

–weishaupt–

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



Dichiarazione di conformità

4713000008

Produttore

Max Weishaupt GmbH

Indirizzo:

**Max-Weishaupt-Straße
D-88475 Schwendi**

Prodotto: bollitore di categoria I

**WASol 310...
WASol 400 WP
WASol 410...
WASol 510...**

Il prodotto sopra descritto è conforme a
quanto disposto dalla direttiva:

PED 97 / 23 / CE

Tale prodotto viene marcato come segue:

CE

CE-0036

utilizza le seguenti procedure per la valutazione di conformità:

Modulo B
Modulo C 1

Schwendi, 16.01.2012

in rappresentanza / Ricerca e Sviluppo



Dr. Schloen

Direttore del Centro ricerche
e sviluppo

ppa.



Denking

Direttore della produzione e
controllo qualità

1	Istruzioni d'uso	5
1.1	Guida utente	5
1.1.1	Simboli	5
1.1.2	Destinatari	5
1.2	Garanzia e responsabilità	6
2	Sicurezza	7
2.1	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	7
2.2	Misure di sicurezza	7
2.2.1	Esercizio normale	7
2.2.2	Allacciamento elettrico	7
2.3	Smaltimento	7
3	Descrizione prodotto	8
3.1	Spiegazione delle sigle	8
3.2	Varianti	9
3.3	Funzione	9
3.4	Dati tecnici	10
3.4.1	Dati di omologazione	10
3.4.2	Potenzialità	10
3.4.3	Pressione d'esercizio	12
3.4.4	Temperatura di esercizio	12
3.4.5	Condizioni ambiente	12
3.4.6	Caratteristiche ecologiche/Riciclaggio	12
3.4.7	Contenuto	12
3.4.8	Dimensioni	13
3.4.9	Peso	14
4	Montaggio	15
4.1	Condizioni di montaggio	15
4.2	Montaggio bollitore	15
4.3	Montaggio sonda di temperatura	16
5	Installazione	17
5.1	Condizioni	17
5.2	Allacciamento idraulico	17
6	Avviamento	20
7	Spegnimento	21
8	Manutenzione	22
8.1	Piano di manutenzione	22
8.2	Pulizia del bollitore senza la resistenza elettrica	23
8.3	Pulizia del bollitore con riscaldamento elettrico	24
8.4	Sostituzione dell'anodo al magnesio	25
8.5	Sostituzione del rivestimento	26
9	Ricerca errori	28
10	Accessori	30
10.1	Resistenza elettrica	30

10.2	Anodo a corrente esterna	32
11	Ricambi	34
12	Note	40
13	Indice analitico	43

1 Istruzioni d'uso








1 Istruzioni d'uso

Traduzione delle istruzioni di
montaggio ed esercizio originali

Le istruzioni di montaggio ed esercizio sono parte integrante dell'apparecchio e devono venire conservate nel luogo di installazione.

1.1 Guida utente

1.1.1 Simboli

 PERICOLO	Pericolo diretto associato a rischio elevato. L'inosservanza comporta ferite molto gravi o la morte.
 AVVISO	Pericoli associati a rischio medio. L'inosservanza comporta danni all'ambiente, ferite gravi o la morte.
 ATTENZIONE	Pericoli associati a rischio basso. L'inosservanza può comportare danni materiali o ferite di lieve o media entità.
	Avvertenza importante.
	Richiede un'azione diretta.
	Risultato dopo un'azione
	Elenco.
	Campo di valori.

1.1.2 Destinatari

Queste istruzioni di montaggio ed esercizio sono destinate all'utente e al personale specializzato. Devono essere osservate da tutti coloro che eseguono operazioni all'apparecchio.

I lavori all'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale con la necessaria qualifica o istruzione.

Persone con limitazioni fisiche, sensoriali e psichiche possono lavorare all'apparecchio, solo se vengono supportati e istruiti da una persona qualificata e autorizzata.

I bambini non devono giocare vicino all'apparecchio.

1 Istruzioni d'uso

1.2 Garanzia e responsabilità

I diritti di garanzia e responsabilità in caso di danni alle persone e alle cose sono esclusi quando detti danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- utilizzo non conforme dell'apparecchio
- inosservanza delle istruzioni di montaggio ed esercizio
- azionamento dell'apparecchiatura con dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti
- utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un difetto
- montaggio, avviamento, manutenzione e utilizzo inappropriato dell'apparecchio
- modifica arbitraria dell'apparecchio
- montaggio di accessori che non sono stati testati assieme all'apparecchio
- riparazioni eseguite in modo inappropriato
- impiego di ricambi non originali Weishaupt
- mezzi non appropriati
- difetti nei cavi di alimentazione
- cause di forza maggiore

2 Sicurezza

2 Sicurezza

2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Il bollitore è adatto per:

- il riscaldamento di acqua sanitaria
- acqua di riscaldamento secondo UNI 8065.

L'apparecchio va utilizzato solo in ambienti chiusi. Il locale caldaia deve rispettare le vigenti normative locali e deve essere protetto dal gelo.

L'utilizzo inappropriato può:

- causare problemi per il corpo e la vita dell'utente o a terzi
- influenzare l'apparecchio o altri materiali.

2.2 Misure di sicurezza

Difetti rilevanti a livello di sicurezza devono essere eliminati immediatamente.

2.2.1 Esercizio normale

- Fare in modo che tutte le targhette all'apparecchio siano leggibili
- Svolgere tutti i lavori di manutenzione, ispezione, e taratura nel termine stabilito.

2.2.2 Allacciamento elettrico

Quando si eseguono lavori su parti sotto tensione:

- osservare le normative antinfortunistiche D.LGS.81/08 e quelle locali
- impiegare utensili conformi alla norma EN 60900.

2.3 Smaltimento

Smaltire i materiali utilizzati in maniera appropriata e nel rispetto dell'ambiente. Devono essere osservate anche le norme vigenti nel paese d'installazione.

3 Descrizione prodotto

3 Descrizione prodotto

3.1 Spiegazione delle sigle

Esempio: WASol 310-2

WASol	Grandezza: Weishaupt Aqua Solar
310	Dimensione
-2	Quantità flange d'ispezione
WP	Per pompa di calore

3 Descrizione prodotto

3.2 Varianti

Caricamento WASol tramite lo scambiatore di calore superiore.

Il circuito di riscaldamento è collegato allo scambiatore di calore superiore. La sonda è montata nella guaina ad immersione superiore.

Caricamento WASol parallelamente tramite lo scambiatore di calore superiore e inferiore

Il circuito di riscaldamento è collegato allo scambiatore di calore superiore e inferiore. La sonda è montata nella guaina ad immersione superiore e inferiore.

3.3 Funzione

Il bollitore è adatto per l'esercizio in impianti chiusi di acqua calda e di riscaldamento. A seconda della variante, l'acqua sanitaria viene riscaldata tramite lo scambiatore di calore a tubo liscio all'interno dell'accumulatore.

Resistenza elettrica (optional)

Come fonte di calore integrativa è possibile montare un riscaldatore elettrico (v. cap. 10.1).

Anodo a corrente esterna (optional)

E' possibile sostituire l'anodo al magnesio montato con l'anodo a corrente esterna (v. cap. 10.2).

3 Descrizione prodotto

3.4 Dati tecnici

3.4.1 Dati di omologazione

	WASol 310-2	WASol 410-2	WASol 510-2	WASol 400-WP
DIN CERTCO	027/06-13MC	027/06-13MC	027/06-13MC	027/06-13MC
SVGW	0808-5406	0808-5406	0808-5406	-
PIN 97/23/CE	Z-IS-DDK-MUC-09-09-376456-001 Z-IS-DDK-MUC-09-09-376456-002			

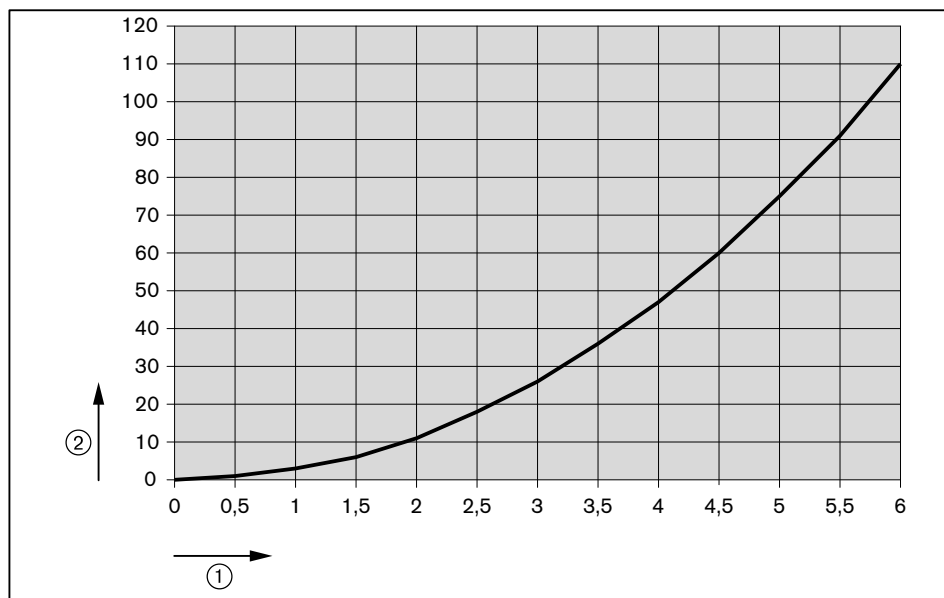
3.4.2 Potenzialità

Caricamento tramite lo scambiatore di calore superiore

	WASol 310-2	WASol 410-2	WASol 510-2	WASol 400-WP
Dispersioni di mantenimento con 45 K	2,0 kWh/24 h	2,40 kWh/24 h	2,77 kWh/24 h	2,4 kWh/24 h
Capacità di accumulo (60 °C)	14,1 kWh	20,0 kWh	22,2 kWh	19,0 kWh
Resa continua (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	24 kW	34 kW	42 kW	65 kW
Coefficiente di resa ⁽¹⁾ (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	2,0	5,1	8,8	6,0
Resa istantanea ⁽¹⁾ (Differenza di temperatura = 35 K)	200 Litri/10 min	300 Litri/10 min	390 Litri/10 min	330 Litri/10 min

⁽¹⁾Si riferisce alla resa continua indicata.

