria e straordinaria</b>	<b>11</b>
8.1	Svernare lo scambiatore di calore nelle stanze senza gelo	11
8.2	Svernare lo scambiatore di calore nelle stanze soggette al gelo	11
8.2.1	<i>Scarico in posizione verticale</i>	11
8.2.2	<i>Scarico in posizione orizzontale</i>	11
<b>9</b>	<b>Diagnosi guasti</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>Smontaggio e smaltimento</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Scheda</b>	<b>illustrazioni tecniche: Illustrazioni tecniche</b>
<b>12</b>	<b>Scheda</b>	<b>dichiarazione di conformità: Illustrazioni tecniche</b>

## 1 Importanti informazioni generali

### 1.1 Informazioni generali

Vi ringraziamo per aver scelto il nostro prodotto. Per trarne beneficio a lungo, vi preghiamo di osservare le presenti istruzioni per l'allaccio e l'uso corretto del prodotto.





Prima dell'allaccio e della regolazione, leggere attentamente e comprendere bene le istruzioni per l'uso!

Il produttore declina ogni responsabilità e/o garanzia in caso di utilizzo improprio.


Prima del montaggio, verificare l'integrità e possibili danni dell'oggetto di fornitura.

**Conservare accuratamente le istruzioni per l'uso, poiché contengono tutte le informazioni importanti relative al prodotto.**

### 1.2 Simboli e avvertenze

Simbolo	Parola chiave / Significato
	<b>PERICOLO</b> Segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, comporta gravi lesioni o morte.
	<b>ATTENZIONE</b> Segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, comporta lesioni da lievi a medio gravi.
	<b>COLLEGAMENTO ELETTRICO</b> Segnala una situazione pericolosa che può comportare una scossa elettrica e gravi lesioni.
	<b>AVVERTENZA</b> Segnala possibili danni materiali e altre informazioni importanti.

### 1.3 Diritto d'autore

	<b>AVVERTENZA</b> Le informazioni, i testi, gli schemi, le figure e altre rappresentazioni concernenti il contenuto sono protetti dal diritto d'autore e sono soggetti ai diritti sulla proprietà intellettuale. Ogni sfruttamento indebito costituisce un reato.
---	--

### 1.4 Condizioni di garanzia

Garanzia ai sensi dell'attuale legislazione tedesca.

### 1.5 Responsabilità del produttore

Sono fatti salvi errori e modifiche tecniche.

## 2 Indicazioni generali e di sicurezza

- Tutti i prodotti dell'azienda BEHNCKE sono realizzati con materiali di elevata qualità, garantendo pertanto per molti anni un funzionamento privo di guasti.
- Queste proprietà si mantengono per molti anni, posto che le componenti siano trattate con cura e il loro uso e la loro manutenzione siano conformi alle nostre istruzioni per l'uso.
- Raccomandiamo di stipulare un contratto di manutenzione con il vostro rivenditore specializzato di piscine, essendo ciò la migliore condizione per un funzionamento sicuro, anche oltre la durata della garanzia.
- Lo scambiatore di calore a serpentina incrociata è previsto per il riscaldamento dell'acqua della piscina di impianti privati in atmosfere non esplosive.



### **ATTENZIONE**

Durante il disimballaggio e il montaggio, fare attenzione agli spigoli e a gli angoli. Indossare guanti.

- Il montaggio, l'installazione e la manutenzione deve essere eseguita unicamente da personale specializzato dotato di idonea formazione e autorizzazione.
- Quando viene maneggiato acciaio inossidabile, utilizzare soltanto attrezzi specifici per l'acciaio inossidabile.
- Nell'ambito dell'obbligo di garanzia contrattuale, non sono consentiti interventi o modifiche arbitrari sul nostro oggetto di fornitura salvo espressa autorizzazione dalla nostra azienda. In caso di inadempienza scade il diritto di garanzia.
- Per le parti di ricambio rifornirsi presso il proprio rivenditore specializzato di piscine.
- Utilizzare unicamente i componenti / gli accessori compresi nell'oggetto di fornitura. Se mancano componenti o accessori, richiedere i componenti originali mancanti presso la nostra azienda.

