

tubra[®] - SG

Systemtrennung mit integrierter Pumpe

Montage- und Bedienungsanleitung

Inhalt

1	Einführung	3
1.1	Verwendungszweck	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
1.3	Mitgelte Unterlagen	3
1.4	Lieferung und Transport	3
2	Aufbau – Lieferumfang	4
3	Technische Daten	5
3.1	Allgemein	5
3.2	Druckverlust / Pumpenkennlinie	6
3.3	Abmessungen / Platzbedarf	7
4	Montage	7
4.1	Wandmontage	7
4.2	Speichermontage mit Zubehör	8
4.3	Elektrischer Anschluss	10
5	Inbetriebnahme	11
5.1	Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage	11
5.2	Erstinbetriebnahme	11
6	Störungen Fehlerbehebung	12
7	Wartung / Service	12
8	Außerbetriebnahme	12



1 Einführung

Diese Anleitung beschreibt die Montage der Systemtrennung **tubra®-SG** sowie die Bedienung und die Wartung.

Die Anleitung richtet sich an ausgebildete Fachhandwerker, die entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen, Wasserleitungsinstallationen und mit Elektroinstallationen haben.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Die Systemtrennung darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch.

Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.1 Verwendungszweck

Die **tubra®- SG** Systemtrennung trennt den Wärmeerzeuger vom Heizkreis oder Pufferspeicher. Hierdurch können bei hybriden Systemen mehrere Wärmeerzeuger voneinander getrennt werden. In bestehenden Heizsystemen kann durch die **tubra®-SG** das Heizungswasser im Kesselkreis vom Pufferspeicher oder diffusionsoffenen Fußbodenheizkreisen getrennt werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind folgende Regeln der Technik zu beachten:

- DIN 18 380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 18 381 Gas-, Wasser-, und Abwasserinstallationsarbeiten
- DIN 18 421 Wärmedämmarbeiten an wärmetechnischen Anlagen
- VDI 2035 Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen
- DIN 4708 Zentrale Wassererwärmungsanlage

- VDE 0100 Errichtung elektrischer Betriebsmittel
- VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen.

- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften)



Da Temperaturen an der Anlage > 60 °C entstehen können, besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Komponenten.

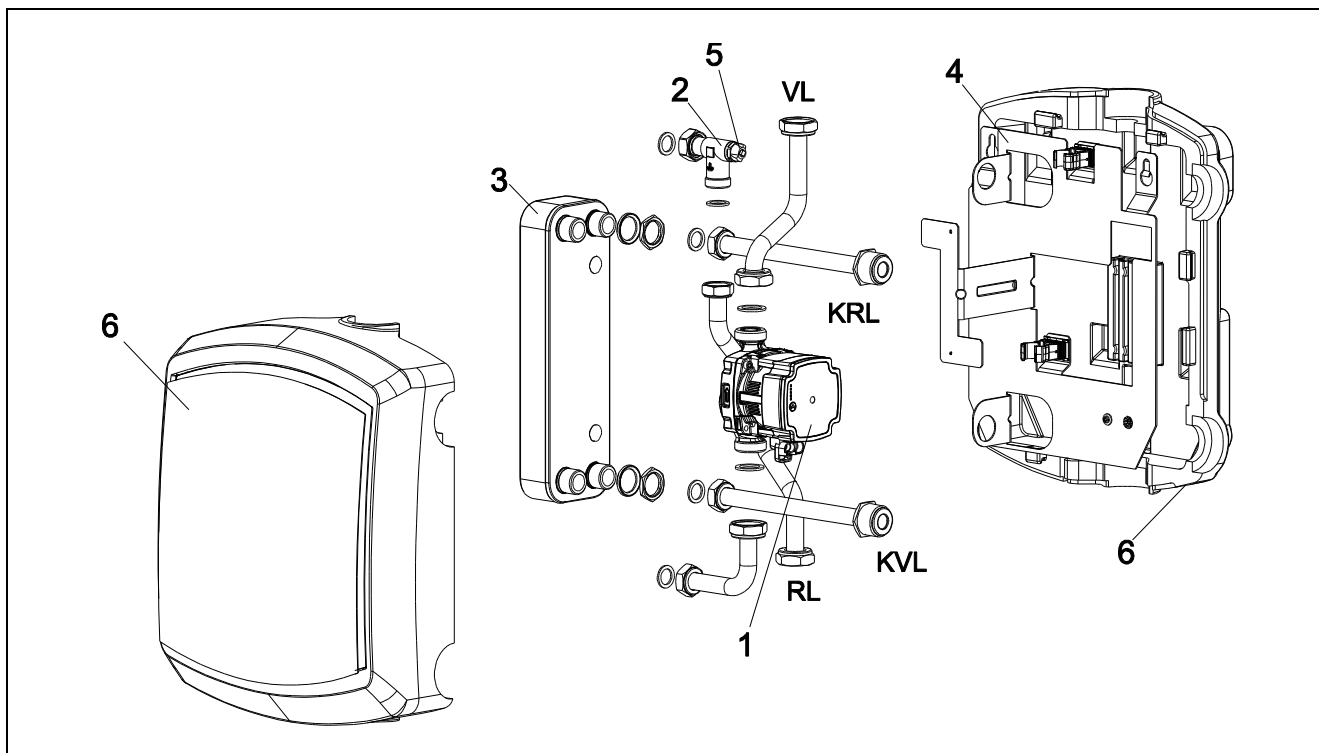
1.3 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der verwendeten Komponenten aus dem Zubehör wie Speicheranschlusset, Kugelhahnset etc.

1.4 Lieferung und Transport

Überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

2 Aufbau – Lieferumfang



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	UPM3 Auto 15-70	4	Grundplatte
2	Kreuzstück-Heizungsrücklauf	5	Handentlüftungsventil
3	Plattenwärmetauscher kupfergelötet Plattenwärmetauscher volldedelstahl	6	EPP-Wärmedämmung
	Befestigungsmaterial- Set: -Schrauben 8*70 DIN571 - Scheiben 8,4 DIN 125 - Dübel S10		Montage- und Bedienungsanleitung (ohne Abbildung)
KVL	Kesselvorlauf	VL	Vorlauf sekundär
KRL	Kesselrücklauf	RL	Rücklauf sekundär

Zugehöriges bzw. optionales Zubehör:

- Speicheranschluss- Set 908.19.70.00
- Kugelhahn- Set 908.19.20.00
- Sicherheitsgruppe Combi – mat 506.24.03.00
- Externe Pumpe für Wärmeerzeugerkreis 130.15.51.00.01

