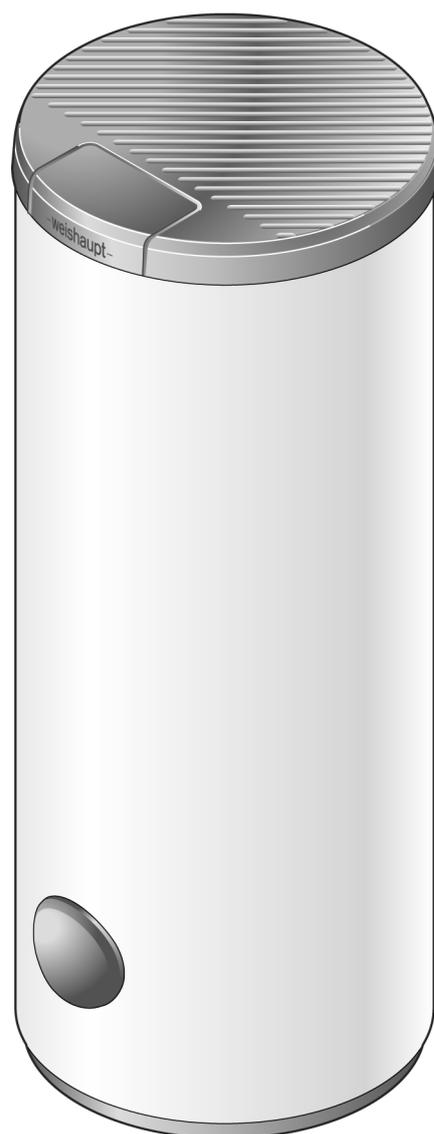


–weishaupt–

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



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	Funzione	8
3.3	Dati tecnici	8
3.3.1	Dati di omologazione	8
3.3.2	Potenzialità	8
3.3.3	Pressione d'esercizio	9
3.3.4	Temperatura di esercizio	9
3.3.5	Condizioni ambiente	10
3.3.6	Caratteristiche ecologiche/Riciclaggio	10
3.3.7	Contenuto	10
3.3.8	Dimensioni	11
3.3.9	Peso	11
4	Montaggio	12
4.1	Condizioni di montaggio	12
4.2	Montaggio bollitore	12
4.3	Montaggio sonda di temperatura	13
5	Installazione	14
5.1	Condizioni	14
5.2	Allacciamento idraulico	14
6	Avviamento	16
7	Spegnimento	17
8	Manutenzione	18
8.1	Manutenzione	18
8.2	Piano di manutenzione	18
8.3	Pulizia del bollitore senza la resistenza elettrica	19
8.4	Pulizia del bollitore con riscaldamento elettrico	20
8.5	Sostituzione dell'anodo al magnesio	21
8.6	Sostituzione del rivestimento	22
9	Ricerca errori	24
10	Accessori	26
10.1	Resistenza elettrica	26

10.2	Anodo a corrente esterna	28
11	Ricambi	30
12	Note	36
13	Indice analitico	39

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: WAS 150

WAS	Grandezza: Weishaupt Aqua Standard
150	Dimensione

3.2 Funzione

Il bollitore è adatto per l'esercizio in impianti chiusi di acqua calda e di riscaldamento. Tramite uno scambiatore di calore a tubo liscio l'acqua calda sanitaria viene riscaldata all'interno del bollitore.

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).

3.3 Dati tecnici**3.3.1 Dati di omologazione**

	WAS 150	WAS 200	WAS 280	WAS 400	WAS 500
DIN CERTCO	0247/ 06-13MC	0247/ 06-13MC	0247/ 06-13MC	0247/ 06-13MC	0247/ 06-13MC
SVGW	0108-4404	0108-4404	0509-5005	0108-4404	0808-5406-

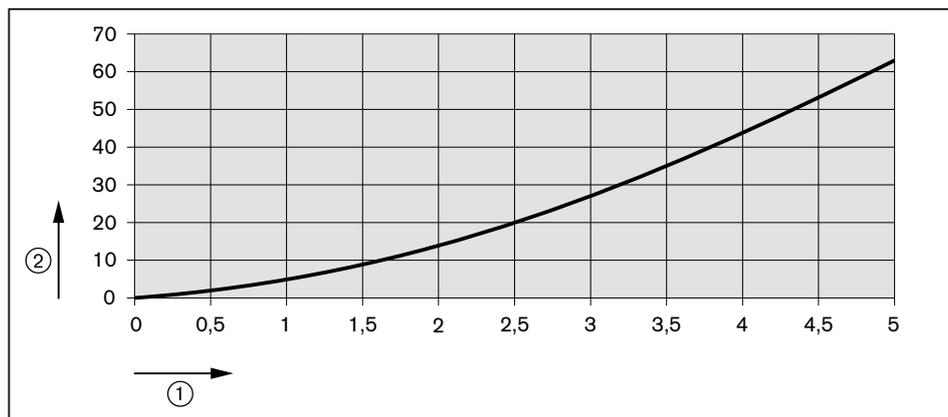
3.3.2 Potenzialità

	WAS 150	WAS 200	WAS 280	WAS 400	WAS 500
Dispersioni di mantenimento con 45 K	1,62 kWh/24h	1,72 kWh/24h	1,91 kWh/24h	2,16 kWh/24h	2,58 kWh/24h
Portata di erogazione (Differenza di temperatura = 35 K)	124 Litri	163 Litri	194 Litri	290 Litri	306 Litri
Capacità di accumulo (60°)	7,9 kWh	10,4 kWh	12,4 kWh	19,2 kWh	21,8 kWh
Resa continua (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	22 kW	29 kW	38 kW	52 kW	80 kW
Coefficiente di resa ⁽¹⁾ Sonda superiore (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	2	3	6	13	16,7
Coefficiente di resa ⁽¹⁾ Sonda inferiore (80/10/60 °C - 3,0 m³/h)	3	5	9,5	-	-
Resa istantanea ⁽¹⁾ (differenza di temperatura = 35 K)	190 Litri/ 10 min	230 Litri/ 10 min	320 Litri/ 10 min	480 Litri/ 10 min	540 Litri/ 10 min

⁽¹⁾Si riferisce alla resa continua indicata.