### 2.1 Indicazioni relative al prodotto

Lo scambiatore di calore è predisposto per il riscaldamento di balneazione di piscine private in ambienti privi di rischio di esplosione.

Lo scambiatore di calore della serie **QWT** è destinato esclusivamente al riscaldamento di balneazione mediante riscaldamento dell'acqua calda.

Lo scambiatore di calore della serie **SWT** è destinato esclusivamente al riscaldamento dell'acqua di balneazione per mezzo di una pompa di calore, un sistema solare o un sistema di riscaldamento a bassa temperatura.




Lo scambiatore di calore della serie **WTI** è destinato esclusivamente al riscaldamento dell'acqua di balneazione mediante riscaldamento dell'acqua calda; adatto per l'acqua con un elevato contenuto di cloruro (ad es. piscine saline, piscine terapeutiche, piscine con acqua di mare).

Lo scambiatore di calore della serie **SWT-T** è destinato esclusivamente al riscaldamento dell'acqua di balneazione per mezzo di una pompa di calore, di un impianto solare o di un sistema di riscaldamento a bassa temperatura; adatto all'acqua con un elevato contenuto di cloruro (ad es. piscine saline, piscine terapeutiche, piscine con acqua di mare).

Un uso diverso o eccedente tali indicazioni è da intendersi come non conforme.

Il produttore BEHNCKE GmbH non risponde per danni da ciò derivanti.

Un uso diverso è consentito soltanto se concordato e autorizzato dal produttore.

	<p><b>PERICOLO</b></p> <p>L'uso conforme comprende anche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il rispetto di tutte le indicazioni delle istruzioni per l'uso</li> <li>• l'adempimento di tutte le operazioni di ispezione e manutenzione</li> </ul> <p><b>Per motivi di sicurezza è vietato apportare trasformazioni e modifiche allo scambiatore di calore!</b></p>				
	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p><b>La sovrappressione di esercizio massimo consentita non deve essere superata!</b></p> <table border="0" data-bbox="437 622 1426 696"> <tr> <td><b>Bobina di riscaldamento (lato primario)</b></td> <td><b>max. 1000 kPa (10 bar)</b></td> </tr> <tr> <td><b>Acqua di balneazione (lato secondario)</b></td> <td><b>max. 300 kPa (3 bar)</b></td> </tr> </table>	<b>Bobina di riscaldamento (lato primario)</b>	<b>max. 1000 kPa (10 bar)</b>	<b>Acqua di balneazione (lato secondario)</b>	<b>max. 300 kPa (3 bar)</b>
<b>Bobina di riscaldamento (lato primario)</b>	<b>max. 1000 kPa (10 bar)</b>				
<b>Acqua di balneazione (lato secondario)</b>	<b>max. 300 kPa (3 bar)</b>				
	<p><b>PERICOLO</b></p> <p>Lo scambiatore di calore deve essere collegato a un collegamento equipotenziale di protezione supplementare.</p> <p><b>In riferimento alle installazioni elettriche nelle piscine, osservare la DIN VDE 0100 parte 702.</b></p>				



## 2.2 Pericoli nell'utilizzo dello scambiatore di calore

Gli scambiatori di calore sono stati costruiti secondo lo stato dell'arte della tecnica e le regole di sicurezza riconosciute. Ciò nonostante, durante l'utilizzo, in particolare in caso di uso improprio o scorretto, possono sussistere pericoli per:

- la vita e l'incolumità dell'operatore o di terzi o
- danni allo scambiatore di calore o ad altri beni materiali.

Tutte le persone coinvolte nel montaggio, nella messa in funzione, nell'uso, nella manutenzione e nella pulizia dello scambiatore di calore devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Essere mentalmente e fisicamente adatti.
- aver ricevuto un'adeguata istruzione.
- Osservare accuratamente le presenti istruzioni per l'uso.

