WS-GTA DUO
WS-GTA DUO S

Wohnungsstation	2
Station de transfert	15
Sottostazione d’utenza	28
Afleverset	40



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise 3
1.1 Mitgeltende Dokumente 3
1.2 Symbole in diesem Dokument 3
1.3 Symbole am Gerät 3
1.4 Maßeinheiten 3
1.5 Zielgruppen 3
2 Sicherheit 3
2.1 Struktur der Warnhinweise 3
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung 3
2.4 Sicherheitshinweise 3
3 Gerätebeschreibung 4
3.1 Funktionsbeschreibung 4
3.2 Komponenten 4
3.3 Lieferumfang 6
3.4 Zubehör 6
4 Transport (Fachkraft) 6
5 Lagerung 6
6 Installation (Fachkraft) 6
6.1 Vorbereitungen 6
6.2 Wärmemengenzähler 7
6.3 Gerät montieren 7
6.4 Wasseranschluss 7
6.5 Elektrischer Anschluss 7
6.6 Geräteabdeckung montieren 7
7 Inbetriebnahme (Fachkraft) 8
8 Einstellungen (Fachkraft) 8
8.1 Regelventil 8
8.2 Differenzdruckregler 8
9 Reinigung (Fachkraft) 9
10 Wartung (Fachkraft) 10
11 Störungsbehebung (Fachkraft) 10
12 Technische Daten 12
12.1 Maße und Anschlüsse 12
12.2 Einsatzgrenzen 12
12.3 Datentabellen 13
13 Kundendienst und Garantie 13
14 Umwelt und Recycling 14

1 Allgemeine Hinweise



▶ Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

▶ Geben Sie die Anleitung an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Mitgeltende Dokumente

- Anleitung der zentralen Heizungsanlage
- Anleitung des integrierten Durchlauferhitzers
- Anleitung des verwendeten Zubehörs

1.2 Symbole in diesem Dokument

Symbol	Bedeutung
!	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen möglichen Sachschaden, Geräteschaden, Folgeschaden oder Umweltschaden an.
	Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
▶	Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen.
✓	Dieses Symbol zeigt Ihnen die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor Sie die folgenden Handlungsschritte ausführen.
⇨	Dieses Symbol zeigt Ihnen ein Ergebnis oder Zwischenergebnis.
□□■	Diese Symbole zeigen Ihnen die Ebene des Software-Menüs (in diesem Beispiel 3. Ebene).
[▷ 11]	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen Verweis auf die entsprechende Seitenzahl (in diesem Beispiel Seite 11).

1.3 Symbole am Gerät

1.3.1 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

1.4 Maßeinheiten

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

1.5 Zielgruppen

Diese Anleitung richtet sich an Fachkräfte.

2 Sicherheit

2.1 Struktur der Warnhinweise

2.1.1 Abschnittsbezogene Warnhinweise

Abschnittsbezogene Warnhinweise gelten für alle Handlungsschritte des Abschnitts.

Personenschaden

VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr

Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

▶ Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

HINWEIS



Art und Quelle der Gefahr

Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

▶ Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

2.1.2 Eingebettete Warnhinweise

Eingebettete Warnhinweise gelten nur für den darauffolgenden Handlungsschritt.

▶ **SIGNALWORT: Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr.** Handlungsschritt, auf den sich der Warnhinweis bezieht

2.1.3 Symbolerklärung

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung, Verbrühung

2.1.4 Signalworte

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Sachschäden, Folgeschäden oder Umweltschäden führen kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur dezentralen Trinkwassererwärmung und zur Verteilung von Heizwasser.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör und die Einhaltung der technischen Daten.

Befüllen Sie das Gerät ausschließlich mit den genannten Fördermedien.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.4 Sicherheitshinweise

Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

Personenschaden

- Das Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die Arbeiten, die in dieser Anleitung beschrieben sind, erfordern Fachkenntnisse in Elektrotechnik und Heizungstechnik. Wenn Sie die beschriebenen Arbeiten ohne das entsprechende Fachwissen ausführen, können Sie sich verletzen. Nur Fachkräfte dürfen an dem Gerät arbeiten.
- Die Armatur kann während des Betriebs eine Temperatur bis zu 70 °C annehmen. Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.
- Wenn Sie das Gerät in sensiblen Bereichen (z. B. Kitas oder Pflegeheimen) benutzen, besteht für empfindliche Nutzer ein erhöhtes Verbrühungsrisiko. Minimieren Sie das Verbrühungsrisiko, indem Sie thermostatische Mischventile oder Mischbatterien nutzen und die Austrittstemperatur begrenzen:
  - Waschbecken: 43 °C
  - Duschanlagen: 38 °C
- Wenn Sie an mehreren Entnahmestellen mit kurzer Entnahmepause warmes Wasser entnehmen, kann die Wassertemperatur kurzfristig erhöht werden. Warten Sie, bis die Wassertemperatur wieder auf den eingestellten Wert reguliert wird.
- Ungeeignete Ersatzteile und ungeeignetes Zubehör können die Sicherheit der nutzenden Person und des Gerätes beeinträchtigen. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör.

Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

- Die auf dem Typenschild des Durchlauferhitzers angegebene Nennspannung muss mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.
- Lagern Sie keine brennbaren Stoffe in der Nähe des Gerätes.
- Frost kann das Gerät und die angeschlossene Armatur zerstören. Schützen Sie das Gerät und die Armatur vor Frost.
- Wenn Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringt, können die elektronischen Komponenten beschädigt werden. Schützen Sie die elektronischen Komponenten vor Feuchtigkeit.
- Ab einer Wasserhärte von >2,7 mmol/l (15 °dH) kann das Gerät verkalken. Wenn die örtliche Wasserhärte über diesem Wert liegt, installieren Sie eine Enthärtungsanlage.
- Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.

3 Gerätebeschreibung

3.1 Funktionsbeschreibung

Das Gerät stellt Trinkwarmwasser und Heizwasser mit der gewünschten Temperatur und in der benötigten Menge an den Entnahmestellen zur Verfügung.

3.1.1 Trinkwarmwasser

Der Temperaturregler registriert, dass Trinkwarmwasser angefordert wird.

Das Heizwasser aus dem Wärmeerzeuger-Vorlauf und das Trinkwasser aus dem Kaltwasser-Zulauf werden je nach Bedarf über den Wärmeübertrager geleitet, um das Trinkwasser auf die gewünschte Temperatur zu erwärmen.

Wenn Sie den Durchlauferhitzer zuschalten, können Sie die Temperatur des Trinkwassers bis auf 60 °C erhöhen. Das Trinkwarmwasser wird dann vom Wärmeübertrager zum Durchlauferhitzer und von dort zum Trinkwarmwasser-Auslauf geleitet.

Wenn Sie den Durchlauferhitzer nicht zuschalten, wird das Trinkwarmwasser aus dem Wärmeübertrager direkt zum Trinkwarmwasser-Auslauf geleitet.

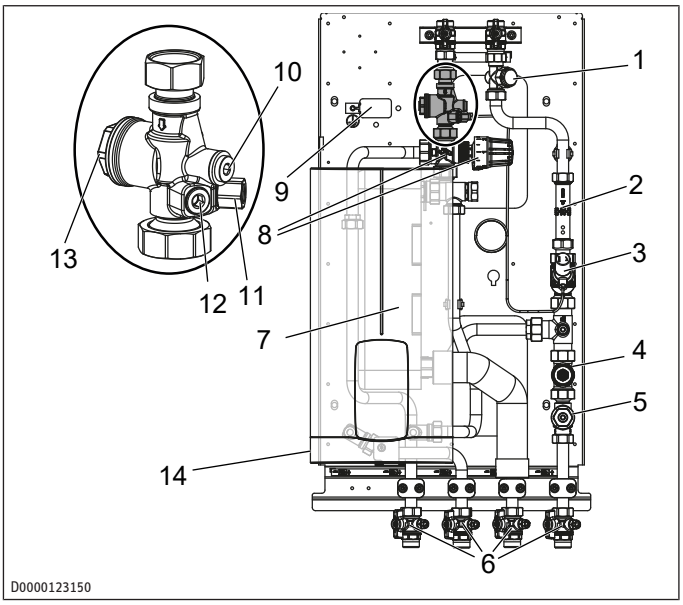
3.1.2 Raumheizung, z.B. Radiatoren

Das Heizwasser aus dem Wärmeerzeuger-Vorlauf wird über den Heizungsvorlauf dem ungemischten Heizkreis zugeführt. Anschließend strömt das Heizwasser in den gemeinsamen Rücklauf inkl. Differenzdruckregler.

3.2 Komponenten

3.2.1 WS-GTA DUO (S)

Das Gerät besteht aus folgenden Komponenten.

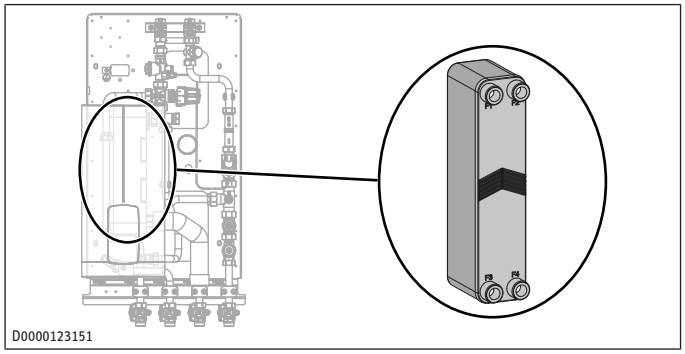


1	Anschluss Überströmventil	2	Einbaustrecke für Wärmemengenzähler
3	Differenzdruckregler	4	Abschaltventil
5	Filter	6	Absperrventile (Kugelhähne inkl. Entleerung)
7	Wärmeübertrager	8	Regelventil mit Thermostatkopf und Fühler
9	Anschluss Potenzialausgleich	10	Fühleranschluss M10 für Wärmemengenzähler
11	Anschluss Differenzdruckregler	12	Anschluss Überströmventil
13	Fühleranschluss M12 für Wärmemengenzähler	14	Durchlauferhitzer

3.2.2 Platten-Wärmeübertrager

Der Platten-Wärmeübertrager wird in dieser Anleitung kurz „Wärmeübertrager“ genannt.

Der Wärmeübertrager überträgt die Wärme des Heizwassers aus dem Wärmeerzeuger-Vorlauf auf das Trinkwasser.



Gerätetypen

WS-GTA DUO

- Edelstahlplatten mit Kupfer verlötet
- Leistungsklasse: 50 Platten ohne Durchflussmengen-Begrenzer bis 16 l/min (bei ΔT = 28 K)

WS-GTA DUO S

- Beschichtung aus Siliziumoxid, kurz Sealix®, für besonders aggressives Trinkwasser
- Leistungsklasse: 50 Platten ohne Durchflussmengen-Begrenzer bis 16 l/min (bei ΔT = 28 K)

3.2.3 Regelventil

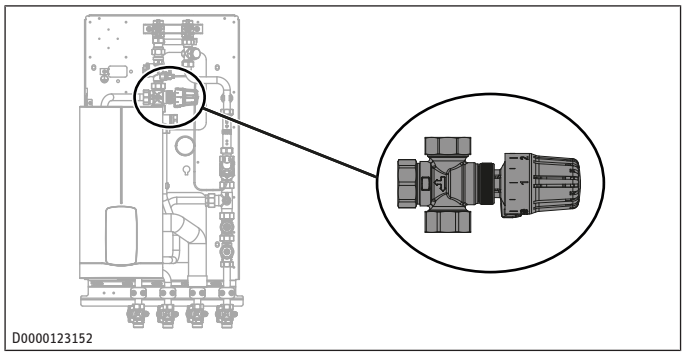
Das Regelventil inkl. Thermostatkopf stellt Heizwasser zur Erwärmung des Trinkwassers und Heizwasser für Verbraucher (Raumbeheizung) bedarfsgerecht bereit.

Raumbeheizung: Wenn keine Trinkwarmwasserentnahme vorliegt, strömt das Heizwasser ungemischt zu den Verbrauchern.

Erwärmung Trinkwasser: Das Regelventil und der Thermostatkopf regeln die Austrittstemperatur des Trinkwarmwassers. Das Regelventil und der Thermostatkopf regulieren je nach Zapfmenge den primären Vorlauf-Volumenstrom, der durch den Wärmeübertrager fließt.

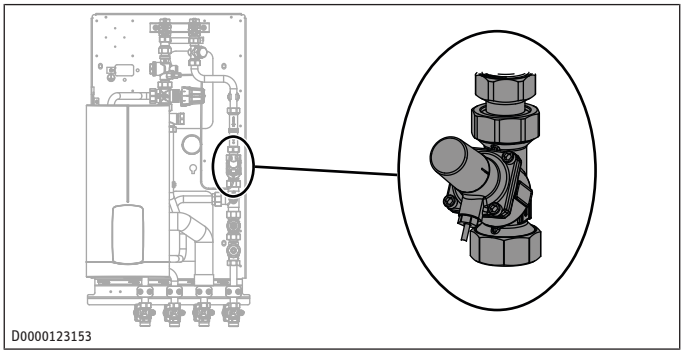
Anschließend fließt das vorgewärmte Trinkwasser durch den Durchlauferhitzer und zur Entnahmestelle.

Regelbereich je nach Einsatzgrenze: 38-48°C



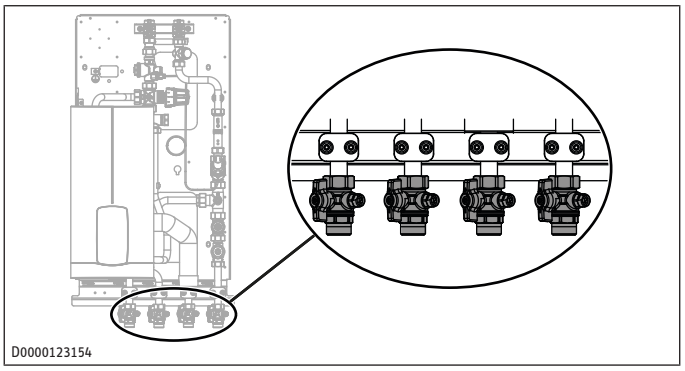
3.2.4 Differenzdruckregler

Der Differenzdruckregler gewährleistet einen konstanten Differenzdruck zwischen dem Vorlauf und dem Rücklauf des Wärmeerzeugers innerhalb der Wohnungsstation.

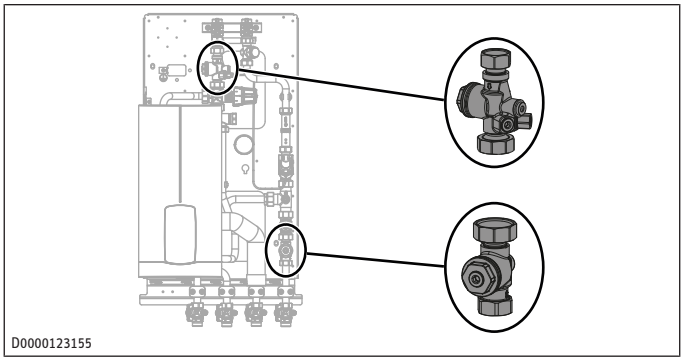


3.2.5 Entleerungsventile und Schmutzfänger

Um die Wohnungsstation zu entleeren, sind Entleerungsventile in den Kugelhähnen des Gerätes verbaut (im Trinkwasser, Heizwasser, Vor- und Rücklauf).



Die Schmutzfänger schützen die Bauteile vor grobem Schmutz.



3.2.6 Durchlauferhitzer

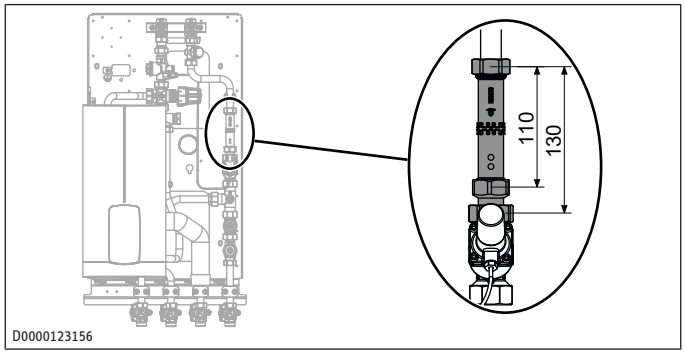
▶ Beachten Sie die Anleitung des Durchlauferhitzers.

Der Durchlauferhitzer dient der Nacherwärmung des vorgewärmten Trinkwassers. Die Trinkwarmwassertemperatur können Sie über die Mini-Funk-Fernbedienung einstellen (siehe Anleitung des Durchlauferhitzers). Ab einer bestimmten Durchflussmenge schaltet die Regelung in Abhängigkeit von der Temperatureinstellung und der Wassereintrittstemperatur die benötigte Heizleistung ein.

Wenn das Gerät mit vorgewärmtem Wasser betrieben wird und die Zulauftemperatur die eingestellte Soll-Temperatur überschreitet, erfolgt keine Nacherwärmung des Wassers.

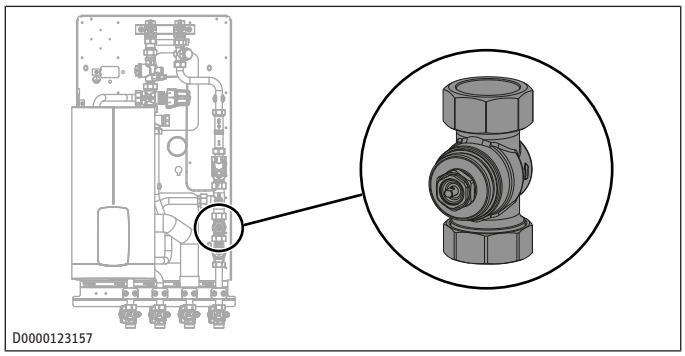
3.2.7 Einbaustrecke für Wärmemengenzähler

Sie können die Einbaustrecke durch einen herstellerunabhängigen Wärmemengenzähler ersetzen (nicht im Lieferumfang enthalten).



3.2.8 Abschaltventil ungemischter Heizkreis

Das Abschaltventil kann einen Stellantrieb für die zentrale Steuerung der Heizung in der jeweiligen Wohnung aufnehmen.



3.3 Lieferumfang

- Dokumentation
- 1× Wohnungsstation
- 1× Geräteabdeckung
- 1× Bohrschablone
- Befestigungsmaterial
- 2× Reduzierstück für den Fühler des Wärmemengenzählers

3.4 Zubehör

3.4.1 Optionales Zubehör

Die Produkte sind nicht im Lieferumfang enthalten.

- Überströmventil
  - ÜSV
- Kaltwasserabgang inkl. Einbaustrecke für Kaltwasserzähler
  - KWA DUO

4 Transport (Fachkraft)

▶ Transportieren Sie das Gerät schlagfrei und stoßfrei.

▶ Transportieren Sie das Gerät in der originalen Verpackung, um es vor Staub und Schmutz zu schützen.

5 Lagerung

Lagern Sie das Gerät

- bei Temperaturen zwischen -10 °C bis +85 °C
- trocken
- staubfrei
- für Unbefugte unzugänglich
- in der originalen Verpackung, um es vor Staub und Schmutz zu schützen
- abgedeckt, sofern Sie es bereits ausgepackt haben

6 Installation (Fachkraft)

✓ Der Montageort ist trocken, frostfrei und vor UV-Strahlung geschützt.

✓ Die Wand ist für die Belastungen durch das Gerät geeignet.

✓ Im Bohrbereich verlaufen keine elektrischen Leitungen oder Rohrleitungen.

▶ Bestimmen Sie den Montageort.

▶ Installieren Sie das Gerät, wie in den nächsten Kapiteln beschrieben.

6.1 Vorbereitungen

Die Wahl des Wärmeübertragers und damit des Gerätes (WS-GTA DUO oder WS-GTA DUO S) ist abhängig von der chemischen Zusammensetzung des Wassers am Montageort.

▶ Prüfen Sie die Eignung des Wärmeübertragers.

Wasserinhalt	Konzentration (mg/l oder ppm)	Zeitgrenzen	Wärmeübertrager mit Kupferlot (WS-GTA DUO)	Wärmeübertrager mit Sealix®-Beschichtung (WS-GTA DUO S)
Alkalität (HCO3-)	< 70	Innerhalb von 24 Std.	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Sulfat (SO_4^{2-})	< 70	Keine Grenze	+	+
	70-300		0/-	+
	> 300		-	+
HCO_3^- / SO_4^{2-}	> 1,0	Keine Grenze	+	+
	< 1,0		0/-	+
Elektrische Leitfähigkeit	< 10 µS/cm	Keine Grenze	0	+
	10-500 µS/cm		+	+
	> 500 µS/cm		0	+
pH-Wert	< 6,0	Innerhalb von 24 Std.	0	+
	6,0-7,5		0	+
	7,5-9,0		+	+
	9,0-10,0		0	0
	> 10,0		0	-
Ammonium (NH_4^+)	< 2	Innerhalb von 24 Std.	+	+
	2-20		0	+
	> 20		-	-
Chloride (Cl-)	< 100	Keine Grenze	+	+
	100-200		+	+
	200-300		+	+
	> 300		0/+	0
Freies Chlor (Cl_2)	< 1	Innerhalb von 5 Std.	+	+
	1-5		0	0
	> 5		0/-	0
Schwefelwasserstoff (H_2S)	< 0,05	Keine Grenze	+	+
	> 0,05		0/-	0
Freies (aggressives) Kohlendioxid (CO_2)	< 5	Keine Grenze	+	+
	5-20		0	+
	> 20		-	+
Gesamthärte (°dH)	4,0-8,5	Keine Grenze	+	+
Nitrate (NO_3^-)	< 100	Keine Grenze	+	+
	> 100		0	+

Wasserinhalt	Konzentration (mg/l oder ppm)	Zeitgrenzen	Wärmeübertrager mit Kupferlot (WS-GTA DUO)	Wärmeübertrager mit Sealix®-Beschichtung (WS-GTA DUO S)
Eisen (Fe)	< 0,2	Keine Grenze	+	+
	> 0,2		0	+
Aluminium (Al)	< 0,2	Keine Grenze	+	+
	> 0,2		0	+
Mangan (Mn)	< 0,1	Keine Grenze	+	+
	> 0,1		0	+

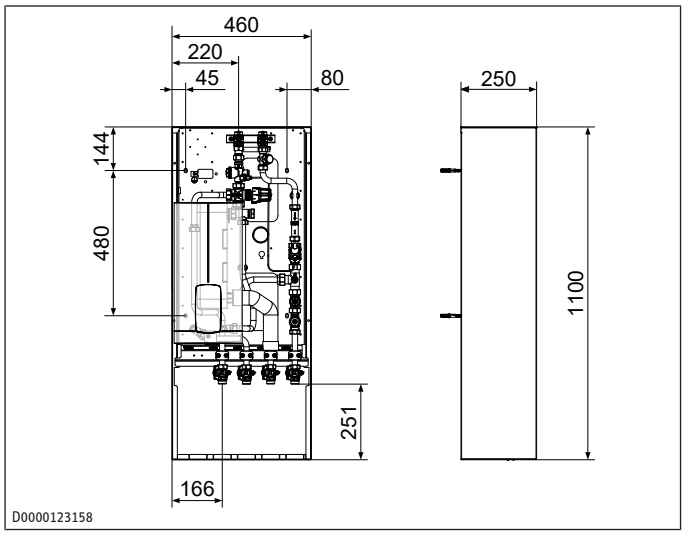
+ gute Beständigkeit unter normalen Bedingungen
0 Wenn weitere Faktoren mit 0 bewertet sind, kann Korrosion auftreten.
- Verwendung wird nicht empfohlen

▶ Verlegen Sie die Versorgungsleitungen zu dem geplanten Montageort.