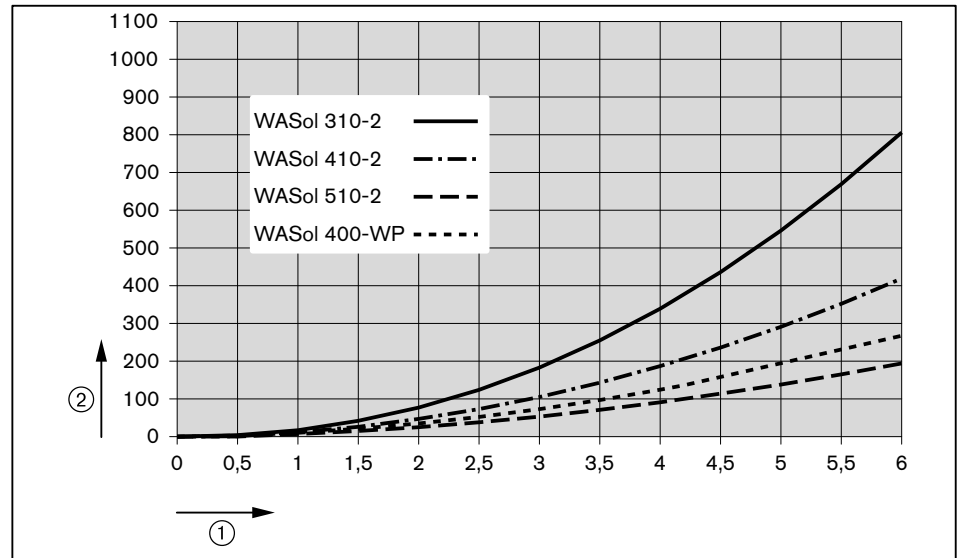
Perdita di carico acqua calda sanitaria



- ① Portata in m³/h
- ② Perdita di carico in mbar

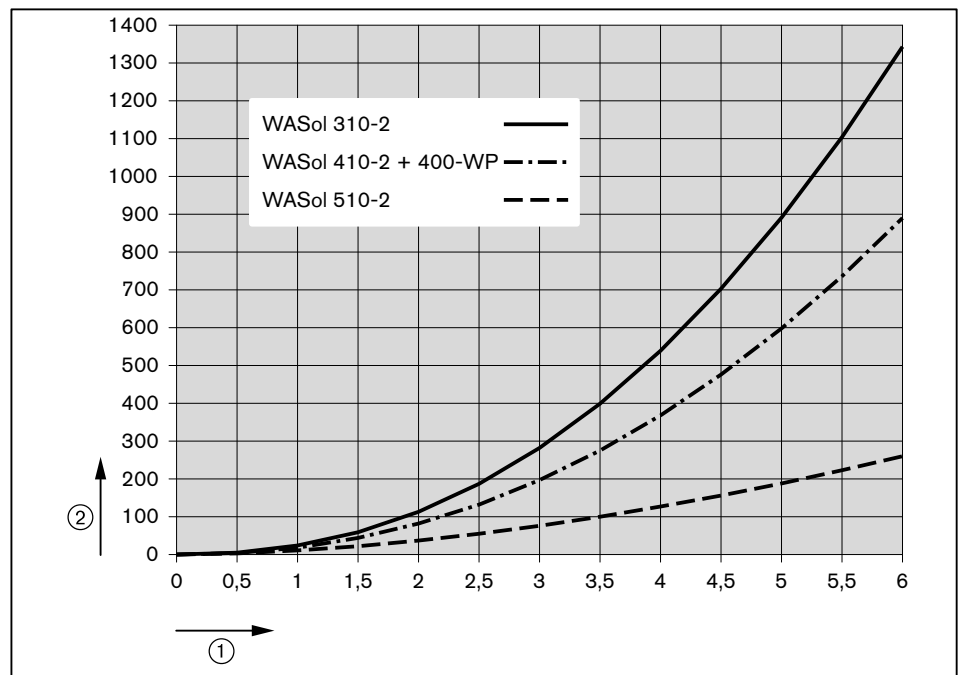
3 Descrizione prodotto

Perdita di carico scambiatore di calore superiore



- ① Portata in m³/h
- ② Perdita di carico in mbar

Perdita di carico scambiatore di calore inferiore



- ① Portata in m³/h
- ② Perdita di carico in mbar

3 Descrizione prodotto

3.4.3 Pressione d'esercizio

Acqua di riscaldamento	max 10 bar
Acqua sanitaria	max 10 bar

3.4.4 Temperatura di esercizio

Acqua di riscaldamento	max 120 °C
Acqua sanitaria	max 110 °C

3.4.5 Condizioni ambiente

Temperatura in esercizio	+5 ... +40 °C
Temperatura durante il trasporto e lo stoccaggio	-20 ... +70 °C
Umidità relativa aria	max 80 %, nessuna condensa

3.4.6 Caratteristiche ecologiche/Riciclaggio

Il bollitore è esente da Cr6, piombo e fluorclorocarburo (CFC).

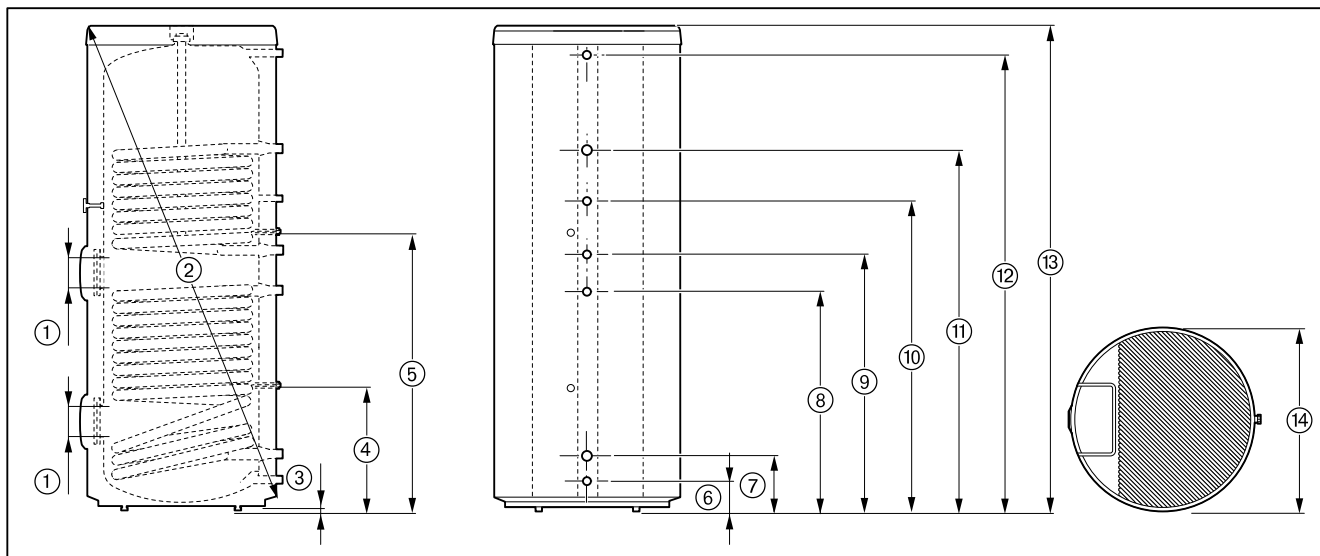
3.4.7 Contenuto

	WASol 310-2	WASol 410-2	WASol 510-2	WASol 400-WP
Capacità nominale acqua sanitaria	310 Litri	410 Litri	450 Litri	380 Litri
Acqua di riscaldamento Scambiatore di calore superiore	5,5 Litri	7,7 Litri	10,7 Litri	22,2 Litri
Acqua di riscaldamento Scambiatore di calore inferiore	8,9 Litri	9,9 Litri	14,7 Litri	11,0 Litri
Totale scambiatori	14,4 Litri	17,6 Litri	25,4 Litri	33,2 litri

3 Descrizione prodotto

3.4.8 Dimensioni

WASol 310-2, WASol 410-2 e WASol 510-2

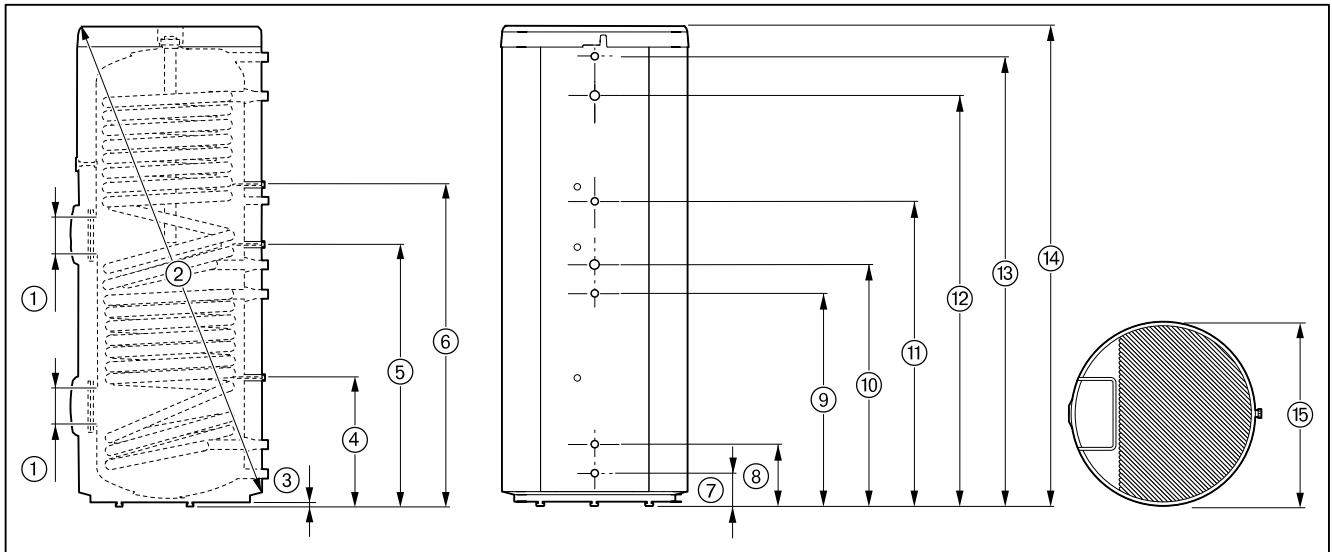


	WASol 310-2	WASol 410-2	WASol 510-2
① Diametro flangia ispezione	114 mm	114 mm	114 mm
② Diagonale	1512 mm	1857 mm	2050 mm
③ Viti per piedini	15 mm	15 mm	15 mm
④ Guaina ad immersione inferiore	446 mm ⁽¹⁾	446 mm ⁽¹⁾	479 mm ⁽¹⁾
⑤ Guaina ad immersione superiore	896 mm ⁽¹⁾	901 mm ⁽¹⁾	1071 mm ⁽¹⁾
⑥ Allacciamento acqua fredda	115 mm ⁽¹⁾	115 mm ⁽¹⁾	115 mm ⁽¹⁾
⑦ Ritorno Solare	216 mm ⁽¹⁾	216 mm ⁽¹⁾	216 mm ⁽¹⁾
⑧ Mandata Solare	687 mm ⁽¹⁾	695 mm ⁽¹⁾	854 mm ⁽¹⁾
⑨ Ritorno riscaldamento	841 mm ⁽¹⁾	841 mm ⁽¹⁾	1001 mm ⁽¹⁾
⑩ Allacciamento ricircolo	951 mm ⁽¹⁾	1061 mm ⁽¹⁾	1204 mm ⁽¹⁾
⑪ Mandata riscaldamento	1061 mm ⁽¹⁾	1181 mm ⁽¹⁾	1401 mm ⁽¹⁾
⑫ Allacciamento acqua calda	1236 mm ⁽¹⁾	1618 mm ⁽¹⁾	1827 mm ⁽¹⁾
⑬ Altezza	1344 mm ⁽¹⁾	1726 mm ⁽¹⁾	1935 mm ⁽¹⁾
⑭ Diametro coperchio	733 mm	733 mm	733 mm