	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p><b>C'è il rischio di ustioni perché gli allacci del riscaldamento dello scambiatore di calore possono raggiungere una temperatura di 100°C.</b></p>
	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>C'è il rischio di corrosione da contatto a causa del gocciolamento dell'acqua sul rivestimento esterno o se le parti metalliche nello scambiatore di calore vengono bagnate.</p>

**ATTENZIONE**

Lo stesso scambiatore di calore può riscaldarsi fino alla temperatura di flusso dell'acqua di riscaldamento se l'acqua di balneazione non vi scorre attraverso.

I tubi in plastica collegati possono essere sottoposti a uno stress termico inammissibile e quindi danneggiati.

Se il circuito di riscaldamento non è bloccato con la pompa di ricircolo/filtro, lo scambiatore di calore può riscaldarsi fino alla temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento.

## 2.2 Misure di sicurezza nel luogo di installazione

Lo scambiatore di calore deve essere installato in un locale senza gelo utilizzando il supporto fornito.

Assicurarsi che non venga superata la sovrappressione massima di funzionamento di 300 kPa (3 bar) sul lato secondario o di 1000 kPa (10 bar) sul lato primario.

**ATTENZIONE**

Lo scambiatore di calore o l'ambiente possono subire danni.

**Durante la balneazione, controllare almeno una volta alla settimana lo scambiatore di calore e i suoi collegamenti per individuare eventuali perdite e danni visibili esternamente.**

## 3 Accessori

Di seguito troverete tutti i prodotti corrispondenti che offriamo:

Prodotto:	Codice articolo
Fissaggio a morsetto per QWT 100-20 30/40	305 100 10
Fissaggio a morsetto per QWT100-70 a 209, SWT 100-40/52	305 100 12
Pompa di riscaldamento InovaNH 25/40, 230 Volt, 50 Hz	391 091 11
Pompa di riscaldamento InovaNH 25/60, 230 Volt, 50 Hz	391 091 12
Valvola di non ritorno MS 3/4	391 017 00
Valvola di non ritorno MS 1	391 018 00
Sensore a immersione	309 190 10

## 4 Requisiti dell'acqua

L'acqua nelle piscine e vasche o negli stagni balneabili non deve avere valori superiori o inferiori a quelli indicati di seguito.

	<b>QWT, SWT</b>	<b>WTI, SWT-T</b>
<b>Cloruro</b>	max. 500 mg/l	max. 3000 mg/l
<b>Contenuto di cloro libero</b>	max. 1,3 mg/l	illimitato
<b>Valore pH</b>	min. 6,8 max. 8,2	min. 6,5 max. 8,2
<b>Ferro</b>	max. 0,1 mg/l	max. 0,1 mg/l
<b>Rame</b>	max. 0,2 mg/l	max. 0,2 mg/l
<b>Contenuto di sale</b>	max. 0,08%	max. 3,5%
<b>Temperatura</b>	max. 40°C	max. 40°C
<b>Indice Langelier</b>	da -0,3 - +0,3	da -0,3 - +0,3

## 5 Dati tecnici

### 5.1 QWT 100

2 manicotti combi 1 ½" x DN 40 o 2" x DN50

Per riscaldare l'acqua della piscina collegandola a un sistema di riscaldamento centrale. Composto da una camicia in acciaio inossidabile con una serpentina di tubi in acciaio inossidabile saldata, completa di manicotto a immersione per ospitare un sensore di temperatura elettronico. Kit di montaggio della staffa e del tubo di gomma.

**Pressione d'esercizio:** lato riscaldamento: 10 bar  
sul lato dell'acqua di balneazione: 3 bar

Articolo	min.	Capacità minima della pompa		Perdita di pressione		Cod. art.
	kW a 90°	Riscaldamento	Acqua di balneazione	Riscaldamento	Acqua di balneazione	
		m³/h	m³/h	kPa	kPa	
QWT 100-20	23	2	10	4.1	4.3	305 018 00
QWT 100-30	32	2	10	6.2	4.9	305 026 00
QWT 100-40	46	2	10	9.3	5.3	305 003 00
QWT 100-70	75	3	12	3.4	7.2	305 017 00
QWT 100-104	137	5	15	13.2	11.3	305 027 00
QWT 100-140	168	2 x 3	20	2 x 3,4	14.1	305 037 00
QWT 100-209	304	2 x 3	25	2 x 13,2	17.0	305 047 00



## 5.2 SWT 100

### Manicotti combi 1 ½" x DN 40

Per riscaldare l'acqua della piscina collegandola a un sistema solare, una pompa di calore o un sistema di riscaldamento a bassa temperatura.