▶ Entfernen Sie die Transportsicherungen (4× Kabelbinder).

▶ Positionieren Sie die Bohrschablone am gewünschten Montageort.

▶ Markieren Sie die Position der Bohrlöcher an der Wand.



▶ Bohren Sie die Löcher.

6.2 Wärmemengenzähler

Der Wärmemengenzähler ist nicht im Lieferumfang enthalten.

▶ Demontieren Sie die Einbaustrecke.

▶ Stecken Sie den Fühler in die Fühleraufnahme im Wärmeerzeuger-Vorlauf.

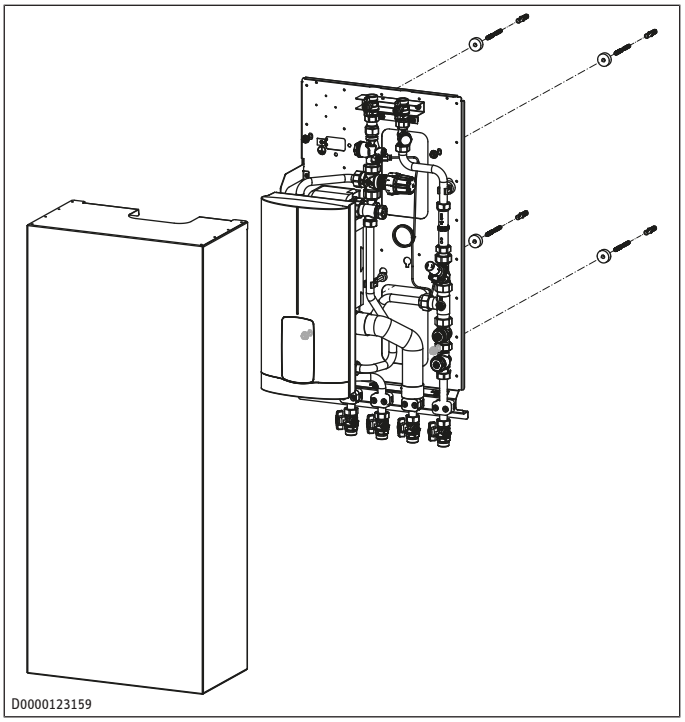
▶ Montieren Sie den Wärmemengenzähler im Wärmeerzeuger-Rücklauf.

Einbaustrecke:
- Länge: 110 mm
- Anschluss: 2× G¾ flachdichtend
- Durchflussmenge: 1,5 m³/h

Fühleraufnahme Wärmemengenzähler:
- direkt eintauchend
- Fühlerlänge: 28 mm
- Durchmesser: max. 5,4 mm, an der Dichtstelle min. 5,2 mm

▶ Beachten Sie die Anleitung des Wärmemengenzählers.

6.3 Gerät montieren



▶ Stecken Sie die mitgelieferten Dübel in die Bohrlöcher.

▶ Drehen Sie die Stockschrauben ein, sodass diese ca. 30 mm herausstehen.

▶ Stecken Sie je einen Abstandhalter auf die Stockschrauben.

▶ Stecken Sie das Gerät auf die Stockschrauben.

▶ Sichern Sie das Gerät mit den Sechskantmuttern. Schrauben Sie die Sechskantmuttern noch nicht fest.

▶ Richten Sie das Gerät mit einer Wasserwaage aus.

▶ Ziehen Sie die Sechskantmuttern der Wohnungsstation handfest an.

6.4 Wasseranschluss

▶ Schließen Sie die Rohrleitungen drucklos an die Absperrventile (siehe Kapitel *Maße und Anschlüsse [▸ 12]*).

▶ Prüfen Sie die richtige Position der Absperrventile.

6.5 Elektrischer Anschluss

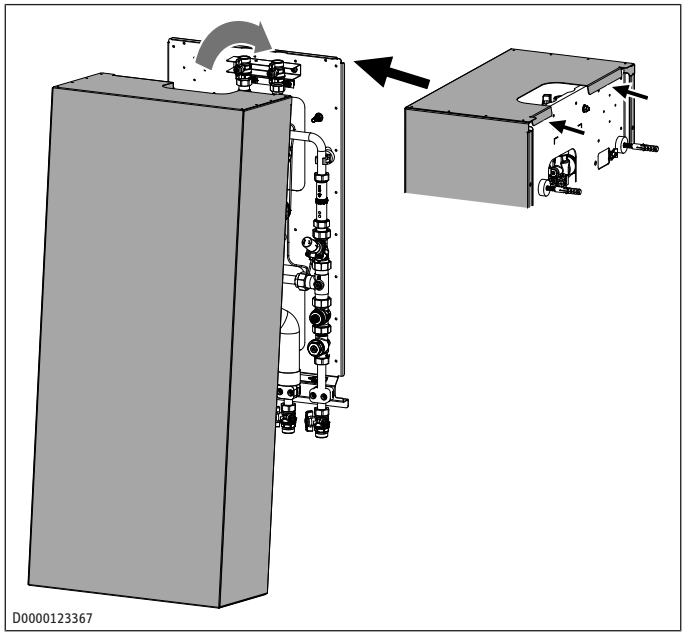
▶ Beachten Sie die Anleitung des Durchlauferhitzers.

▶ **HINWEIS: Um die elektrischen Leitungen nicht zu beschädigen, knicken und klemmen Sie sie nicht und lassen Sie sie nicht in direkten Kontakt mit Hitzequellen kommen.** Verlegen Sie die elektrischen Leitungen entsprechend des Schaltplans.

▶ Beziehen Sie das Gerät in den Potenzialausgleich ein. Nutzen Sie den Anschluss im unteren linken Teil des Montageblechs (min. 6 mm² CU).

6.6 Geräteabdeckung montieren

▶ Hängen Sie die Geräteabdeckung von oben am Gerät ein. Achten Sie darauf, dass die Kanten an der Oberseite der Geräteabdeckung hinter das Gerät geklemmt sind.



▶ Kontrollieren Sie, ob die Geräteabdeckung korrekt auf der Wand aufliegt.

7 Inbetriebnahme (Fachkraft)

✓ Die Komponenten sind intakt und funktionsfähig.

✓ Das Gerät wurde fachgerecht installiert.

✓ Schmutz, Staub und Reste der Montagearbeiten sind entfernt.

✓ Die Heizungsanlage ist in Betrieb und liefert die erforderliche Vorlauftemperatur.

✓ Die Trinkwasser-Versorgungsanlage ist in Betrieb und ist entsprechend den Erfordernissen eingestellt.

▶ **HINWEIS: Schlamm und Schmutz können sich in dem Gerät absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzung führen.** Spülen Sie das Gerät vor der Inbetriebnahme gründlich.

▶ Prüfen Sie die Schmutzfänger. Reinigen oder tauschen Sie sie bei Bedarf (siehe Kapitel *Reinigung (Fachkraft) [▸ 9]*).

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam alle Absperrventile auf der Trinkwasserseite, um die Trinkwasserseite über die Trinkwasserzuleitung zu befüllen.

▶ Öffnen Sie die Wasserentnahmestellen (warm und kalt, in Küche und Bad).

▶ Prüfen Sie die Dichtheit des Gerätes auf der Trinkwasserseite.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Wärmeerzeuger-Vorlauf, um das Gerät heizungsseitig zu befüllen.

▶ Schließen Sie alle Wasserentnahmestellen.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam alle Absperrventile des Gerätes.

▶ Prüfen Sie die Dichtheit des Gerätes.

▶ Entlüften Sie alle Heizkörper.

▶ Prüfen Sie den Druck in der Heizungsanlage.

▶ Füllen Sie ggf. am Wärmeerzeuger Wasser nach, bis der Anlagendruck wiederhergestellt ist.

Den Betriebsdruck der Heizungsanlage finden Sie in der Anleitung für den Wärmeerzeuger.

8 Einstellungen (Fachkraft)

8.1 Regelventil

Der Thermostatkopf ist auf den Skalenwert 1,5 voreingestellt.

Das Regelventil ist so eingestellt, dass sich bei einer Heizwasser-Vorlauftemperatur von 45 °C eine Trinkwassertemperatur um 38 °C einstellt (ohne Nachheizung des Durchlauferhitzers) und das Regelventil in den Heizbetrieb schaltet, sobald keine Entnahme von Trinkwasser anliegt.

▶ Schließen Sie das Absperrventil im Rücklauf auf der Verbraucherseite (Heizkreis für Raumbeheizung).

▶ Öffnen Sie eine Warmwasser-Entnahmestelle so weit, dass ca. 10 l/min Trinkwarmwasser austreten.

▶ Messen Sie die Temperatur des ausfließenden Trinkwassers.

Wenn die Austrittstemperatur zwischen 36-38 °C beträgt, können Sie die Einstellung belassen. Wenn die Temperatur darüber liegt, verringern Sie diese durch Verstellen des Thermostatkopfes (Skala verringern).

▶ Schließen Sie alle Wasserentnahmestellen oder die Trinkwasser-Absperrventile in der Wohnungsstation.

▶ Prüfen Sie den aktuellen Durchfluss und die Momentanleistung am Wärmemengenzähler.

Wenn die Durchflussmenge sinkt und den Wert 0 anstrebt, müssen Sie nichts tun.

▶ Wenn die gemessenen Werte größer als 0 sind, verringern Sie den Skalenwert am Thermostatkopf in 0,25 Schritten.

▶ Warten Sie nach jeder Veränderung des Skalenwertes ab, dass die Durchflussmenge fällt.

▶ Prüfen Sie die momentanen Werte des Wärmemengenzählers.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam alle Absperrventile des Gerätes.

Wenn andere Wärmeerzeuger-Vorlauf- oder Warmwasser-Auslauftemperaturen verwendet werden, orientieren Sie sich an der folgenden Tabelle und den Einsatzgrenzen (siehe Kapitel *Technische Daten [▸ 12]*).

Skalenänderung am Thermostatkopf	Temperaturänderung [K]
1	4
0,5	2
0,25	1

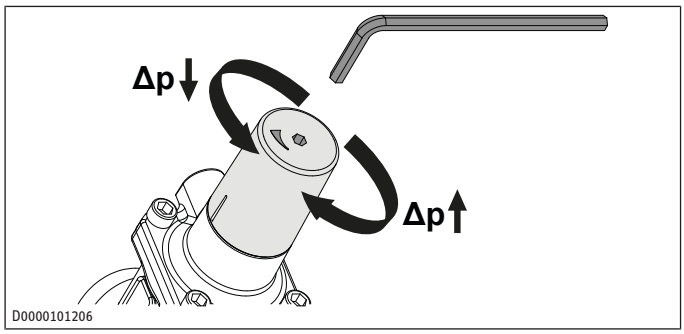
8.2 Differenzdruckregler

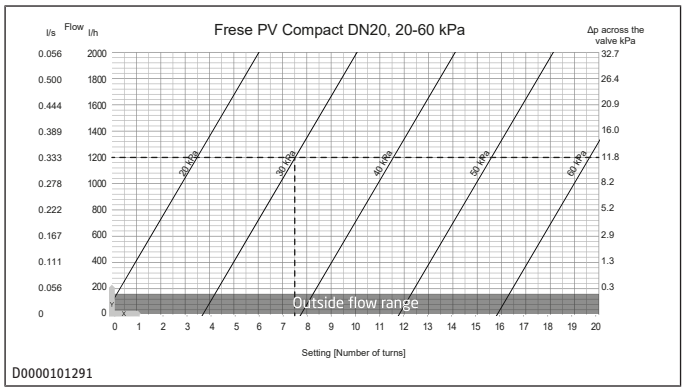
Der Differenzdruckregler ist auf 6 Umdrehungen voreingestellt (von kleinster Position auf den entsprechenden Wert). Diese Einstellung bedarf im Normalfall keiner Anpassung.

Diese Einstellung entspricht einem Differenzdruck um 280 mbar zwischen dem Vorlauf und dem Rücklauf primär innerhalb der Wohnungsstation.

Der Differenzdruck kann bei Bedarf erhöht werden.

▶ Verwenden Sie zur Erhöhung des Differenzdrucks die folgenden Diagramme.





Beispiel

Über einen Kreislauf soll ein Druck von ca. 300 mbar (30 kPa) bei einem Volumenstrom von 1200 l/h konstant gehalten werden.

Um den Voreinstellungswert abzulesen, können wir an der Schnittstelle des Graphen für 300 mbar (30 kPa) und der horizontalen Linie für 1200 l/h eine senkrecht zur X-Achse verlaufende Linie hinzufügen.

Nun ist zu erkennen, dass der Differenzdruckregler auf 7,5 Umdrehungen (von kleinster Position auf den entsprechenden Wert) voreingestellt werden muss, um einen Differenzdruck von ca. 300 mbar (30 kPa) bei einem Volumenstrom von 1200 l/h konstant zu halten.

9 Reinigung (Fachkraft)

WARNUNG

Verletzung

Aus dem Gerät kann heißes Wasser über 43 °C oder Dampf austreten.

▶ Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe.

WARNUNG

Verletzung

Wenn Sie Bauteile lösen, obwohl Druck anliegt, können sich die Bauteile schlagartig bewegen.

▶ Arbeiten Sie nur im drucklosen Zustand an dem Gerät.

HINWEIS

Sachschaden

Wenn Wasser in elektronische Komponenten und in Gehäuse eindringt, kann ein Kurzschluss auftreten oder das Gerät kann beschädigt werden.

▶ Achten Sie darauf, dass kein Wasser in elektronische Komponenten und in Gehäuse gelangt.

HINWEIS

Sachschaden

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gerät beschädigen.

▶ Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.

Vorbereitung

▶ **WARNUNG: Wenn Sie an dem Gerät arbeiten, während das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist, können Sie einen Stromschlag bekommen.** Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

▶ Prüfen Sie das Gerät vor Arbeitsbeginn auf Spannungsfreiheit.

▶ Entfernen Sie die Geräteabdeckung, indem Sie die Geräteabdeckung nach oben vom Gerät abnehmen.

▶ Schließen Sie den Heizungsvorlauf.

▶ Schließen Sie den Heizungsrücklauf.

▶ Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.

▶ Entleeren Sie alle Komponenten über die Entleerungsventile.

▶ Lassen Sie die Komponenten abkühlen, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.

Reinigung

Bauteil	Tätigkeit	Intervall
Schmutzfänger	Reinigen/tauschen Sie den Schmutzfänger. Maschenweite des Filterelements: 477µm.	jährlich, bei Bedarf (Leistungsverlust)
Geräteabdeckung	Reinigen Sie die Geräteabdeckung mit einem feuchten Tuch.	bei Bedarf
Wärmeübertrager	Reinigen Sie den Wärmeübertrager. Kontaktieren Sie dazu unseren Kundendienst.	in Abhängigkeit von der Wasserqualität, spätestens nach 2 Jahren, bei Bedarf

Abschließende Arbeiten

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Kaltwasser-Zulauf.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Heizungsrücklauf.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Heizungsvorlauf.

▶ Wenn erforderlich, entlüften Sie die Anlage.

▶ Montieren Sie die Geräteabdeckung (siehe Kapitel *Geräteabdeckung montieren [▶ 7]*).

▶ **HINWEIS: Schlamm und Schmutz können sich in dem Gerät absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzung führen.** Spülen Sie das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme gründlich.

10 Wartung (Fachkraft)

WARNUNG

Verletzung

Aus dem Gerät kann heißes Wasser über 43 °C oder Dampf austreten.

▶ Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe.

WARNUNG

Verletzung

Wenn Sie Bauteile lösen, obwohl Druck anliegt, können sich die Bauteile schlagartig bewegen.

▶ Arbeiten Sie nur im drucklosen Zustand an dem Gerät.

HINWEIS

Sachschaden

Wenn Wasser in elektronische Komponenten und in Gehäuse eindringt, kann ein Kurzschluss auftreten oder das Gerät kann beschädigt werden.

▶ Achten Sie darauf, dass kein Wasser in elektronische Komponenten und in Gehäuse gelangt.

Vorbereitung

▶ **WARNUNG: Wenn Sie an dem Gerät arbeiten, während das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist, können Sie einen Stromschlag bekommen.** Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

▶ Prüfen Sie das Gerät vor Arbeitsbeginn auf Spannungsfreiheit.

▶ Entfernen Sie die Geräteabdeckung, indem Sie die Geräteabdeckung nach oben vom Gerät abnehmen.

▶ Schließen Sie den Heizungsvorlauf.

▶ Schließen Sie den Heizungsrücklauf.

▶ Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.

▶ Entleeren Sie alle Komponenten über die Entleerungsventile.

▶ Lassen Sie die Komponenten abkühlen, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.

Wartung

Bauteil	Tätigkeit	Intervall
gesamtes Gerät	Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch (Sichtkontrolle).	alle 2 Jahre
gesamtes Gerät	Prüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen (Sichtkontrolle).	alle 2 Jahre
gesamtes Gerät	Prüfen Sie den Betriebsdruck.	alle 2 Jahre
Anschlüsse und Schraubverbindungen	Prüfen Sie den festen Sitz.	alle 2 Jahre
Regelventile und Thermostatköpfe	Tauschen Sie die Regelventile und Thermostatköpfe.	bei Bedarf

Abschließende Arbeiten

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Kaltwasser-Zulauf.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Heizungsrücklauf.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Heizungsvorlauf.

▶ Wenn erforderlich, entlüften Sie die Anlage.

▶ Montieren Sie die Geräteabdeckung (siehe Kapitel *Geräteabdeckung montieren [▶ 7]*).

▶ Protokollieren Sie die Wartung.

▶ **HINWEIS: Schlamm und Schmutz können sich in dem Gerät absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzung führen.** Spülen Sie das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme gründlich.

11 Störungsbehebung (Fachkraft)

WARNUNG

Verletzung

Aus dem Gerät kann heißes Wasser über 43 °C oder Dampf austreten.

▶ Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe.

WARNUNG

Verletzung

Wenn Sie Bauteile lösen, obwohl Druck anliegt, können sich die Bauteile schlagartig bewegen.

▶ Arbeiten Sie nur im drucklosen Zustand an dem Gerät.

HINWEIS

Sachschaden

Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.

▶ Öffnen Sie die Ventile langsam.

HINWEIS

Sachschaden

Wenn Wasser in elektronische Komponenten und in Gehäuse eindringt, kann ein Kurzschluss auftreten oder das Gerät kann beschädigt werden.

▶ Achten Sie darauf, dass kein Wasser in elektronische Komponenten und in Gehäuse gelangt.

HINWEIS

Sachschaden

Wenn Sie Rohrleitungen reparieren, können im späteren Betrieb Wasserschäden auftreten.

▶ Reparieren Sie keine Rohrleitungen.

Vorbereitung

▶ **WARNUNG: Wenn Sie an dem Gerät arbeiten, während das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist, können Sie einen Stromschlag bekommen.** Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

▶ Prüfen Sie das Gerät vor Arbeitsbeginn auf Spannungsfreiheit.

▶ Entfernen Sie die Geräteabdeckung, indem Sie die Geräteabdeckung nach oben vom Gerät abnehmen.

▶ Schließen Sie den Heizungsvorlauf.

▶ Schließen Sie den Heizungsrücklauf.

▶ Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.

▶ Entleeren Sie alle Komponenten über die Entleerungsventile.

▶ Lassen Sie die Komponenten abkühlen, bevor Sie an dem Gerät arbeiten.

Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Die Zentralheizungspumpe funktioniert nicht.	Prüfen Sie, ob die Zentralheizungspumpe läuft.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Die Absperrventile sind geschlossen.	Öffnen Sie langsam die Absperrventile.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Der Wärmeübertrager ist verstopft.	Prüfen Sie, ob de Wärmeübertrager verstopft ist. Reinigen oder tauschen Sie ihn bei Bedarf.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Die Heizungsanlage funktioniert nicht.	Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage störungsfrei funktioniert.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	An dem Gerät liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Der Schmutzfänger ist verschmutzt.	Prüfen Sie den Schmutzfänger und reinigen bzw. tauschen Sie ihn bei Bedarf.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Das Thermostatventil am Heizkörper ist geschlossen.	Prüfen und korrigieren Sie ggf. die Einstellung am Thermostatventil.
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Der anliegende Wasserdruck ist zu niedrig.	Prüfen Sie den anliegenden Wasserdruck und stellen Sie ihn ein.
Die Heizung ist ständig warm.	Der Thermostatkopf regelt nicht richtig.	Tauschen Sie den Thermostatkopf.
Das Trinkwasser wird zeitweise nicht warm genug.	Die Auslegung der Zentralheizungspumpe ist nicht richtig eingestellt.	Prüfen Sie die Auslegung der Zentralheizungspumpe.
Das Trinkwasser wird zeitweise nicht warm genug.	Der Volumenstrom der Heizungsanlage ist nicht richtig eingestellt.	Prüfen und korrigieren Sie ggf. den Volumenstrom.
Das Trinkwasser wird zeitweise nicht warm genug.	Die Einschaltzeit der Heizungsanlage ist nicht richtig eingestellt.	Prüfen Sie die Einschaltzeit der Heizungsanlage.
Das Trinkwarmwasser wird erst spät warm.	Wenn längere Zeit kein Trinkwarmwasser entnommen wurde, sind die Vorlaufleitungen heruntergekühlt. Die Vorlauftemperatur muss erst wieder erreicht werden, bevor Trinkwarmwasser zur Verfügung gestellt werden kann.	Installieren Sie ein Überströmventil.

Abschließende Arbeiten

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Kaltwasser-Zulauf.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Heizungsrücklauf.

▶ **HINWEIS: Wenn Sie die Ventile zu schnell öffnen, können Druckschläge das Gerät beschädigen.** Öffnen Sie langsam den Heizungsvorlauf.