3 Technische Daten

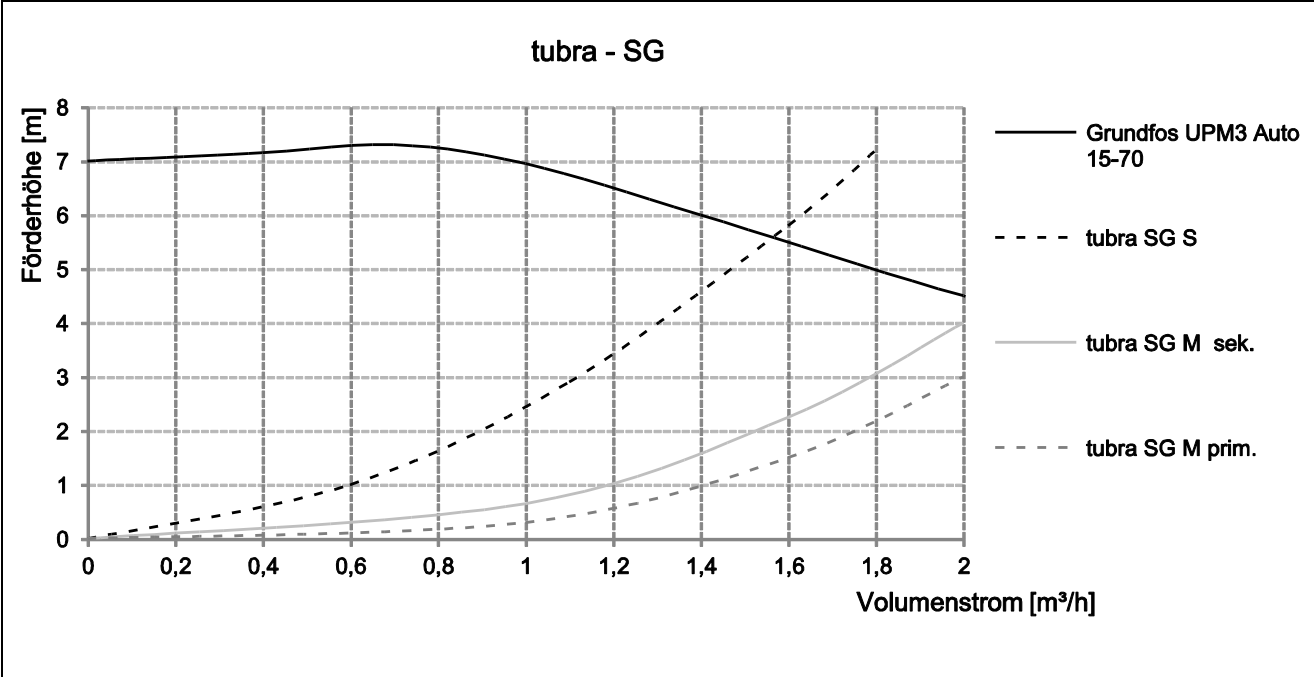
3.1 Allgemein

Bezeichnung / Typ	tubra [®] -SG-S					
	Pufferspeicherbeladung			Heizkreisversorgung		
Primärkreis	75°C / 45°C	65°C / 45°C	70°C / 50°C	75°C / 60°C	70°C / 60°C	40°C / 30°C
Max. Leistung	45 kW	30 kW	30 kW	19 kW	12 kW	12 kW
Volumenstrom primär	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h
Druckverlust primär	430 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar
Sekundärkreis	35 °C / 65 °C	40 °C / 60 °C	40 °C / 60 °C	55 °C / 70 °C	55 °C / 65 °C	27 °C / 37 °C
Volumenstrom sekundär	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h
Druckverlust primär	430 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar

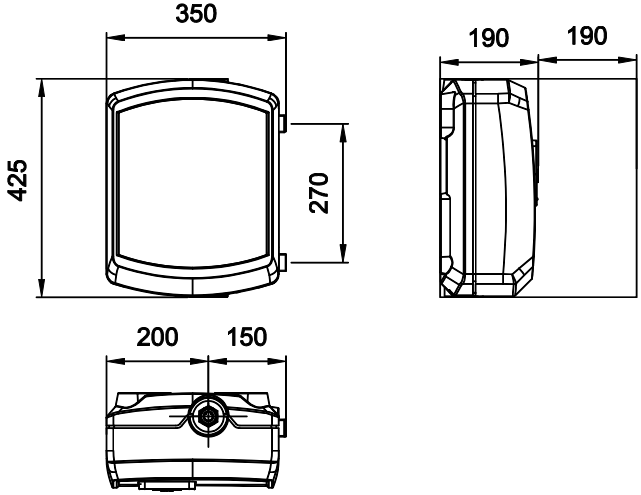
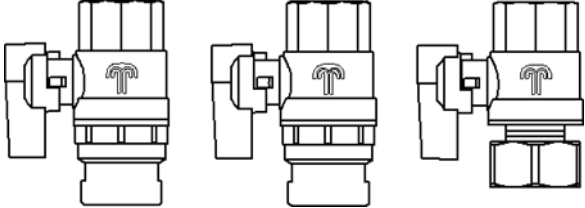
Bezeichnung / Typ	tubra [®] -SG-M					
	Pufferspeicherbeladung			Heizkreisversorgung		
Primärkreis	75°C / 45°C	65°C / 45°C	70°C / 50°C	75°C / 60°C	70°C / 60°C	40°C / 30°C
Max. Leistung	73 kW	32 kW	48 kW	32 kW	21 kW	21 kW
Volumenstrom primär	2,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h
Druckverlust primär	550 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar
Sekundärkreis	35 °C / 65 °C	40 °C / 60 °C	40 °C / 60 °C	55 °C / 70 °C	55 °C / 65 °C	26 °C / 36 °C
Volumenstrom sekundär	2,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h
Druckverlust primär	550 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar



3.2 Druckverlust / Pumpenkennlinie

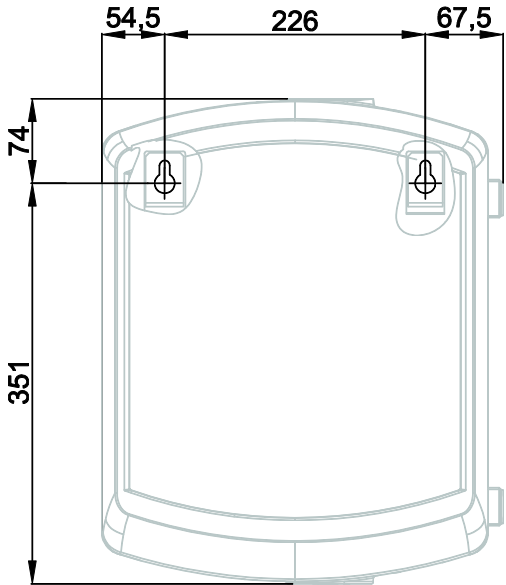


3.3 Abmessungen / Platzbedarf

	<p>Abmessungen und Mindestplatzbedarf für Montage- und Wartungsarbeiten</p>
	<p>Optionales Zubehör (Kugelhahn- Set): Puffer VL, Puffer RL und WW Kugelhähne flachdichtend montieren. Zum Anbinden des Wärmeerzeugers, sowie des sekundären Kreislaufes</p>