Composto da una camicia esterna in acciaio inossidabile con una serpentina di tubi in acciaio inossidabile saldata, completa di manicotto a immersione per ospitare un sensore di temperatura elettronico. Incl. staffa e kit di montaggio del tubo di gomma.

**Pressione d'esercizio:** lato riscaldamento: **10 bar**  
 sul lato dell'acqua di balneazione: **3 bar**

Articolo	min.	Capacità minima della pompa		Perdita di pressione		Cod. art.
	kW a 50°	Riscaldamento	Acqua di balneazione	Riscaldamento	Acqua di balneazione	
		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	kPa	kPa	
SWT 100-20	22	1.2	10	4.1	5.8	330 004 00
SWT 100-25	38	1.8	10	6.2	6.9	330 006 00
SWT 100-40	46	3.0	10	9.3	5.5	330 008 00
SWT 100-52	67	3.6	12	3.4	9.2	330 010 00

## 5.3 SWT 100 Titanio

### 2 manicotti 1 ½" (titanio)

Per l'uso con acqua ad alto contenuto di cloruro (illimitato)

Per riscaldare l'acqua della piscina collegandola ad un sistema di riscaldamento centrale, completo di manicotto ad immersione saldato.

**Minor tendenza a calcificare.**

**Pressione d'esercizio:** lato riscaldamento: **10 bar**  
 sul lato dell'acqua di balneazione: **3 bar**

Articolo	min.	Capacità minima della pompa		Perdita di pressione		Cod. art.
	kW a 50°	Riscaldamento	Acqua di balneazione	Riscaldamento	Acqua di balneazione	
		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h	kPa	kPa	
SWT 100-20	22	1.2	10	7.6	5.8	330 004 00 -19
SWT 100-40	46	3.0	10	6.9	5.5	331 008 00 -19

## 5.4 WTI 100

### 2 manicotti 1 ½" o 2" (titanio)

Per l'uso con acqua ad alto contenuto di cloruro (illimitato).

Per riscaldare l'acqua della piscina collegandola a un sistema di riscaldamento centrale, completo di manicotto a immersione saldato.

**Minor tendenza a calcificare.**

**Pressione d'esercizio:** lato riscaldamento: **10 bar**  
 sul lato dell'acqua di balneazione: **3 bar**

Articolo	min.	Capacità minima della pompa		Perdita di pressione		Cod. art.
	kW a 90°	Riscaldamento	Acqua di balneazione	Riscal- damento	Acqua di balneazione	
		m³/h	m³/h	kPa	kPa	
WTI 100-20	23	2	10	4.1	4.3	305 080 55-19
WTI 100-30	32	2	10	6.2	4.9	305 081 55-19
WTI 100-40	46	2	10	9.3	5.3	305 082 55-19
WTI 100-70	75	3	12	3.4	7.2	305 083 55-19
WTI 100-104	137	5	15	13.2	11.3	305 084 55-19
WTI 100-140	168	2 x 3	20	2 x 3,4	14.1	305 085 55-19
WTI 100-209	304	2 x 5	25	2 x 13,2	17.0	305 086 55-19

## 5.5 Sovralimentato

### Presa combinata 1 ½" x DN40

Per riscaldare l'acqua della piscina collegandola a un sistema di riscaldamento centrale.

Composto da una camicia esterna in acciaio inossidabile con bobina di tubo a torsione incrociata, completa di manicotto a immersione per ospitare un sensore di temperatura elettronico.

Kit di montaggio della staffa e del tubo di gomma.