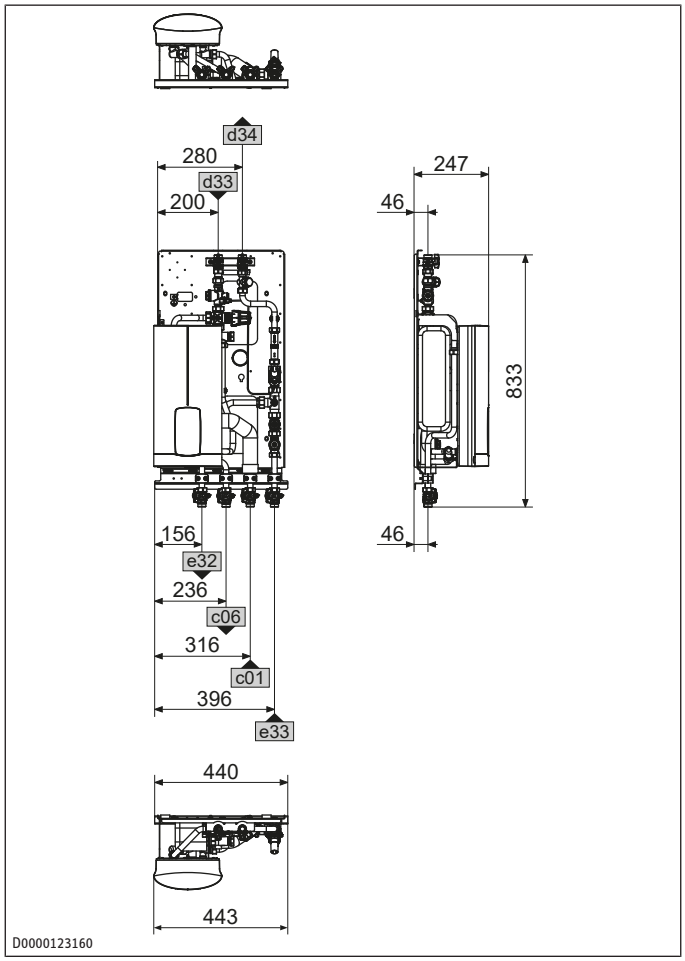
▶ Wenn erforderlich, entlüften Sie die Anlage.

▶ Montieren Sie die Geräteabdeckung (siehe Kapitel *Geräteabdeckung montieren [▸ 7]*).

▶ **HINWEIS: Schlamm und Schmutz können sich in dem Gerät absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzung führen.** Spülen Sie das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme gründlich.

12 Technische Daten

12.1 Maße und Anschlüsse



			WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde	G 3/4	G 3/4
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde	G 3/4	G 3/4
d33	Wärmeerzeuger Vorlauf	Außengewinde	G 3/4	G 3/4
d34	Wärmeerzeuger Rücklauf	Außengewinde	G 3/4	G 3/4
e32	Heizung Vorlauf ungemischt	Außengewinde	G 3/4	G 3/4
e33	Heizung Rücklauf ungemischt	Außengewinde	G 3/4	G 3/4

12.2 Einsatzgrenzen

Durchlauferhitzer 11 kW

Vorlauftemperatur primär	°C	45	45	45	45	45	45	45
Warmwasser-Temperatur sekundär	°C	38	38	38	38	38	38	38
Kaltwasser-Temperatur	°C	10	10	10	10	10	10	10
Volumenstrom Warmwasser sekundär	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Max. Volumenstrom Trinkwarmwasser	kg/h primär	255	367	486	547	668	730	921
Leistung Trinkwarmwasser	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Volumenstrom über Bypass	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Volumenstrom über Durchlauferhitzer	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Durchlauferhitzer Auslauftemperatur	°C	60	60	60	60	60	60	60
Max. Warmwassertemperatur	°C	60	60	55	54	51	50	48

Durchlauferhitzer 13 kW

Vorlauftemperatur primär	°C	45	45	45	45	45	45	45
Warmwasser-Temperatur sekundär	°C	38	38	38	38	38	38	38
Kaltwasser-Temperatur	°C	10	10	10	10	10	10	10
Volumenstrom Warmwasser sekundär	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Max. Volumenstrom Trinkwarmwasser	kg/h primär	255	367	486	547	668	730	921
Leistung Trinkwarmwasser	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Volumenstrom über Bypass	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Volumenstrom über Durchlauferhitzer	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Durchlauferhitzer Auslauftemperatur	°C	60	60	60	60	60	60	60
Max. Warmwassertemperatur	°C	60	60	59	57	53	52	50

Vorlauftemperatur 45 °C

Volumenstrom Warmwasser (sekundär) 16 l/min

Auslauftemperatur [°C]	38
max. Volumenstrom Trinkwarmwasser (primär) [kg/h]	920,60
Leistung Trinkwarmwasser [kW]	31,13

Vorlauftemperatur 50 °C

Volumenstrom Warmwasser (sekundär) 16 l/min

Auslauftemperatur [°C]	38	40	42
max. Volumenstrom Trinkwarmwasser (primär) [kg/h]	736,60	817,30	913,90
Leistung Trinkwarmwasser [kW]	31,13	33,34	35,55

Vorlauftemperatur 55 °C

Volumenstrom Warmwasser (sekundär) 16 l/min

Auslauftemperatur [°C]	38	40	42	44	46	48
max. Volumenstrom Trinkwarmwasser (primär) [kg/h]	628,70	686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00

Leistung Trinkwarmwasser [kW]	31,13	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17

12.3 Datentabellen

		WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
		208115	208116
Anschlüsse			
Ausrichtung Anschlüsse		oben und unten	oben und unten
Ausführungen			
Material Platten-Wärmeübertrager		Edelstahl (kupfergelötet)	Sealix®-Beschichtung
Dimensionen			
Breite	mm	440	440
Höhe	mm	849	849
Tiefe	mm	246	246
Breite Gehäuse	mm	460	460
Höhe Gehäuse	mm	1100	1100
Tiefe Gehäuse	mm	250	250
Gewichte			
Gewicht	kg	10,6	10,6
Gewicht inkl. Gehäuse	kg	37,2	37,2
Einsatzgrenzen			
Empfohlene Vorlauftemperatur in Kombination mit Netzpumpenmodul	°C	45	45
Max. zulässiger Betriebsdruck	MPa	1	1
Einsatzgrenze Leitfähigkeit	µS/cm	<500	>500
Hydraulische Daten			
Druckverlust primärseitig inkl. Differenzdruckregler und Wärmemengenzähler	hPa	640	640
Druckverlust trinkwasserseitig ohne Mengenbegrenzer	hPa	1760	1760
Leistung heizungsseitig	kW	12	12
Leistung primärseitig	kW	31	31
Leistung sekundärseitig (bei 10K)	kW	12	12
Leistung trinkwasserseitig inkl. Durchlauferhitzer 11 kW | 13 kW	kW	42 | 44	42 | 44
Leistung trinkwasserseitig ohne Durchlauferhitzerbetrieb	kW	31	31
Max. Volumenstrom primärseitig + Heizung	l/min	17	17
Max. Volumenstrom primärseitig (nur für Trinkwasser)	l/min	15,5	15,5
Max. Volumenstrom sekundärseitig	l/min	16	16
Minimaler Differenzdruck Versorgung	hPa	560	560
Zapfmenge bei sekundär 10/38 °C	l/min	16	16
Zapfmenge bei sekundär 11 kW: 38/48 °C; 13 kW: 38/50 °C	l/min	16	16
Zapfmenge bei sekundär 11 kW: 38/60 °C; 13 kW: 38/60 °C	l/min	7	7

de

13 Kundendienst und Garantie

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:

05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

- Kundendienst –

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel auf-

grund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und Installationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Garantiegeber

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

14 Umwelt und Recycling



▶ Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.

Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.



▶ Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

Entsorgung innerhalb Deutschlands

▶ Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandwerk bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.

▶ Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.

▶ Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.

▶ Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

▶ Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

1 Remarques générales 16
1.1 Documentation applicable 16
1.2 Symboles utilisés dans ce document 16
1.3 Symboles sur l'appareil 16
1.4 Unités de mesure 16
1.5 Groupes cibles 16
2 Sécurité 16
2.1 Structure des avertissements 16
2.2 Utilisation conforme 16
2.3 Mauvais usage prévisible 16
2.4 Consignes de sécurité 16
3 Description de l'appareil 17
3.1 Description du fonctionnement 17
3.2 Composants 17
3.3 Fourniture 19
3.4 Accessoires 19
4 Transport (par un professionnel) 19
5 Stockage 19
6 Installation (par un professionnel) 19
6.1 Travaux préparatoires 19
6.2 Calorimètre 20
6.3 Pose de l'appareil 20
6.4 Raccordement hydraulique 20
6.5 Raccordement électrique 20
6.6 Monter l'habillage 20
7 Mise en service (par un professionnel) 21
8 Réglages (par un professionnel) 21
8.1 Vanne de régulation 21
8.2 Régulateur de pression différentielle 21
9 Nettoyage (par un professionnel) 22
10 Maintenance (par un professionnel) 23
11 Aide au dépannage (par un professionnel) 23
12 Données techniques 25
12.1 Cotes et raccordements 25
12.2 Limites d'utilisation 25
12.3 Tableau de données 26
13 Garantie 26
14 Environnement et recyclage 26

1 Remarques générales

▶ Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.

▶ Remettez cette notice à tout nouvel utilisateur.

1.1 Documentation applicable

- Notice du système de chauffage central
- Notice du chauffe-eau instantané intégré
- Notices des accessoires utilisés

1.2 Symboles utilisés dans ce document

Symbole	Signification
!	Ce symbole indique de potentiels dégâts matériels, indirects ou environnementaux, ou encore un endommagement de l'appareil.
	Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.
▶	Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures.
✓	Ce symbole vous indique les conditions qui doivent être remplies avant d'effectuer les opérations suivantes.
⇨	Ce symbole vous indique un résultat ou un résultat intermédiaire.
□□■	Ces symboles indiquent le niveau du menu du logiciel (dans cet exemple : 3e niveau).
[▷ 11]	Ce symbole vous indique un renvoi au numéro de page correspondant (dans cet exemple, page 11).

1.3 Symboles sur l'appareil

1.3.1 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

1.4 Unités de mesure

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont exprimées en millimètres.

1.5 Groupes cibles

Cette notice s'adresse aux professionnels.

2 Sécurité

2.1 Structure des avertissements

2.1.1 Avertissements liés à la section

Les mises en garde spécifiques à une section s'appliquent à toutes les opérations mentionnées dans cette section.

Dommages corporels

ATTENTION

Nature et source du danger

Conséquence(s) du non-respect de la mise en garde

▶ Mesure(s) de prévention des risques

Dommages matériels, dommages consécutifs, dommages environnementaux

AVIS

Nature et source du danger

Conséquence(s) du non-respect de la mise en garde

▶ Mesure(s) de prévention des risques

2.1.2 Avertissements intégrés

Les avertissements intégrés ne s'appliquent qu'à l'opération suivante de l'action.

▶ **MENTION D'AVERTISSEMENT : conséquence(s) du non-respect de l'avertissement. Mesure(s) de prévention des risques.** Opération à laquelle se réfère l'avertissement

2.1.3 Explication des symboles

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure, ébouillantement

2.1.4 Mentions d'avertissement

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne la mort ou des lésions graves.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner la mort ou des lésions graves.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.
AVIS	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, secondaires ou environnementaux.

2.2 Utilisation conforme

L'appareil est conçu pour le chauffage décentralisé de l'eau sanitaire et la distribution de l'eau de chauffage.

L'appareil est destiné à une utilisation domestique. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique (dans de petites entreprises par ex.), à condition que son utilisation soit similaire.

Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés ainsi que l'observation des données techniques.

Utilisez uniquement les fluides spécifiés pour remplir l'appareil.

2.3 Mauvais usage prévisible

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

2.4 Consignes de sécurité

Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

Dommages corporels

- L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 3 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont sous surveillance ou s'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.
- Les travaux décrits dans cette notice nécessitent des connaissances spécialisées en électrotechnique et en technique de chauffage. Vous risquez de vous blesser si vous effectuez les travaux décrits dans ce manuel sans disposer des connaissances techniques nécessaires. Seuls des professionnels sont autorisés à intervenir sur l'appareil.
- En fonctionnement, la température de la robinetterie peut atteindre 70 °C. Il y a risque de brûlures si la température de sortie dépasse 43 °C.
- Si vous utilisez l'appareil dans des zones sensibles (des crèches ou des maisons de soins par ex.), les utilisateurs sensibles risquent davantage d'être ébouillantés. Réduisez le risque de brûlures en utilisant des mitigeurs thermostatiques ou des mélangeurs et en limitant la température de sortie :
  - Lavabo : 43 °C
  - Douches : 38 °C
- Si vous soutirez de l'eau chaude en plusieurs endroits à intervalles rapprochés, la température peut augmenter temporairement. Attendez que la température de l'eau revienne à la valeur réglée.
- Des pièces de rechange et des accessoires inappropriés peuvent compromettre la sécurité de l'appareil et de la personne qui l'utilise. N'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires d'origine.

Dommages matériels, dommages consécutifs, dommages environnementaux

- La tension nominale indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau instantané doit correspondre à la tension d'alimentation.
- Ne stockez pas de matériaux inflammables à proximité de l'appareil.
- Le gel peut détruire l'appareil et la robinetterie raccordée. Protégez l'appareil et la robinetterie du gel.
- Les composants électroniques peuvent être endommagés si de l'humidité pénètre dans le caisson. Protégez les composants électroniques de l'humidité.
- L'appareil risque de s'entartrer à partir d'une dureté de l'eau > 2,7 mmol/l (15 °dH). Installez un adoucisseur si la dureté de l'eau locale est supérieure à cette valeur.
- L'appareil doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.

3 Description de l'appareil

3.1 Description du fonctionnement

L'appareil met à disposition aux points de soutirage de l'eau chaude sanitaire et de l'eau de chauffage à la température souhaitée et en fonction du volume nécessaire.

3.1.1 Eau chaude sanitaire

Le thermostat enregistre la demande en eau chaude sanitaire.

L'eau de chauffage provenant du départ du générateur de chaleur et l'eau sanitaire provenant de l'arrivée d'eau froide passent par l'échangeur de chaleur, en fonction des besoins, pour chauffer l'eau sanitaire à la température voulue.

Lorsque vous mettez en marche le chauffe-eau instantané, vous pouvez augmenter la température de l'eau sanitaire jusqu'à 60 °C. L'eau chaude sanitaire est ensuite acheminée depuis l'échangeur de chaleur vers le chauffe-eau instantané, puis de là vers la sortie d'eau chaude sanitaire.

Lorsque vous n'activez pas le chauffe-eau instantané, l'eau chaude sanitaire est directement acheminée depuis l'échangeur de chaleur vers la sortie d'eau chaude sanitaire.

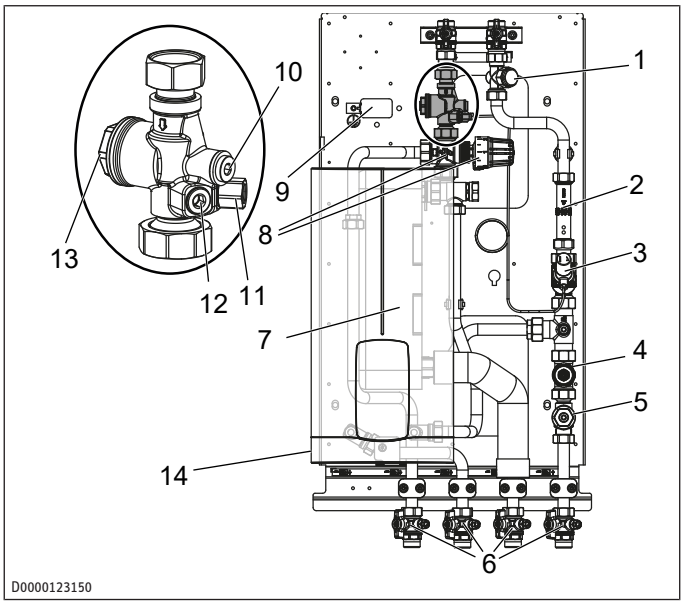
3.1.2 Chauffage domestique, p. ex. radiateurs

L'eau de chauffage du départ du générateur de chaleur est amenée par le départ du chauffage au circuit de chauffage non mélangé. Ensuite, l'eau de chauffage s'écoule dans le retour commun, manomètre différentiel inclus.

3.2 Composants

3.2.1 WS-GTA DUO (S)

L'appareil se compose des éléments suivants.

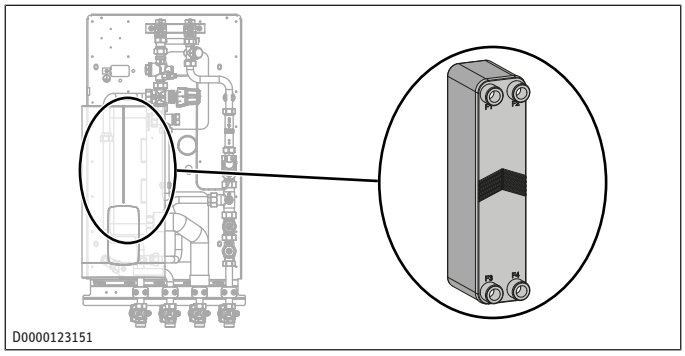


1	Raccordement soupape de décharge	2	Pièce intermédiaire pour calorimètre
3	Régulateur de pression différentielle	4	Vanne d'arrêt
5	Filtre	6	Vannes d'arrêt (robinets à boisseau sphérique avec vidange)
7	Échangeur de chaleur	8	Vanne de régulation avec tête thermostatique et sonde
9	Raccordement liaison équipotentielle	10	Raccord de sonde M10 du calorimètre
11	Raccordement du manomètre différentiel	12	Raccordement soupape de décharge
13	Raccord de sonde M12 du calorimètre	14	Chauffe-eau instantané

3.2.2 Échangeur de chaleur à plaques

L'échangeur de chaleur à plaques est abrégé ici sous le nom « échangeur de chaleur ».

L'échangeur de chaleur transfère la chaleur de l'eau de chauffage provenant du départ du générateur de chaleur à l'eau sanitaire.



Types d'appareil

WS-GTA DUO

- Plaques en acier inoxydable brasées au cuivre
- Classe de performance : 50 plaques sans limiteur de débit jusqu'à 16 l/min (pour ΔT = 28 K)

WS-GTA DUO S

- Revêtement d'oxyde de silicium, ou Sealix®, pour l'eau sanitaire très agressive
- Classe de performance : 50 plaques sans limiteur de débit jusqu'à 16 l/min (pour ΔT = 28 K)

3.2.3 Vanne de régulation

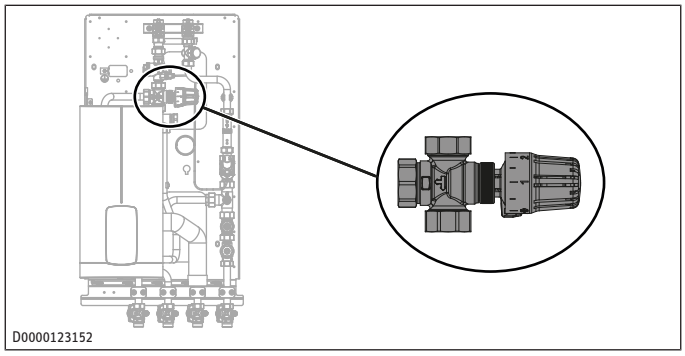
La vanne de régulation, y compris la tête thermostatique, fournit de l'eau de chauffage pour chauffer l'eau sanitaire et de l'eau de chauffage pour les consommateurs (chauffage domestique) en fonction des besoins.

Chauffage domestique : en l'absence de soutirage d'eau chaude sanitaire, l'eau de chauffage s'écoule vers les consommateurs sans être mélangée.

Chauffage de l'eau sanitaire : la vanne de régulation et la tête thermostatique régulent la température de sortie de l'eau chaude sanitaire. Selon le volume soutiré, la vanne de régulation et la tête thermostatique régulent le débit volumique du départ primaire passant par l'échangeur de chaleur.

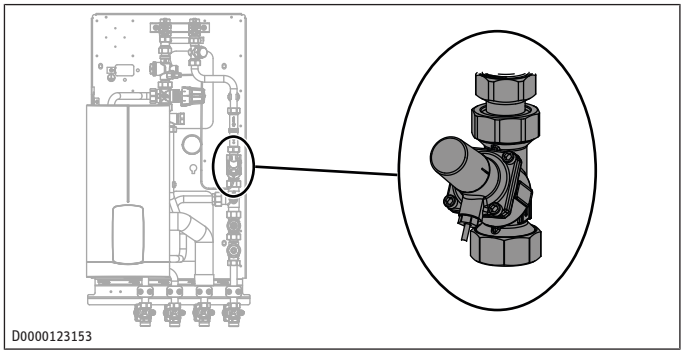
L'eau sanitaire préchauffée circule ensuite à travers le chauffe-eau instantané et jusqu'au point de soutirage.

Plage de réglage en fonction de la limite d'utilisation : 38-48°C



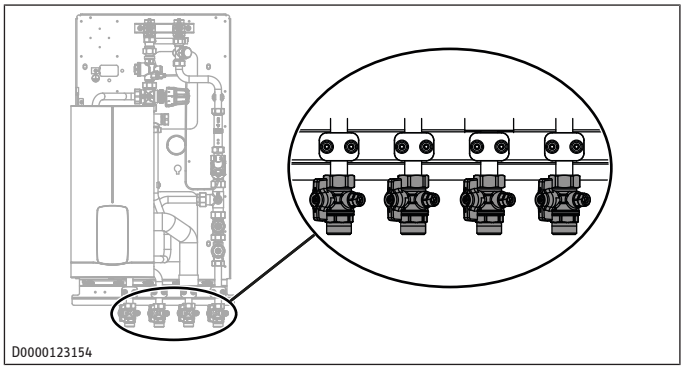
3.2.4 Régulateur de pression différentielle

Le régulateur de pression différentielle garantit une pression différentielle constante entre le départ et le retour de l'échangeur de chaleur au sein de la station de transfert.

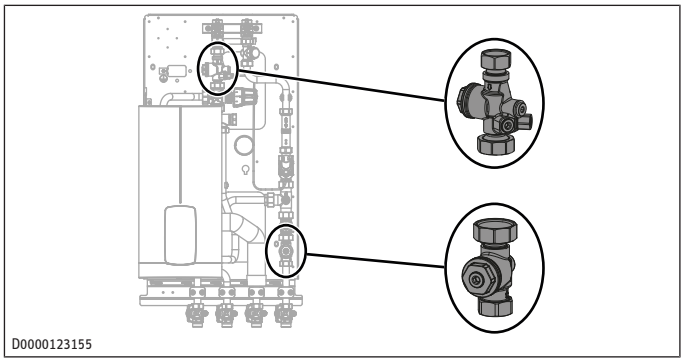


3.2.5 Vannes de vidange et filtre à boues

Pour vidanger la station de transfert, des vannes de vidange sont installées dans les robinets à boisseau sphérique de l'appareil (dans l'eau sanitaire, l'eau de chauffage, le départ et le retour).