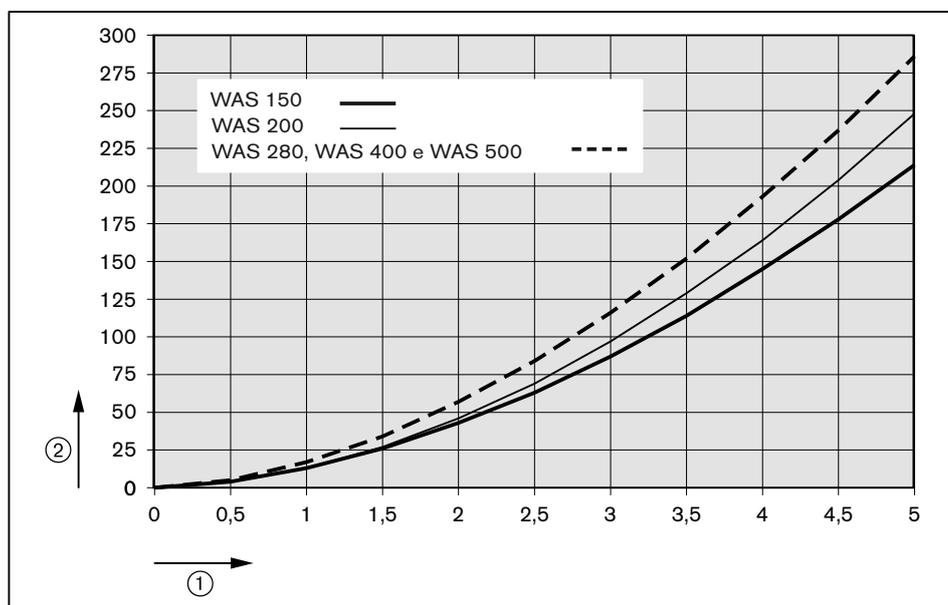
3 Descrizione prodotto

Perdita di carico acqua calda sanitaria



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

Perdita di carico scambiatore di calore



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

3.3.3 Pressione d'esercizio

Acqua di riscaldamento	max 10 bar
Acqua sanitaria	max 10 bar

3.3.4 Temperatura di esercizio

Acqua di riscaldamento	max 110 °C
Acqua sanitaria	max 95 °C

3 Descrizione prodotto**3.3.5 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

3.3.6 Caratteristiche ecologiche/Riciclaggio

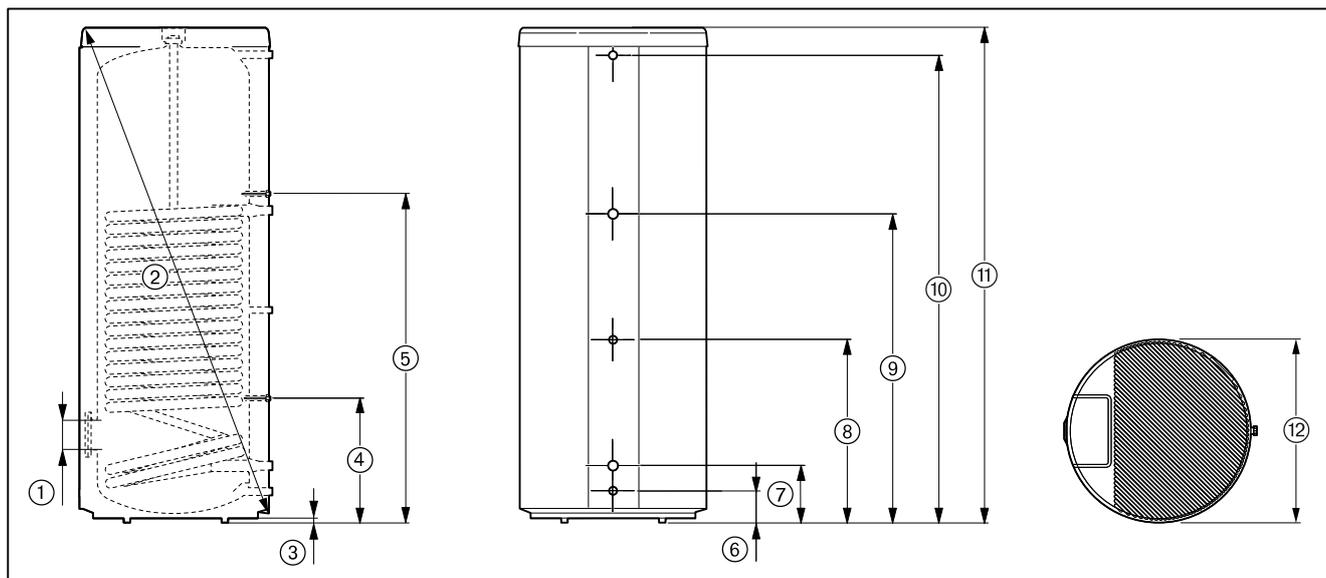
Il bollitore è esente da Cr6, piombo e fluoroclorocarburo (CFC).

3.3.7 Contenuto

	WAS 150	WAS 200	WAS 280	WAS 400	WAS 500
Capacità nominale acqua sanitaria	150 Litri	200 Litri	280 Litri	400 Litri	450 Litri
Acqua di riscaldamento	6,7 Litri	8,9 Litri	10,4 Litri	14,6 Litri	24 Litri

3 Descrizione prodotto

3.3.8 Dimensioni



	WAS 150	WAS 200	WAS 280	WAS 400	WAS 500
① Diametro flangia d'ispezione	114 mm				
② Diagonale	1208 mm	1436 mm	1847 mm	1857 mm	2050 mm
③ Viti per piedini	15 mm				
④ Guaina ad immersione inferiore	494 mm ⁽¹⁾	494 mm ⁽¹⁾	494 mm ⁽¹⁾	494 mm ⁽¹⁾	479 mm ⁽¹⁾
⑤ Guaina ad immersione superiore	719 mm ⁽¹⁾	827 mm ⁽¹⁾	1119 mm ⁽¹⁾	1061 mm ⁽¹⁾	1277 mm ⁽¹⁾
⑥ Allacciamento acqua fredda	117 mm ⁽¹⁾	117 mm ⁽¹⁾	117 mm ⁽¹⁾	115 mm ⁽¹⁾	115 mm ⁽¹⁾
⑦ Ritorno	252 mm ⁽¹⁾	252 mm ⁽¹⁾	252 mm ⁽¹⁾	216 mm ⁽¹⁾	216 mm ⁽¹⁾
⑧ Allacciamento ricircolo	536 mm ⁽¹⁾	666 mm ⁽¹⁾	876 mm ⁽¹⁾	606 mm ⁽¹⁾	710 mm ⁽¹⁾
⑨ Mandata	684 mm ⁽¹⁾	792 mm ⁽¹⁾	1046 mm ⁽¹⁾	988 mm ⁽¹⁾	1204 mm ⁽¹⁾
⑩ Allacciamento acqua calda	942 mm ⁽¹⁾	1202 mm ⁽¹⁾	1647 mm ⁽¹⁾	1618 mm ⁽¹⁾	1827 mm ⁽¹⁾
⑪ Altezza	1049 mm ⁽¹⁾	1309 mm ⁽¹⁾	1754 mm ⁽¹⁾	1727 mm ⁽¹⁾	1935 mm ⁽¹⁾
⑫ Diametro coperchio	636 mm	636 mm	636 mm	733 mm	733 mm

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

3.3.9 Peso

	WAS 150	WAS 200	WAS 280	WAS 400	WAS 500
Peso a vuoto (senza imballo)	79 kg	95 kg	126 kg	170 kg	182 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. 3.3.3).