⁽¹⁾ Le misure si riferiscono ad un'altezza piedino di 15 mm

3 Descrizione prodotto

WASol 400-WP



WASol 400-WP

①	Diametro flangia ispezione	114 mm
②	Diagonale	1857 mm
③	Viti per piedini	15 mm
④	Guaina ad immersione inferiore	446 mm ⁽¹⁾
⑤	Guaina ad immersione intermedia	901 mm ⁽¹⁾
⑥	Guaina ad immersione superiore	1111 mm ⁽¹⁾
⑦	Allacciamento acqua fredda	115 mm ⁽¹⁾
⑧	Ritorno Solare	216 mm ⁽¹⁾
⑨	Mandata Solare	741 mm ⁽¹⁾
⑩	Ritorno riscaldamento	841 mm ⁽¹⁾
⑪	Allacciamento ricircolo	1061 mm ⁽¹⁾
⑫	Mandata riscaldamento	1429 mm ⁽¹⁾
⑬	Allacciamento acqua calda	1618 mm ⁽¹⁾
⑭	Altezza	1726 mm ⁽¹⁾
⑮	Diametro coperchio	733 mm

⁽¹⁾ Le misure si riferiscono ad un'altezza piedino di 15 mm

3.4.9 Peso

	WASol 310-2	WASol 410-2	WASol 510-2	WASol 400-WP
Peso a vuoto (senza imballo)	150 kg	190 kg	189 kg	210 kg

4 Montaggio

4 Montaggio

4.1 Condizioni di montaggio

Controllo del tipo di bollitore e della pressione di esercizio

Non deve venire superata la pressione di esercizio riportata sulla targhetta

- ▶ Controllare il tipo di bollitore.
- ▶ Controllare se viene mantenuta la pressione di esercizio (v. cap. 3.4.3).

Controllo del locale caldaia

- ▶ Controllare se il locale caldaia sia protetto dal gelo.
- ▶ Controllare la portata del pavimento e dell'accesso (v. cap. 3.4.9).
- ▶ Controllare che il pavimento sia in piano.
- ▶ Controllare che ci sia spazio sufficiente per l'allacciamento idraulico.
- ▶ Controllare le tubazioni.
- ▶ Controllare l'altezza minima del locale, prestando attenzione alla diagonale (v. cap. 3.4.8).

4.2 Montaggio bollitore

Evitare urti durante il trasporto e il montaggio.



La coibentazione termica è sensibile agli urti - maneggiare con attenzione.

Distanza minima

- ▶ Per il montaggio e la manutenzione, mantenere la distanza minima dal soffitto:

Anodo a barra	350 mm
Anodo snodato	200 mm

- ▶ Considerare sufficiente spazio per il montaggio e smontaggio del riscaldatore elettrico (v. cap. 10.1).

Posizionamento bollitore

E' possibile posizionare correttamente il bollitore, tramite i piedini regolabili.



Non avvitare i piedini fino alla battuta, altrimenti si possono creare vibrazioni.

Altezza piedini	15 ... 40 mm
-----------------	--------------

- ▶ Regolare il bollitore orizzontalmente tramite i piedini.

4 Montaggio

4.3 Montaggio sonda di temperatura

A seconda del generatore di calore vengono impiegati per la regolazione, differenti sonde di temperatura.

Generatore di calore	Tipo sonda di temperatura
WTU, WTG	QAZ 21 Ni 1000
WTC	NTC 12 k Ω
Pompa di calore	NTC 2 k Ω
	NTC 10 k Ω

- ▶ Inserire la sonda nella rispettiva guaina ad immersione.
- ✓ La molla di tensione montata nella guaina ad immersione fissa la sonda.

5 Installazione

5 Installazione

5.1 Condizioni



L'acqua di riscaldamento deve rispettare le direttive locali e la normativa UNI 8065.

5.2 Allacciamento idraulico

- ▶ Sciacquare lo scambiatore di calore.
- ✓ Vengono rimossi i corpi estranei.
- ▶ Allacciare le tubazioni acqua di riscaldamento.
- ▶ Allacciare le tubazioni acqua sanitaria rispettando le normative locali (p. e. DIN 1988, UNI EN 806).
- ▶ Allacciare le tubazioni del solare.
- ▶ Chiudere gli attacchi non utilizzati con gli appositi tappi.

Dispositivo di scarico

- ▶ Installare la valvola di scarico sul punto più basso possibile della tubazione dell'acqua fredda.

Valvola di sicurezza

Rispettare i dati del costruttore relativi al dimensionamento.

La valvola di sicurezza:

- Non deve essere intercettata dal bollitore,
- La sua taratura deve essere tale da aprire al più tardi alla sovrappressione d'esercizio consentita dal bollitore.

Condotto di scarico valvola di sicurezza

Il condotto di scarico:

- Con 2 curve deve essere lungo al max. 4 m,
 - Con 3 curve deve essere lungo al max. 2 m,
 - Deve essere protetto dal gelo
 - Deve essere disposto in modo che sia visibile lo scarico.
- ▶ Realizzare condotti di scarico con pendenza.
 - ▶ Apporre etichetta "E' possibile che durante il riscaldamento per il motivi di sicurezza fuoriesca acqua dal condotto di scarico. Non tappare".

Valvola di miscelazione termostatica



Pericolo di ustioni con acqua calda

E' possibile che in combinazione con un impianto solare l'acqua calda possa creare delle ustioni.

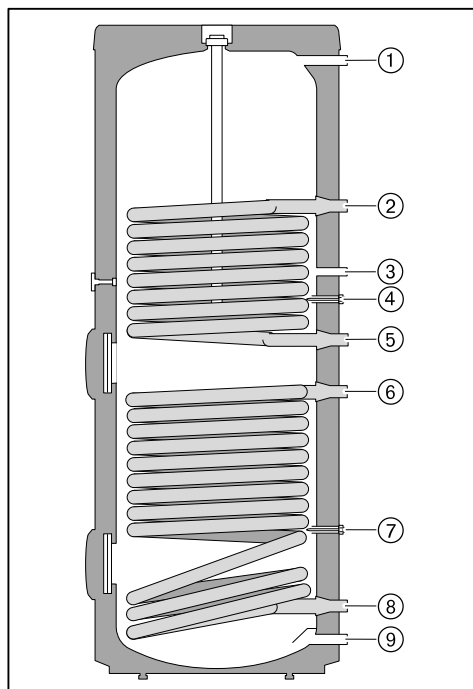
- ▶ Installare una valvola di miscelazione termostatica all'uscita acqua calda.
-

Suggerimento miscelatore termostatico Codice: 669 199.

5 Installazione

Attacchi WASol 310-2, WASol 410-2 e WASol 510-2

Tutti gli attacchi sono con filettatura esterna.

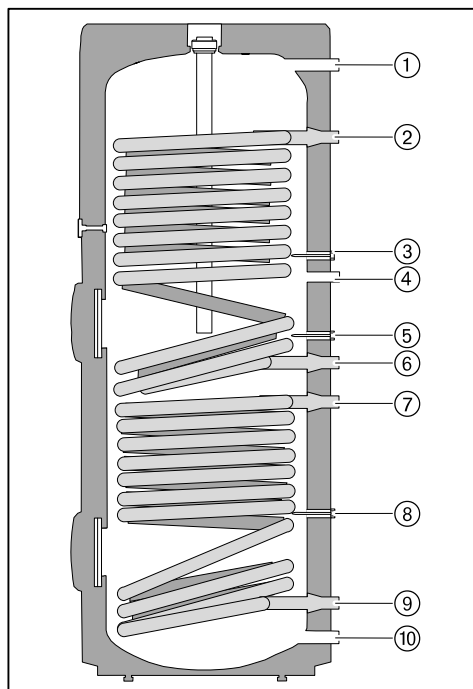


- ① Allacciamento acqua calda G1"
- ② Mandata riscaldamento G1"
- ③ Ricircolo G³/₄"
- ④ Guaina ad immersione
- ⑤ Ritorno riscaldamento G1"
- ⑥ Mandata Solare G1"
- ⑦ Guaina ad immersione
- ⑧ Ritorno Solare G1"
- ⑨ Allacciamento acqua fredda G1"

5 Installazione

Attacchi WASol 400-WP

Tutti gli attacchi sono con filetto maschio.



- ① Allacciamento acqua calda G1"
- ② Mandata riscaldamento G1 1/4"
- ③ Guaina ad immersione
- ④ Ricircolo G3/4"
- ⑤ Guaina ad immersione
- ⑥ Ritorno riscaldamento G1 1/4"
- ⑦ Mandata Solare G1"
- ⑧ Guaina ad immersione
- ⑨ Ritorno Solare G1"
- ⑩ Allacciamento acqua fredda G1"

6 Avviamento

6 Avviamento

- ▶ Riempire il bollitore con acqua.
- ▶ Controllare la tenuta degli attacchi e delle flange d'ispezione.
- ▶ Testare tramite lo sfiato la funzionalità della valvola di sicurezza.
- ▶ Fermare l'impianto fino a quando la valvola di sicurezza non entra in funzione.
- ▶ Portare l'impianto in pressione d'esercizio.
- ▶ Regolare in caso di necessità la temperatura del riscaldatore elettrico.
- ▶ Riscaldare il bollitore e controllare la temperatura di spegnimento.
- ▶ In caso di necessità collegare l'alimentatore di rete dell'anodo a corrente esterna.

7 Spegnimento

7 Spegnimento

- ▶ Se necessario staccare l'alimentatore di rete dell'anodo a corrente esterna.
- ▶ Spegner l'impianto e assicurarlo contro un'accensione imprevista.
- ▶ Chiudere l'alimentazione acqua fredda.
- ▶ Svuotare il bollitore e farlo asciugare completamente.
- ▶ Lasciare aperte le flange d'ispezione

8 Manutenzione

8 Manutenzione

E' consigliabile che l'utente faccia controllare l'impianto di combustione almeno una volta ogni 2 anni. La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con le necessarie conoscenze tecniche.



Weishaupt consiglia di stipulare un contratto di manutenzione per assicurare una regolare verifica.

Prima di ogni manutenzione

- ▶ Informare l'utente prima dell'inizio dei lavori.
- ▶ Spegnerne l'impianto e assicurarlo contro un'accensione imprevista.
- ▶ Chiudere l'alimentazione acqua fredda.

Dopo ogni manutenzione

- ▶ Aprire l'alimentazione di acqua fredda.
- ▶ Riempire il bollitore con acqua e aerarlo.
- ▶ Realizzare la prova di tenuta.
- ▶ Realizzare la prova in funzione.