Les filtres à boues protègent les composants des particules grossières.



3.2.6 Chauffe-eau instantané

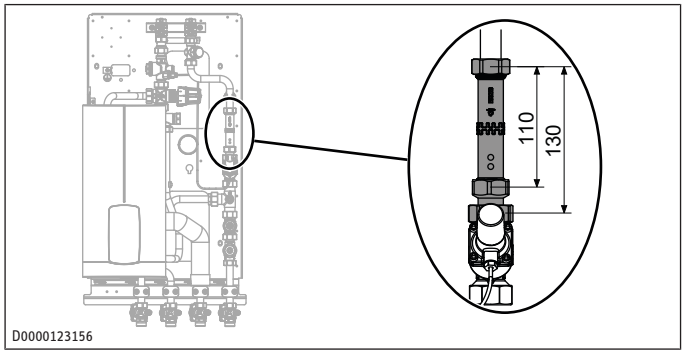
▶ Tenez compte de la notice du chauffe-eau instantané.

Le chauffe-eau instantané est conçu pour réchauffer l'eau sanitaire préchauffée. Vous pouvez régler la température de l'eau chaude sanitaire à l'aide de la mini commande à distance radio (voir le mode d'emploi du chauffe-eau instantané). Au-delà d'un certain débit, la puissance de chauffe nécessaire est régulée en fonction du réglage de la température et de la température de l'arrivée d'eau.

Il n'y a pas de chauffage de l'eau pour l'appoint si l'appareil est alimenté avec de l'eau préchauffée et que la température de celle-ci dépasse une valeur de consigne prédéfinie.

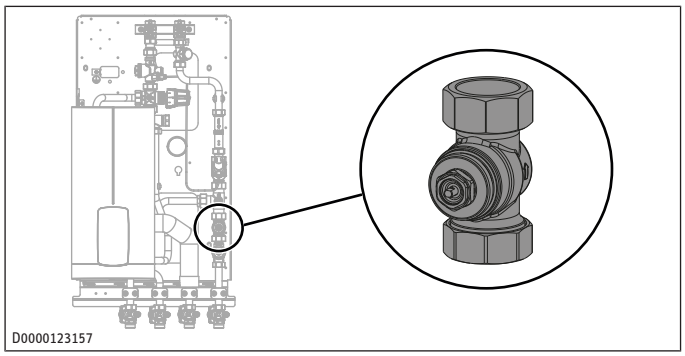
3.2.7 Pièce intermédiaire pour calorimètre

Vous pouvez remplacer la pièce intermédiaire par un calorimètre d'un autre fabricant (à acquérir séparément).



3.2.8 Vanne d'arrêt de circuit de chauffage non mélangé

La vanne d'arrêt peut accueillir un servomoteur pour la commande centralisée du chauffage dans chaque appartement.



3.3 Fourniture

- Documentation
- 1× station de transfert
- 1× habillage de l'appareil
- 1× gabarit de perçage
- Matériel de fixation
- 2× réduction conique pour la sonde de calorimètre

3.4 Accessoires

3.4.1 Accessoires optionnels

Les produits ne sont pas fournis.

- Soupape de décharge
  - ÜSV
- Sortie d'eau froide avec pièce intermédiaire pour compteur d'eau froide
  - KWA DUO

4 Transport (par un professionnel)

▶ Transportez l'appareil sans heurt ni secousse.

▶ Transportez l'appareil dans son emballage d'origine pour le protéger de la poussière et de la saleté.

5 Stockage

Stockez l'appareil comme suit :

- à des températures comprises entre -10 °C et +85 °C
- au sec
- à l'abri de la poussière
- inaccessible à toute personne non autorisée
- dans son emballage d'origine pour le protéger de la poussière et de la saleté
- couvert, si vous l'avez déjà déballé

6 Installation (par un professionnel)

✓ Le lieu de montage est sec, à l'abri du gel et des rayons UV.

✓ Le mur peut supporter les contraintes imposées par l'appareil.

✓ Aucune ligne électrique ou conduite ne doit passer par la zone de perçage.

▶ Déterminez le lieu de montage.

▶ Installez l'appareil comme décrit aux chapitres suivants.

6.1 Travaux préparatoires

Le choix de l'échangeur de chaleur, et donc de l'appareil (WS-GTA DUO ou WS-GTA DUO S), dépend de la composition chimique de l'eau sur le lieu de montage.

▶ Vérifiez la compatibilité de l'échangeur de chaleur.

Volume d'eau	Concentration (mg/l ou ppm)	Temps d'analyse	Échangeur de chaleur avec soudure cuivre (WS-GTA DUO)	Échangeur de chaleur avec revêtement Sealix® (WS-GTA DUO S)
Alcalinité (HCO3-)	< 70	en 24 heures	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Sulfate (SO_4^{2-})	< 70	Sans limite	+	+
	70-300		0/-	+
	> 300		-	+
HCO_3^- / SO_4^{2-}	> 1,0	Sans limite	+	+
	< 1,0		0/-	+
Conductivité électrique	< 10 µS/cm	Sans limite	0	+
	10 à 500 µS/cm		+	+
	> 500 µS/cm		0	+
Valeur pH	< 6,0	en 24 heures	0	+
	6,0-7,5		0	+
	7,5-9,0		+	+
	9,0-10,0		0	0
	> 10,0		0	-
Ammonium (NH_4^+)	< 2	en 24 heures	+	+
	2-20		0	+
	> 20		-	-
Chlorure (Cl-)	< 100	Sans limite	+	+
	100-200		+	+
	200-300		+	+
	> 300		0/+	0
Chlore libre (Cl_2)	< 1	en 5 heures	+	+
	1-5		0	0
	> 5		0/-	0
Sulfure d'hydrogène (H_2S)	< 0,05	Sans limite	+	+
	> 0,05		0/-	0
Dioxyde de carbone libre (agressif) (CO_2)	< 5	Sans limite	+	+
	5-20		0	+
	> 20		-	+
Dureté totale (°dH)	4,0-8,5	Sans limite	+	+
Nitrates (NO_3^-)	< 100	Sans limite	+	+
	> 100		0	+

Volume d'eau	Concentration (mg/l ou ppm)	Temps d'analyse	Échangeur de chaleur avec soudure cuivre (WS-GTA DUO)	Échangeur de chaleur avec revêtement Sealix® (WS-GTA DUO S)
Fer (Fe)	< 0,2	Sans limite	+	+
	> 0,2		0	+
Aluminium (Al)	< 0,2	Sans limite	+	+
	> 0,2		0	+
Manganèse (Mn)	< 0,1	Sans limite	+	+
	> 0,1		0	+

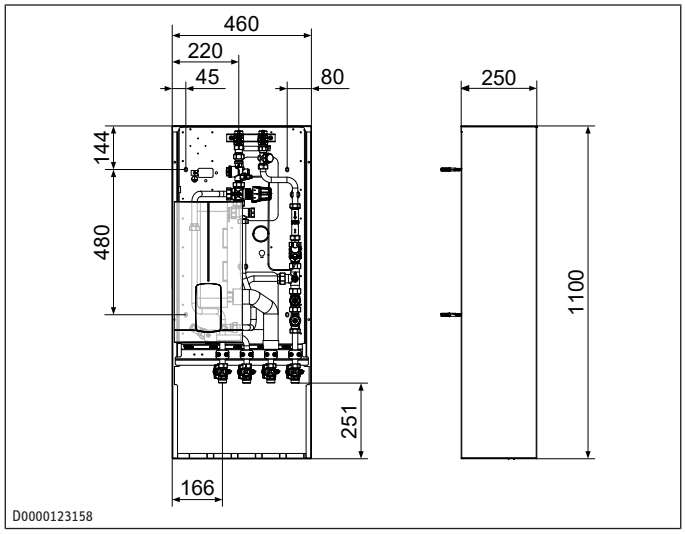
\+ Bonne résistance sous conditions normales
0 Si d'autres facteurs sont notés 0, de la corrosion peut se produire.
\- L'utilisation est déconseillée.

▶ Posez les conduites d'alimentation à l'emplacement prévu pour le montage.

▶ Retirez les sécurités de transport (4× serre-câble).

▶ Placez le gabarit de perçage à l'emplacement souhaité pour le montage.

▶ Repérez la position des trous de perçage sur le mur.



▶ Percez les trous.

6.2 Calorimètre

Le calorimètre n'est pas compris dans les fournitures.

▶ Démontez la pièce intermédiaire.

▶ Introduisez la sonde dans le logement de la sonde dans le départ du générateur de chaleur.

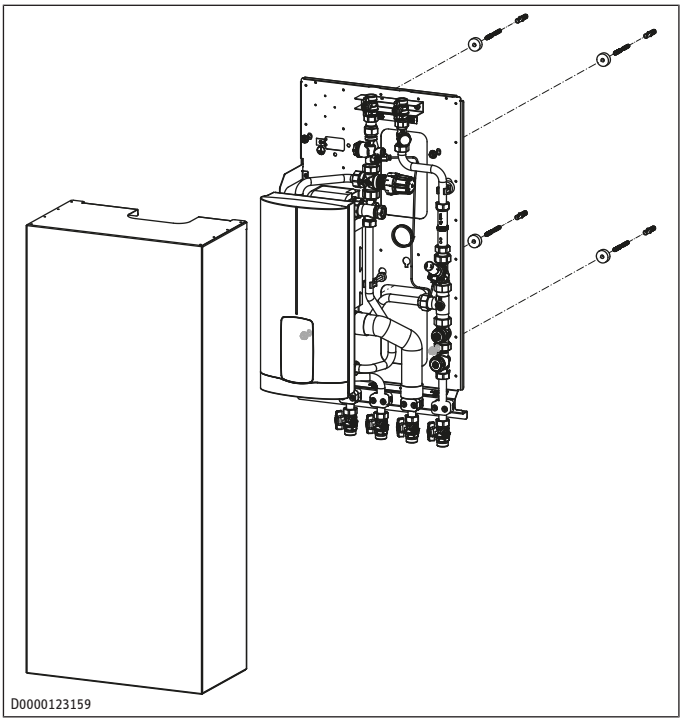
▶ Montez le calorimètre dans le retour du générateur de chaleur.

Pièce intermédiaire :
- Longueur : 110 mm
- Raccordement : 2× joints plats G¾
- Débit : 1,5 m³/h

Logement de sonde du calorimètre :
- directement immergé
- Longueur de sonde : 28 mm
- Diamètre : max. 5,4 mm, au niveau de la zone d'étanchéité, min. 5,2 mm

▶ Tenez compte de la notice du calorimètre.

6.3 Pose de l'appareil



▶ Introduisez les chevilles (fournies) dans les trous.

▶ Vissez les goujons à l'intérieur de manière à ce qu'ils ressortent de 30 mm environ.

▶ Insérez une pièce d'écartement sur chacun des goujons.

▶ Insérez l'appareil sur les goujons.

▶ Immobilisez l'appareil avec les écrous hexagonaux. Ne vissez pas encore à fond les écrous hexagonaux à ce stade.

▶ Ajustez l'appareil en vous aidant d'un niveau à bulle.

▶ Serrez à la main les écrous hexagonaux de la station de transfert.

6.4 Raccordement hydraulique

▶ Raccordez la tuyauterie aux vannes d'arrêt sans pression (voir chapitre *Cotes et raccordements [▸ 25]*).

▶ Vérifiez la position des vannes d'arrêt.

6.5 Raccordement électrique

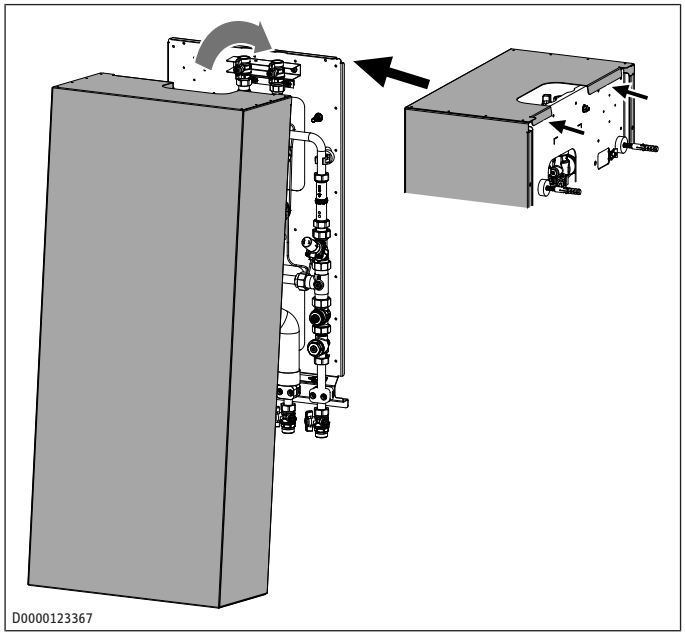
▶ Tenez compte de la notice du chauffe-eau instantané.

▶ **AVIS: Pour ne pas endommager les câbles électriques, ne les pliez pas, ne les pincez pas et évitez de les mettre en contact direct avec des sources de chaleur.** Posez les câbles électriques conformément au schéma de câblage.

▶ Intégrez l'appareil à la liaison équipotentielle. Utilisez le raccordement dans la partie inférieure gauche de la tôle de montage (min. 6 mm² CU).

6.6 Monter l'habillage

▶ Accrochez l'habillage par le haut de l'appareil. Veillez à ce que les bords situés sur la partie supérieure de l'habillage soient coincés derrière l'appareil.



▶ Contrôlez si l'habillage est correctement posé sur le mur.

7 Mise en service (par un professionnel)

✓ Les composants sont intacts et fonctionnels.

✓ L'appareil a été installé dans les règles de l'art.

✓ La saleté, la poussière et les résidus des travaux de montage sont enlevés.

✓ L'installation de chauffage est en service et fournit la température de départ requise.

✓ L'installation d'alimentation en eau sanitaire est en service et est réglée en fonction des besoins.

▶ **AVIS: De la boue et des saletés peuvent se déposer dans l'appareil et provoquer des bruits, de la corrosion, des perturbations et une surchauffe.** Rincez soigneusement l'appareil avant de le mettre en service.

▶ Vérifiez les filtres à boues. Nettoyez-les ou remplacez-les en cas de besoin (voir chapitre *Nettoyage (par un professionnel) [▸ 22]*).

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez lentement toutes les vannes d'arrêt, côté eau sanitaire, pour le remplissage d'eau sanitaire par la conduite d'arrivée d'eau sanitaire correspondante.

▶ Ouvrez tous les points de soutirage d'eau (eau chaude et froide, dans la cuisine et la salle de bains).

▶ Vérifiez l'étanchéité de l'appareil côté eau sanitaire.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez lentement le départ du générateur de chaleur pour remplir l'appareil côté chauffage.

▶ Fermez tous les points de soutirage d'eau.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez lentement toutes les vannes d'arrêt de l'appareil.

▶ Vérifiez l'étanchéité de l'appareil.

▶ Purgez tous les radiateurs.

▶ Contrôlez la pression dans l'installation de chauffage.

▶ Ajoutez si nécessaire de l'eau dans le générateur de chaleur afin de rétablir la pression dans le système.

La pression de service du système de chauffage est indiquée dans la notice du générateur de chaleur.

8 Réglages (par un professionnel)

8.1 Vanne de régulation

La tête thermostatique est préréglée sur 1,5.

La vanne de régulation est réglée de manière à ce que, d'une part, une température d'eau sanitaire de 38 °C s'établisse pour une température départ eau de chauffage de 45 °C (sans post-chauffage du chauffe-eau instantané) et que, d'autre part, la vanne de régulation se mette en mode chauffage dès qu'il n'y a pas de soutirage d'eau sanitaire.

▶ Fermez la vanne d'arrêt dans le retour du côté consommateur (circuit de chauffage pour le chauffage domestique).

▶ Ouvrez un point de soutirage de sorte à obtenir un débit d'environ 10 l/min.

▶ Mesurez la température de l'eau sanitaire qui s'écoule.

Si la température de sortie se situe entre 36-38 °C, conservez le réglage. Si la température est plus élevée, réduisez-la par un réglage de la tête thermostatique (réduire l'échelle).

▶ Fermez tous les points de puisage d'eau ou les vannes d'arrêt de l'eau sanitaire dans la station de transfert.

▶ Vérifiez sur le calorimètre le débit actuel et la puissance instantanée.

Si le débit diminue et tend vers la valeur 0, vous n'avez rien à faire.

▶ Si les valeurs mesurées sont supérieures à 0, réduisez la valeur d'échelle de la tête thermostatique par incréments de 0,25.

▶ Attendez que le débit chute après chaque modification de la valeur d'échelle.

▶ Contrôlez les valeurs instantanées du calorimètre.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez lentement toutes les vannes d'arrêt de l'appareil.

Si d'autres températures de départ du générateur de chaleur ou de sortie d'eau chaude sont utilisées, reportez-vous au tableau suivant et aux limites d'utilisation (voir chapitre *Données techniques [▸ 25]*).

Modification de la valeur sur la tête thermostatique	Modification de la température [K]
1	4
0,5	2
0,25	1

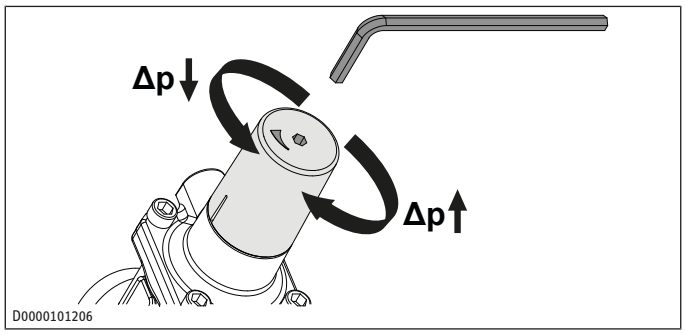
8.2 Régulateur de pression différentielle

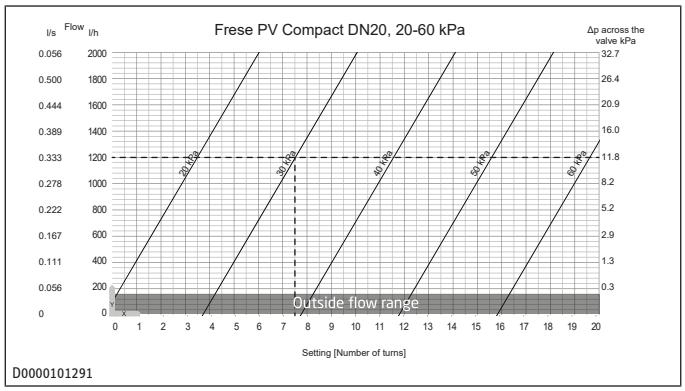
Le régulateur de pression différentielle est préréglé sur 6 tours (de la position la plus basse à la valeur correspondante). Ce réglage ne nécessite normalement aucune adaptation.

Ce réglage correspond à une pression différentielle de 280 mbar entre le départ et le retour primaire dans la station de transfert.

Si nécessaire, la pression différentielle peut être augmentée.

▶ Utilisez les diagrammes suivants pour augmenter la pression différentielle.





Exemple

Sur un circuit, il faut conserver une pression constante d'environ 300 mbar (30 kPa) à un débit volumique de 1 200 l/h.

Pour lire la valeur de préréglage, nous pouvons ajouter une ligne perpendiculaire à l'axe des X à l'intersection du graphique de 300 mbar (30 kPa) et de la ligne horizontale de 1 200 l/h.

On voit alors que le régulateur de pression différentielle doit être préréglé à 7,5 tours (depuis la plus petite position à la valeur correspondante) pour conserver une pression différentielle constante d'environ 300 mbar (30 kPa) pour un débit volumique de 1 200 l/h.

9 Nettoyage (par un professionnel)

AVERTISSEMENT

Blessure

De l'eau très chaude (supérieure à 43 °C) ou de la vapeur peuvent s'échapper de l'appareil.

▶ Portez des gants résistant à la chaleur.

AVERTISSEMENT

Blessure

Lorsque vous détachez des composants encore sous pression, ceux-ci peuvent brusquement bouger.

▶ Ne travaillez sur l'appareil que lorsqu'il n'est plus sous pression.

AVIS

Dommages matériels

Si de l'eau pénètre dans les composants électroniques et le caisson, vous risquez un court-circuit ou d'endommager l'appareil.

▶ Veillez à ce que de l'eau ne s'infiltre ni dans les composants électroniques ni dans le caisson.

AVIS

Dommages matériels

Des produits de nettoyage inappropriés peuvent endommager l'appareil.

▶ N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif.

Travaux préparatoires

▶ **AVERTISSEMENT: Vous risquez de subir une décharge électrique si vous intervenez sur l'appareil alors qu'il est branché sur le secteur.** Débranchez tous les pôles de l'appareil raccordés au réseau.

▶ Avant de commencer les travaux, vérifiez que l'appareil est bien hors tension.

▶ Retirez l'habillage en le soulevant de l'appareil.

▶ Fermez le départ du chauffage.

▶ Fermez le retour du chauffage.

▶ Fermez l'arrivée d'eau froide.

▶ Vidangez tous les composants à l'aide des vannes de vidange.

▶ Laissez refroidir les composants avant d'intervenir sur l'appareil.

Nettoyage

Composant	Activité	Intervalle
Filtre à boues	Nettoyez ou remplacez le filtre à boues. Largeur de mailles de l'élément filtrant : 477 µm.	Annuellement, si besoin (perte de performance)
Habillage	Nettoyez l'habillage à l'aide d'un chiffon humide.	Au besoin
Échangeur de chaleur	Nettoyez l'échangeur de chaleur. Contactez à cet effet notre service après-vente.	En fonction de la qualité de l'eau, au plus tard après 2 ans, si nécessaire

Travaux de finalisation

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez l'arrivée d'eau froide lentement.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez le retour du chauffage lentement.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez le départ du chauffage lentement.

▶ Purgez l'installation si nécessaire.

▶ Ouvrez l'habillage de l'appareil (voir chapitre *Monter l'habillage [▶ 20]*).

▶ **AVIS: De la boue et des saletés peuvent se déposer dans l'appareil et provoquer des bruits, de la corrosion, des perturbations et une surchauffe.** Rincez soigneusement l'appareil avant de le remettre en service.