Controllo del locale caldaia

- ▶ Controllare se il locale caldaia sia protetto dal gelo.
- ▶ Controllare la portata del pavimento e dell'accesso (v. cap. 3.3.9).
- ▶ 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. 3.3.8).

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.

	WAS 150, WAS 200 e WAS 280	WAS 400 e WAS 500
Altezza piedini	15 ... 30 mm	15 ... 40 mm



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

- ▶ 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

- ▶ 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).
- ▶ 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

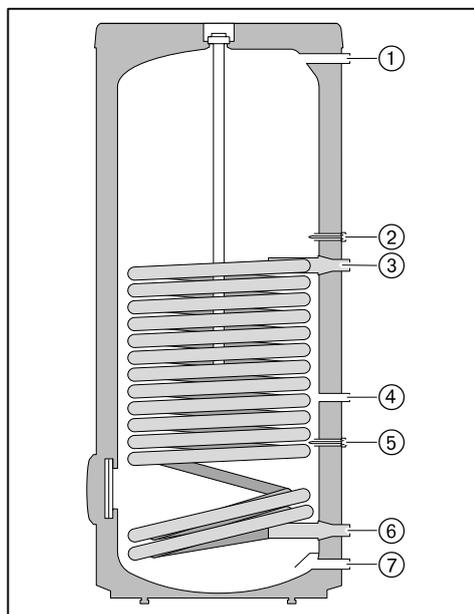
Il condotto di scarico:

- 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!".

5 Installazione

Attacchi

Tutti gli attacchi sono con filettatura esterna.



- ① Allacciamento acqua calda G1"
- ② Guaina ad immersione superiore
- ③ Mandata riscaldamento G1"
- ④ Allacciamento ricircolo G $\frac{3}{4}$ "
- ⑤ Guaina ad immersione inferiore
- ⑥ Ritorno riscaldamento G1"
- ⑦ 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

8.1 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.

8.2 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

8.3 Pulizia del bollitore senza la resistenza elettrica

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8.1).



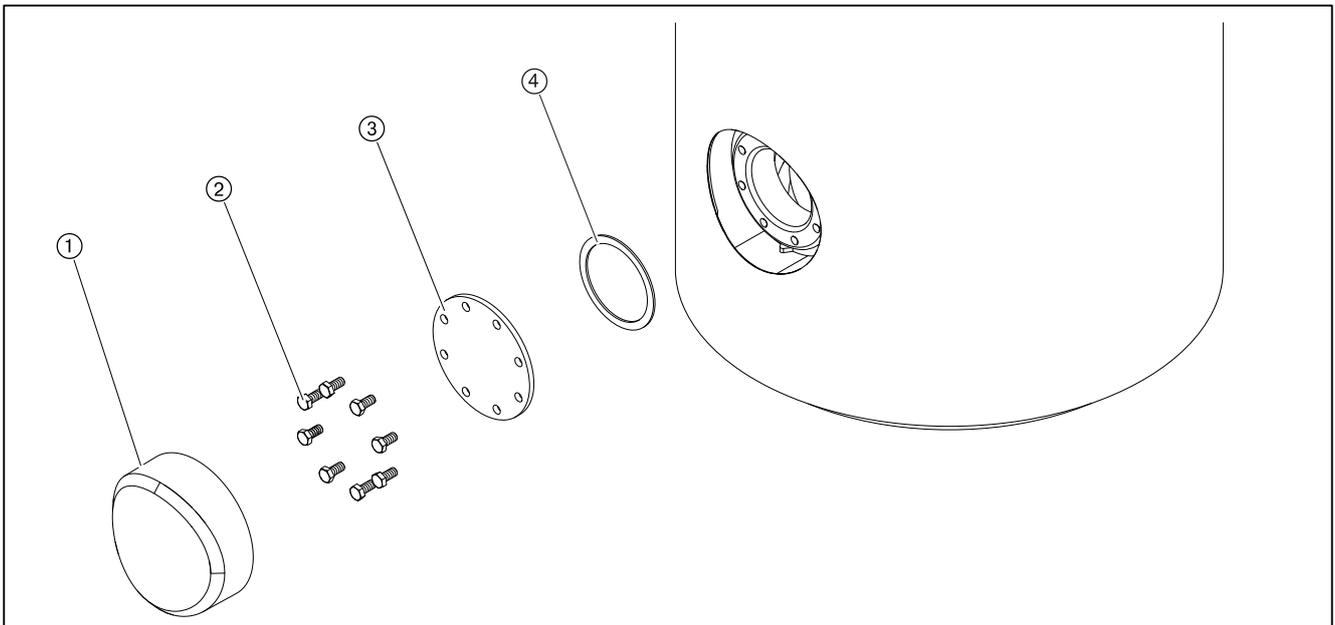
ATTENZIONE

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**8.4 Pulizia del bollitore con riscaldamento elettrico**

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8.1).

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

**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****Malfunzionamento del riscaldatore elettrico a causa di cavi sonde difettosi**

Il riscaldatore elettrico viene comandato tramite la sonda capillare.