**Il grado di efficienza è aumentato del 20%.**

**Protetto dalla calcificazione!**

**Pressione d'esercizio:** lato riscaldamento: **10 bar**  
 sul lato dell'acqua di balneazione: **3 bar**

Articolo	min.	Capacità minima della pompa		Perdita di pressione		Cod. art.
	kW a 90°	Riscaldamento	Acqua di balneazione	Riscal- damento	Acqua di balneazione	
		m³/h	m³/h	kPa	kPa	
SC 50	50	2	10	33.4	5.2	305 050 00
SC 100	85	3	12	10.2	6.6	305 050 10

## 6 Dimensioni di installazione e connessione

### 7.1 Trasporto e stoccaggio



#### **AVVERTENZA**

Trasportare lo scambiatore di calore dell'acqua solo quando è vuoto!

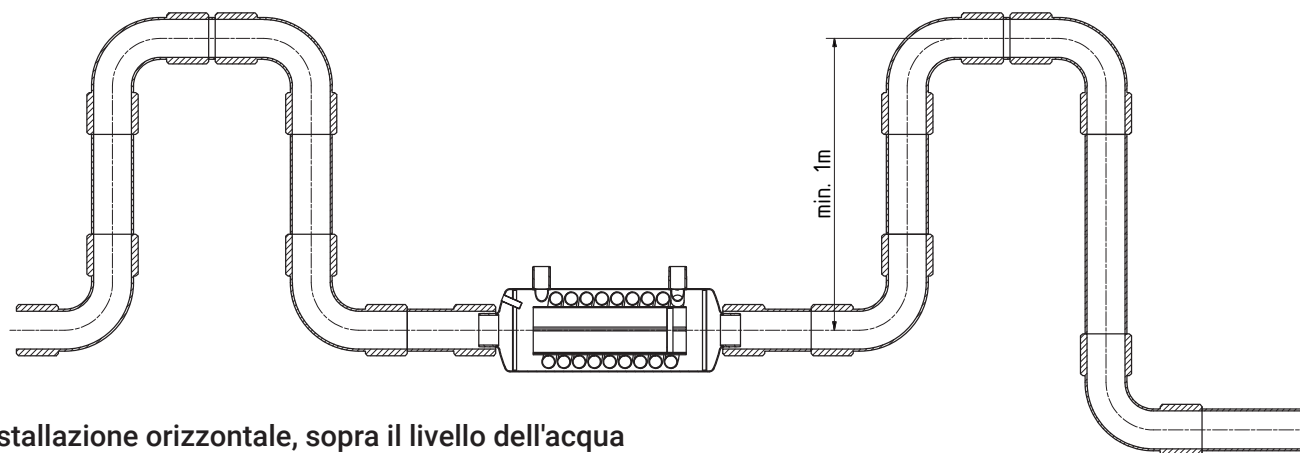
Conservare lo scambiatore di calore ad acqua risciacquato e drenato solo al chiuso in un'atmosfera non aggressiva.

## 7 Montaggio

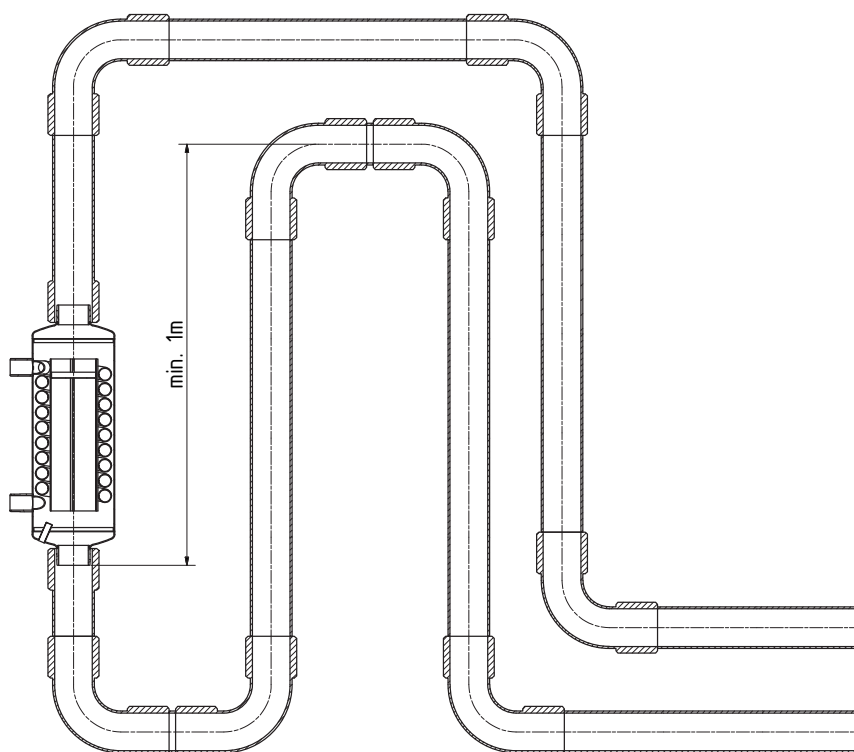
Prima dell'installazione, controllare che non ci siano danni visibili allo scambiatore di calore.