8.1 Piano di manutenzione

Componenti	Criterio	Provvedimenti per manutenzione
Bollitore	Calcificazione	▶ Pulire
Resistenza (Resistenza elettrica optional)	Calcificazione	▶ Bagno di decalcificazione. ▶ Controllare l'integrità della coibentazione.
Anodo al magnesio	Logoramento	▶ Controllare il diametro.
	Diametro < 15 mm	▶ Sostituire
Anodo a corrente esterna (optional)	Spia di controllo rossa o spenta	▶ Verificare le funzioni. ▶ Sostituire
Rivestimento	Danneggiamento	▶ Sostituire

8 Manutenzione

8.2 Pulizia del bollitore senza la resistenza elettrica

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8).



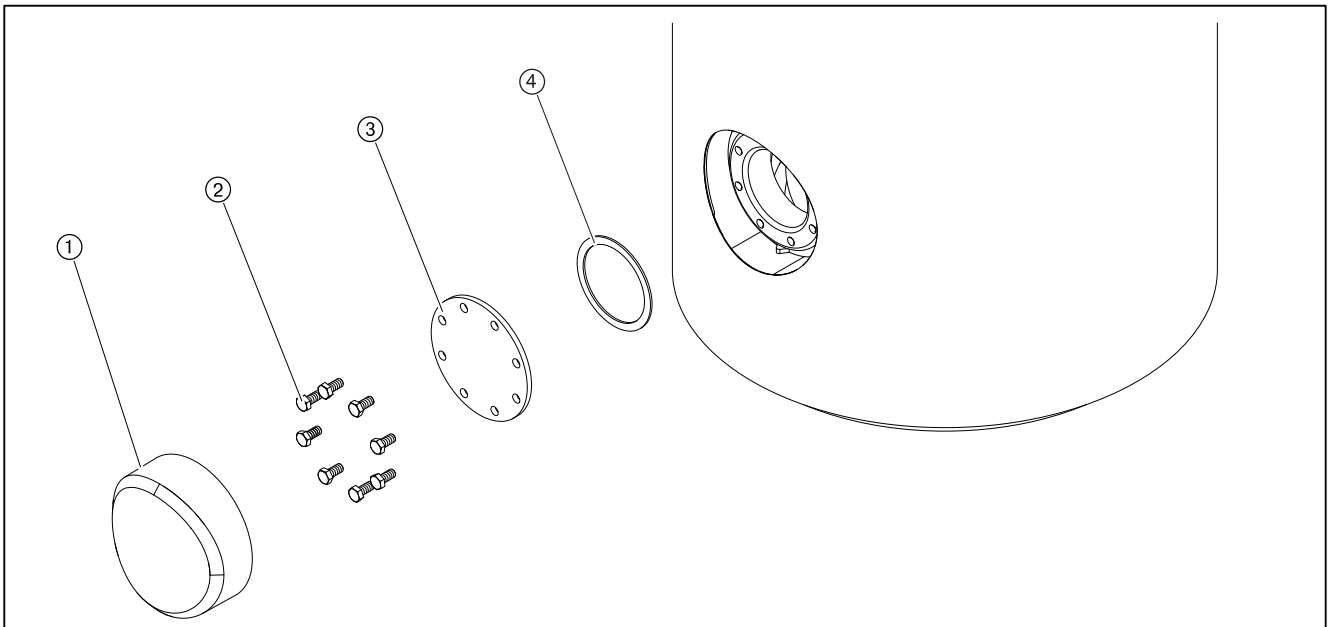
ATTENZIONE

Corrosione a causa del danneggiamento dello strato protettivo

Grazie all'anodo al magnesio, all'interno del bollitore si crea uno strato protettivo (patina bianca). Il danneggiamento dello strato protettivo causa corrosioni.

► Non danneggiare lo strato protettivo.

- Svuotare il bollitore.
- Rimuovere il rivestimento della flangia ① assieme alla coibentazione flangia.
- Rimuovere le viti ② dalla flangia di ispezione ③.
- Rimuovere la flangia di ispezione e la coibentazione flangia ④.
- Pulire il bollitore con la canna per l'acqua - oppure con un prodotto sciogli calcare prestando attenzione alle indicazioni del costruttore.
- Rimuovere i sedimenti.
- Inserire una nuova guarnizione della flangia, facendo attenzione che le superfici isolanti siano pulite.
- Chiudere le flange d'ispezione, stringere le viti a croce 40 ± 5 Nm).
- Eseguire l'avviamento (v. cap. 6).



8 Manutenzione

8.3 Pulizia del bollitore con riscaldamento elettrico

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8).

I lavori di modifica al termostato di sicurezza possono venire eseguiti solamente dal produttore o da personale autorizzato.



Scossa elettrica durante le operazioni eseguite sotto tensione.

Pericolo di ferimenti gravi o di morte.

- ▶ Prima di iniziare i lavori staccare l'apparecchiatura dalla rete.
- ▶ Assicurare la caldaia contro un reinserimento accidentale.



Malfunzionamento del riscaldatore elettrico a causa di cavi sonde difettosi

Il riscaldatore elettrico viene comandato tramite la sonda capillare. Se i cavi sonde vengono schiacciati o piegati questi possono causare il guasto al riscaldatore elettrico.

- ▶ Non piegare il cavo del regolatore.

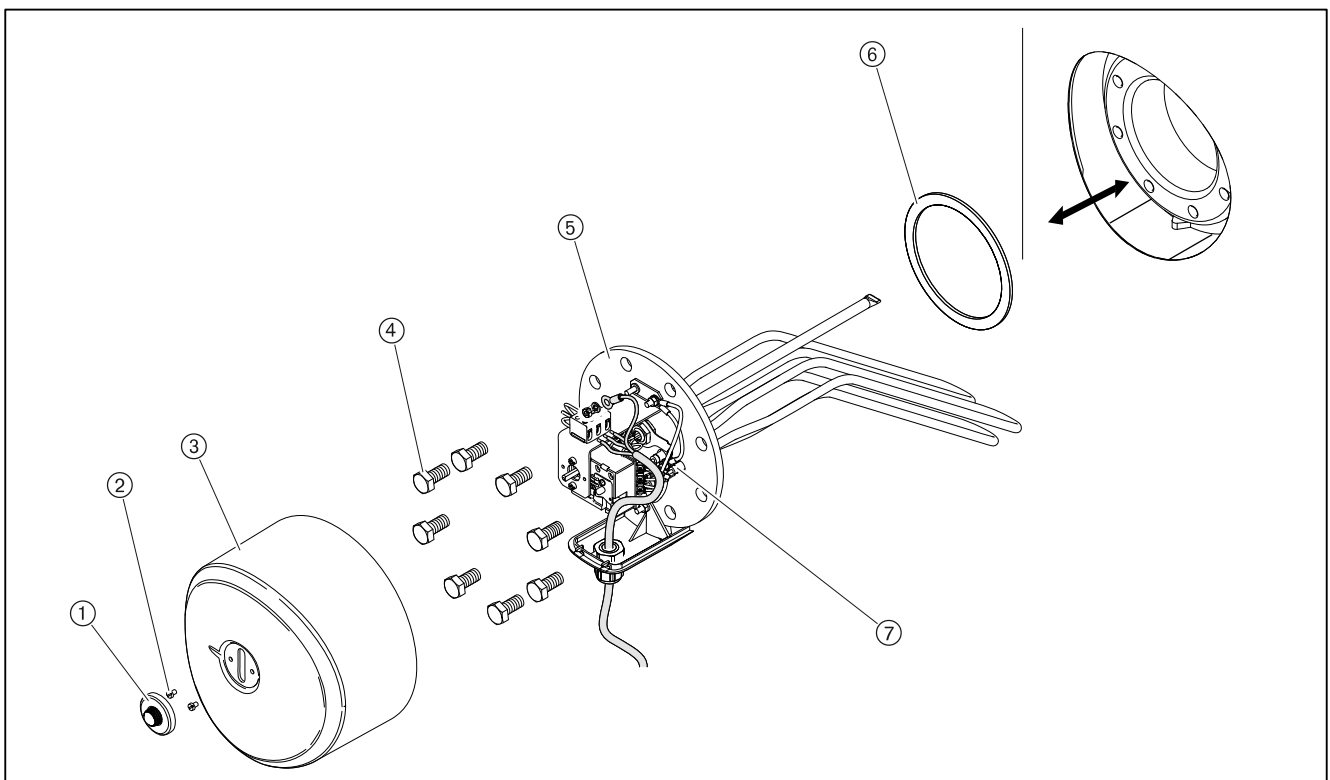


Corrosione a causa del danneggiamento dello strato protettivo

Grazie all'anodo al magnesio, all'interno del bollitore si crea uno strato protettivo (patina bianca). Il danneggiamento dello strato protettivo causa corrosioni.

- ▶ Non danneggiare lo strato protettivo.

- ▶ Svuotare il bollitore.
- ▶ Togliere la manopola di regolazione ①.
- ▶ Rimuovere le viti ② e togliere il rivestimento della flangia ③.
- ▶ Rimuovere le viti ④ ed estrarre il riscaldatore elettrico ⑤.
- ▶ Decalcificare i riscaldatori.
- ▶ Verificare se la coibentazione ⑦ dei riscaldatori sono danneggiate.
- ▶ Sostituire i riscaldatori danneggiati.
- ▶ Inserire una nuova guarnizione nel riscaldatore elettrico ⑥, facendo attenzione che le superfici isolanti siano pulite.
- ▶ Avvitare i bulloni ④ a croce (40 ± 5 Nm).
- ▶ Eseguire l'avviamento (v. cap. 6).



8 Manutenzione

8.4 Sostituzione dell'anodo al magnesio

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8).



E' possibile utilizzare un anodo snodato, in caso l'altezza del locale caldaia non sia sufficiente (vedi ricambi).

- ▶ Togliere il coperchio del bollitore.
- ▶ Rimuovere il tappo di chiusura.
- ▶ Rimuovere la spina dell'anodo ④ dalla staffa della messa a terra ③.
- ▶ Prelevare tramite il rubinetto di scarico ca. 15 litri di acqua.
- ▶ Allentare il coperchio ② dell'anodo al magnesio.
- ▶ Controllare l'anodo al magnesio e sostituirlo se il diametro è minore di 15 mm.
- ▶ Sostituire la guarnizione ①, facendo attenzione che le superfici isolanti siano pulite.
- ▶ Inserire l'anodo al magnesio nel coperchio e fissarlo.