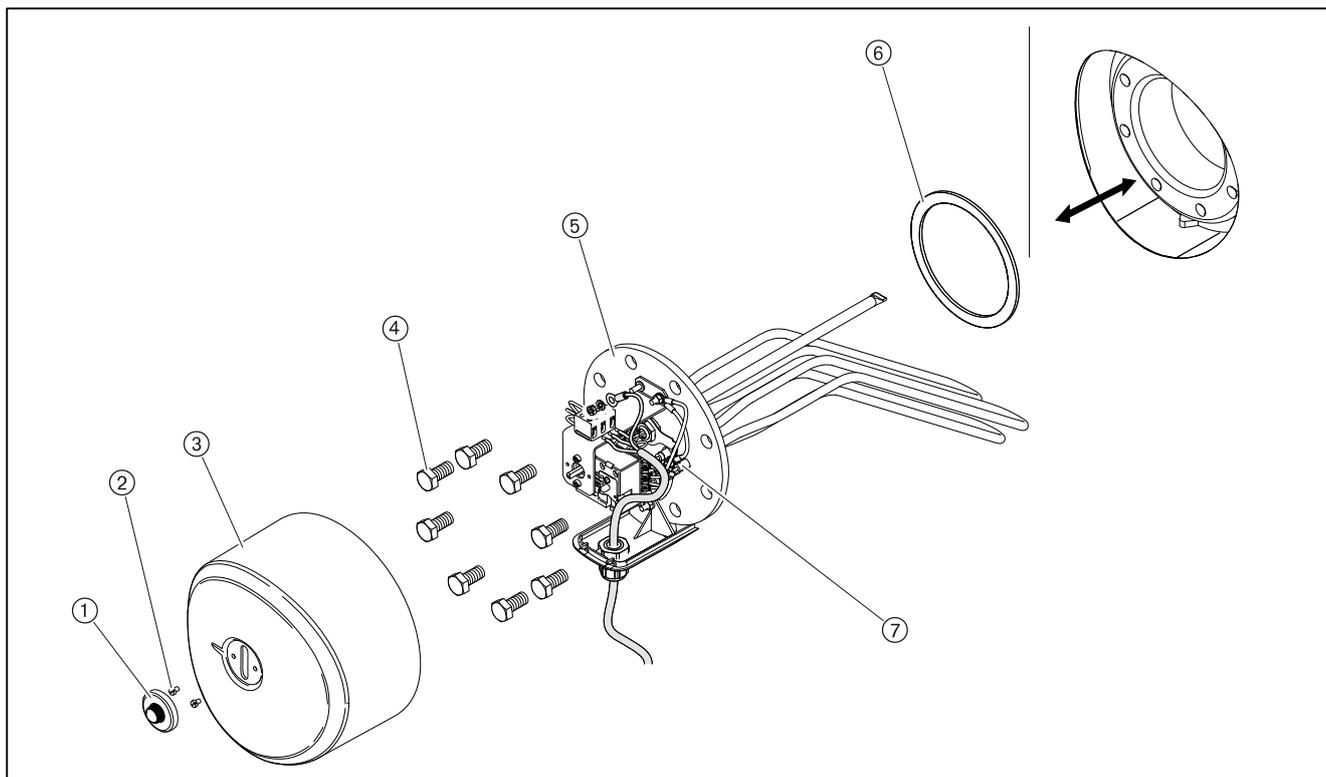
- ▶ Non piegare il cavo del regolatore.

**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.
- ▶ 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 le 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

8.5 Sostituzione dell'anodo al magnesio

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8.1).



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.

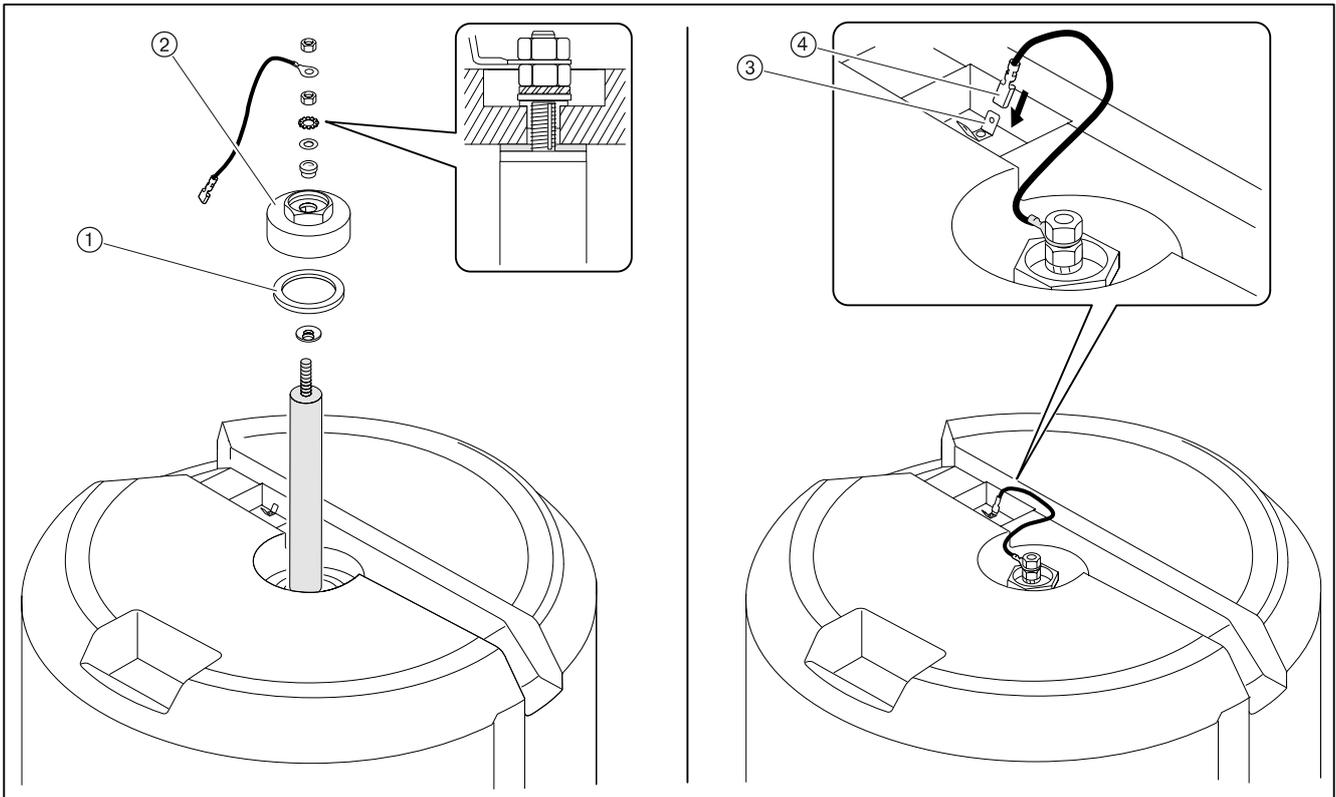


ATTENZIONE

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.
- ▶ Aerare 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

8.6 Sostituzione del rivestimento

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8.1).