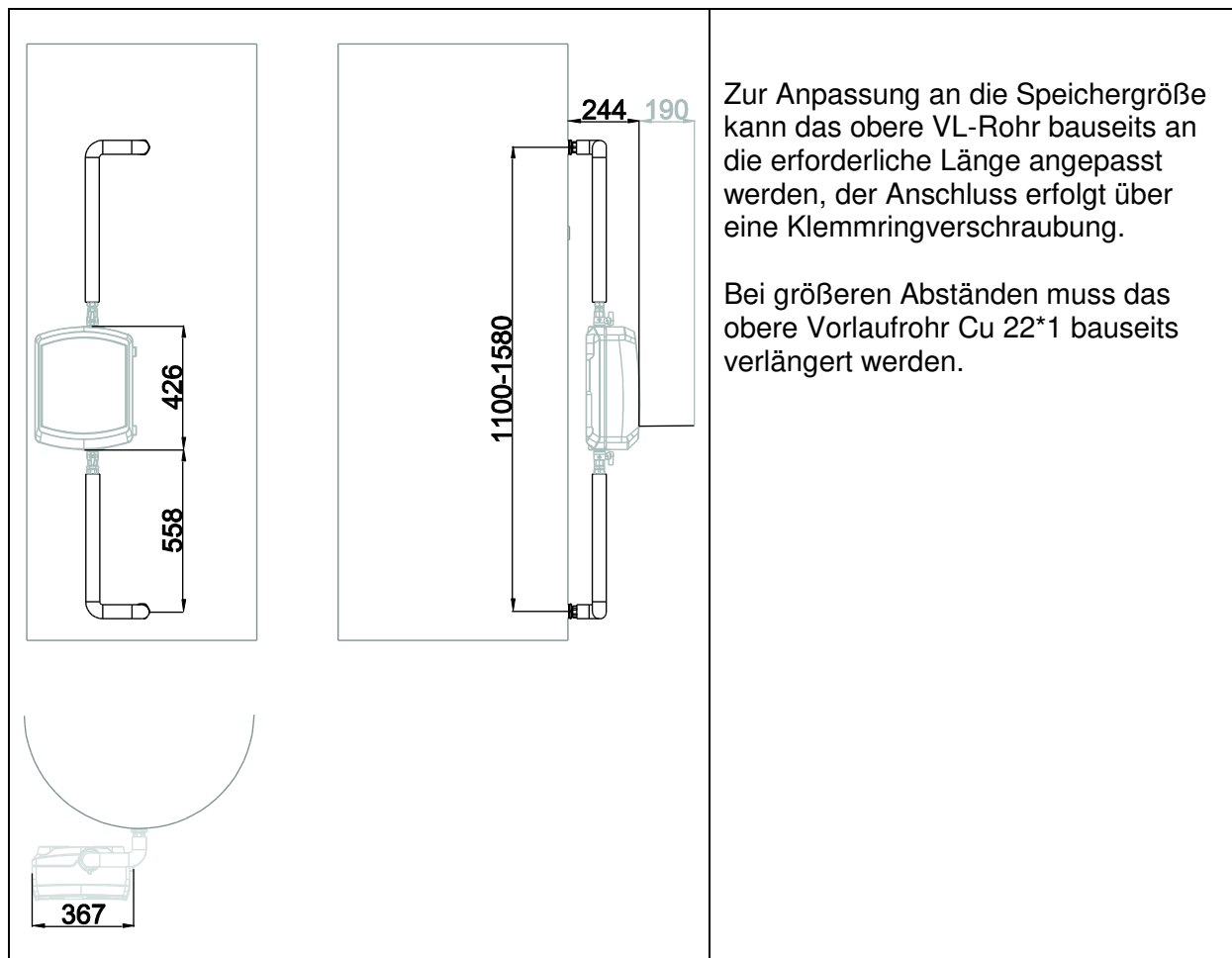
4 Montage

4.1 Wandmontage

	<p>Zwei Löcher \varnothing 10mm entsprechend nebenstehender Abbildung anzeichnen, bohren und Spreizdübel setzen. Die obere Schraube mit Unterlegscheibe eindrehen, bis Schraubenkopf ca. 1 cm Abstand zur Wand hat. Station einhängen, waagrecht ausrichten und mit zweiter Schraube und Unterlegscheibe fixieren. Beide Schrauben gleichmäßig festschrauben.</p>
---	--

4.2 Speichermontage mit Zubehör

4.2.1 Abmessungen

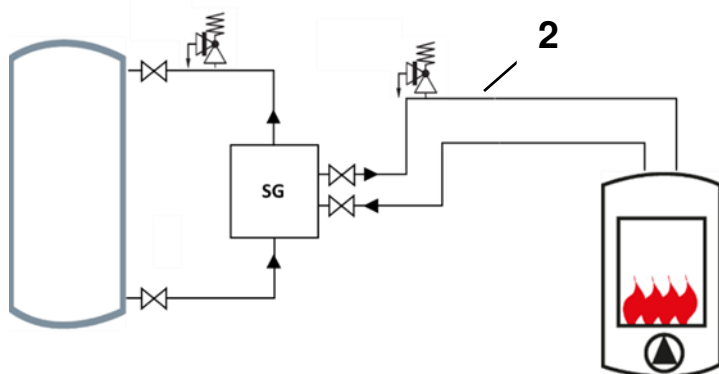


4.2.2 Montagevoraussetzungen

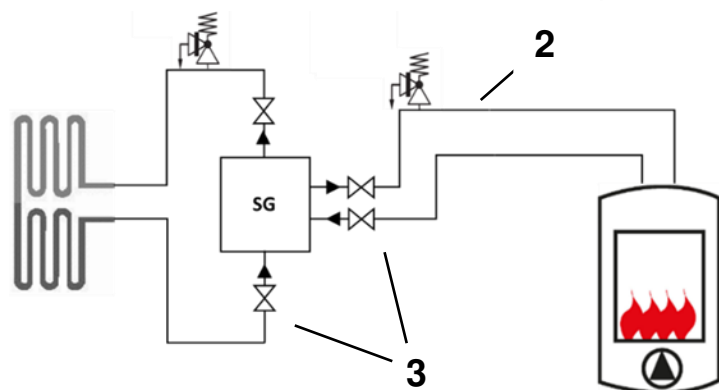
- Die Systemtrenngruppe tubra®- SG kann mithilfe eines Anschlusssets direkt an einen Pufferspeicher bei gleichzeitiger heizungsseitiger Verrohrung angebracht werden.
- Der Speicher muss ein 1 1/2" IG besitzen, dass die Station angeschlossen werden kann.
- Das obere VL- Rohr ist kurz bar. Das untere hat eine konstante Länge
- Die Anschlüsse des Speichers sind senkrecht übereinander angeordnet.
- Die Abstände der Anschlüsse liegen innerhalb des dargestellten Bereichs.
- Weiter Informationen entnehmen Sie bitte der separaten Anleitung zum Anschlusset.