10 Maintenance (par un professionnel)

AVERTISSEMENT

Blessure

De l'eau très chaude (supérieure à 43 °C) ou de la vapeur peuvent s'échapper de l'appareil.

▶ Portez des gants résistant à la chaleur.

AVERTISSEMENT

Blessure

Lorsque vous détachez des composants encore sous pression, ceux-ci peuvent brusquement bouger.

▶ Ne travaillez sur l'appareil que lorsqu'il n'est plus sous pression.

AVIS

Dommages matériels

Si de l'eau pénètre dans les composants électroniques et le caisson, vous risquez un court-circuit ou d'endommager l'appareil.

▶ Veillez à ce que de l'eau ne s'infiltre ni dans les composants électroniques ni dans le caisson.

Travaux préparatoires

▶ **AVERTISSEMENT: Vous risquez de subir une décharge électrique si vous intervenez sur l'appareil alors qu'il est branché sur le secteur.** Débranchez tous les pôles de l'appareil raccordés au réseau.

▶ Avant de commencer les travaux, vérifiez que l'appareil est bien hors tension.

▶ Retirez l'habillage en le soulevant de l'appareil.

▶ Fermez le départ du chauffage.

▶ Fermez le retour du chauffage.

▶ Fermez l'arrivée d'eau froide.

▶ Vidangez tous les composants à l'aide des vannes de vidange.

▶ Laissez refroidir les composants avant d'intervenir sur l'appareil.

Maintenance

Composant	Activité	Intervalle
Ensemble de l'appareil	Effectuez un contrôle d'étanchéité (contrôle visuel).	Tous les 2 ans
Ensemble de l'appareil	Vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé (contrôle visuel).	Tous les 2 ans
Ensemble de l'appareil	Vérifiez la pression de service.	Tous les 2 ans
Raccordements et raccords vissés	Contrôlez la fixation.	Tous les 2 ans
Vannes de régulation et têtes thermostatiques	Remplacez les vannes de régulation et les têtes thermostatiques.	Au besoin

Travaux de finalisation

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez l'arrivée d'eau froide lentement.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez le retour du chauffage lentement.

▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez le départ du chauffage lentement.

▶ Purgez l'installation si nécessaire.

▶ Ouvrez l'habillage de l'appareil (voir chapitre *Monter l'habillage [▸ 20]*).

▶ Consignez la maintenance.

▶ **AVIS: De la boue et des saletés peuvent se déposer dans l'appareil et provoquer des bruits, de la corrosion, des perturbations et une surchauffe.** Rincez soigneusement l'appareil avant de le remettre en service.

11 Aide au dépannage (par un professionnel)

AVERTISSEMENT

Blessure

De l'eau très chaude (supérieure à 43 °C) ou de la vapeur peuvent s'échapper de l'appareil.

▶ Portez des gants résistant à la chaleur.

AVERTISSEMENT

Blessure

Lorsque vous détachez des composants encore sous pression, ceux-ci peuvent brusquement bouger.

▶ Ne travaillez sur l'appareil que lorsqu'il n'est plus sous pression.

AVIS

Dommages matériels

Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.

▶ Ouvrez les vannes lentement.

AVIS

Dommages matériels

Si de l'eau pénètre dans les composants électroniques et le caisson, vous risquez un court-circuit ou d'endommager l'appareil.

▶ Veillez à ce que de l'eau ne s'infiltre ni dans les composants électroniques ni dans le caisson.

AVIS

Dommages matériels

Lorsque vous réparez des conduites, des dégâts des eaux peuvent se produire ultérieurement lors de l'utilisation.

▶ Ne réparez pas les conduites.

Travaux préparatoires

- ▶ **AVERTISSEMENT: Vous risquez de subir une décharge électrique si vous intervenez sur l'appareil alors qu'il est branché sur le secteur.** Débranchez tous les pôles de l'appareil raccordés au réseau.
- ▶ Avant de commencer les travaux, vérifiez que l'appareil est bien hors tension.
- ▶ Retirez l'habillage en le soulevant de l'appareil.
- ▶ Fermez le départ du chauffage.
- ▶ Fermez le retour du chauffage.
- ▶ Fermez l'arrivée d'eau froide.
- ▶ Vidangez tous les composants à l'aide des vannes de vidange.
- ▶ Laissez refroidir les composants avant d'intervenir sur l'appareil.

Aide au dépannage

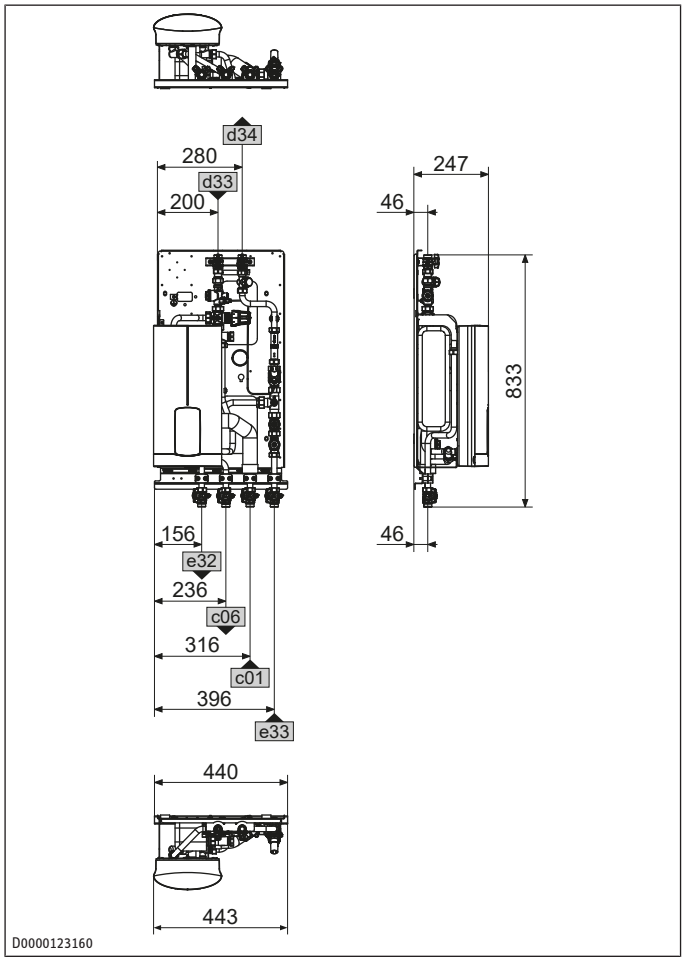
Défaut	Cause possible	Remède
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	Le circulateur du chauffage central ne fonctionne pas.	Vérifiez si le circulateur du chauffage central tourne.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	Les vannes d'arrêt sont fermées.	Ouvrez les vannes d'arrêt lentement.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	L'échangeur de chaleur est bouché.	Vérifiez si l'échangeur de chaleur est bouché. Nettoyez-le ou remplacez-le en cas de besoin.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	L'installation de chauffage ne fonctionne pas.	Vérifiez le bon fonctionnement de l'installation de chauffage.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	L'appareil n'est pas sous tension.	Contrôlez les disjoncteurs.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	Le filtre à boues est encrassé.	Contrôlez le filtre à boues et nettoyez ou remplacez-le si nécessaire.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	La soupape thermostatique du radiateur est fermée.	Vérifiez le réglage de la soupape thermostatique et corrigez-le si nécessaire.
L'eau sanitaire n'est pas chaude. Le chauffage ne chauffe pas.	La pression de l'eau est trop faible.	Contrôlez la pression de l'eau et adaptez-la.
Le chauffage est toujours chaud.	Défaillance de la tête thermostatique.	Remplacez la tête thermostatique.
Par moments, l'eau sanitaire n'est pas suffisamment chaude.	Le circulateur de chauffage central n'est pas dimensionné correctement.	Vérifiez le dimensionnement du circulateur de chauffage central.
Par moments, l'eau sanitaire n'est pas suffisamment chaude.	Le débit volumique de l'installation de chauffage n'est pas correctement réglé.	Vérifiez et ajustez le débit volumique si nécessaire.
Par moments, l'eau sanitaire n'est pas suffisamment chaude.	L'instant du démarrage de l'installation de chauffage n'est pas correctement réglé.	Vérifiez l'instant du démarrage de l'installation de chauffage.
L'eau chaude sanitaire chauffe très tardivement.	Si aucune eau chaude sanitaire n'a été soutirée depuis assez longtemps, les conduites départ se sont refroidies. La température départ doit être à nouveau atteinte avant de fournir de l'eau chaude sanitaire.	Installez une soupape de décharge.

Travaux de finalisation

- ▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez l'arrivée d'eau froide lentement.
- ▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez le retour du chauffage lentement.
- ▶ **AVIS: Si vous ouvrez trop vite les vannes, des coups de bélier risquent d'endommager l'appareil.** Ouvrez le départ du chauffage lentement.
- ▶ Purgez l'installation si nécessaire.
- ▶ Ouvrez l'habillage de l'appareil (voir chapitre *Monter l'habillage [▶ 20]*).
- ▶ **AVIS: De la boue et des saletés peuvent se déposer dans l'appareil et provoquer des bruits, de la corrosion, des perturbations et une surchauffe.** Rincez soigneusement l'appareil avant de le remettre en service.

12 Données techniques

12.1 Cotes et raccordements



			WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
c01	Arrivée eau froide	Filetage mâle	G 3/4	G 3/4
c06	Sortie eau chaude	Filetage mâle	G 3/4	G 3/4
d33	Départ générateur de chaleur	Filetage mâle	G 3/4	G 3/4
d34	Retour générateur de chaleur	Filetage mâle	G 3/4	G 3/4
e32	Départ chauffage circuit non mélangé	Filetage mâle	G 3/4	G 3/4
e33	Retour chauffage circuit non mélangé	Filetage mâle	G 3/4	G 3/4

12.2 Limites d'utilisation

Chauffe-eau instantané 11 kW

Température départ primaire	°C	45	45	45	45	45	45	45
Température ECS secondaire	°C	38	38	38	38	38	38	38
Température eau froide	°C	10	10	10	10	10	10	10
Débit volumique ECS secondaire	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Débit volumique ECS max.	kg/h primaire	255	367	486	547	668	730	921
Puissance ECS	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Débit volumique via dérivation	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Débit volumique via chauffe-eau instantané	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Température de sortie chauffe-eau instantané	°C	60	60	60	60	60	60	60
Température max. ECS	°C	60	60	55	54	51	50	48

Chauffe-eau instantané 13 kW

Température départ primaire	°C	45	45	45	45	45	45	45
Température ECS secondaire	°C	38	38	38	38	38	38	38
Température eau froide	°C	10	10	10	10	10	10	10
Débit volumique ECS secondaire	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Débit volumique ECS max.	kg/h primaire	255	367	486	547	668	730	921
Puissance ECS	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Débit volumique via dérivation	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Débit volumique via chauffe-eau instantané	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Température de sortie chauffe-eau instantané	°C	60	60	60	60	60	60	60
Température max. ECS	°C	60	60	59	57	53	52	50

Température départ 45 °C

Débit volumique ECS (secondaire) 16 l/min

Température de sortie [°C]	38
Débit volumique ECS max. (primaire) [kg/h]	920,60
Puissance ECS [kW]	31,13

Température départ 50 °C

Débit volumique ECS (secondaire) 16 l/min

Température de sortie [°C]	38	40	42
Débit volumique ECS max. (primaire) [kg/h]	736,60	817,30	913,90
Puissance ECS [kW]	31,13	33,34	35,55

Température départ 55 °C

Débit volumique ECS (secondaire) 16 l/min

Température de sortie [°C]	38	40	42	44	46	48

Débit volumique ECS max. (primaire) [kg/h]	628,70	686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00
Puissance ECS [kW]	31,13	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17

12.3 Tableau de données

		WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
		208115	208116
Raccordements			
Orientation des raccordements		en haut et en bas	en haut et en bas
Versions			
Matériau de l'échangeur de chaleur à plaques		Acier inoxydable (brasé au cuivre)	Revêtement Sealix®
Dimensions			
Largeur	mm	440	440
Hauteur	mm	849	849
Profondeur	mm	246	246
Largeur du caisson	mm	460	460
Hauteur du caisson	mm	1100	1100
Profondeur du caisson	mm	250	250
Poids			
Poids	kg	10,6	10,6
Poids avec caisson	kg	37,2	37,2
Limites d'utilisation			
Température départ max. recommandée en combinaison avec un module de pompage réseau	°C	45	45
Pression de service max. admissible	MPa	1	1
Limite d'utilisation conductivité	µS/cm	<500	>500
Données hydrauliques			
Perte de charge côté primaire, régulateur de pression différentielle et calorimètre compris	hPa	640	640
Perte de charge côté eau sanitaire sans limiteur de débit	hPa	1760	1760
Puissance côté chauffage	kW	12	12
Puissance côté primaire	kW	31	31
Puissance côté secondaire (à 10 K)	kW	12	12
Puissance côté eau sanitaire, chauffe-eau instantané inclus 11 kW | 13 kW	kW	42 | 44	42 | 44
Puissance côté eau sanitaire sans fonctionnement du chauffe-eau instantané	kW	31	31
Débit volumique max. côté primaire + chauffage	l/min	17	17
Débit volumique max. côté primaire (uniquement pour l'eau sanitaire)	l/min	15,5	15,5
Débit volumique max. côté secondaire	l/min	16	16
Pression différentielle minimum alimentation	hPa	560	560
Quantité pompable à 10/38 °C côté secondaire	l/min	16	16
Quantité soutirable pour secondaire 11 kW : 38/48 °C, 13 kW : 38/50 °C	l/min	16	16
Quantité soutirable pour secondaire 11 kW : 38/60 °C, 13 kW : 38/60 °C	l/min	7	7

13 Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

14 Environnement et recyclage

▶ Après usage, procédez à l'élimination des appareils et des matériaux conformément à la réglementation nationale.



▶ Si un symbole de poubelle barrée est reproduit sur l'appareil, apportez-le à un point de collecte communal ou un point de reprise du commerce pour qu'il y soit réutilisé ou recyclé.

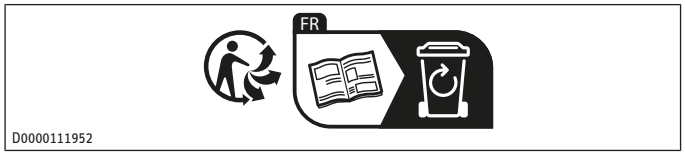
Petits appareils électriques



Gros électroménager (livraison individuelle sur palette)



Documentation papier



Indice

1 Avvertenze generali ... 29
1.1 Documenti di riferimento ... 29
1.2 Simboli usati nel presente documento ... 29
1.3 Simboli riportati sull'apparecchio ... 29
1.4 Unità di misura ... 29
1.5 Destinatari ... 29
2 Sicurezza ... 29
2.1 Struttura delle avvertenze ... 29
2.2 Uso conforme ... 29
2.3 Uso improprio prevedibile ... 29
2.4 Avvertenze di sicurezza ... 29
3 Descrizione dell'apparecchio ... 30
3.1 Descrizione delle funzioni ... 30
3.2 Componenti ... 30
3.3 Contenuto della fornitura ... 32
3.4 Accessori ... 32
4 Trasporto (tecnico specializzato) ... 32
5 Stoccaggio ... 32
6 Installazione (tecnico specializzato) ... 32
6.1 Operazioni preliminari ... 32
6.2 Misuratore di calore ... 33
6.3 Montaggio dell'apparecchio ... 33
6.4 Attacco dell'acqua ... 33
6.5 Collegamento elettrico ... 33
6.6 Montaggio del coperchio dell'apparecchio ... 33
7 Messa in funzione (tecnico specializzato) ... 34
8 Impostazioni (tecnico specializzato) ... 34
8.1 Valvola di regolazione ... 34
8.2 Manometro differenziale ... 34
9 Pulizia (tecnico specializzato) ... 35
10 Manutenzione (tecnico specializzato) ... 36
11 Eliminazione dei guasti (tecnico specializzato) ... 36
12 Dati tecnici ... 38
12.1 Misure e allacciamenti ... 38
12.2 Limiti di applicazione ... 38
12.3 Tabelle dei dati ... 39
13 Garanzia ... 39
14 Ambiente e riciclaggio ... 39

1 Avvertenze generali

▶ Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso e conservarle per un futuro riferimento.

▶ Consegnare le istruzioni all'utilizzatore successivo.

1.1 Documenti di riferimento

- Istruzioni del sistema di riscaldamento centralizzato
- Istruzioni dello scaldacqua istantaneo integrato
- Istruzioni degli accessori utilizzati

1.2 Simboli usati nel presente documento

Simbolo	Significato
!	Questo simbolo indica la possibilità di danni materiali, danni alle apparecchiature, danni conseguenti o danni ambientali.
	Le avvertenze generali sono contrassegnate dal simbolo indicato qui a fianco.
▶	Questo simbolo indica che è necessario intervenire.
✓	Questo simbolo indica i requisiti che è necessario soddisfare prima di eseguire le operazioni descritte.
⇨	Questo simbolo indica un risultato o un risultato parziale.
□□■	Questi simboli indicano il livello del menu del software (3° livello in questo esempio).
[11]	Questo simbolo indica un riferimento al numero di pagina corrispondente (in questo esempio pagina 11).

1.3 Simboli riportati sull'apparecchio

1.3.1 Marchio di collaudo

Vedere la targhetta di identificazione dell'apparecchio.

1.4 Unità di misura

Tutte le misure sono riportate in millimetri, salvo diversa indicazione.

1.5 Destinatari

Queste istruzioni sono rivolte ai tecnici specializzati.

2 Sicurezza

2.1 Struttura delle avvertenze

2.1.1 Avvertenze riferite al paragrafo

Le avvertenze riferite al paragrafo valgono per tutte le operazioni descritte nel paragrafo in questione.

Danno alle persone

ATTENZIONE

Tipo di pericolo e fonte di pericolo

La conseguenza o le conseguenze in caso di mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo

▶ La misura o le misure per prevenire il pericolo

Danno materiale, danno conseguente, danno ambientale

AVVISO

Tipo di pericolo e fonte di pericolo

La conseguenza o le conseguenze in caso di mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo

▶ La misura o le misure per prevenire il pericolo

2.1.2 Avvertenze integrate

Le avvertenze integrate valgono soltanto per l'operazione descritta di seguito alle stesse.

▶ **TERMINE DI SEGNALAZIONE: Conseguenze del mancato rispetto dell'avvertenza di pericolo. Misure di sicurezza.**
L'operazione a cui si riferisce l'avvertenza di pericolo

2.1.3 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Tipo di pericolo
	Lesione
	Scarica elettrica
	Ustione, scottatura

2.1.4 Termini di segnalazione

Termine segnalazione	Significato
PERICOLO	Il mancato rispetto di questi avvisi causa gravi lesioni personali o morte.
AVVERTENZA	Il mancato rispetto di questi avvisi può causare gravi lesioni personali o morte.
ATTENZIONE	Il mancato rispetto di questi avvisi può causare lesioni personali medio-gravi o lievi.
AVVISO	Il mancato rispetto di questi avvisi può causare danni materiali, danni conseguenti o danni ambientali.

2.2 Uso conforme

L'apparecchio serve per la produzione decentralizzata di acqua calda sanitaria e per la distribuzione dell'acqua tecnica.

L'apparecchio è progettato per l'impiego in ambiente domestico. L'apparecchio può essere utilizzato anche in ambiente non domestico, ad esempio in piccole aziende, purché ci si attenga alle stesse modalità d'uso.

Nell'uso conforme rientra anche il completo rispetto di queste istruzioni, nonché delle istruzioni relative agli accessori utilizzati e la conformità con i dati tecnici.

Riempire l'apparecchio esclusivamente con i fluidi termovettori indicati.

2.3 Uso improprio prevedibile

Qualsiasi altro uso o utilizzo diverso da quello sopra specificato è considerato non conforme.

2.4 Avvertenze di sicurezza

Attenersi a tutte le normative e disposizioni nazionali e regionali in vigore.

Danno alle persone

- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 3 anni in su e da persone affette da handicap fisico, sensoriale o mentale, nonché da persone senza esperienza e senza specifiche conoscenze, solo se sotto sorveglianza o se precedentemente istruite sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e dopo aver compreso i pericoli che l'utilizzo comporta. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Non far eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione di competenza dell'utente a bambini non sorvegliati.
- I lavori descritti nelle presenti istruzioni richiedono conoscenze specialistiche di elettrotecnica e tecnologia degli impianti termici. Se i lavori descritti vengono eseguiti da persone prive delle necessarie conoscenze specialistiche, sussiste il pericolo di lesioni. Soltanto tecnici specializzati possono effettuare interventi sull'apparecchio.
- Il rubinetto può raggiungere una temperatura di 70 °C durante il funzionamento. A temperature in uscita superiori a 43 °C sussiste il pericolo di ustione.
- Se si utilizza l'apparecchio in aree sensibili (ad esempio asili nido o case di cura), il pericolo di ustione per gli utenti sensibili è maggiore. Ridurre al minimo il pericolo di ustione utilizzando valvole miscelatrici o miscelatori termostatici e limitando la temperatura di uscita:
  - Lavandini: 43 °C
  - Docce: 38 °C
- Se viene prelevata acqua calda da più punti di prelievo con brevi interruzioni di prelievo, è possibile aumentare temporaneamente la temperatura dell'acqua. Attendere che la temperatura dell'acqua venga regolata al nuovo valore impostato.
- L'utilizzo di ricambi e accessori non idonei può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e dei rispettivi utilizzatori. Utilizzare solo ricambi e accessori originali.

Danno materiale, danno conseguente, danno ambientale

- La tensione nominale indicata sulla targhetta di identificazione dello scaldacqua istantaneo deve corrispondere all'alimentazione di tensione.
- Non stoccare l'apparecchio nelle vicinanze di sostanze infiammabili.
- Il gelo può danneggiare irreparabilmente l'apparecchio e il rubinetto collegato. Proteggere l'apparecchio e il rubinetto dal gelo.
- Se penetra umidità nell'alloggiamento, i componenti elettronici possono danneggiarsi. Proteggere i componenti elettronici dall'umidità.
- Se la durezza dell'acqua è >2,7 mmol/l (15 dH), nell'apparecchio possono formarsi incrostazioni di calcare. Se la durezza dell'acqua nel luogo supera questo valore, installare un addolcitore.
- Deve inoltre essere possibile scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica mediante una linea di sezionamento onnipolare di almeno 3 mm.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Descrizione delle funzioni

L'apparecchio fornisce ai punti di prelievo acqua calda sanitaria e acqua tecnica alla temperatura e nella quantità desiderata.

3.1.1 Acqua calda potabile

L'unità di controllo temperatura registra che c'è una richiesta di acqua calda sanitaria.