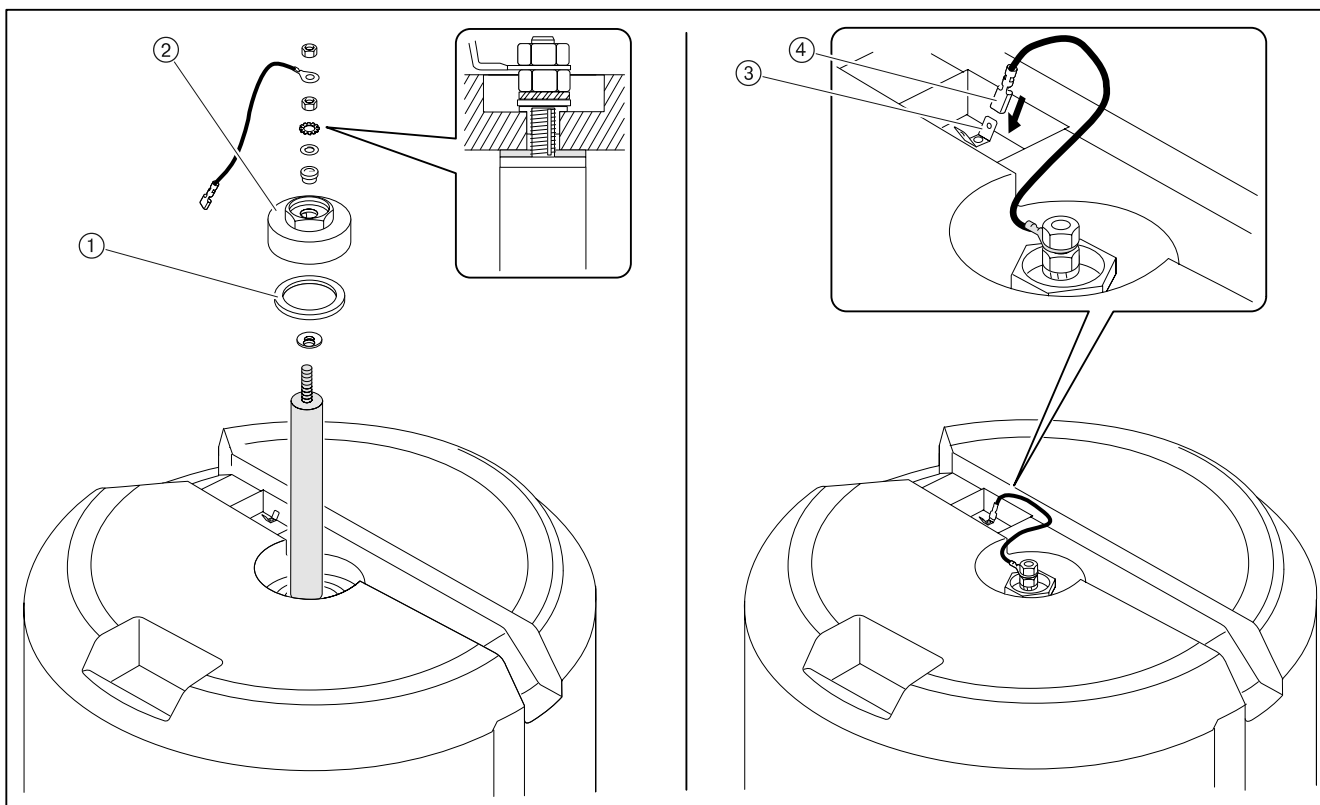


ATTENZIONE

Corrosione a causa del cavo dell'anodo staccato

Il mancato collegamento elettrico tra l'anodo e la parete del bollitore, può creare corrosioni.

- ▶ Collegare la spina dell'anodo alla staffa della messa a terra.



- ▶ Aprire l'alimentazione di acqua fredda.
- ▶ Sfiatare il bollitore tramite la tubazione di acqua calda.
- ▶ Realizzare la prova di tenuta.
- ▶ Inserire il tappo di chiusura.
- ▶ Mettere il coperchio del bollitore.

8 Manutenzione

8.5 Sostituzione del rivestimento

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8).

- ▶ Rimuovere le sonde.
- ▶ Se necessario rimuovere la resistenza elettrica

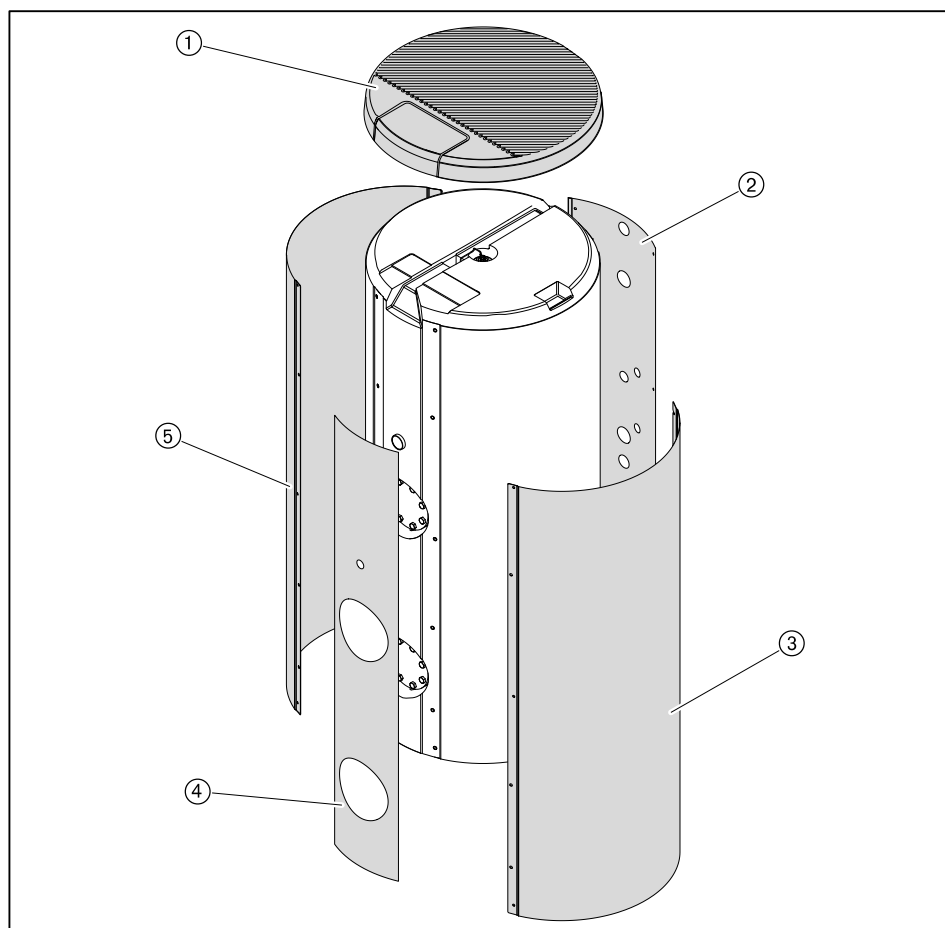
WASol 310-2, WASol 410-2 e WASol 400-WP



Solo durante la sostituzione della parete posteriore

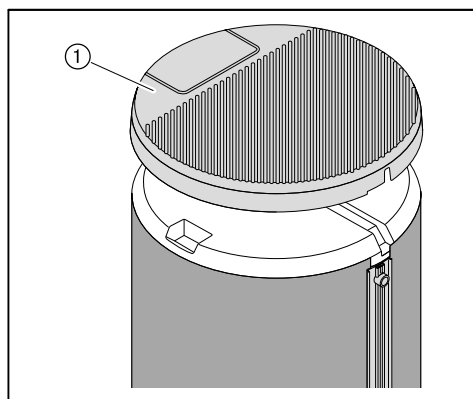
- ▶ Se necessario rimuovere gli attacchi delle tubazioni di acqua di riscaldamento, di acqua sanitaria e solari.

- ▶ Rimuovere il coperchio ① del bollitore.
- ▶ Rimuovere le viti e levare la parte anteriore ④.
- ▶ Rimuovere le viti e levare la parete posteriore ②.
- ▶ Rimuovere le viti e levare il lato destro ③ e quello sinistro ⑤.
- ▶ Rimontare il rivestimento in sequenza inversa.
- ▶ Posizionare la sonda e se necessario allacciare il riscaldatore elettrico.
- ▶ Eseguire l'avviamento (v. cap. 6).

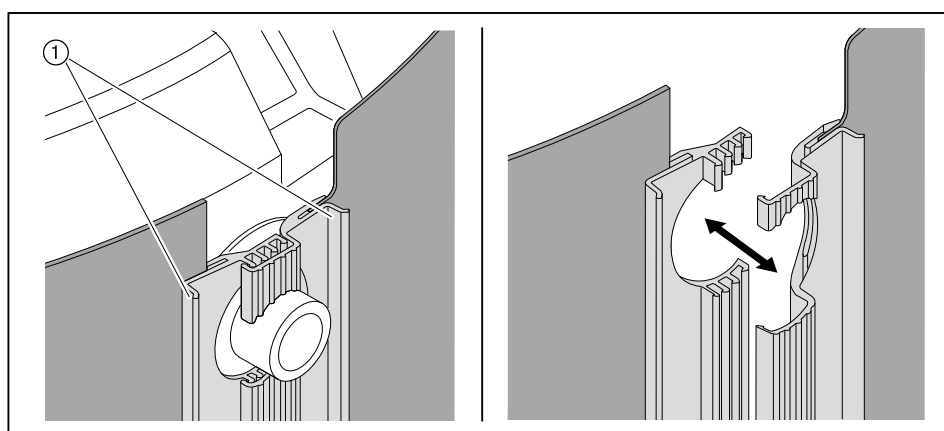


8 Manutenzione

WASol 510-2



- ▶ Comprimere leggermente il listello di chiusura ① e sganciarlo.



- ▶ Rimuovere il rivestimento.
- ▶ Montare il rivestimento nuovo.
- ▶ Agganciare il listello di chiusura.
- ▶ Mettere il coperchio del bollitore.
- ▶ Posizionare la sonda e se necessario allacciare il riscaldatore elettrico.
- ▶ Eseguire l'avviamento (v. cap. 6).

9 Ricerca errori

9 Ricerca errori

Osservazione	Causa	Eliminazione
Il bollitore non è a tenuta	Installazione difettosa	► Controllare il funzionamento e l'installazione corretta della valvola di sicurezza.
	Flangia di ispezione non a tenuta	► Stringere ulteriormente le viti. ► Sostituire la guarnizione.
	Tappo di chiusura non a tenuta	► Isolare nuovamente il tappo di chiusura.
	Attacchi delle tubazioni non a tenuta	► Staccare gli attacchi e isolarli nuovamente.
	Contenitore non a tenuta	► Contattare il centro assistenza Weishaupt oppure la rappresentanza. Contattare il centro assistenza Weishaupt oppure la rappresentanza.
La valvola di sicurezza del riscaldamento sfiata, sale la pressione nel gruppo termico	La superficie riscaldante del bollitore non è a tenuta	► Contattare il centro assistenza Weishaupt oppure la rappresentanza. Contattare il centro assistenza Weishaupt oppure la rappresentanza.
La valvola di sicurezza acqua calda gocciola costantemente	Sede valvola non a tenuta	► Controllare che non ci siano calcificazioni nella sede valvola. ► Sostituire la valvola di sicurezza.
	Pressione d'acqua troppo elevata	► Controllare pressione acqua fredda. ► In caso sostituire il riduttore di pressione difettoso.
Fuoriuscita di acqua arrugginita dalla valvola di spillamento	Corrosione nelle tubazioni	► Sostituire i pezzi riportanti corrosioni ► Sciacquare accuratamente il bollitore e le tubazioni.
	Trucioli di acciaio nel bollitore derivanti dai lavori di manutenzione	► Rimuovere i trucioli tramite la flangia di ispezione. ► Sciacquare accuratamente il bollitore e le tubazioni.
	Corrosione nel bollitore	► Aprire la flangia di ispezione e controllare che non ci siano corrosioni nel bollitore. ► Contattare il centro assistenza Weishaupt
Il tempo di riscaldamento è troppo lungo	La quantità di acqua primaria è troppo ridotta	► Regolare la portata della pompa di carico ad un valore superiore e in caso montare una pompa più grande.
	La temperatura primaria è troppo bassa	► Aumentare la temperatura di mandata durante i carichi di acqua calda ► Controllare le impostazioni di regolazione.
Il tempo di riscaldamento si prolunga	Deposito di calcare allo scambiatore di calore	► Decalcificare la superficie riscaldante.
	Riscaldatore elettrico calcificato	► Decalcificare o sostituire i singoli elementi riscaldanti.
La temperatura dell'acqua calda è troppo bassa	La regolazione si spegne troppo presto	► Controllare la regolazione.
	Potenzialità del generatore di calore insufficiente.	► Controllare la potenzialità del generatore di calore e se necessario adattarla.
	L'acqua fredda fuoriesce in caso di pressione troppo elevata	► Controllare la piastra. ► Ridurre la pressione dell'acqua fredda.