Lo scambiatore di calore può essere installato orizzontalmente o verticalmente sopra o sotto il livello dell'acqua.

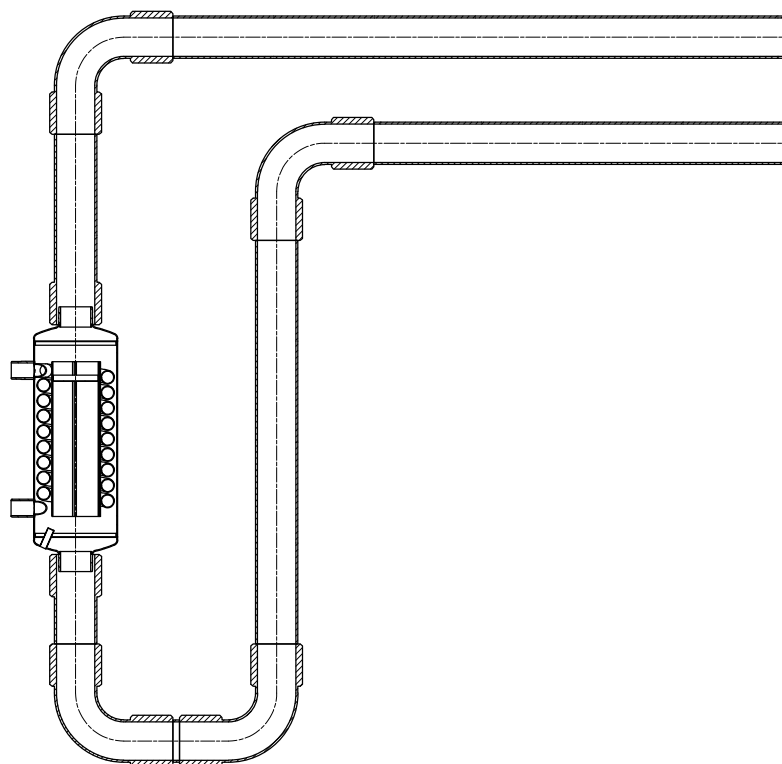
### 7.1 Disposizione dell'installazione sopra il livello dell'acqua