Anwendungsbeispiele

Tubra®-SG

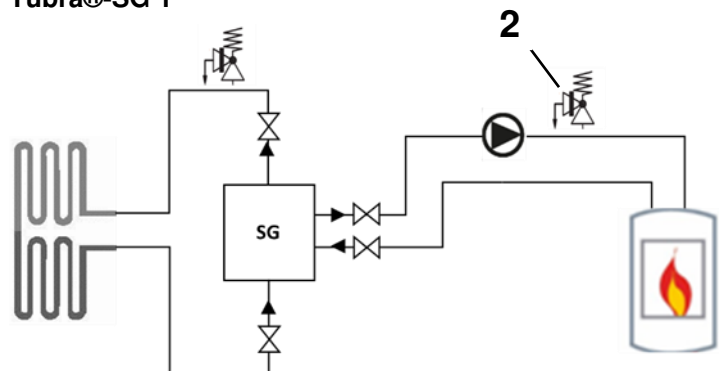


- Mit integrierter Pumpe im Wärmeerzeuger

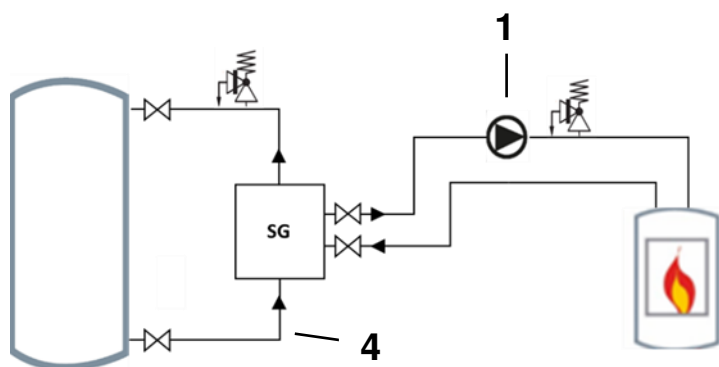


- Mit integrierter Pumpe im Wärmeerzeuger

Tubra®-SG 1



- Mit externer Pumpe



- Mit externer Pumpe


Optionales Zubehör:

- (1) Wärmeerzeugerpumpe, wenn Wärmeerzeuger ohne interne Pumpe 130.15.51.00.01
- (2) Sicherheitsgruppe für den Wärmeerzeugerkreis sowie angrenzende Heiz-, bzw. Pufferkreise
- (3) Kugelhahnset optional 908.19.20.00
- (4) Speicheranschluss- Set 908.19.70.00

4.3 Elektrischer Anschluss

4.3.1 Allgemein

Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie das Öffnen von Elektrogehäusen darf nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten.

 Gefahr!	Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. → Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen. → Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.
---	---

Zur Inbetriebnahme der Systemtrenngruppe tubra®- SG ist die Pumpe mittels eines Netzkabels anzuschließen.

4.3.2 Umwälzpumpe

Die Pumpeninformationen können dem Pumpenhandbuch von Grundfos entnommen werden.

5 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller hydraulischen und elektrischen Komponenten.

5.1 Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage

Alle Bauteile der Anlage inkl. aller werksseitig vorgefertigten Elemente und Stationen auf Dichtheit überprüfen und bei eventuellen Undichtigkeiten entsprechend abdichten. Dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer dem jeweiligen Verrohrungssystem und dem jeweiligen Betriebsdruck anpassen.

5.2 Erstinbetriebnahme

Zur Erstinbetriebnahme ist die gesamte Station mit Wasser nach VDI 2035 zu befüllen und mittels des Entlüftungstopfens zu entlüften.

Beladung eines Pufferspeichers → Zum Erreichen der maximal möglichen Vorlauftemperatur (abhängig von der Leistung des Wärmeerzeugers) auf der sekundären Seite wird die Primärpumpe auf max. und die Sekundärpumpe auf min. eingestellt.

Heizkreistrennung → Zum Erreichen der minimalen Vorlauftemperatur (abhängig von der Leistung des Wärmeerzeugers) auf der sekundären Seite wird die Primärpumpe auf max. und die Sekundärpumpe auf max. eingestellt.

Betriebszustände zwischen der maximalen und der minimalen Vorlauftemperatur ergeben sich durch eine geeignete Wahl der beiden Volumenströme im Primär,- und Sekundär Kreislauf.

6 Störungen Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Pumpengeräusche	Luft in der Anlage	Entlüften
Zu geringer sekundärseitiger Volumenstrom	Zu geringer Wasserdruck	Druck prüfen, ggfs. erhöhen
	Verkalkter Wärmetauscher	Entkalkung/ Austausch
Zu geringe sekundärseitige Temperatur	Zu großer sekundärseitiger Druckverlust	Verrohrung überprüfen, ggf. ändern
Keine Erwärmung des sekundärseitigen Wasserkreislaufes	Luft in der Anlage	entlüften
	Pumpe defekt	Überprüfen, ggf. tauschen

7 Wartung / Service

Kontrolle der Wasserqualität nach VDI 2035	
Pumpe auf Funktion prüfen	ggf. entlüften
Systemtemperaturen kontrollieren	ggf. Wärmetauscher reinigen

8 Außerbetriebnahme

Bleibt die Systemtrennung tubra®-SG über längere Zeit außer Betrieb, muss die Stromversorgung unterbrochen werden.

Wird die Systemtrennung tubra®-SG endgültig außer Betrieb genommen, so ist die Stromversorgung aller betroffenen Anlagenteile zu unterbrechen und alle betroffenen Leitungen und Anlagenteile vollständig zu entleeren.


Eine endgültige Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden. Bauteile und Materialien müssen entsprechend den aktuellen Vorschriften entsorgt werden.