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

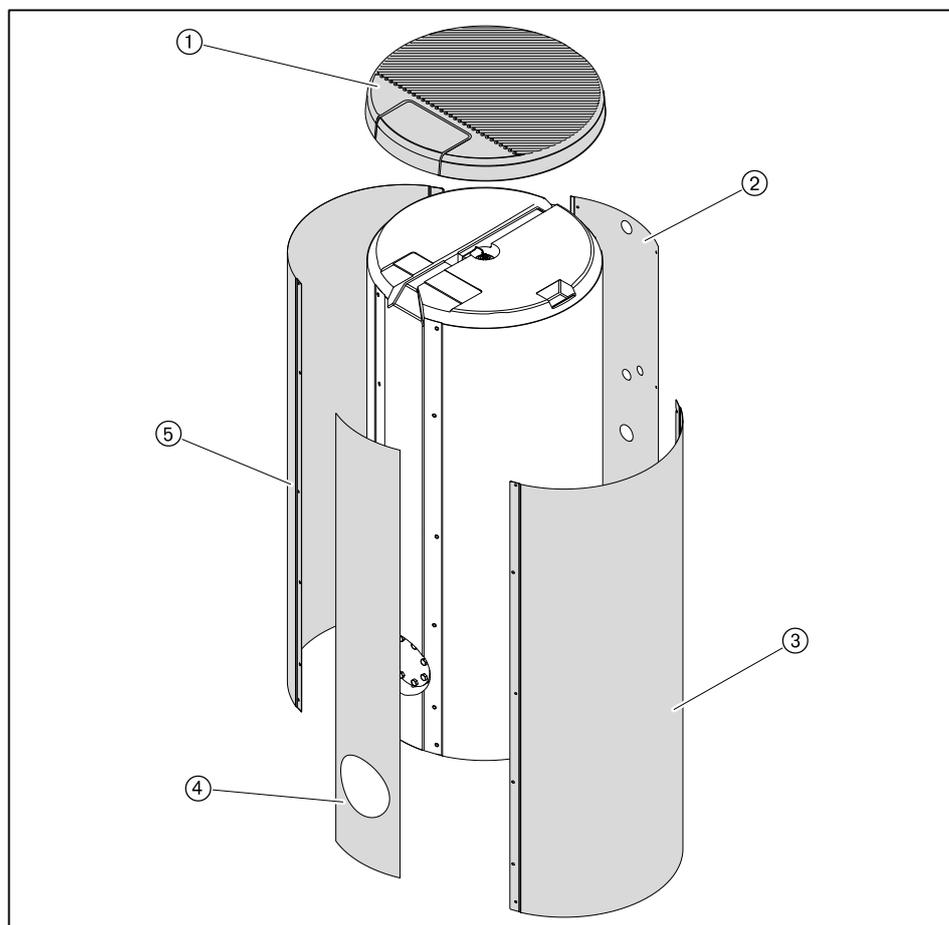
WAS 150, WAS 200, WAS 280 e WAS 400



Solo durante la sostituzione della parete posteriore

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

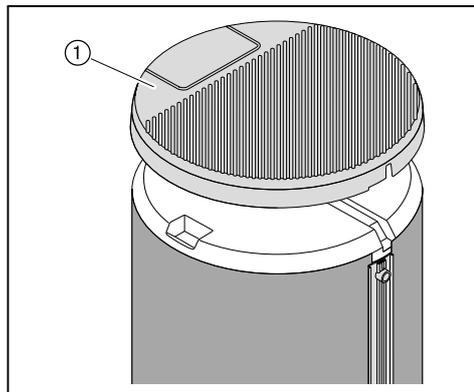
- ▶ Rimuovere il coperchio ① del bollitore.
- ▶ Rimuovere le viti e levare la parte anteriore ④.
- ▶ Rimuovere le viti e levare la parete posteriore ②.
- ▶ Rimuovere le viti e levare il lato destro ③ e quello sinistro ⑤.
- ▶ Rimontare il rivestimento in sequenza inversa.
- ▶ Posizionare la sonda e se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



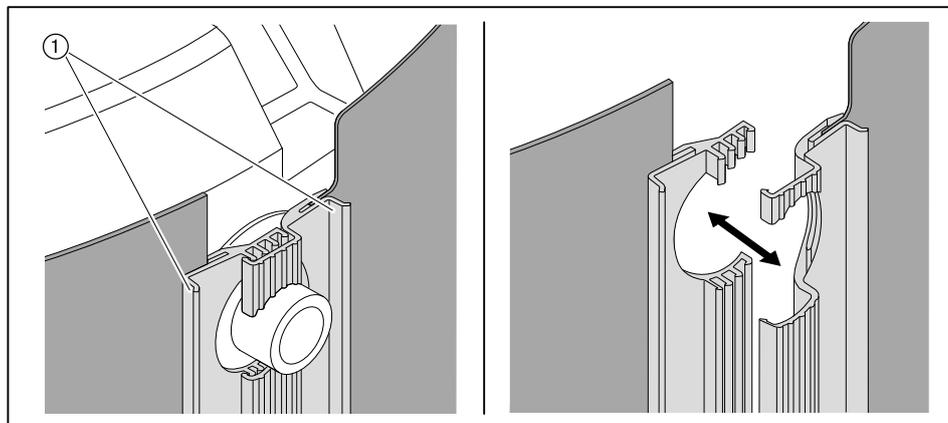
8 Manutenzione

WAS 500

- ▶ Rimuovere il coperchio ① del bollitore.



- ▶ 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.
- ▶ Allacciare la resistenza elettrica e posizionare la sonda.
- ▶ 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. 8.1).

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.