9 Ricerca errori

Osservazione	Causa	Eliminazione
Riscaldatore elettrico non funziona	Nessuna alimentazione della tensione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ controllare la tensione di alimentazione ▶ Sostituire il fusibile esterno dell'apparecchio F10.
	Non c'è tensione al riscaldatore elettrico	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il termostato di sicurezza e se necessario sbloccare oppure sostituire. ▶ Controllare la funzione del termostato di regolazione AC e se necessario sostituire.
Il LED dell'anodo a corrente esterna non si illumina.	Nessuna alimentazione della tensione	▶ controllare la tensione di alimentazione
Il LED dell'anodo a corrente esterna lampeggia di rosso.	Allacciamento difettoso	▶ Controllare gli allacciamenti.
	Coibentazione dell'elettrodo verso l'accumulatore difettosa.	▶ Controllare la coibentazione durante lo svuotamento del bollitore.

10 Accessori**10 Accessori****10.1 Resistenza elettrica**

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8).

In caso venga installato nel bollitore una resistenza elettrica, questo deve rispettare le norme dei generatori di calore secondo UNI EN 12828 .

Per la resistenza elettrica, è possibile montare riscaldatori elettrici con la seguente potenzialità termica:

Potenzialità termica	Codice	Lunghezza totale
4,0 kW (3 x 400V~)	473 300 18 01 0	564 mm
6,0 kW (3 x 400V~)	473 300 18 02 0	564 mm
3,0 kW per la Francia (230V)	473 300 18 03 0	564 mm

Montaggio riscaldatore elettrico

Solo personale qualificato può effettuare l'installazione elettrica. Devono essere osservate anche le norme vigenti nel paese d'installazione.

**PERICOLO****Scossa elettrica durante le operazioni eseguite sotto tensione.**

Pericolo di ferimenti gravi o di morte.

- ▶ Prima di iniziare i lavori staccare l'apparecchiatura dalla rete.
- ▶ Assicurare la caldaia contro un reinserimento accidentale.

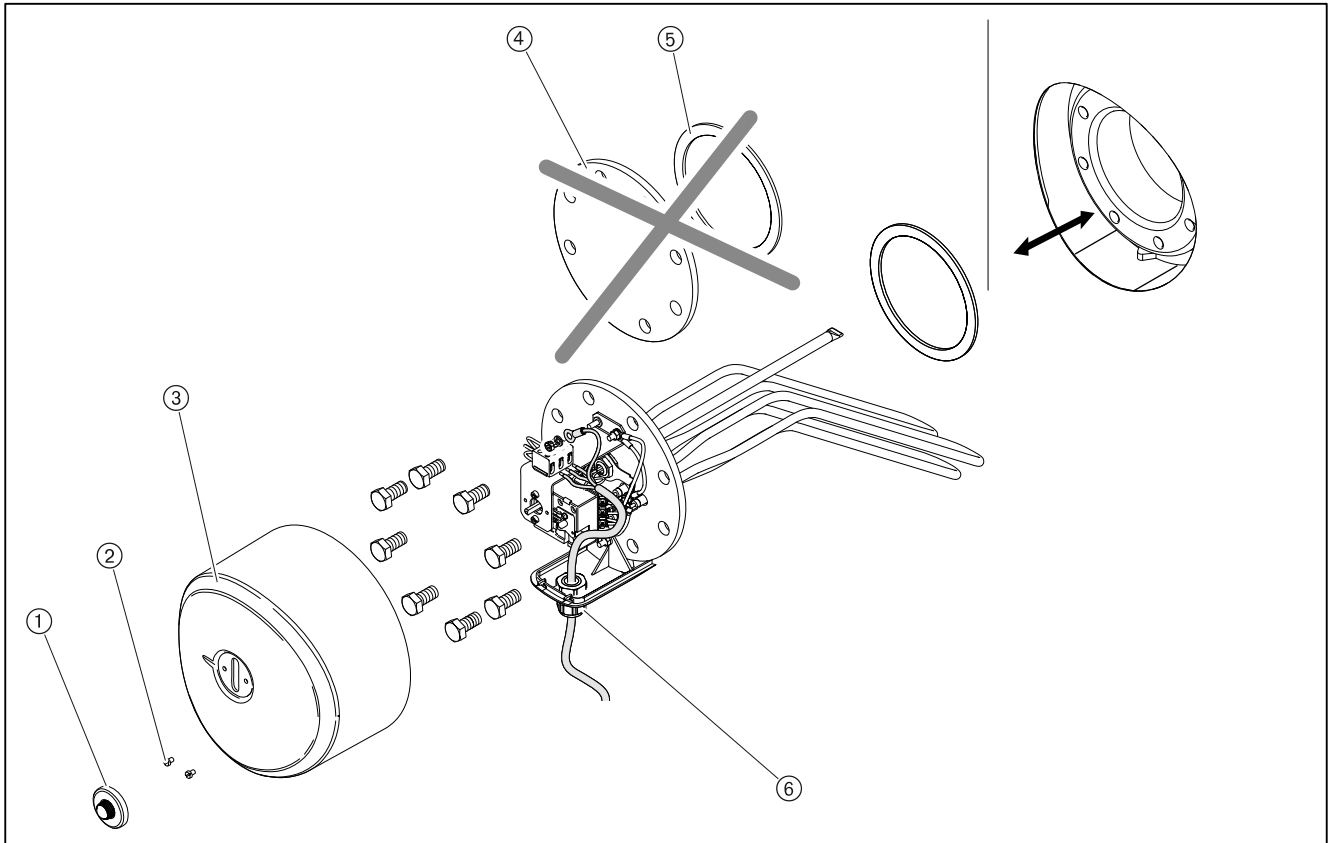
**ATTENZIONE****Danni causati dal surriscaldamento**

I riscaldatori possono venire danneggiati.

- ▶ Prima dell'avviamento del riscaldatore elettrico, riempire il bollitore con acqua.

- ▶ Svuotare il bollitore.
- ▶ Rimuovere il rivestimento della flangia ③.
- ▶ Rimuovere la flangia cieca ④ e la guarnizione ⑤.
- ▶ Inserire una nuova guarnizione nel riscaldatore elettrico, facendo attenzione che le superfici isolanti siano pulite.
- ▶ Avvitare i bulloni a croce (40 ± 5 Nm).
- ▶ Riempire il bollitore e sfiatare.
- ▶ Realizzare la prova di tenuta.
- ▶ Collegare il riscaldatore elettrico e stringere i passacavi ⑥.
- ▶ Fissare il rivestimento della flangia ③ con le viti ②.
- ▶ Inserire la manopola di regolazione ①.
- ▶ Alimentare elettricamente.
- ▶ Regolare la temperatura.
- ▶ Riscaldare il bollitore e controllare la temperatura di spegnimento.

10 Accessori



Termostato di sicurezza (STB)



Scossa elettrica durante le operazioni eseguite sotto tensione.

Pericolo di ferimenti gravi o di morte.

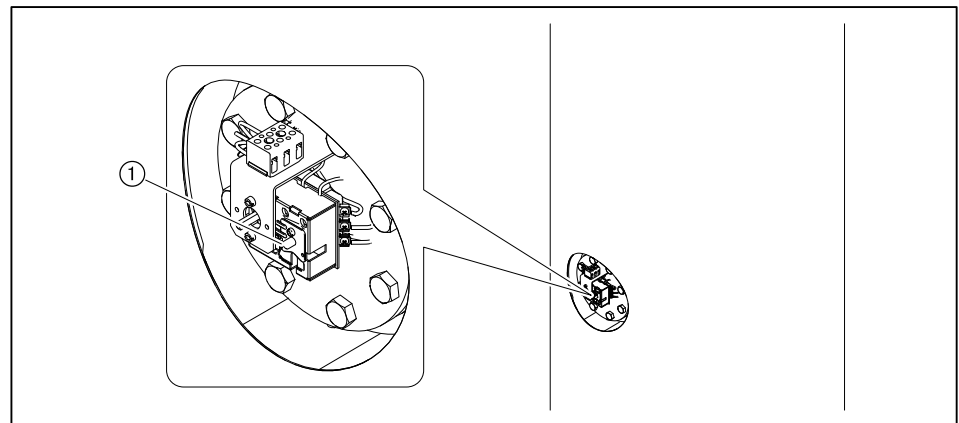
- ▶ Prima di iniziare i lavori staccare l'apparecchiatura dalla rete.
- ▶ Assicurare la caldaia contro un reinserimento accidentale.

L'STB interviene automaticamente in caso di regolazione di temperatura errata, oppure in caso di funzionamento non immerso.

- ▶ Rimozione degli errori.
- ▶ Togliere la manopola di regolazione.
- ▶ Rimuovere le viti del rivestimento flangia e levarlo.
- ▶ Premere il bottone di sblocco ①.

✓ STB è in funzione.

- ▶ Alimentare elettricamente.
- ▶ Regolare la temperatura.
- ▶ Riscaldare il bollitore e controllare la temperatura di spegnimento.



10 Accessori

10.2 Anodo a corrente esterna



Scossa elettrica durante le operazioni eseguite sotto tensione.

Pericolo di ferimenti gravi o di morte.

- ▶ Prima di iniziare i lavori staccare l'apparecchiatura dalla rete.
 - ▶ Assicurare la caldaia contro un reinserimento accidentale.
-



Danni al bollitore a causa di accumulo di gas

Durante il funzionamento con l'anodo a corrente esterna è possibile che si accumulino del gas. In rarissimi casi la formazione di scintille può causare esplosioni. L'impianto può venir danneggiato.

- ▶ Non utilizzare per più di 2 mesi il bollitore con l'anodo a corrente esterna senza avere eseguito dei prelievi di acqua.
-

L'anodo a corrente esterna funziona con il bollitore carico.

- ▶ Controllare di tanto in tanto il LED di controllo alimentatore di rete.
 - ▶ Garantire il prelievo dell'acqua.
-



Disattivare l'anodo a corrente esterna solo con bollitore vuoto.