Händler



Gebr. Tuxhorn GmbH & Co. KG • Senner Straße 171 • 33659 Bielefeld, Germania
Tel.: +49 521 44 808-0 • Fax: +49 521 44 808-44 • www.tuxhorn.de

	Rivenditore
---	-------------





Se il tubra@-SG è disattivato per un periodo prolungato, l'alimentazione deve essere scollegata.
Per la disattivazione definitiva del tubra@-SG l'alimentazione su tutti i componenti deve essere scollegata.
I processi di smantellamento, smantellamento e smaltimento possono essere eseguiti solo da personale qualificato e specializzato.
Componenti e materiali devono essere smaltiti in conformità alle normative vigenti.

8 Messa fuori funzione

Controlla la qualità dell'acqua VDI 2035	
Controllare lo stato di funzionamento delle pompe	se necessario sfogare
Controllare le temperature del sistema	se necessario pulire lo scambiatore di calore

7 Manutenzione / assistenza

Malfunzionamento	Possibile causa	Eliminazione
Pompa rumorosa	Aria nel sistema	Sfoga aria dalla pompa
Eccessiva perdita di carico in entrata	Controllare la tubazioni	se necessario sostituire
Nessun riscaldamento del circuito di riscaldamento secondario	Aria nel sistema	Sfoga aria
Pompa difettosa		Controllare o sostituire se applicabile

6 Guasti - Risoluzione dei problemi



L'installazione completa di tutti i componenti idraulici ed elettrici è una condizione preliminare per la messa in servizio

5 Messa in funzione

5.1 Controllo della tenuta e riempimento dell'impianto

Verificare la tenuta di tutti i componenti dell'impianto.
Durante questa operazione adattare la pressione di prova e la durata della prova al relativo sistema di tubazioni e alla relativa pressione di esercizio.

Aprire il rubinetto di carico impianto.
Riempire il sistema di riscaldamento e sfogare completamente l'impianto.

5.2 Prima messa in funzione

Per il primo avviamento, riempire il sistema con acqua filtrata e possibilmente trattata e sfogare completamente il sistema attraverso la valvola di sfogo manuale.
Caricamento di un serbatoio di accumulo → per raggiungere la massima temperatura di mandata possibile (a prescindere dalla potenza del generatore di calore) nel circuito secondario, la pompa primaria deve essere impostata su max. e la pompa secondaria su min.

Separazione del circuito di riscaldamento ← per raggiungere la temperatura di mandata minima possibile (a prescindere dalla potenza del generatore di calore) nel circuito secondario, le pompe primaria e secondaria devono essere impostate su max. #

Punti operativi tra il max. e il min. la temperatura di mandata deve essere impostata con la giusta quantità di portata primaria e secondaria.




4.3 Allacciamento elettrico

4.3.1 Generale

Solo personale autorizzato può intervenire sulla parte elettrica dopo il collegamento elettrico dell'apparecchiatura.

Connessioni elettriche, assicurarsi che i colori dei terminali e la polarità siano corrette.

Proteggere i componenti elettrici da sovratensioni.

	In caso di un collegamento elettrico non a regola d'arte sussiste pericolo di vita a causa di una scossa elettrica.
→	Eseguire il collegamento elettrico solo attraverso un perito elettrico autorizzato dal fornitore di energia locale e attenendosi alle norme vigenti "in loco".
→	Prima di eseguire dei lavori, disconnettere dalla fonte di alimentazione elettrica.

Collegare il cavo di alimentazione dalla pompa per attivare il gruppo di separazione tubra®-SG.

4.3.2 Pompa di circolazione

Le informazioni sulla pompa possono essere trovate nel manuale della pompa Grundfos.



- (1) La pompa è necessaria se la caldaia non ha una pompa interna 130.15.51.00.01
- (2) Unità di sicurezza per riscaldamento, - e circuiti di caldaia 506.26.03.00
- (3) Kit di valvole a sfera 908.19.20.00
- (4) Kit tubi di collegamento al serbatoio 908.19.78.00

Kit accessori opzionali:

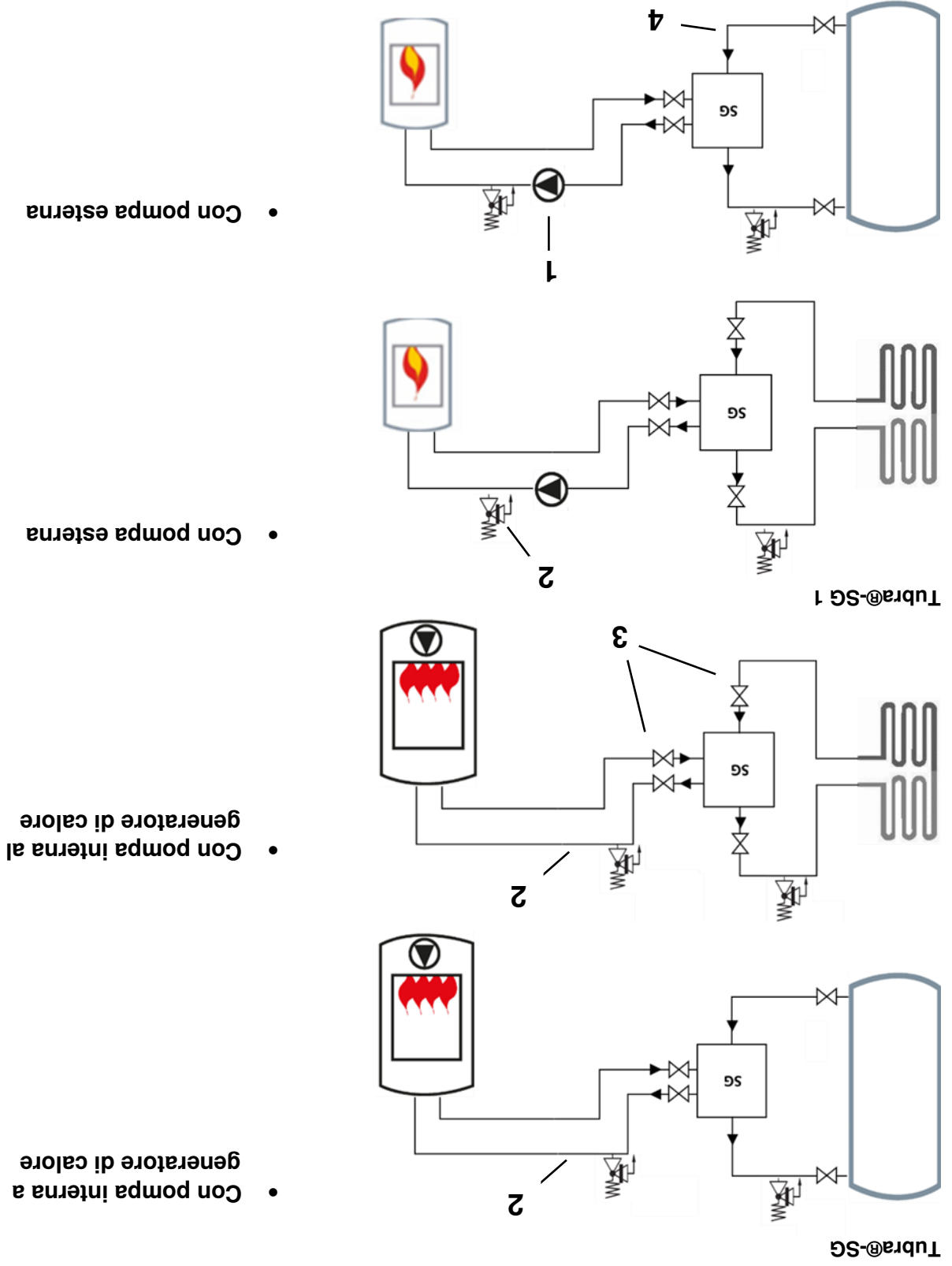
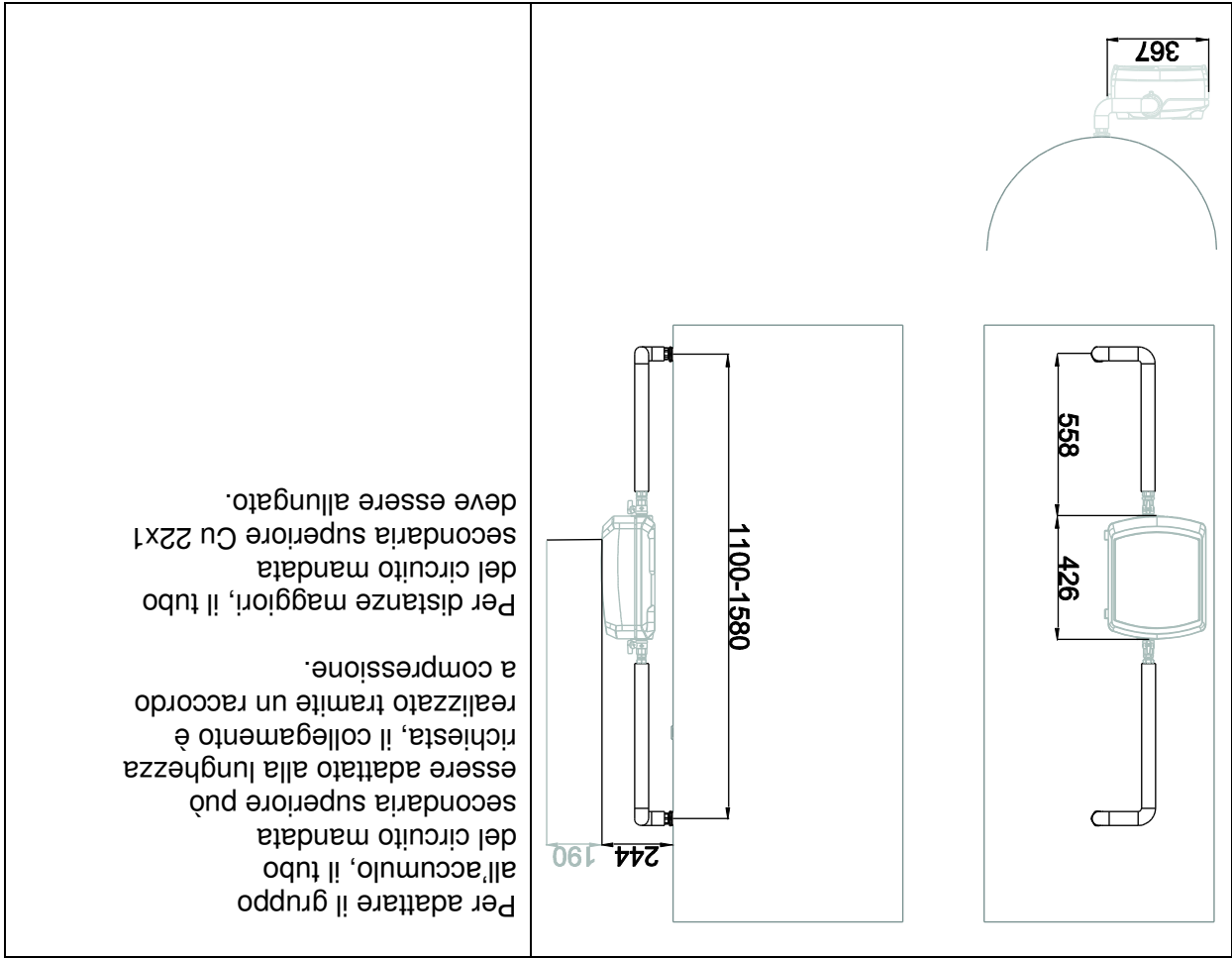


Illustrazione schemi di possibili connessioni idrauliche con tubra®-SG

- Il gruppo tubra – Sg può essere installato direttamente sull'accumulo mediante il kit di Connessione
- L'accumulo deve avere una filettatura interna per poter collegare il gruppo.
- Il tubo del circuito mandata superiore può essere di lunghezza non sufficiente, mentre il tubo del circuito ritorno inferiore ha una lunghezza costante.
- Le connessioni dell'accumulo sono disposte verticalmente una sopra l'altra.
- La distanza tra le connessioni è compresa nelle viste illustrate.
- Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni separate per il kit di connessione.