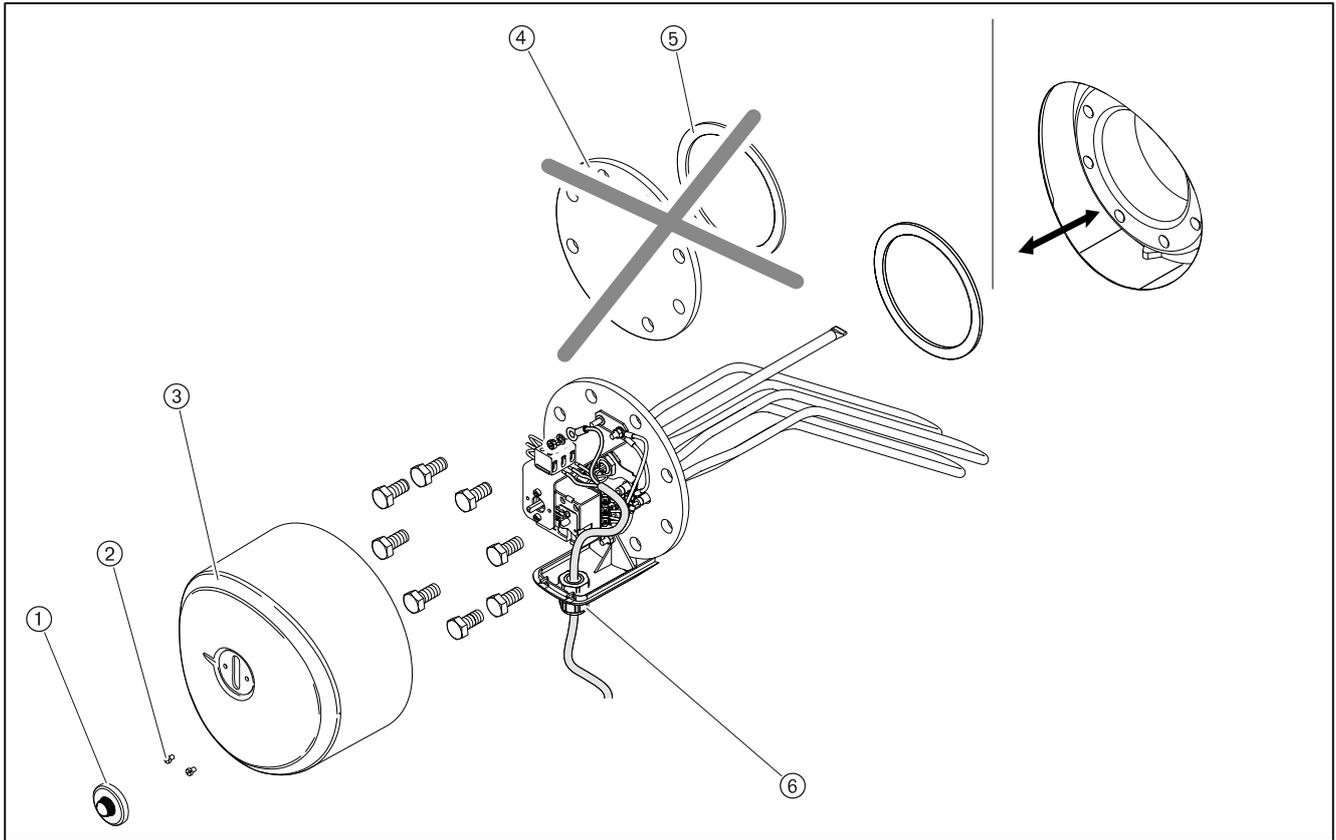
**ATTENZIONE****Danni causati dal surriscaldamento**

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 aerarlo.
- ▶ 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.

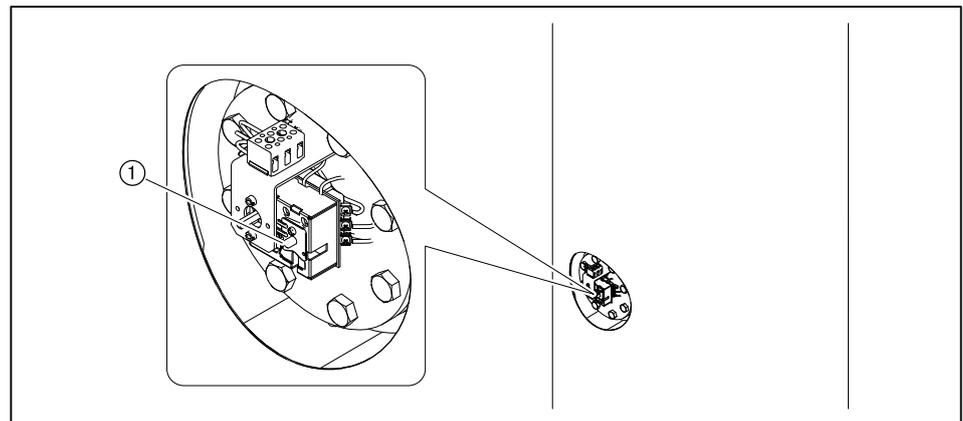
- ▶ Prima di iniziare i lavori staccare l'apparecchiatura dalla rete.
- ▶ Assicurare la caldaia contro un reinserimento accidentale.

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 l'accumulatore vuoto.

Sostituzione anodo a corrente esterna

Osservare le avvertenze di manutenzione (v. cap. 8.1).