Installazione orizzontale, sopra il livello dell'acqua

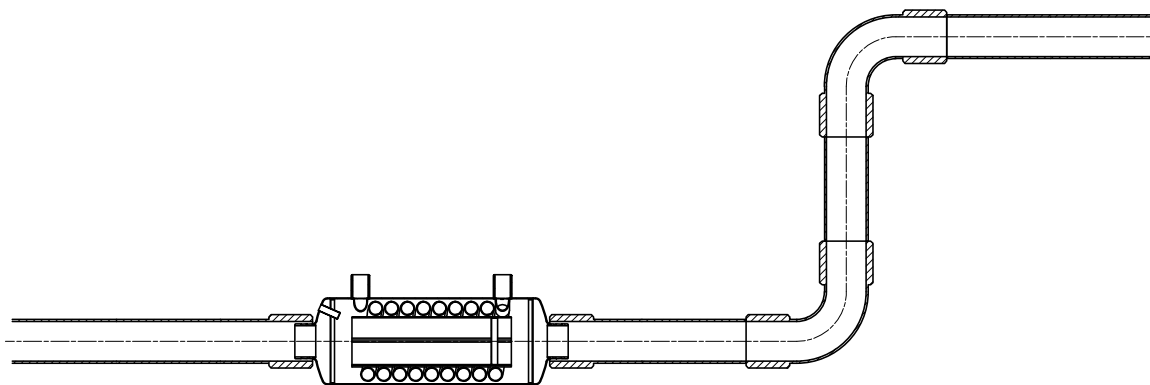


Installazione verticale, sopra il livello dell'acqua



Installazione verticale, sopra il livello dell'acqua





## 7.2 Disposizione di installazione sotto il livello dell'acqua



Installazione orizzontale, sotto il livello dell'acqua

### 7.3 Collegamento dello scambiatore di calore

All'interno dell'area dell'edificio protetta dal gelo, installare dispositivi di intercettazione e valvole di scarico nei tubi di mandata e ritorno del circuito di riscaldamento.

	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Assicurare il rispetto della qualità dell'acqua e delle pressioni massime.</p>
	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Quando si collega a circuiti esterni, assicurarsi che non vengano introdotte parti metalliche nello scambiatore di calore.</p> <p>Le connessioni in ottone tra lo scambiatore di calore e i tubi in acciaio forniscono una separazione galvanica</p>
	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Lo scambiatore di calore può essere danneggiato dai prodotti chimici.</p> <p>Se si usano prodotti chimici (per esempio gas di cloro), nessun gas deve entrare nello scambiatore di calore durante i periodi di fermo del filtro.</p>
	<p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Le unità di disinfezione devono essere sempre installate a valle dello scambiatore di calore.</p>

#### 7.3.1 Collegamento WTI / SWT / QWT a una pompa di ricircolo / sistema di filtraggio

- Collegare il circuito dell'acqua di riscaldamento al lato primario dello scambiatore di calore.
- Collegare il lato secondario dello scambiatore di calore alla tubazione dell'acqua di balneazione tramite collegamenti per tubi flessibili con fascette stringitubo o tramite le filettature interne con collegamenti a vite in ottone plastico.
- Collegare il WTI e l'SWT-T sul lato secondario con le connessioni adesive dei tubi in PVC delle tubazioni dell'acqua di balneazione.

#### 7.3.2 Collegamento di QWT 100-140/100-209 e WTI 100-140/100-209 a un sistema di filtraggio

- Collegare entrambe le bobine di riscaldamento dello scambiatore di calore al circuito dell'acqua di riscaldamento.
- Collegare il lato secondario dello scambiatore di calore alla tubazione dell'acqua di balneazione tramite collegamenti per tubi flessibili con fascette stringitubo o tramite le filettature interne con collegamenti a vite in ottone plastico.
- Collegare il WTI sul lato secondario con le connessioni adesive dei tubi in PVC delle tubazioni dell'acqua di balneazione.

### 7.4 Messa in funzione

Le presenti istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo relativo al capitolo 1 Sicurezza, è stato letto e compreso? Prima di ciò non è consentito utilizzare lo scambiatore di calore!

Lo scambiatore di calore può essere danneggiato.

Non salire sopra lo scambiatore di calore.

Svolgere le operazioni di manutenzione e pulizia soltanto con i dispositivi di bloccaggio chiusi in entrambi i circuiti d'acqua!

Ventilare entrambi i circuiti d'acqua.

## 7.5 Funzione

Nello scambiatore di calore in controcorrente **QWT**, il calore del circuito dell'acqua di riscaldamento viene trasferito al circuito dell'acqua di balneazione.

Nello scambiatore di calore in controcorrente **WTI**, il calore del circuito dell'acqua di riscaldamento viene trasferito al circuito dell'acqua di balneazione.