4.2.2 Premesse per il montaggio



4.2 Montaggio accumulatore con accessori

4.2.1 Dimensioni

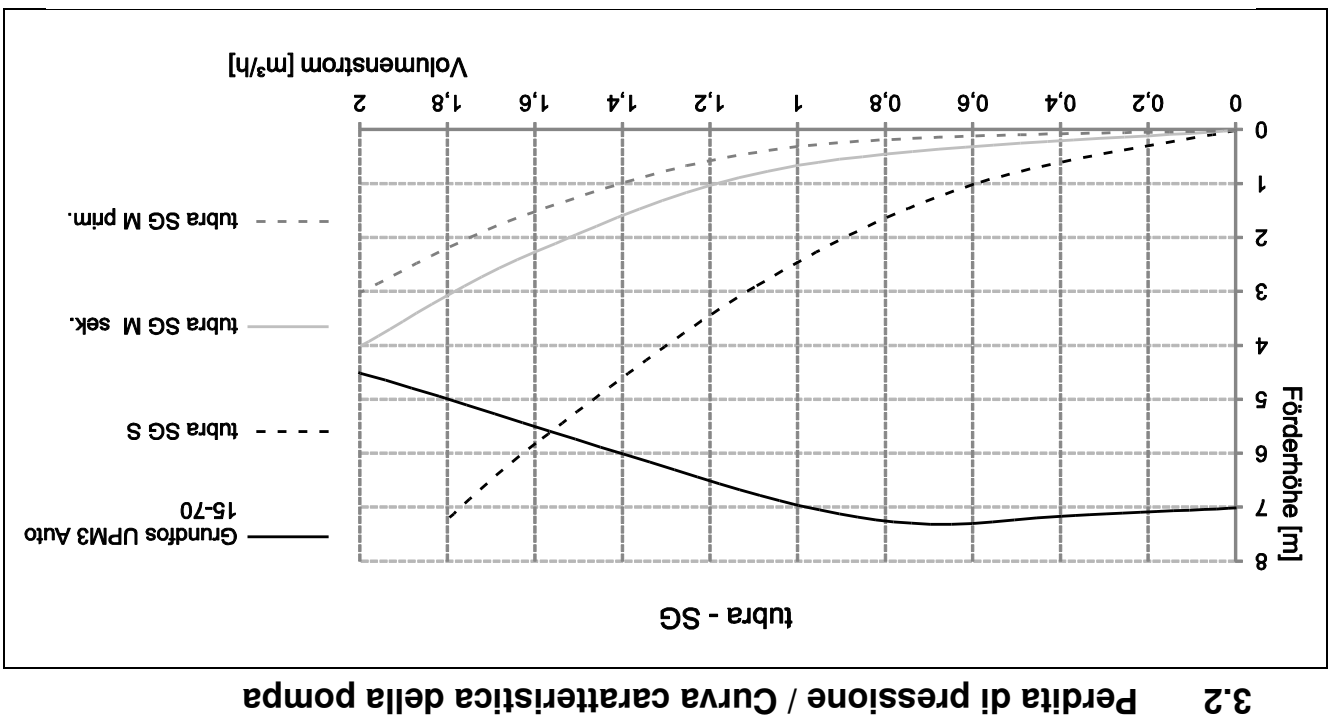
<p>Segnare e forare da \varnothing 10mm due fori secondo il disegno a lato ed inserire del tasselli ad espansione.</p> <p>Avvitare la vite superiore con la rondella fino a tenere la testa della vite ad una distanza di 1 cm dalla parete.</p> <p>Aggianciare il gruppo, allinearla in bolla in posizione orizzontale e fissarla con la seconda vite insieme alla rondella.</p> <p>Chiudere entrambe le viti in maniera uniforme.</p>	
--	--

4.1 Montaggio a parete

4 Montaggio

<p>Accessori opzionali (Kit di valvole)</p> <p>Per collegare tuba-Sg ad una caldaia ed il circuito secondario / all'accumulo. Vedere fig. 4.3</p>	
<p>Dimensioni ed ingombro minimo per montaggio e lavori di manutenzione</p>	

3.3 Dimensioni / Ingombro





Tipo		Caricamento del serbatoio						Circuito di riscaldamento							
Potenza max		73 kW	32 kW	48 kW	32 kW	21 kW	21 kW	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	350 mbar	350 mbar
Circuito primario		75°C / 45°C	65°C / 45°C	70°C / 50°C	75°C / 60°C	70°C / 40°C	75°C / 60°C	2,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	350 mbar	350 mbar
Perdita di portata circuito primario		2,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	350 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar
Perdita di portata circuito secondario		2,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	350 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar
Circuiti secondario		35 °C / 65 °C	40 °C / 60 °C	40 °C / 60 °C	55 °C / 70 °C	40 °C / 60 °C	55 °C / 70 °C	1,85 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	350 mbar	350 mbar
Portata circuito secondario		2,1 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,1 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	1,85 m ³ /h	350 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar
Perdita di portata circuito secondario		550 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar
Portata di portata circuito secondario		550 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	220 mbar	550 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar	350 mbar

Tipo		Caricamento del serbatoio						Circuito di riscaldamento							
Potenza max		45 kW	30 kW	30 kW	19 kW	12 kW	12 kW	1,1 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	250 mbar	250 mbar
Circuito primario		75°C / 45°C	65°C / 45°C	70°C / 50°C	75°C / 60°C	70°C / 40°C	75°C / 60°C	1,1 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	250 mbar	250 mbar
Perdita di portata circuito primario		1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	250 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar
Perdita di portata circuito secondario		1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	250 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar
Circuiti secondario		35 °C / 65 °C	40 °C / 60 °C	40 °C / 60 °C	55 °C / 70 °C	40 °C / 60 °C	55 °C / 70 °C	1,1 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	250 mbar	250 mbar
Portata circuito secondario		1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,3 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	1,1 m ³ /h	250 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar
Perdita di portata circuito secondario		430 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar
Portata di portata circuito secondario		430 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	430 mbar	430 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar	250 mbar