Sostituzione anodo a corrente esterna

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8).

- ▶ Staccare l'alimentatore di rete ③ dell'anodo a corrente esterna
 - ▶ Prelevare tramite il rubinetto di scarico ca. 15 litri di acqua.
 - ▶ Togliere il coperchio del bollitore.
 - ▶ Rimuovere il tappo di chiusura.
 - ▶ Rimuovere il cavo di allacciamento ④ dell'anodo.
 - ▶ Rimuovere il tappo di chiusura ② ed eliminare l'anodo a corrente esterna difettoso.
 - ▶ Sostituire la guarnizione ①, facendo attenzione che le superfici isolanti siano pulite.
 - ▶ Inserire il nuovo anodo a corrente esterna nel coperchio di chiusura.
 - ▶ Fissare nel bollitore il coperchio di chiusura con l'anodo a corrente esterna.
-

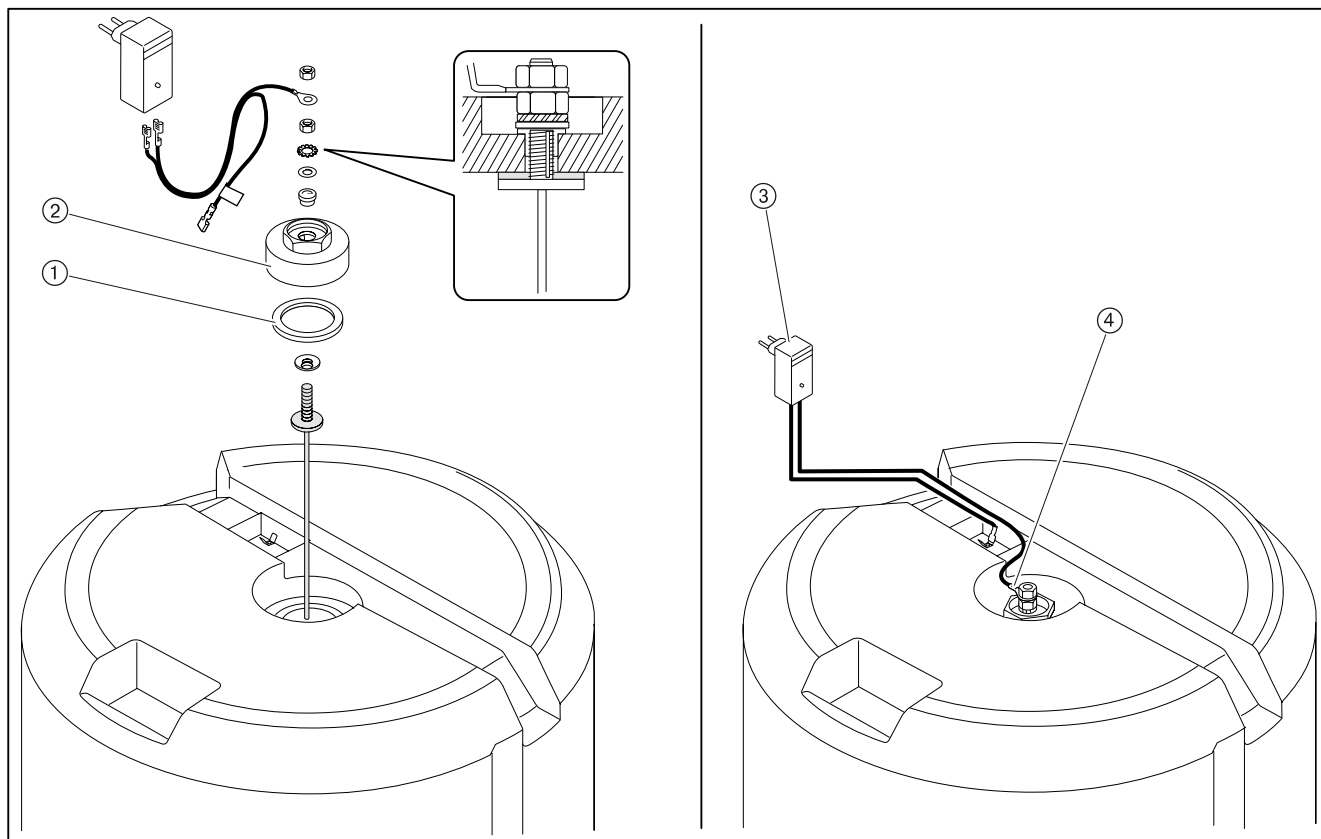


Corrosione a causa del cavo dell'anodo staccato

Il mancato collegamento elettrico tra l'anodo e la parete del bollitore, può creare corrosioni.

- ▶ Inserire il cavo di allacciamento ④ all'anodo.
-

10 Accessori

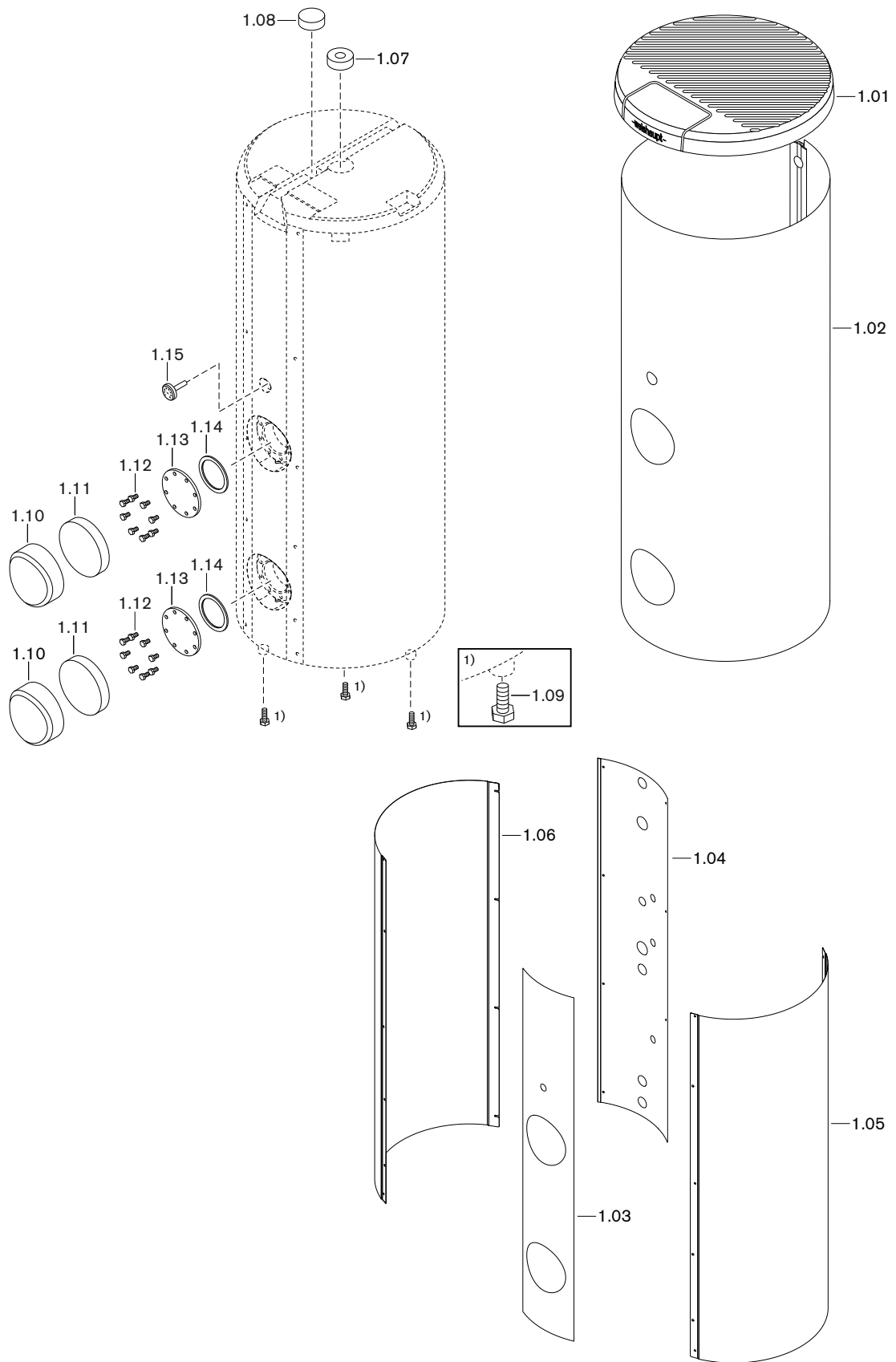


- ▶ Aprire l'alimentazione di acqua fredda.
- ▶ Sfiatare il bollitore tramite la tubazione di acqua calda.
- ▶ Realizzare la prova di tenuta.
- ▶ Inserire il tappo di chiusura.
- ▶ Mettere il coperchio del bollitore.

- ▶ Collegare l'alimentatore.
- ✓ Il LED di controllo all'alimentatore si illumina di verde.