Nello scambiatore di calore in controcorrente **SWT**, il calore del circuito dell'acqua di riscaldamento a bassa temperatura o del sistema solare viene trasferito al circuito dell'acqua di balneazione.

L'**SWT-T** è fatto di titanio ed è adatto per l'uso in acqua con elevati livelli di cloro libero (ad esempio piscine saline, piscine terapeutiche, piscine con acqua di mare).

Un sensore di temperatura può essere inserito nel manicotto immersione nel dispositivo di serraggio integrato. In combinazione con un'unità di controllo, la temperatura dell'acqua di balneazione può essere regolata tramite il regolatore di temperatura.

## 8 Manutenzione ordinaria e straordinaria

Controllare settimanalmente che lo scambiatore di calore e le connessioni non presentino perdite.

### 8.1 Svernare lo scambiatore di calore nelle stanze senza gelo

In caso di spegnimento in locali senza gelo, lo scambiatore di calore deve essere completamente riempito d'acqua.



#### **ATTENZIONE**

Gli interventi agli impianti tecnici da parte di persone non competenti possono causare lesioni e danni materiali.

### 8.2 Svernare lo scambiatore di calore nelle stanze soggette al gelo

Un adeguato svernamento senza danni da gelo è possibile se si seguono i seguenti passi.

- Chiudere le valvole d'arresto di entrambi i circuiti d'acqua.
- Svuotare lo scambiatore di calore e le tubazioni di collegamento fino ai dispositivi di chiusura.

#### 8.2.1 Scarico in posizione verticale

Scaricare completamente lo scambiatore di calore tramite le valvole di scarico.

#### 8.2.2 Scarico in posizione orizzontale


Smontare correttamente lo scambiatore di calore, poi sciacquare accuratamente per rimuovere le impurità e conservare in un luogo asciutto.



#### **ATTENZIONE**

Non conservare lo scambiatore di calore nelle immediate vicinanze di prodotti chimici.

## 9 Diagnosi guasti



	<p><b>PERICOLO</b></p> <p>La manutenzione e la riparazione devono essere svolte esclusivamente da personale specializzato dotato di idonea formazione e autorizzazione. Raccomandiamo di stipulare un contratto di manutenzione con il rivenditore di piscine competente, che comprenda anche l'ispezione e la manutenzione dello scambiatore di calore.</p>
---	--

Accertamento	Possibili cause	Risoluzione
Nessuna potenza		I dispositivi di chiusura sono aperti?
		Lo scambiatore di calore è completamente riempito d'acqua in entrambi i circuiti?
		Lo scambiatore di calore è stato ventilato?
		c'è un flusso sufficiente (vedi dati tecnici) nel circuito di riscaldamento?
Meno potenza	Calcificazione dello scambiatore di calore	Rimuovere l'unità e risciacquare con acido anticalcare.
Corrosione	Allaccio al collegamento equipotenziale di protezione mancante	Controllare la connessione (se possibile)
	Contenuto di cloruro troppo alto Valore di pH troppo basso	Verificare i valori dell'acqua Verificare i valori nominali ed eventualmente cambiare le impostazioni Aumentare l'alimentazione di acqua nuova Se possibile, rimuovere Rimuovere

## 10 Smontaggio e smaltimento

L'imballaggio dello scambiatore di calore può essere smaltito con la raccolta differenziata nei rifiuti domestici.



	<p><b>PERICOLO</b></p> <p>Lo smontaggio e lo smaltimento deve essere svolto esclusivamente da personale specializzato dotato di idonea formazione e autorizzazione.</p>
	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Durante lo smontaggio fare attenzione alla propria incolumità. Indossare i dispositivi di sicurezza (per es. guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche e occhiali di protezione)! Gli spigoli in acciaio inossidabili possono risultare vivi dopo lo smontaggio.</p>

Prima di iniziare i lavori, scollegare lo scambiatore di calore dall'alimentazione dell'acqua e chiudere le linee di alimentazione e di scarico.

Rimuovere correttamente lo scambiatore di calore.

Smaltire le parti in acciaio inossidabile nella raccolta differenziata secondo le disposizioni locali pertinenti.