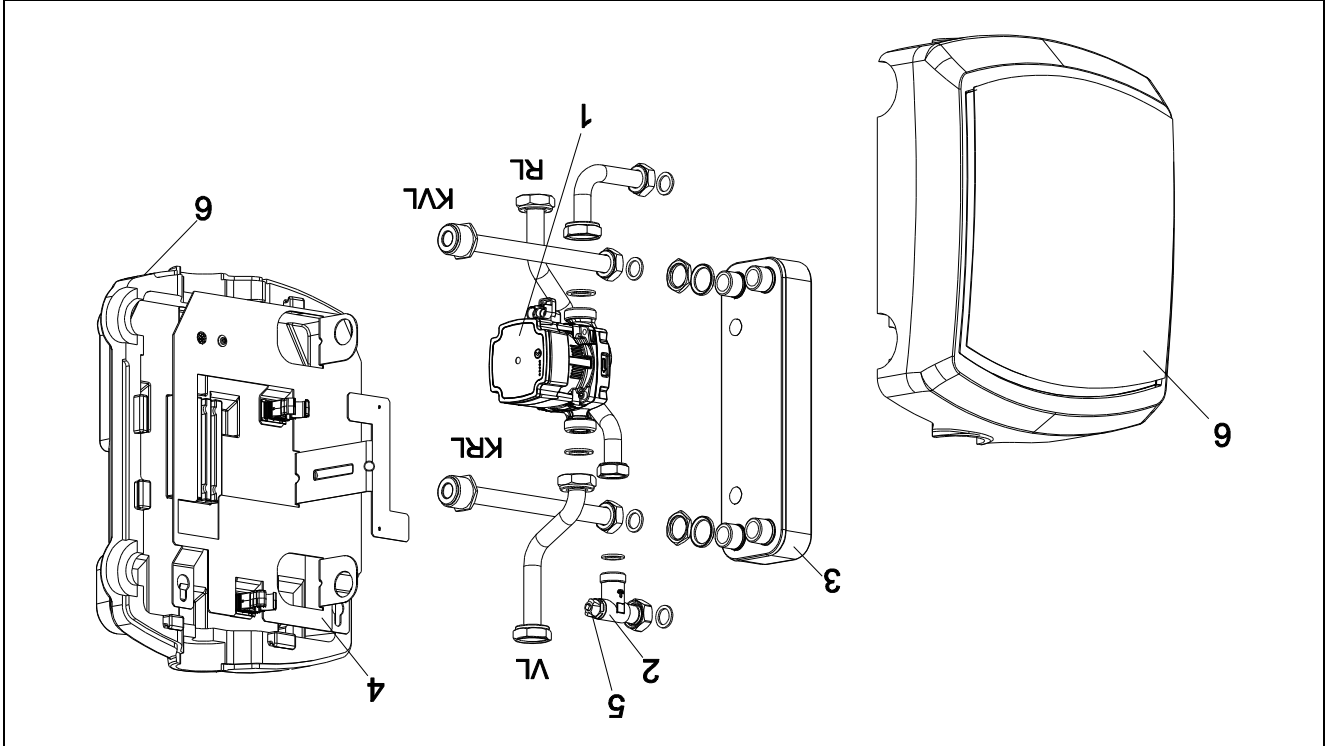
3.1 Generale

3 Dati tecnici

- Kit tubi per installazione su accumulo 908.19.78.00
- Valvole d'intercezione 908.19.20.00
- Unità di sicurezza Combi- mat 506.26.03.00
- Pompa esterna SG1 130.15.51.00.01

Accessori opzionali:

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	UPM3 Auto 15-70	4	Base piastra acciaio
2	Ritorno del riscaldamento trasversale	5	Valvola di sfogo manuale
3	Scambiatore di calore in rame saldato Scambiatore di calore in acciaio inox saldato	6	Isolamento termico in EPP
	Kit accessori di montaggio: - Viti 8*70 DIN 571 - Rondelle 8,4 DIN 125 - Staffa di tenuta a parete S 10		Assemblaggio e guida operazioni (non visibile)
KVL	mandata circuito primario generatore di calore G1" maschio	VL	mandata circuito secondario impianto G1" femmina
KRL	ritorno circuito primario generatore di calore G1" maschio	RL	ritorno circuito secondario impianto G1" femmina



2 Struttura - Fornitura

Verificare la completezza e l'integrità della merce immediatamente dopo il ricevimento. Comunicare immediatamente eventuali danni o reclami. Controllare le etichette poste sulla confezione che non siano manomesse. Il gruppo tubra-SG deve essere estratto dalla confezione solo al momento del montaggio.

1.4 Fornitura e trasporto

Rispettare anche le istruzioni di montaggio e uso dei componenti accessori utilizzati, come ad es. il kit valvole di intercettazione e il kit connessione accumulo.

1.3 Documentazione allegata



Poiché sull'impianto possono verificarsi temperature > 60°C, esiste pericolo di scottature ed eventualmente pericolo di ustioni per contatto con i componenti.

- DIN 1988
 - DIN 18 380
 - DIN 18 381
 - DIN 18 421
 - VDI 2035
 - DIN 4753
 - DIN 4708
 - VDE 0100
 - VDE 0190
 - BGV, ossia
- Regole tecniche per l'installazione di impianti di acqua sanitaria
Impianti di riscaldamento e impianti centralizzati di riscaldamento
dell'acqua
Lavori di installazione riguardanti impianti di gas, acqua e acque di scarico
Lavori di isolamento termico su impianti tecnici di riscaldamento
Evitare danni in impianti di riscaldamento per acqua calda
Riscaldatori dell'acqua ed impianti di riscaldamento dell'acqua per acqua potabile ed acqua sanitaria e acqua tecnica
Impianto di accumulo di calore
Realizzazione di dispositivi di funzionamento elettrici
Collegamento equipotenziale principale di impianti elettrici.
Norme antinfortunistiche dell'associazione di categoria
professionale

Oltre alle direttive proprie di ogni paese e alle norme locali, devono essere osservate le seguenti regole tecniche:

1.2 Avvertenze di sicurezza

Il gruppo **tubra-SG** è adatto per la separazione di un generatore di calore a combustibile solido (biomassa) con altri generatori di calore a circuito chiuso. Tutti i sistemi ibridi con SG possono essere separati l'uno dall'altro. Nei sistemi esistenti il gruppo SG crea una separazione tra l'acqua di riscaldamento dal generatore di calore a combustibile solido (biomassa) e i serbatoi di accumulo o i circuiti di riscaldamento a pavimento senza barriera di diffusione.

1.1 Scopo d'utilizzo

Queste istruzioni descrivono il montaggio del gruppo di separazione **tubra-SG**, il suo impiego e la sua manutenzione. La guida è rivolta a personale specializzato per impianti di riscaldamento, impianti idraulici ed installazioni elettriche. L'installazione e la messa in funzione può essere effettuata esclusivamente da personale specializzato e qualificato. Il gruppo di separazione tubra-SG deve essere installata e messo in funzione in locali asciutti e protetti da gelo. Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di iniziare l'installazione. La mancata osservanza delle istruzioni farà decadere tutti i diritti di garanzia commerciale o legale. Le figure sono esemplificative e possono divergere dal prodotto acquistato. Con riserva di modifiche tecniche ed errori.
Non è permesso né duplicare né rendere accessibile a terzi la presente guida di montaggio e d'uso (§ 2 della legge sulla tutela dei diritti d'autore federale - abbreviata UrhG, § 823 del codice civile federale - abbreviato BGB).

1 Introduzione



1	Introduzione.....	3
1.1	Scopo d'utilizzo.....	3
1.2	Avvertenze di sicurezza.....	3
1.3	Documentazione allegata.....	3
1.4	Fornitura e trasporto.....	3
2	Struttura – Fornitura.....	4
3	Dati tecnici.....	5
3.1	Generale.....	5
3.2	Perdita di pressione / Curva caratteristica della pompa.....	6
3.3	Dimensioni / Ingombro.....	7
4	Montaggio.....	7
4.1	Montaggio a parete.....	7
4.2	Montaggio accumulatore con accessori.....	8
4.3	Allacciamento elettrico.....	10
5	Messa in funzione.....	11
5.1	Controllo della tenuta e riempimento dell'impianto.....	11
5.2	Prima messa in funzione.....	11
6	Guasti - Risoluzione dei problemi.....	12
7	Manutenzione / assistenza.....	12
8	Messa fuori funzione.....	12



tubra® - SG

Gruppo di separazione

Istruzioni di assemblaggio e d'uso