A seconda della richiesta, l'acqua tecnica di mandata del generatore di calore e l'acqua fredda sanitaria vengono fatte passare attraverso lo scambiatore di calore per riscaldare l'acqua sanitaria alla temperatura desiderata.

Accendendo lo scaldacqua istantaneo, si può aumentare la temperatura dell'acqua sanitaria fino a 60 °C. L'acqua calda sanitaria viene quindi fatta passare dallo scambiatore di calore allo scaldacqua istantaneo, e da lì all'uscita dell'acqua calda sanitaria.

Se non si accende lo scaldacqua istantaneo, l'acqua calda sanitaria viene inviata direttamente dallo scambiatore di calore all'uscita dell'acqua calda sanitaria.

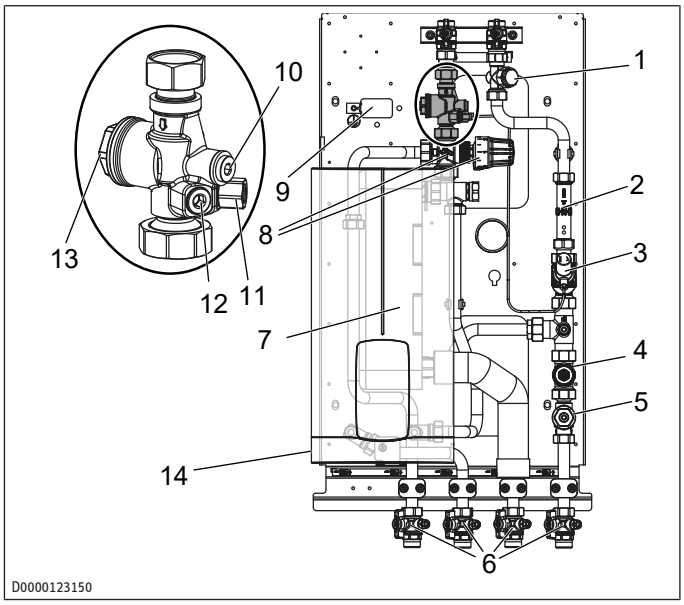
3.1.2 Riscaldamento ambiente, ad esempio radiatori

L'acqua tecnica proveniente dalla mandata del generatore di calore viene condotta al circuito di riscaldamento diretto tramite la mandata del riscaldamento. Successivamente, l'acqua tecnica fluisce nel ritorno comune, dotato di pressostato differenziale.

3.2 Componenti

3.2.1 WS-GTA DUO (S)

L'apparecchio è costituito dai seguenti componenti.

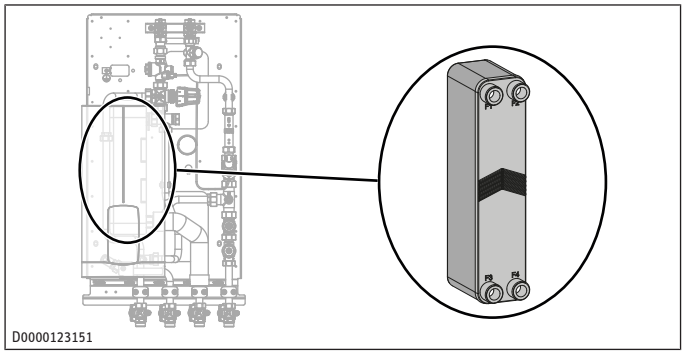


1	Connettore per valvola di sfioro	2	Modulo preassemblato per contabilizzatore di calore
3	Manometro differenziale	4	Valvola di spegnimento
5	Filtro	6	Valvole di chiusura (valvole a sfera complete di drenaggio)
7	Scambiatore di calore	8	Valvola di regolazione con testa termostatica e sensore
9	Collegamento equipotenziale	10	Connettore sensore M10 per contabilizzatore di calore
11	Attacco pressostato differenziale	12	Connettore per valvola di sfioro
13	Connettore sensore M12 per contabilizzatore di calore	14	Scaldacqua istantaneo

3.2.2 Scambiatori di calore a piastre

Lo scambiatore di calore a piastre viene indicato nelle presenti istruzioni semplicemente come "scambiatore di calore".

Lo scambiatore di calore trasferisce il calore dell'acqua tecnica dalla mandata del generatore di calore all'acqua sanitaria.



Tipi di apparecchio

WS-GTA DUO

- Piastre in acciaio inox saldobrasate in rame
- Classe di potenza: 50 piastre senza limitatore di portata fino a 16 l/min (con ΔT = 28 K)

WS-GTA DUO S

- Rivestimento in ossido di silicio, in breve Sealix®, per acqua sanitaria particolarmente aggressiva
- Classe di potenza: 50 piastre senza limitatore di portata fino a 16 l/min (con ΔT = 28 K)

3.2.3 Valvola di regolazione

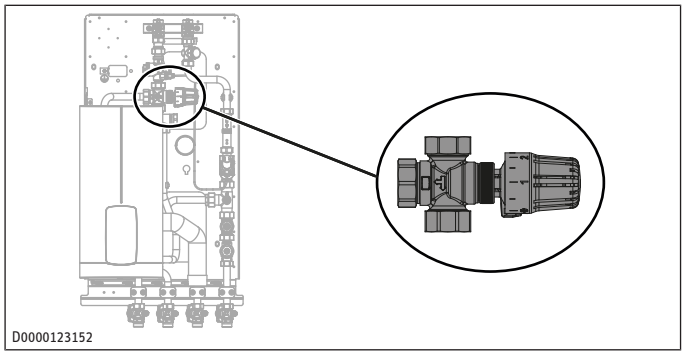
A seconda delle esigenze, la valvola di regolazione - completa di testa termostatica - fornisce acqua tecnica sia per la produzione di acqua calda sanitaria sia per le altre utenze (riscaldamento degli ambienti).

Riscaldamento degli ambienti: se non c'è prelievo di acqua calda sanitaria, l'acqua tecnica arriva alle utenze senza essere miscelata.

Riscaldamento acqua sanitaria: la valvola di regolazione e la testa termostatica regolano la temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria. A seconda della quantità di prelievo, la valvola di regolazione e la testa termostatica adattano la portata in mandata del primario attraverso lo scambiatore di calore.

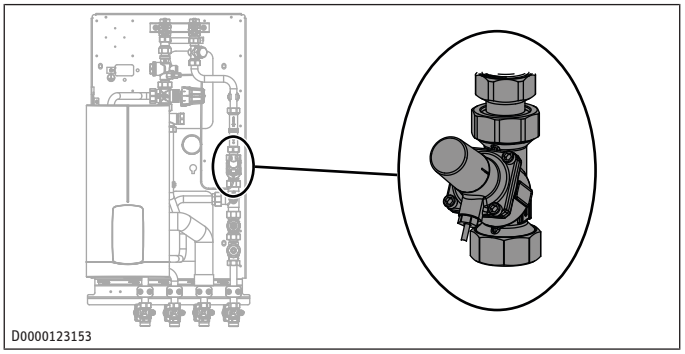
L'acqua sanitaria preriscaldata passa quindi attraverso lo scaldacqua istantaneo e raggiunge il punto di prelievo.

L'intervallo di regolazione dipende dal limite di applicazione: 38-48°C



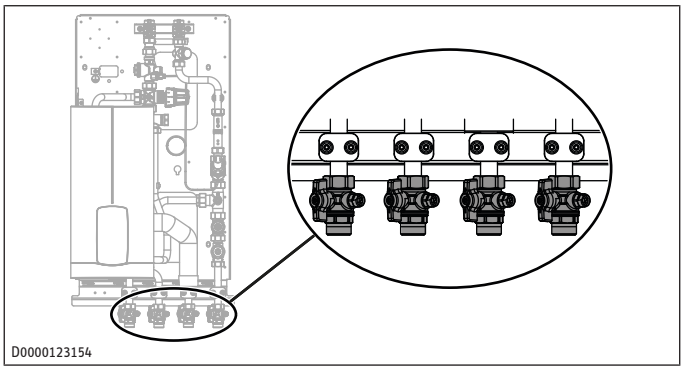
3.2.4 Manometro differenziale

Il manometro differenziale garantisce una pressione differenziale costante tra la mandata e il ritorno del generatore di calore all'interno della sottostazione d'utenza.

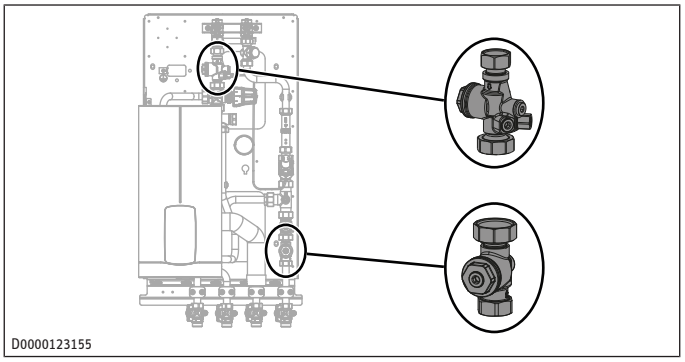


3.2.5 Valvole di drenaggio e filtri defangatori

Le valvole di drenaggio integrate nelle valvole a sfera dell'apparecchio (sia nell'acqua sanitaria che nell'acqua tecnica, mandata e ritorno) consentono di drenare la sottostazione d'utenza.



I filtri defangatori proteggono il modulo elettronico dallo sporco grossolano.



3.2.6 Scaldacqua istantaneo

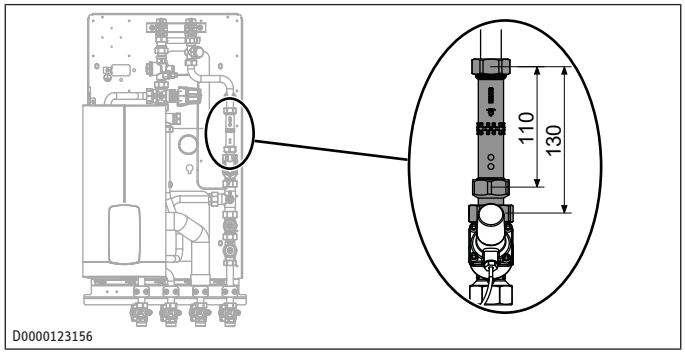
▶ Attenersi alle istruzioni dello scaldacqua istantaneo.

Lo scaldacqua istantaneo viene utilizzato per il riscaldamento supplementare dell'acqua sanitaria preriscaldata. È possibile impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria utilizzando il mini telecomando (vedere le istruzioni per lo scaldacqua istantaneo). Al di sopra di una certa portata, il regolatore attiva la resa termica richiesta in base all'impostazione della temperatura e alla temperatura dell'acqua in ingresso.

Se l'apparecchio funziona con acqua preriscaldata e la temperatura in ingresso supera la temperatura nominale impostata, non si attiva il riscaldamento supplementare dell'acqua.

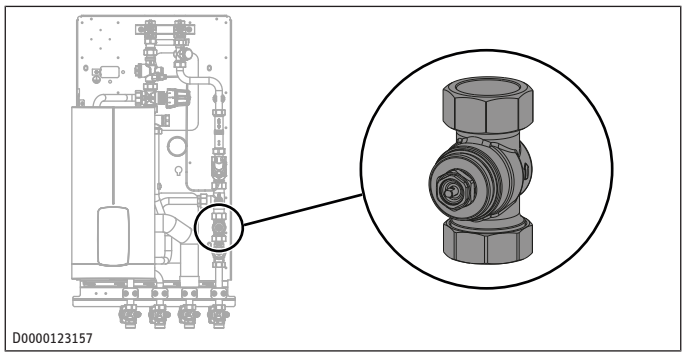
3.2.7 Modulo preassemblato per contabilizzatore di calore

È possibile sostituire il tronchetto con un contabilizzatore di calore di qualsiasi marca (non incluso nella fornitura).



3.2.8 Valvola di spegnimento del circuito di riscaldamento diretto

La valvola di intercettazione può ospitare un attuatore per il controllo del riscaldamento centralizzato nei singoli appartamenti.



3.3 Contenuto della fornitura

- Documentazione
- 1× sottostazione d'utenza
- 1× coperchio dell'apparecchio
- 1× dima di foratura
- Materiale di fissaggio
- 2× riduttori per il sensore del contabilizzatore di calore

3.4 Accessori

3.4.1 Accessori opzionali

I prodotti non sono inclusi nella fornitura.

- Valvola di sfioro
  - ÜSV
- Uscita acqua fredda completa di tronchetto per contatore acqua fredda
  - KWA DUO

4 Trasporto (tecnico specializzato)

▶ Trasportare l'apparecchio in modo che non subisca colpi e urti.

▶ Trasportare l'apparecchio nell'imballo originale, per proteggerlo da polvere e sporco.

5 Stoccaggio

Stoccare l'apparecchio

- a temperature comprese tra -10 °C e +85 °C
- essere un ambiente asciutto
- in assenza di polvere
- ambiente non accessibile ai non autorizzati
- nell'imballo originale per proteggerlo da polvere e sporco
- coperto, se già disimballato

6 Installazione (tecnico specializzato)

✓ Il luogo di montaggio è asciutto, non a rischio di gelo e protetto dai raggi UV.

✓ La parete può sopportare il carico esercitato dall'apparecchio.

✓ Nell'area di foratura non devono essere presenti cavi elettrici né tubi.

▶ Determinare il luogo di montaggio.

▶ Installare l'apparecchio come descritto nei capitoli seguenti.

6.1 Operazioni preliminari

La scelta dello scambiatore di calore e quindi dell'apparecchio (WS-GTA DUO o WS-GTA DUO S) dipende dalla composizione chimica dell'acqua nel luogo di montaggio.

▶ Verificare l'idoneità dello scambiatore di calore.

Volume acqua	Concentrazione (mg/l o ppm)	Limiti di tempo	Scambiatore di calore saldobrasato in rame (WS-GTA DUO)	Scambiatore di calore con rivestimento in Sealix® (WS-GTA DUO S)
Alcalinità (HCO3-)	< 70	entro 24 ore	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Solfato (SO_4^{2-})	< 70	Nessun limite	+	+
	70-300		0/-	+
	> 300		-	+
HCO_3^- / SO_4^{2-}	> 1,0	Nessun limite	+	+
	< 1,0		0/-	+
Conduttività elettrica	< 10 µS/cm	Nessun limite	0	+
	10-500 µS/cm		+	+
	> 500 µS/cm		0	+
Valore pH	< 6,0	entro 24 ore	0	+
	6,0-7,5		0	+
	7,5-9,0		+	+
	9,0-10,0		0	0
	> 10,0		0	-
Ammonio (NH_4^+)	< 2	entro 24 ore	+	+
	2-20		0	+
	> 20		-	-
Cloruro (Cl-)	< 100	Nessun limite	+	+
	100-200		+	+
	200-300		+	+
	> 300		0/+	0
Cloro libero (Cl_2)	< 1	entro 5 ore	+	+
	1-5		0	0
	> 5		0/-	0
Acido solfidrico (H_2S)	< 0,05	Nessun limite	+	+
	> 0,05		0/-	0
Anidride carbonica libera (aggressiva) (CO_2)	< 5	Nessun limite	+	+
	5-20		0	+
	> 20		-	+

Volume acqua	Concentrazione (mg/l o ppm)	Limiti di tempo	Scambiatore di calore saldobrasato in rame (WS-GTA DUO)	Scambiatore di calore con rivestimento in Sealix® (WS-GTA DUO S)
Durezza complessiva (°dH)	4,0-8,5	Nessun limite	+	+
Nitrato (NO_3^-)	< 100	Nessun limite	+	+
	> 100		0	+
Ferro (Fe)	< 0,2	Nessun limite	+	+
	> 0,2		0	+
Alluminio (Al)	< 0,2	Nessun limite	+	+
	> 0,2		0	+
Manganese (Mn)	< 0,1	Nessun limite	+	+
	> 0,1		0	+

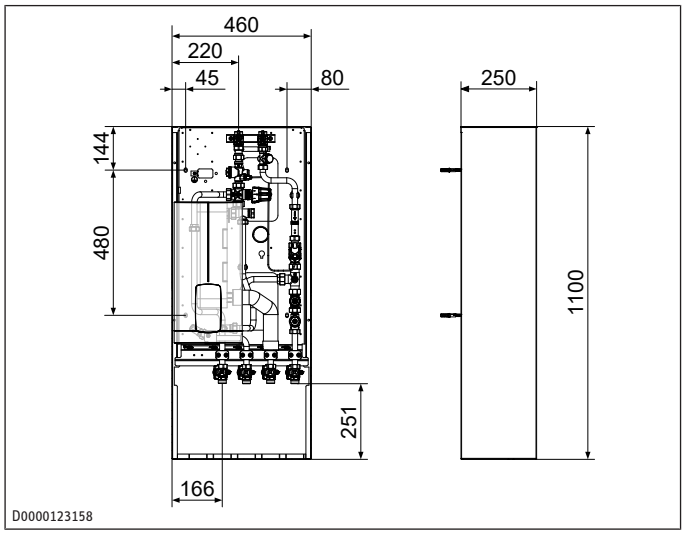
\+ buona resistenza in condizioni normali
0 può esserci corrosione se ulteriori valori sono valutati con 0.
\- utilizzo sconsigliato

▶ Posare le linee di alimentazione fino al luogo di montaggio previsto.

▶ Rimuovere i blocchi di trasporto (4× fascette serracavi).

▶ Posizionare la dima di montaggio nel luogo scelto per l'installazione.

▶ Segnare i punti in cui praticare i fori sulla parete.



▶ Praticare i fori.

6.2 Misuratore di calore

Il contabilizzatore di calore non è incluso nella fornitura.

▶ Smontare il tronchetto.

▶ Inserire il sensore nel relativo pozzetto nella mandata del generatore di calore.

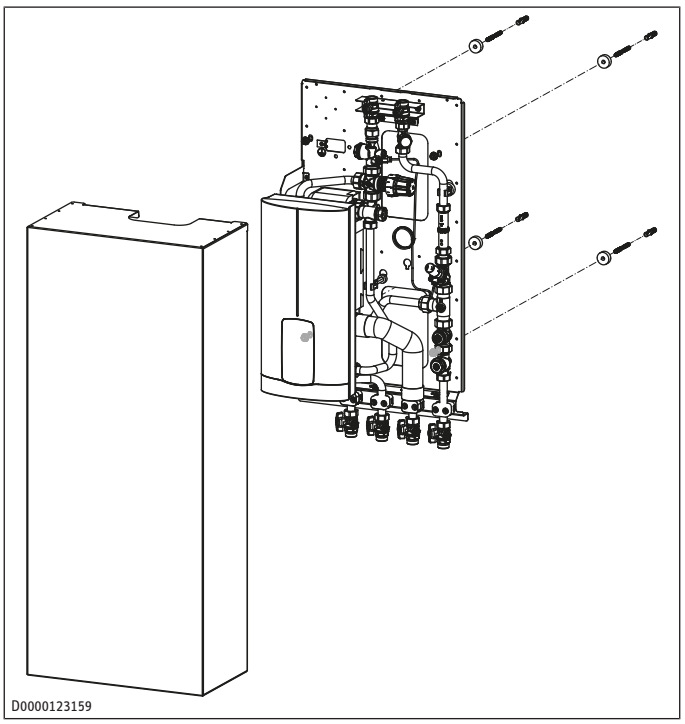
▶ Montare il contabilizzatore di calore sul ritorno dello scambiatore di calore.

Tronchetto:
- Lunghezza: 110 mm
- Attacco: 2× G¾ a tenuta piana
- Portata: 1,5 m^3/h

Pozzetto del sensore contabilizzatore di calore:
- immerso direttamente
- Lunghezza sensore: 28 mm
- Diametro: max. 5,4 mm, sul giunto min. 5,2 mm

▶ Attenersi alle istruzioni del contabilizzatore di calore.

6.3 Montaggio dell'apparecchio



▶ Inserire i tasselli forniti in dotazione nei fori.

▶ Avvitare le viti a doppia filettatura in modo che sporgano di circa 30 mm.

▶ Inserire un distanziatore su ciascuna vite a gancio.

▶ Posizionare l'apparecchio sulle viti a gancio.

▶ Fissare l'apparecchio con i dadi esagonali. Non serrare ancora i dadi esagonali.

▶ Allineare l'apparecchio con una bilancia idrostatica.

▶ Serrare a mano i dadi esagonali del satellite d'utenza.

6.4 Attacco dell'acqua

▶ Allacciare le tubazioni senza pressione alle valvole di chiusura (vedere capitolo *Misure e allacciamenti [▶ 38]*).

▶ Controllare che le valvole di chiusura siano nella posizione corretta.

6.5 Collegamento elettrico

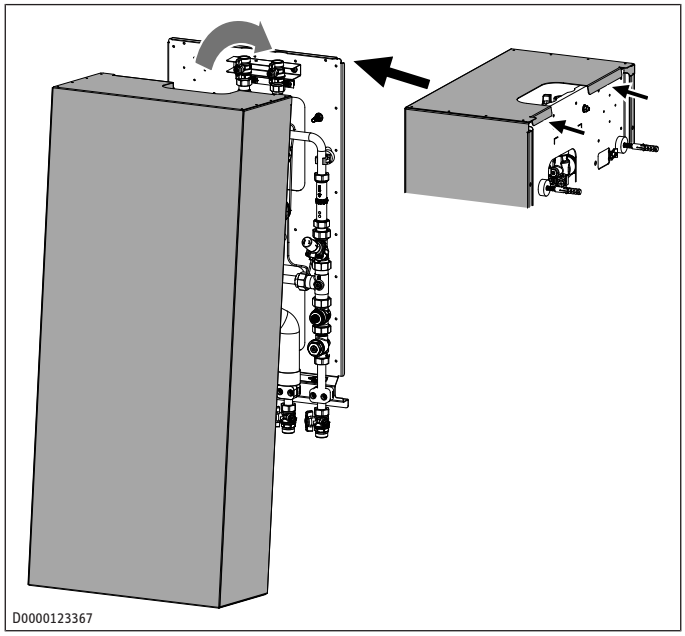
▶ Attenersi alle istruzioni dello scaldacqua istantaneo.

▶ **AVVISO: Per non danneggiare i cavi elettrici, non piegarli, non schiacciarli e non lasciarli a contatto diretto con fonti di calore.** Posare i cavi elettrici secondo lo schema elettrico.

▶ Includere l'apparecchio nella compensazione del potenziale. Utilizzare il collegamento nella parte inferiore sinistra del lamierino di montaggio (min. 6 mm^2 CU).

6.6 Montaggio del coperchio dell'apparecchio

▶ Agganciare il coperchio all'apparecchio dall'alto. Assicurarsi che i bordi della parte superiore del coperchio dell'apparecchio siano bloccati dietro l'apparecchio stesso.