- ▶ 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.
-

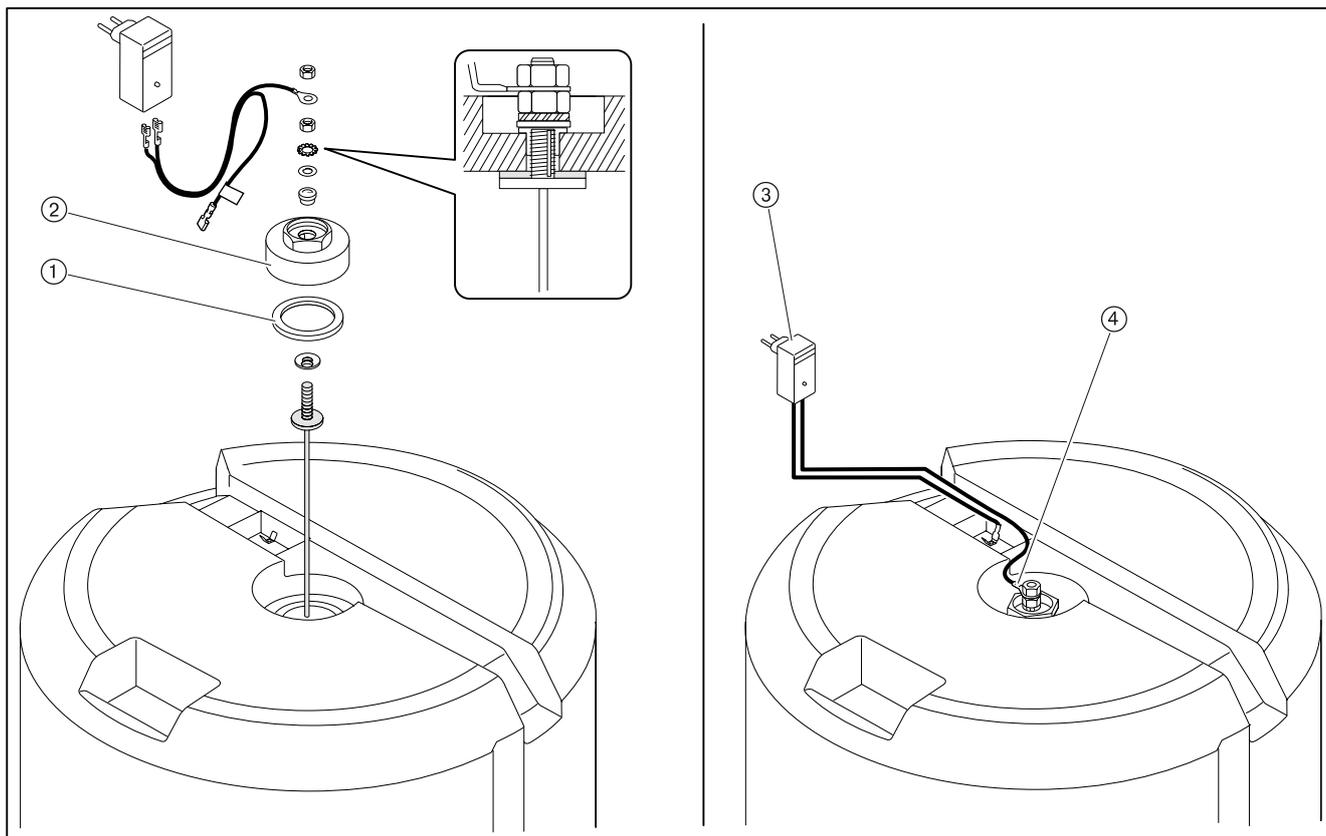


Corrosione a causa del cavo dell'anodo staccato

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

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

10 Accessori

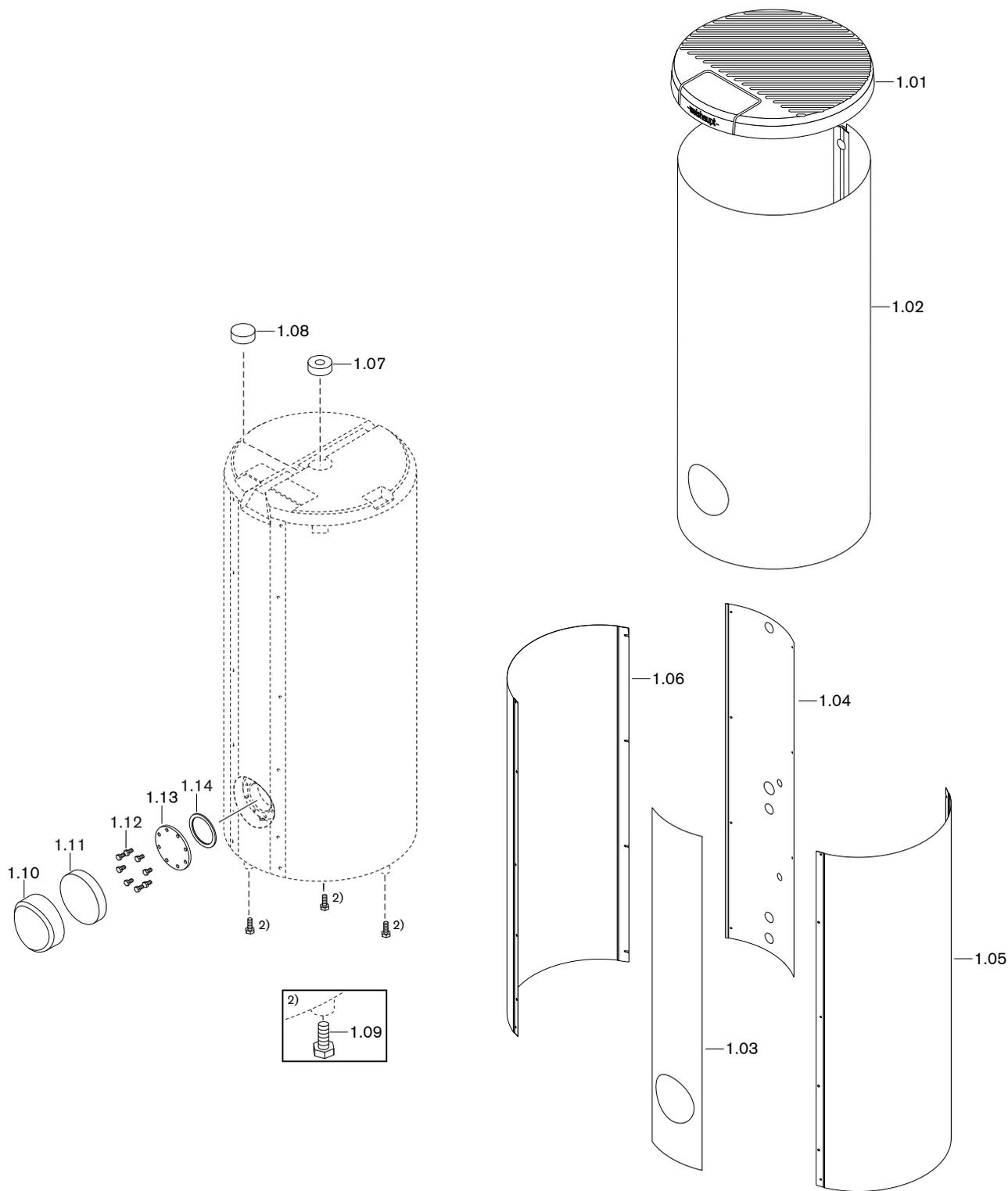


- ▶ Aprire l'alimentazione di acqua fredda.
- ▶ Aerare il bollitore tramite la tubazione di acqua calda.
- ▶ Realizzare la prova di tenuta.
- ▶ Inserire il tappo di chiusura.
- ▶ Mettere il coperchio del bollitore.