11 Ricambi

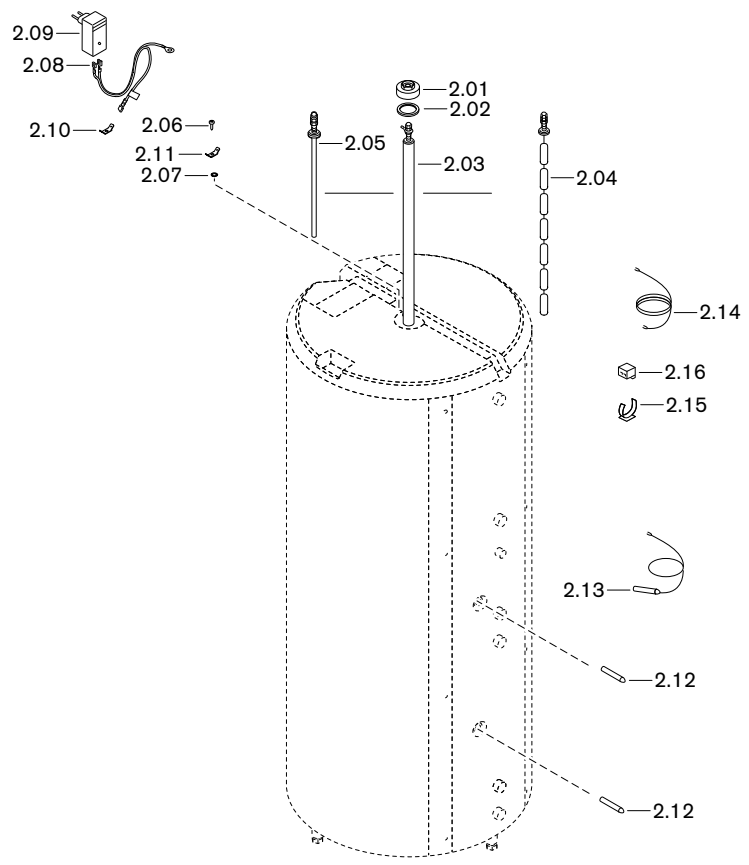
11 Ricambi



11 Ricambi

Pos.	Denominazione	Codice.
1.01	Coperchio per bollitore WASol	471 310 02 01 2
1.02	Rivestimento PS rosso	
	- WASol 510-2	471 510 02 03 2
	Rivestimento PS bianco	
	- WASol 510-2	471 510 02 04 2
1.03	Rivestimento in lamiera bianca	
	- Parte frontale WASol 310-2	471 310 02 09 7
	- Parte frontale WASol 410-2	471 410 02 09 7
	- Parte frontale WASol 400-WP	475 406 02 01 7
1.04	- Parte posteriore WASol 310-2	471 310 02 02 7
	- Parte posteriore WASol 410-2	471 410 02 02 7
	- Parte posteriore WASol 400-WP	475 406 02 02 7
1.05	- Parte laterale destra WASol 310-2	475 300 02 05 7
	- Parte laterale destra WASol 410-2	471 402 02 16 7
	- Parte laterale destra WASol 400-WP	471 402 02 16 7
1.06	- Parte laterale sinistra WASol 310-2	475 300 02 04 7
	- Parte laterale sinistra WASol 410-2	471 402 02 14 7
	- Parte laterale sinistra WASol 400-2	471 402 02 14 7
1.07	Tappo di chiusura 25 x 95 x 30	471 150 02 29 7
1.08	Tappo di chiusura 25 x 80 schiuma morbida PU	471 150 02 12 7
1.09	Vite M16 x 50	401 900
1.10	Coperchio flangia	471 310 02 03 7
1.11	Coibentazione flangia WAS/WASol	471 152 02 09 7
1.12	Vite M12 x 25, DIN 933 5.6	401 731
1.13	Flangia cieca 180 x 8	471 152 01 02 7
1.14	Guarnizione flangia 137,5 x 115 x 3	471 152 01 03 7
1.15	Termometro	642 018

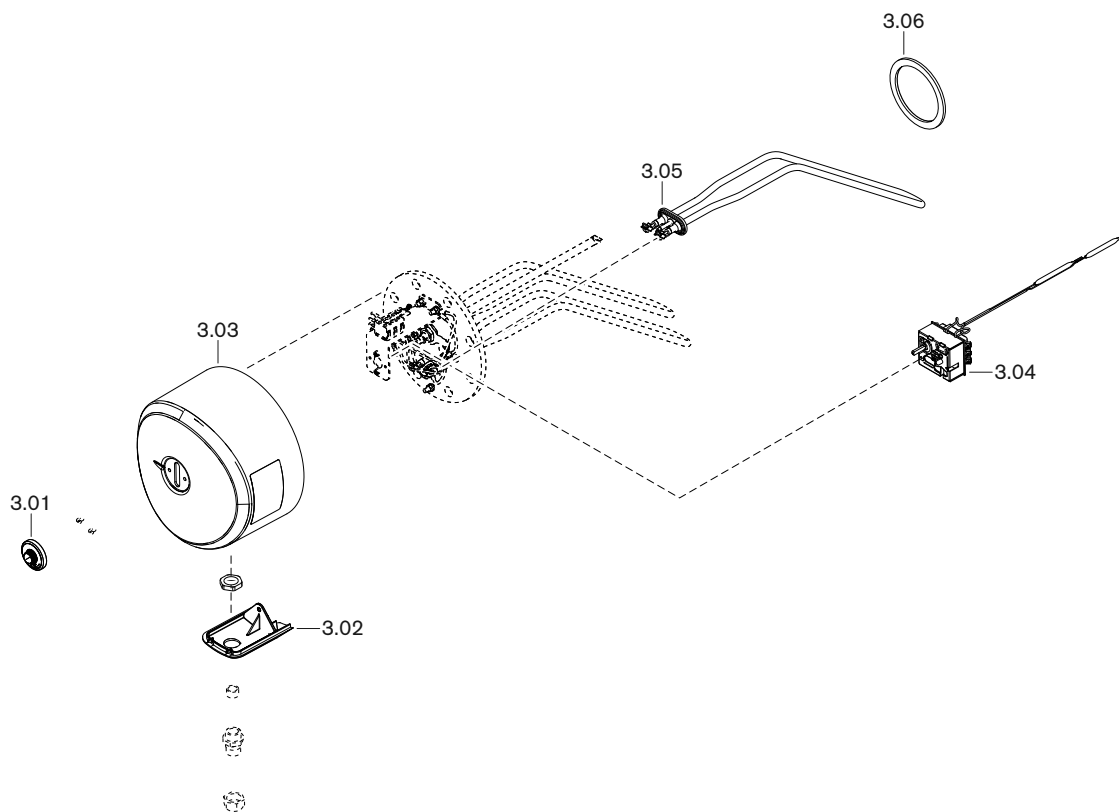
11 Ricambi



11 Ricambi

Pos.	Denominazione	Codice.
2.01	Coperchio G2	471 145 01 06 7
2.02	Guarnizione 42,5 x 57 x 3	669 077
2.03	Anodo di sicurezza al magnesio	
	- (WASol 310-2) M8 x 40 x 460	669 356
	- (WASol 410-2) M8 x 33 x 840	669 325
	- (WASol 510-2 e WASol 400-WP) M8 x 40 x 760	669 358
2.04	Anodo snodato M8 x 26 x 1023	669 128
2.05	Anodo a corrente esterna 403 mm, con accessori	470 064 22 01 7
2.06	Vite autofilettante	409 126
2.07	Rosetta	431 201
2.08	Cavo di allacciamento anodo a corrente esterna	470 064 22 02 2
2.09	Involucro spina 19	669 080
2.10	Spina piatta 6,3 Tipo G (anodo a corrente esterna)	716 240
2.11	Spina piatta	716 166
2.12	Molla a boccia per sonda	660 303
2.13	Sonda di temperatura	
	- QAZ	660 232
	- NTC 12 k Ω	660 234
	- NTC 2 k Ω	509 000 00 41 2
	- NTC 10 k Ω	509 000 00 25 2
2.14	Cavo di allacciamento 2 x 0,75 / 4000 mm	471 150 22 02 2
2.15	Supporto cavi in metallo	499 275
2.16	Morsettiera MK3/2 KRG 2-polig	735 020

11 Ricambi



11 Ricambi

Pos.	Denominazione	Codice
3.01	Manopola di regolazione per termostato di regolazione ABS	473 150 22 05 7
3.02	Tappo coperchio flangia	473 300 18 01 7
3.03	Coperchio flangia compl.	473 300 18 08 2
3.04	Termostato di sicurezza	690 397
3.05	Resistenza compl. di guarnizione	
	– 1000 W 230 V	473 300 18 07 2
	– 1350 W 400 V	473 300 18 05 2
	– 2000 W 400 V	473 300 18 06 2
3.06	Guarnizione flangia 137,5 x 115 x 3	471 152 01 03 7

12 Note











12 Note

12 Note

12 Note

13 Indice analitico

A		Stoccaggio	12
Accessori	30	T	
Allacciamento acqua	17	Temperatura	12
Anodo a corrente esterna	32	Temperatura di esercizio	12
Anodo al magnesio	25	Termostato di sicurezza	31
Attacchi	18, 19	Trasporto	12
Avviamento	20		
B		V	
Bollitore	7	Valvola di sicurezza	17
C			
Caratteristiche ecologiche	12		
Condizioni ambientali	12		
Contenuto	12		
D			
Dati di omologazione	10		
Dati tecnici	10		
Dispersioni di mantenimento	10		
Distanza minima	15		
G			
Garanzia	6		
I			
Installazione elettrica	30		
Intervallo di manutenzione	22		
M			
Manutenzione	22		
Misure di sicurezza	7		
Montaggio	15		
P			
Perdita di carico	10		
Peso	14		
Potenzialità	10		
Pressione d'esercizio	12		
Pulizia	23, 24		
Pulizia del bollitore	23, 24		
R			
Resistenza elettrica	30		
Responsabilità	6		
Riciclaggio	12		
Rimozione dell'errore	28		
Rivestimento	26		
Rubinetto di svuotamento	17		
S			
Smaltimento	7		
Sonda	16		
Sonda di temperatura	16		
Spegnimento	21		
Spiegazione delle sigle	8		

Prodotto		Descrizione	Potenzialità
	Bruciatori W	La serie compatta, affermata milioni di volte: economica, affidabile, completamente automatica. Bruciatori di gasolio, gas e misti per applicazioni civili e industriali. Nel bruciatore purflam, il gasolio viene bruciato quasi senza residui di fuliggine e le emissioni di NO _x sono notevolmente ridotte.	fino 570 kW
	Bruciatori monarch® e industriali	I leggendari bruciatori industriali: robusti, di lunga durata, ordinata disposizione dei componenti. Bruciatori di olio, di gas e misti con manager digitale, regolazione O ₂ e inverter, per i più svariati impianti centralizzati, nel terziario e nell'industria.	fino 11.700 kW
	Bruciatori multiflam®	Tecnica innovativa Weishaupt per grandi bruciatori: valori di emissione minimi, con manager digitale, regolazione O ₂ e inverter. Bruciatori di gasolio, di gas e misti con immissione combustibile brevettata.	fino 17.000 kW
	Bruciatori industriali WK	Bruciatori scomposti di olio, di gas e misti, per impianti industriali con manager digitale, regolazione O ₂ , inverter. Realizzazione di quadri di comando, anche su specifica del cliente. Possibilità di regolazione multicaldaia brevettata, per teleriscaldamenti e caldaie in cascata.	fino 22.000 kW
	Thermo Condens gas	Caldaie murali e a basamento a condensazione, innovative, dotate di sistema SCOT. Ideali per riscaldamenti autonomi e per condomini. Per un maggior fabbisogno termico, la caldaia a condensazione a basamento è disponibile con una potenzialità fino a 1200 kW (in cascata).	fino 1.200 kW
	Thermo Condens gasolio	Caldaie a condensazione a gasolio murali a basamento, 4 stelle, con scambiatore di calore ad elevato rendimento in alluminio a basso impatto ambientale. Potenzialità fino a 35 kW.	fino 35 kW
	Pompe di calore	Pompe di calore con prelievo di calore dall'aria, dalla terra o dall'acqua di falda, adatte per ristrutturazioni o per nuovi edifici. Esecuzioni anche monofase, reversibili, ad altissimo rendimento.	fino 130 kW
	Geotermia	Pacchetti completi chiavi in mano, dall'allestimento cantiere fino all'allacciamento della pompa di calore. Certificazione sigillo di garanzia internazionale D-A-CH per imprese perforatrici di sonde geotermiche. Realizzazione con trivelle di proprietà e proprio personale.	
	Sistemi solari	Energia gratuita dal sole: componenti combinati perfettamente, innovativi, affermati. Collettori piani per integrazione del riscaldamento e per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, dal singolo appartamento del terziario (grossi campi solari).	
	Bollitori / Serbatoi polmone combinati	Programma completo per il riscaldamento e l'accumulo dell'acqua calda, comprende bollitori classici, riscaldati tramite la caldaia, e bollitori combinati, alimentati tramite i sistemi solari fino a 2000 litri.	