▶ Controllare che il coperchio dell'apparecchio sia posizionato correttamente sulla parete.

7 Messa in funzione (tecnico specializzato)

✓ I componenti sono intatti e funzionanti.

✓ L'apparecchio è stato installato correttamente.

✓ Lo sporco, la polvere e i residui di cantiere sono stati rimossi.

✓ L'impianto di riscaldamento è in funzione e fornisce la temperatura di mandata richiesta.

✓ L'impianto idrico sanitario è in funzione ed è impostato secondo i requisiti.

▶ **AVVISO: Nell'apparecchio possono depositarsi fanghiglia e sporco, che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.** Sciacquare a fondo l'apparecchio prima di metterlo in funzione.

▶ Controllare i filtri defangatori. Se necessario, pulirli o sostituirli (vedi capitolo *Pulizia (tecnico specializzato) [▶ 35]*).

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente tutte le valvole di chiusura sul lato acqua sanitaria per riempire il lato acqua sanitaria attraverso la conduttura di adduzione dell'acqua calda sanitaria.

▶ Aprire i punti di prelievo dell'acqua (calda e fredda, in cucina e bagno).

▶ Verificare la tenuta stagna dell'apparecchio sul lato acqua sanitaria.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente la mandata generatore di calore per riempire l'apparecchio lato riscaldamento.

▶ Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente tutte le valvole di chiusura dell'apparecchio.

▶ Verificare la tenuta stagna dell'apparecchio.

▶ Sfiatare tutti i radiatori.

▶ Controllare la pressione nell'impianto di riscaldamento.

▶ Se necessario, rabboccare acqua nel generatore di calore, fino a ripristinare la pressione del sistema.

La pressione di esercizio dell'impianto di riscaldamento è indicata nelle istruzioni del generatore di calore.

8 Impostazioni (tecnico specializzato)

8.1 Valvola di regolazione

La testa termostatica è preimpostata sul valore di scala 1,5.

La valvola di regolazione è impostata in modo tale che con una temperatura di mandata dell'acqua tecnica di 45 °C la temperatura dell'acqua calda sanitaria venga regolata a 38 °C (senza riscaldatore supplementare dello scaldacqua istantaneo); inoltre, la valvola di regolazione è impostata in modo da commutare in modalità di riscaldamento non appena si interrompe il prelievo di acqua sanitaria.

▶ Chiudere la valvola di chiusura del ritorno lato utenza (circuito di riscaldamento ambienti).

▶ Aprire un punto di prelievo di acqua calda in modo che vengano erogati circa 10 l/min di acqua calda sanitaria.

▶ Misurare la temperatura dell'acqua sanitaria in uscita.

Mantenere le impostazioni se la temperatura di uscita arriva a circa 36-38 °C. Se la temperatura è più alta, ridurla regolando la testa termostatica (ridurre la scala).

▶ Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua oppure le valvole di chiusura dell'acqua sanitaria nella sottostazione d'utenza.

▶ Verificare la portata corrente e la potenza istantanea sul contabilizzatore di calore.

Se la portata diminuisce e si avvicina al valore 0, non è necessario intervenire.

▶ Se i valori misurati sono superiori a 0, ridurre il valore di scala della testa termostatica con decrementi di 0,25.

▶ Dopo ogni modifica del valore di scala attendere che la portata diminuisca.

▶ Verificare i valori correnti del contabilizzatore di calore.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente tutte le valvole di chiusura dell'apparecchio.

Se si utilizzano altre temperature di mandata del generatore di calore o di utilizzo dell'acqua sanitaria, fare riferimento alla tabella seguente e ai limiti di applicazione (vedere il capitolo *Dati tecnici [▶ 38]*).

Modifica della scala sulla testa termostatica	Modifica della temperatura [K]
1	4
0,5	2
0,25	1

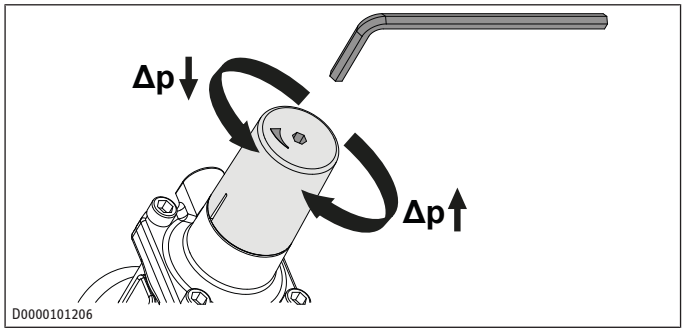
8.2 Manometro differenziale

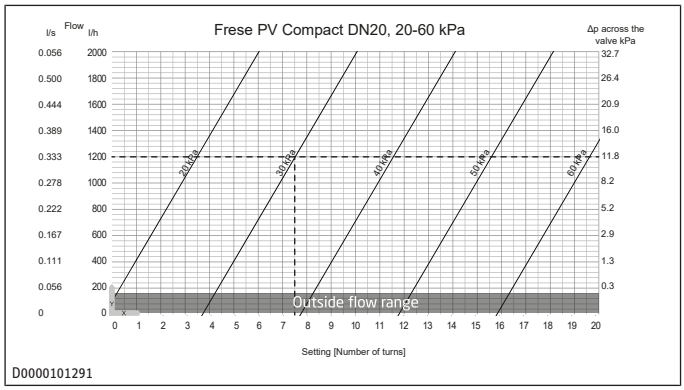
Il manometro differenziale è preimpostato su 6 giri (dalla posizione più piccola al valore corrispondente). Questa impostazione non richiede normalmente alcuna regolazione.

Queste impostazioni corrispondono a una pressione differenziale di 280 mbar fra la mandata e il ritorno primario all'interno della sottostazione d'utenza.

La pressione differenziale può essere aumentata, se necessario.

▶ Per aumentare la pressione differenziale fare riferimento ai seguenti diagrammi.





Esempio

In un circuito tenere una pressione costante di circa 300 mbar (30 kPa) per una portata di 1200 l/h.

Per leggere il valore preimpostato, all'incrocio del grafico tra 300 mbar (30 kPa) e la linea orizzontale di 1200 l/h possiamo aggiungere una linea perpendicolare all'asse X.

A questo punto si può rilevare che il regolatore di pressione differenziale deve essere preimpostato su 7,5 giri (dalla posizione più bassa al valore corrispondente) per mantenere costante una pressione differenziale di circa 300 mbar (30 kPa) a una portata di 1200 l/h.

9 Pulizia (tecnico specializzato)

AVVERTENZA

Lesione

Dall'apparecchio possono fuoriuscire acqua o vapore molto caldi oltre i 43 °C.

▶ Indossare guanti protettivi resistenti al calore.

AVVERTENZA

Lesione

Quando si staccano dei componenti, sebbene sia presente pressione, questi possono subire movimenti bruschi.

▶ Eseguire i lavori solo con l'apparecchio non in pressione.

AVVISO

Danni materiali

Se l'acqua penetra nei componenti elettronici e nell'involucro, si può verificare un cortocircuito o il danneggiamento dell'apparecchio.

▶ Fare in modo che non penetri acqua nei componenti elettronici e nell'involucro.

AVVISO

Danni materiali

L'utilizzo di detergenti non idonei può danneggiare l'apparecchio.

▶ Non usare detergenti aggressivi né contenenti solventi.

Preparazione

▶ **AVVERTENZA: Se si lavora sull'apparecchio mentre è collegato all'alimentazione elettrica, sussiste il rischio di scossa elettrica.** Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

▶ Prima di iniziare i lavori, verificare che l'apparecchio non sia sotto tensione.

▶ Rimuovere il coperchio dell'apparecchio tirandolo verso l'alto e allontanandolo dall'apparecchio.

▶ Chiudere la mandata del riscaldamento.

▶ Chiudere il ritorno del riscaldamento.

▶ Chiudere la mandata dell'acqua fredda.

▶ Drenare tutti i componenti attraverso le valvole di drenaggio.

▶ Lasciar raffreddare i componenti prima di intraprendere i lavori sull'apparecchio.

Pulizia

Componente	Attività	Intervallo
Filtri defangatori	Pulire/sostituire il filtro defangatore. Larghezza delle maglie dell'elemento filtrante: 477µm.	annualmente, se necessario (perdita di potenza)
Coperchio dell'apparecchio	Pulire il coperchio dell'apparecchio con un panno inumidito.	se necessario
Termovettori	Pulire lo scambiatore di calore. Contattare il nostro servizio supporto clienti.	a seconda della qualità dell'acqua, al più tardi dopo 2 anni, secondo necessità

Lavori conclusivi

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente l'adduzione dell'acqua fredda.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente il ritorno del riscaldamento.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente la mandata del riscaldamento.

▶ Se necessario, disaerare l'impianto.

▶ Aprire il coperchio dell'apparecchio (vedi capitolo *Montaggio del coperchio dell'apparecchio [▸ 33]*).

▶ **AVVISO: Nell'apparecchio possono depositarsi fanghiglia e sporco, che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.** Sciacquare a fondo l'apparecchio prima di riaccenderlo.

10 Manutenzione (tecnico specializzato)

AVVERTENZA

Lesione

Dall'apparecchio possono fuoriuscire acqua o vapore molto caldi oltre i 43 °C.

▶ Indossare guanti protettivi resistenti al calore.

AVVERTENZA

Lesione

Quando si staccano dei componenti, sebbene sia presente pressione, questi possono subire movimenti bruschi.

▶ Eseguire i lavori solo con l'apparecchio non in pressione.

AVVISO

Danni materiali

Se l'acqua penetra nei componenti elettronici e nell'involucro, si può verificare un cortocircuito o il danneggiamento dell'apparecchio.

▶ Fare in modo che non penetri acqua nei componenti elettronici e nell'involucro.

Preparazione

▶ **AVVERTENZA: Se si lavora sull'apparecchio mentre è collegato all'alimentazione elettrica, sussiste il rischio di scossa elettrica.** Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

▶ Prima di iniziare i lavori, verificare che l'apparecchio non sia sotto tensione.

▶ Rimuovere il coperchio dell'apparecchio tirandolo verso l'alto e allontanandolo dall'apparecchio.

▶ Chiudere la mandata del riscaldamento.

▶ Chiudere il ritorno del riscaldamento.

▶ Chiudere la mandata dell'acqua fredda.

▶ Drenare tutti i componenti attraverso le valvole di drenaggio.

▶ Lasciar raffreddare i componenti prima di intraprendere i lavori sull'apparecchio.

Manutenzione

Componente	Attività	Intervallo
Intero apparecchio	Eseguire una prova di tenuta (controllo visivo).	ogni 2 anni
Intero apparecchio	Controllare che l'apparecchio non sia danneggiato (controllo visivo).	ogni 2 anni
Intero apparecchio	Controllare la pressione operativa.	ogni 2 anni
Allacciamenti e collegamenti a vite	Controllare il saldo fissaggio in sede.	ogni 2 anni
Valvole di regolazione e teste termostatiche	Sostituire le valvole di regolazione e le teste termostatiche.	se necessario

Lavori conclusivi

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente l'adduzione dell'acqua fredda.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente il ritorno del riscaldamento.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente la mandata del riscaldamento.

▶ Se necessario, disaerare l'impianto.

▶ Aprire il coperchio dell'apparecchio (vedi capitolo *Montaggio del coperchio dell'apparecchio [▶ 33]*).

▶ Annotare l'esecuzione della manutenzione nell'apposita scheda.

▶ **AVVISO: Nell'apparecchio possono depositarsi fanghiglia e sporco, che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.** Sciacquare a fondo l'apparecchio prima di riaccenderlo.

11 Eliminazione dei guasti (tecnico specializzato)

AVVERTENZA

Lesione

Dall'apparecchio possono fuoriuscire acqua o vapore molto caldi oltre i 43 °C.

▶ Indossare guanti protettivi resistenti al calore.

AVVERTENZA

Lesione

Quando si staccano dei componenti, sebbene sia presente pressione, questi possono subire movimenti bruschi.

▶ Eseguire i lavori solo con l'apparecchio non in pressione.

AVVISO

Danni materiali

I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.

▶ Aprire lentamente le valvole.

AVVISO

Danni materiali

Se l'acqua penetra nei componenti elettronici e nell'involucro, si può verificare un cortocircuito o il danneggiamento dell'apparecchio.

▶ Fare in modo che non penetri acqua nei componenti elettronici e nell'involucro.

AVVISO

Danni materiali

Se si riparano delle tubature, durante il successivo utilizzo si potrebbero causare danni da acqua.

▶ Non riparare le tubature.

Preparazione

▶ **AVVERTENZA: Se si lavora sull'apparecchio mentre è collegato all'alimentazione elettrica, sussiste il rischio di scossa elettrica.** Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.

▶ Prima di iniziare i lavori, verificare che l'apparecchio non sia sotto tensione.

▶ Rimuovere il coperchio dell'apparecchio tirandolo verso l'alto e allontanandolo dall'apparecchio.

▶ Chiudere la mandata del riscaldamento.

▶ Chiudere il ritorno del riscaldamento.

▶ Chiudere la mandata dell'acqua fredda.

▶ Drenare tutti i componenti attraverso le valvole di drenaggio.

▶ Lasciar raffreddare i componenti prima di intraprendere i lavori sull'apparecchio.

Eliminazione dei guasti

Guasto	Possibile causa	Rimedio
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	La pompa del riscaldamento centralizzato non funziona.	Verificare se la pompa del riscaldamento centralizzato gira.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	Le valvole di chiusura sono chiuse.	Aprire lentamente le valvole di chiusura.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	Lo scambiatore di calore è intasato.	Controllare che lo scambiatore di calore non sia intasato. Se necessario, pulirlo o sostituirlo.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	L'impianto di riscaldamento non funziona.	Verificare se l'impianto di riscaldamento funziona senza anomalie.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	Non arriva corrente all'apparecchio.	Controllare i fusibili.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	Il filtro defangatore è sporco.	Controllare il filtro raccogli sporco e, se necessario, pulirlo o sostituirlo.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	La valvola termostatica del radiatore è chiusa.	Controllare ed eventualmente correggere l'impostazione della valvola termostatica.
L'acqua sanitaria non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	La pressione dell'acqua è insufficiente.	Controllare la pressione dell'acqua e regolarla.
Il riscaldamento è sempre caldo.	La testa termostatica non regola correttamente.	Sostituire la testa termostatica.
A volte l'acqua sanitaria non si scalda a sufficienza.	La pompa del riscaldamento centralizzato non è dimensionata correttamente.	Verificare il dimensionamento della pompa del riscaldamento centralizzato.
A volte l'acqua sanitaria non si scalda a sufficienza.	La portata dell'impianto di riscaldamento non è impostata correttamente.	Controllare e correggere la portata, se necessario.
A volte l'acqua sanitaria non si scalda a sufficienza.	L'ora di inizio dell'impianto di riscaldamento non è impostata correttamente.	Controllare l'ora di inizio dell'impianto di riscaldamento.
L'acqua calda sanitaria ci mette molto a scaldarsi.	Se non viene prelevata acqua calda sanitaria per un lungo periodo, le condutture di mandata si raffreddano. Occorre raggiungere nuovamente la temperatura di mandata prima di avere a disposizione l'acqua calda sanitaria.	Installare un valvola di sfioro.

Lavori conclusivi

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente l'adduzione dell'acqua fredda.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente il ritorno del riscaldamento.

▶ **AVVISO: I colpi d'ariete possono danneggiare l'apparecchio, se si aprono troppo velocemente le valvole.** Aprire lentamente la mandata del riscaldamento.

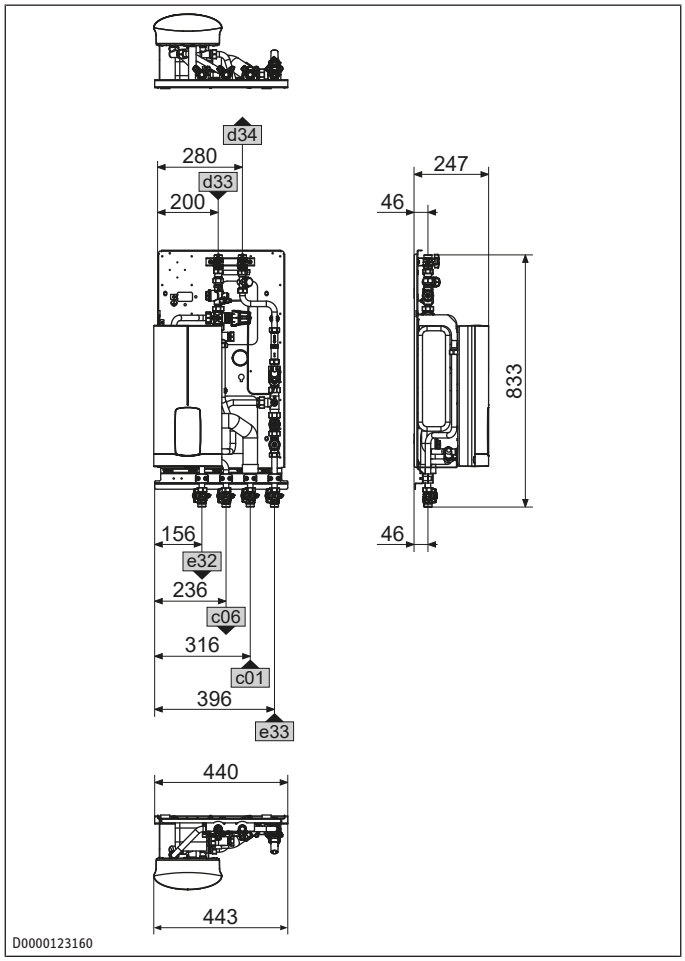
▶ Se necessario, disaerare l'impianto.

▶ Aprire il coperchio dell'apparecchio (vedi capitolo *Montaggio del coperchio dell'apparecchio [▶ 33]*).

▶ **AVVISO: Nell'apparecchio possono depositarsi fanghiglia e sporco, che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.** Sciacquare a fondo l'apparecchio prima di riaccenderlo.

12 Dati tecnici

12.1 Misure e allacciamenti



			WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
c01	Ingresso acqua fredda	Filettatura di tipo maschio	G 3/4	G 3/4
c06	Uscita acqua calda	Filettatura di tipo maschio	G 3/4	G 3/4
d33	Mandata generatore calore	Filettatura di tipo maschio	G 3/4	G 3/4
d34	Ritorno generatore calore	Filettatura di tipo maschio	G 3/4	G 3/4
e32	Mandata non miscelata riscaldamento	Filettatura di tipo maschio	G 3/4	G 3/4
e33	Ritorno non miscelato riscaldamento	Filettatura di tipo maschio	G 3/4	G 3/4

12.2 Limiti di applicazione

Scaldacqua istantaneo 11 kW

Temperatura di mandata lato primario	°C	45	45	45	45	45	45	45
Temperatura acqua calda lato secondario	°C	38	38	38	38	38	38	38
Temperatura acqua fredda	°C	10	10	10	10	10	10	10
Portata acqua calda lato secondario	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Portata massima acqua calda sanitaria	kg/h primario	255	367	486	547	668	730	921
Rendimento acqua calda sanitaria	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Portata attraverso bypass	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Portata attraverso scaldacqua istantaneo	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Scaldacqua istantaneo, temperatura in uscita	°C	60	60	60	60	60	60	60
Max. temperatura acqua calda	°C	60	60	55	54	51	50	48

Scaldacqua istantaneo 13 kW

Temperatura di mandata lato primario	°C	45	45	45	45	45	45	45
Temperatura acqua calda lato secondario	°C	38	38	38	38	38	38	38
Temperatura acqua fredda	°C	10	10	10	10	10	10	10
Portata acqua calda lato secondario	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Portata massima acqua calda sanitaria	kg/h primario	255	367	486	547	668	730	921
Rendimento acqua calda sanitaria	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Portata attraverso bypass	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Portata attraverso scaldacqua istantaneo	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Scaldacqua istantaneo, temperatura in uscita	°C	60	60	60	60	60	60	60
Max. temperatura acqua calda	°C	60	60	59	57	53	52	50

Temperatura di mandata 45 °C

Portata acqua calda (secondario) 16 l/min

Temperatura in uscita [°C]	38
Portata acqua calda sanitaria (primario) [kg/h]	920,60
Resa acqua calda sanitaria [kW]	31,13

Temperatura di mandata 50 °C

Portata acqua calda (secondario) 16 l/min

Temperatura in uscita [°C]	38	40	42
Portata acqua calda sanitaria (primario) [kg/h]	736,60	817,30	913,90
Resa acqua calda sanitaria [kW]	31,13	33,34	35,55

Temperatura di mandata 55 °C

Portata acqua calda (secondario) 16 l/min

Temperatura in uscita [°C]	38	40	42	44	46	48
Portata acqua calda sanitaria (primario) [kg/h]	628,70	686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00
Resa acqua calda sanitaria [kW]	31,13	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17

12.3 Tabelle dei dati

		WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
		208115	208116
Connessioni			
Orientamento raccordi		In alto e in basso	In alto e in basso
Versioni			
Materiale dello scambiatore di calore a piastre		Acciaio inox (saldato con rame)	Rivestimento Sealix®
Dimensioni			
Larghezza	mm	440	440
Altezza	mm	849	849
Profondità	mm	246	246
Larghezza involucro	mm	460	460
Altezza involucro	mm	1100	1100
Profondità involucro	mm	250	250
Pesi			
Peso	kg	10,6	10,6
Peso con involucro	kg	37,2	37,2
Limiti di applicazione			
Temperatura di mandata consigliata in combinazione con un modulo di rilancio	°C	45	45
Pressione operativa massima ammissibile	MPa	1	1
Limite di applicazione conduttività	µS/cm	<500	>500
Dati idraulici			
Perdita di carico del primario, compreso il regolatore di pressione differenziale e il contabilizzatore di calore	hPa	640	640
Perdita di carico lato acqua sanitaria senza limitatore di portata	hPa	1760	1760
Potenza lato riscaldamento	kW	12	12
Potenza lato primario	kW	31	31
Potenza lato secondario (a 10 K)	kW	12	12
Potenza lato acqua sanitaria incluso scaldacqua istantaneo 11 kW | 13 kW	kW	42 | 44	42 | 44
Potenza lato acqua sanitaria senza funzionamento scaldacqua istantaneo	kW	31	31
Portata max del primario + riscaldamento	l/min	17	17
Portata max del primario (solo per acqua sanitaria)	l/min	15,5	15,5
Portata max del secondario	l/min	16	16
Pressione differenziale minima alimentazione	hPa	560	560
Max. tasso di prelevamento con secondario 10/38 °C	l/min	16	16
Max. tasso di prelevamento DHW con secondario 11 kW: 38/48 °C; 13 kW: 38/50 °C	l/min	16	16
Max. tasso di prelevamento DHW con secondario 11 kW: 38/60 °C; 13 kW: 38/60 °C	l/min	7	7

13 Garanzia

Per apparecchi acquistati non in Germania, valgono le condizioni di garanzia delle nostre società tedesche. Nei paesi in cui una delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti, la garanzia può essere prestata solo da tale affiliata. Questa garanzia può essere prestata solo se l'affiliata ha rilasciato condizioni di garanzia proprie. Per quant'altro, non viene prestata alcuna garanzia.