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

11 Ricambi

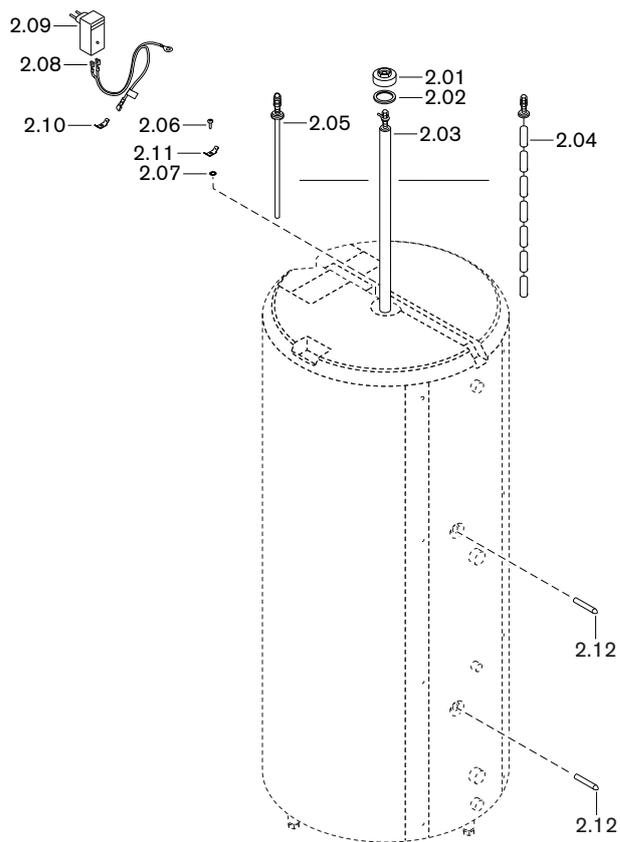
11 Ricambi



11 Ricambi

Pos.	Denominazione	Codice
1.01	Coperchio per bollitore	
	– WAS 150, WAS 200, WAS 280	471 152 02 01 2
	– WAS 400, WAS 500	471 310 02 01 2
	Rivestimento PS	
1.02	– WAS 500 bianco	471 502 02 02 2
	Rivestimento in lamiera	
1.03	– Parte frontale WAS 150	471 152 02 15 7
	– Parte frontale WAS 200	471 202 02 15 7
	– Parte frontale WAS 280	471 282 02 13 7
	– Parte frontale WAS 400	471 402 02 12 7
1.04	– Parte posteriore WAS 150	471 152 02 21 7
	– Parte posteriore WAS 200	471 202 02 21 7
	– Parte posteriore WAS 280	471 282 02 19 7
	– Parte posteriore WAS 400	471 402 02 18 7
1.05	– Parte laterale destro WAS 150	471 152 02 19 7
	– Parte laterale destro WAS 200	471 202 02 19 7
	– Parte laterale destro WAS 280	471 282 02 17 7
	– Parte laterale destro WAS 400	471 402 02 16 7
1.06	– Parte laterale sinistro WAS 150	471 152 02 17 7
	– Parte laterale sinistro WAS 200	471 202 02 17 7
	– Parte laterale sinistro WAS 280	471 282 02 15 7
	– Parte laterale sinistro WAS 400	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

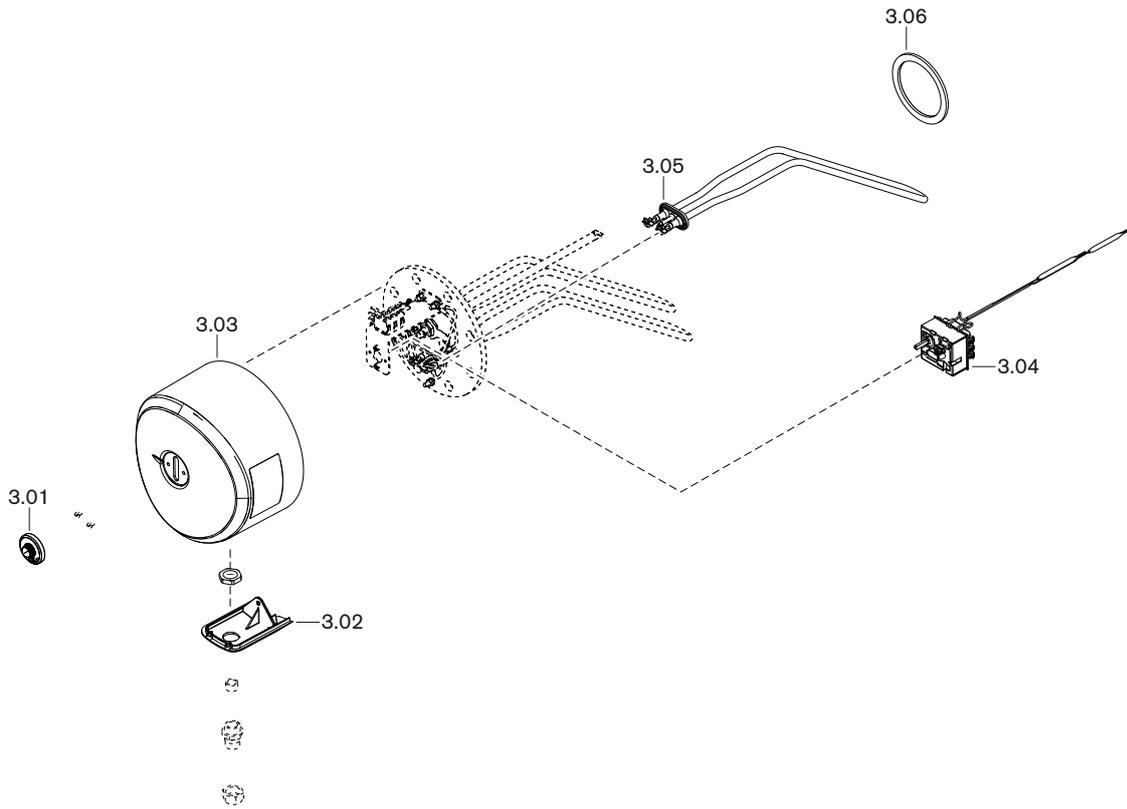
11 Ricambi



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	
	– WAS 150 (M8 x 26 x 550)	669 363
	– WAS 200 (M8 x 26 x 685)	669 360
	– WAS 280 (M8 x 26 x 970)	669 361
	– WAS 400 (M8 x 26 x 1100)	669 362
	– WAS 500 (M8 x 33 x 1000)	669 322
2.04	Anodo snodato M8 x 26 x 1023	669 128
2.05	Elettrodo 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 MS Tipo G (anodo a corrente esterna)	716 240
2.11	Spina piatta	716 166
2.12	Molla a boccola per sonda	660 303

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		Spiegazione delle sigle	8
Accessori	26	Stoccaggio	10
Allacciamento acqua	14	T	
Anodo a corrente esterna	28	Temperatura	10
Anodo al magnesio	21	Temperatura di esercizio	9
Attacchi	15	Termostato di sicurezza	27
Avviamento	16	Trasporto	10
B		V	
Bollitore	7	Valvola di sicurezza	14
C			
Caratteristiche ecologiche	10		
Condizioni ambientali	10		
Contenuto	10		
D			
Dati di omologazione	8		
Dati tecnici	8		
Diagonale	11		
Dimensioni	11		
Dispersioni di mantenimento	8		
Distanza minima	12		
G			
Garanzia	6		
I			
Installazione elettrica	26		
Intervallo di manutenzione	18		
M			
Manutenzione	18		
Misure di sicurezza	7		
Montaggio	12		
P			
Perdita di carico	9		
Peso	11		
Pressione d'esercizio	9		
Pulizia	19, 20		
Pulizia del bollitore	19, 20		
R			
Resistenza elettrica	26		
Responsabilità	6		
Riciclaggio	10		
Rimozione dell'errore	24		
Rivestimento	22		
Rubinetto di svuotamento	14		
S			
Smaltimento	7		
Sonda	13		
Sonda di temperatura	13		
Spegnimento	17		

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.	