Non prestiamo alcuna garanzia per apparecchi acquistati in paesi in cui nessuna delle nostre affiliate distribuisce i nostri prodotti. Restano invariate eventuali garanzie prestate dall'importatore.

14 Ambiente e riciclaggio

▶ Dopo l'utilizzo smaltire gli apparecchi e i materiali in conformità con le disposizioni nazionali.



▶ Se sull'apparecchio è riportato il simbolo di un cassonetto sbarrato, conferire l'apparecchio ai centri di raccolta comunali o ai centri di ritiro del commercio per il riutilizzo e il riciclaggio.



Questo documento è stampato su carta riciclabile.

▶ Smaltire il documento al termine del ciclo di vita dell'apparecchio in conformità con le disposizioni nazionali.

Inhoudsopgave

1 Algemene aanwijzingen 41
1.1 Bijbehorende documenten 41
1.2 Symbolen in dit document 41
1.3 Symbolen op het toestel 41
1.4 Meeteenheden 41
1.5 Doelgroepen 41
2 Veiligheid 41
2.1 Structuur van de waarschuwingen 41
2.2 Reglementair gebruik 41
2.3 Voorzienbaar verkeerd gebruik 41
2.4 Veiligheidsinstructies 41
3 Toestelbeschrijving 42
3.1 Functiebeschrijving 42
3.2 Componenten 42
3.3 Leveringsomvang 44
3.4 Toebehoren 44
4 Transport (vakman) 44
5 Opslag 44
6 Installatie (installateur) 44
6.1 Voorbereidingen 44
6.2 Warmtehoeveelheidsteller 45
6.3 Toestel monteren 45
6.4 Wateraansluiting 45
6.5 Elektrische aansluiting 45
6.6 Toestelafdekking monteren 45
7 Ingebruikname (installateur) 46
8 Instellingen (installateur) 46
8.1 Regelventiel 46
8.2 Drukverschilregelaar 46
9 Reiniging (installateur) 47
10 Onderhoud (installateur) 48
11 Storingen verhelpen (installateur) 48
12 Technische gegevens 49
12.1 Afmetingen en aansluitingen 49
12.2 Werkingsgebied 50
12.3 Gegevenstabellen 50
13 Garantie 51
14 Milieu en recycling 51

1 Algemene aanwijzingen



▶ Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en bewaar deze.

▶ Overhandig de handleiding aan een volgende gebruiker.

1.1 Bijbehorende documenten

- Handleiding van het centrale verwarmingssysteem
- Handleiding van de geïntegreerde doorstromer
- Handleidingen van het gebruikte toebehoren

1.2 Symbolen in dit document

Symbool	Betekenis
!	Dit symbool geeft mogelijke materiële schade, toestelschade, gevolgschade of milieuschade weer.
	Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hiernaast afgebeelde symbool.
▶	Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen.
✓	Dit symbool toont de voorwaarden waaraan moeten worden voldaan voordat u de volgende stappen kunt uitvoeren.
⇨	Dit symbool toont een resultaat of tussenresultaat.
□□■	Deze symbolen tonen het niveau van het softwaremenu (in dit voorbeeld niveau 3).
[11]	Dit symbool toont een verwijzing naar het bijbehorende paginanummer (in dit voorbeeld pagina 11).

1.3 Symbolen op het toestel

1.3.1 Keurmerk

Zie het typeplaatje op het toestel.

1.4 Meeteenheden

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

1.5 Doelgroepen

Deze handleiding is bedoeld voor installateurs.

2 Veiligheid

2.1 Structuur van de waarschuwingen

2.1.1 Waarschuwingen per paragraaf

Waarschuwingen per paragraaf gelden voor alle handelingsstappen van de paragraaf.

Lichamelijk letsel

VOORZICHTIG

Soort en bron van het gevaar

Gevolg(en) wanneer de waarschuwing wordt genegeerd

▶ Maatregel(en) voor het afwenden van het gevaar

Materiële schade, gevolgschade, milieuschade

LET OP

Soort en bron van het gevaar

Gevolg(en) wanneer de waarschuwing wordt genegeerd

▶ Maatregel(en) voor het afwenden van het gevaar

2.1.2 Ingebedde waarschuwingen

Ingebedde waarschuwingen gelden alleen voor de daarop volgende handelingsstap.

▶ **TREFWOORD: gevolg(en) wanneer de waarschuwing wordt genegeerd. Maatregel(en) voor het afwenden van het gevaar.** Handelingsstap waarop de waarschuwing betrekking heeft

2.1.3 Verklaring van de symbolen

Symbool	Soort gevaar
	Letsel
	Elektrische schok
	Verbranding, verschroeiing

2.1.4 Trefwoorden

Trefwoord	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot overlijden of zware letsels, wanneer deze niet in acht worden genomen.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot overlijden of zware letsels, wanneer deze niet in acht worden genomen.
VOORZICHTIG	Aanwijzingen die kunnen leiden tot middelmatig zwaar of licht letsel, wanneer deze niet in acht worden genomen.
LET OP	Aanwijzingen die kunnen leiden tot materiële schade, gevolgschade of milieuschade, wanneer deze niet in acht worden genomen.

2.2 Reglementair gebruik

Het toestel is bestemd voor de decentrale warmwaterbereiding en de verdeling van verwarmingswater.

Het toestel is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Het toestel kan ook buiten het huishouden worden gebruikt, bijv. in een klein bedrijf, voor zover het op dezelfde wijze wordt gebruikt.

Onder reglementair gebruik valt ook het in acht nemen van deze handleiding alsmede de handleidingen voor het gebruikte toebehoren en het naleven van de technische gegevens.

Vul het toestel uitsluitend met de vermelde transportmedia.

2.3 Voorzienbaar verkeerd gebruik

Elk ander gebruik dat verder gaat dan wat hier wordt omschreven, geldt als niet reglementair.

2.4 Veiligheidsinstructies

Neem alle nationale en regionale voorschriften en bepalingen in acht.

Lichamelijk letsel

- Het toestel kan door kinderen vanaf 3 jaar, alsook door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden op voorwaarde dat er iemand toezicht houdt, of dat ze onderricht zijn hoe ze het toestel veilig moeten gebruiken en begrijpen welke gevaren hiermee gepaard gaan. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht het toestel niet reinigen noch gebruikersonderhoudstaken uitvoeren.
- De werkzaamheden die in deze handleiding zijn beschreven, vereisen vakkennis over elektrotechniek en verwarmingstechniek. Wanneer u de beschreven werkzaamheden zonder de vereiste vakkennis uitvoert, kunt u zich verwonden. Alleen installateurs mogen aan het toestel werken.
- De temperatuur van de kraan kan bij gebruik oplopen tot 70 °C. Bij uitlooptemperaturen van meer dan 43 °C bestaat gevaar voor verbranding.
- Als u het toestel gebruikt in gevoelige omgevingen (bijvoorbeeld kinderdagverblijven of woonzorgcentra), bestaat er een verhoogd risico op brandwonden voor gevoelige gebruikers. Beperk het risico op brandwonden door (thermostaat)mengkranen te gebruiken en de uitlooptemperatuur te begrenzen:
  - Wastafels: 43 °C
  - Douche-installaties: 38 °C
- Wanneer u aan meerdere tappunten met een korte tappauze warm water tapt, kan de watertemperatuur kortstondig worden verhoogd. Wacht tot de watertemperatuur weer de ingestelde waarde heeft bereikt.
- Ongeschikte vervangingsonderdelen en ongeschikt toebehoren kunnen de veiligheid van de gebruiker en het toestel in gevaar brengen. Gebruik alleen originele reserveonderdelen en originele accessoires.

Materiële schade, gevolgschade, milieuschade

- De op het typeplaatje van de doorstromer aangegeven netspanning moet overeenkomen met de stroomvoorziening.
- Bewaar geen brandbare stoffen in de buurt van het toestel.
- Vorst kan het toestel en de aangesloten kraan vernielen. Bescherm het toestel en de kraan tegen vorst.
- Als er vocht in de behuizing binnendringt, kunnen de elektronische componenten beschadigd raken. Bescherm de elektronische componenten tegen vocht.
- Vanaf een waterhardheid van >2,7 mmol/l (15 °dH) kan het toestel verkalken. Wanneer de lokale waterhardheid boven deze waarde ligt, installeert u een onthardingsinstallatie.
- Het toestel moet op alle polen op een afstand van minstens 3 mm van de aansluiting van de netvoeding kunnen worden losgekoppeld.

3 Toestelbeschrijving

3.1 Functiebeschrijving

Het toestel stelt warm leidingwater en verwarmingswater met de gewenste temperatuur ter beschikking aan de tappuntenin de benodigde hoeveelheid.

3.1.1 Warm drinkwater

De thermostaat registreert dat warm drinkwater wordt aangevraagd.

Het verwarmingswater uit de warmtegenerator-aanvoer en het drinkwater uit de koudwatertoevoer worden naar behoefte over de warmtewisselaar geleid om het drinkwater op de gewenste temperatuur op te warmen.

Wanneer u de doorstromer bijschakelt, kunt u de temperatuur van het drinkwater tot max. 60 °C verhogen. Het warme drinkwater wordt dan door de warmtewisselaar naar de doorstromer en van daaruit naar de drinkwateruitloop geleid.

Wanneer u de doorstromer niet bijschakelt, wordt het warme drinkwater uit de warmtewisselaar direct naar de drinkwateruitloop geleid.

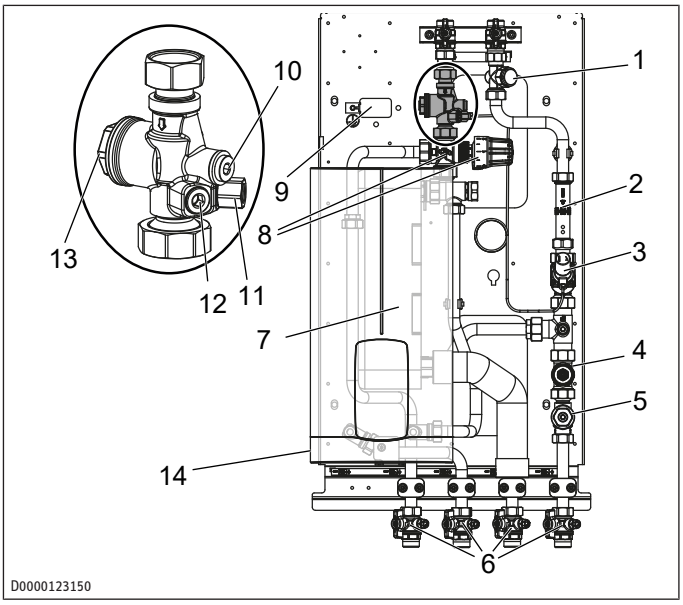
3.1.2 Ruimteverwarming, bijv. radiatoren

Het verwarmingswater uit de aanvoer van de warmtegenerator wordt via de CV-aanvoer naar het ongemengde verwarmingscircuit gevoerd. Vervolgens stroomt het verwarmingswater in de gemeenschappelijke retour incl. drukverschilregelaar.

3.2 Componenten

3.2.1 WS-GTA DUO (S)

Het toestel bestaat uit de volgende onderdelen.

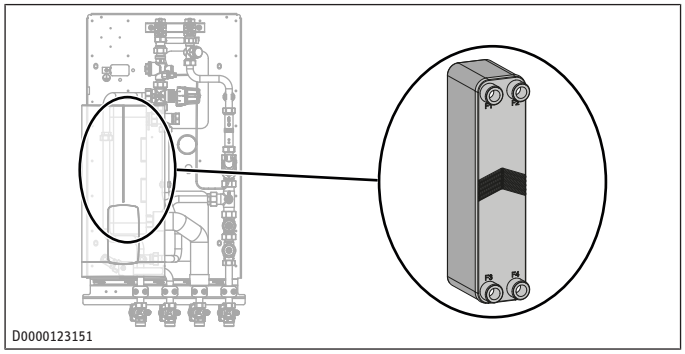


1	Aansluiting overstortventiel	2	Passtuk voor warmtehoeveelheidsteller
3	Drukverschilregelaar	4	Afschakelklep
5	Filter	6	Afsluitkleppen (kogelkranen incl. aftappen)
7	Warmtewisselaar	8	Regelklep met thermostaatkop en voeler
9	Aansluiting potentiaalvereffening	10	Voeleraansluiting M10 voor warmtehoeveelheidsmeter
11	Aansluiting drukverschilregelaar	12	Aansluiting overstortventiel
13	Voeleraansluiting M12 voor warmtehoeveelheidsmeter	14	Doorstromer

3.2.2 Plaatwarmtewisselaar

De plaatwarmtewisselaar wordt in deze handleiding kortweg "warmtewisselaar" genoemd.

De warmtewisselaar draagt de warmte van het verwarmingswater uit de warmtegenerator-aanvoer over naar het drinkwater.



Toesteltypes

WS-GTA DUO

- Roestvaststalen platen met koper gesoldeerd
- Vermogensklasse: 50 platen zonder doorstroomvolumebegrenzer tot 16 l/min (bij ΔT = 28 K)

WS-GTA DUO S

- Coating van siliciumoxide, kortweg Sealix®, voor zeer agressief drinkwater
- Vermogensklasse: 50 platen zonder doorstroomvolumebegrenzer tot 16 l/min (bij ΔT = 28 K)

3.2.3 Regelventiel

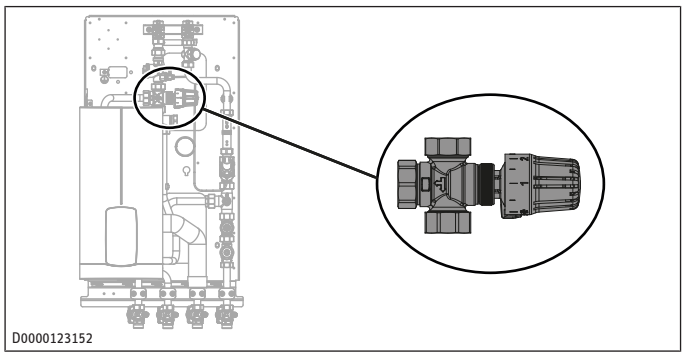
De regelklep incl. thermostaatkop stelt verwarmingswater voor opwarming van het drinkwater en verwarmingswater voor verbruikers (ruimteverwarming) afhankelijk van de behoefte ter beschikking.

Ruimteverwarming: als er geen drinkwateraftapping aanwezig is, stroomt het verwarmingswater ongemengd naar de verbruikers.

Opwarming leidingwater: de regelklep en de thermostaatkop regelen de uitgangstemperatuur van het warme leidingwater. Het regelventiel en de thermostaatkop regelen afhankelijk van het aftapvolume het primaire aanvoerdebiet dat door de warmtewisselaar stroomt.

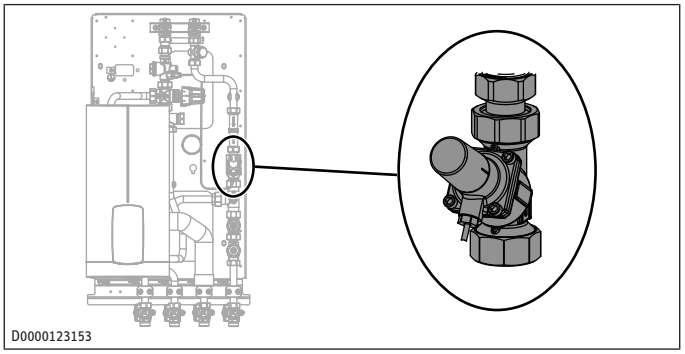
Het voorverwarmde leidingwater stroomt dan door de doorstromer naar het tappunt.

Regelbereik afhankelijk van werkingsgebied: 38-48°C



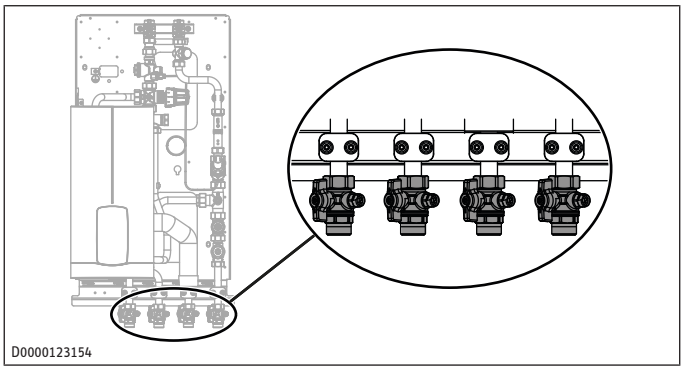
3.2.4 Drukverschilregelaar

De drukverschilregelaar waarborgt een constant drukverschil tussen de aanvoer en de retour van de warmtegenerator in de afleverset.

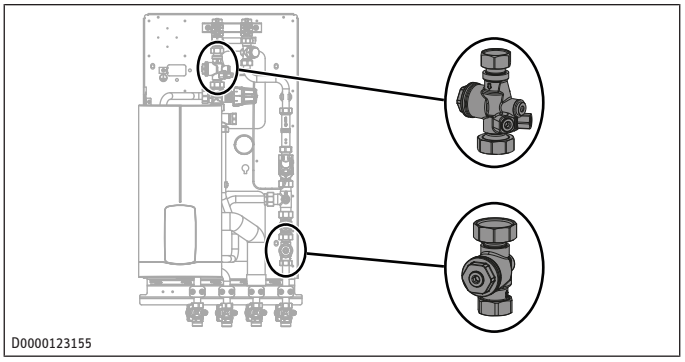


3.2.5 Aftapkraan en vuilvanger

Om het huisstation te ledigen, zijn er aftapkranen in de kogelkranen van het toestel gemonteerd (ter hoogte van leidingwater, verwarmingswater, aanvoer en retour).



De vuilvangers beschermen de componenten tegen grof vuil.



3.2.6 Doorstromer

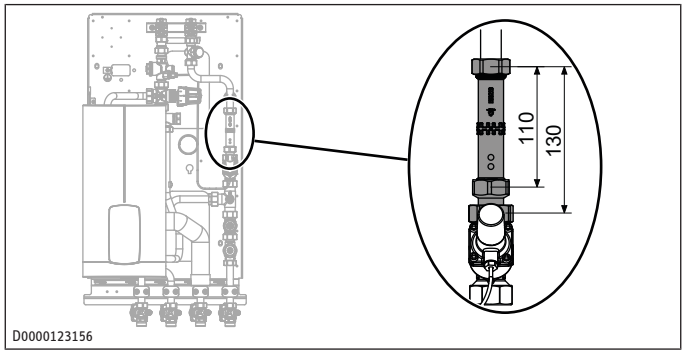
▶ Let op de handleiding van de doorstromer.

De doorstromer wordt gebruikt voor de naverwarming van het voorverwarmde leidingwater. U kunt de temperatuur van het warme leidingwater instellen met de mini-afstandsbediening (zie instructies voor de doorstromer). Vanaf een bepaald debiet schakelt de regeling afhankelijk van de temperatuurinstelling en de waterinlaattemperatuur het benodigde verwarmingsvermogen in.

Wanneer het toestel met voorverwarmd water wordt gebruikt en de toevoertemperatuur overschrijdt de ingestelde gewenste temperatuur, volgt er geen naverwarming van het water.

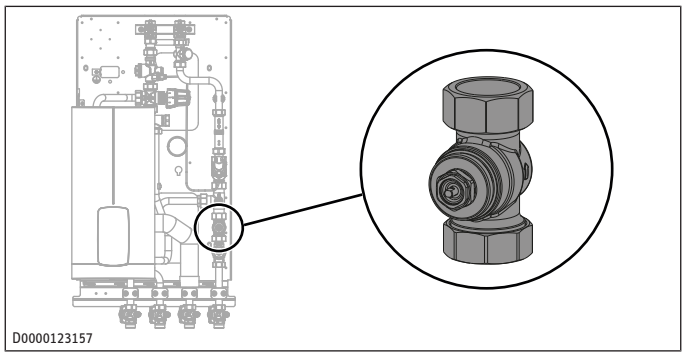
3.2.7 Passtuk voor warmtehoeveelheidsteller

U kunt het passtuk door een fabrikantonafhankelijke warmtemeter vervangen (niet meegeleverd).



3.2.8 Afschakelventiel ongemengd verwarmingscircuit

De afschakelklep kan een servobesturing voor de centrale besturing van de verwarming in de betreffende woning opnemen.



3.3 Leveringsomvang

- Documentatie
- 1× huisstation
- 1× toestelafdekking
- 1× boormal
- Bevestigingsmateriaal
- 2× Verloopstuk voor de voeler van de warmtehoeveelheidsmeter

3.4 Toebehoren

3.4.1 Optioneel toebehoren

De producten zijn niet inbegrepen.

- Overstortventiel
  - ÜSV
- Koudwateraftakking incl. passtuk voor koudwaterteller
  - KWA DUO

4 Transport (vakman)

▶ Vermijd slagen en stoten tijdens het transport van het toestel.

▶ Transporteer het toestel in de originele verpakking om het te beschermen tegen stof en vuil.

5 Opslag

Sla het toestel op

- bij temperaturen tussen -10 °C en +85 °C
- droog
- stofvrij
- ontoegankelijk voor onbevoegde personen
- in de originele verpakking om het te beschermen tegen stof en vuil
- afgedekt, indien u het reeds hebt uitgepakt

6 Installatie (installateur)

✓ De installatielocatie is droog, vorstvrij en beschermd tegen uv-straling.

✓ De wand is geschikt voor de belastingen door het toestel.

✓ In het boorbereik bevinden zich geen elektriciteitskabels of leidingen.

▶ Bepaal de installatielocatie.

▶ Installeer het toestel zoals beschreven in de volgende hoofdstukken.

6.1 Voorbereidingen

De keuze van de warmtewisselaars en dus van het toestel (WS-GTA DUO of WS-GTA DUO S) hangt af van de chemische samenstelling van het water op de installatielocatie.

▶ Controleer of de warmtewisselaar geschikt is.

Waterinhoud	Concentratie (mg/l of ppm)	Tijdgrenzen	Warmtewisselaar met koper-soldeer (WS-GTA DUO)	Warmtewisselaar met Sealix®-coating (WS-GTA DUO S)
Alkaliteit (HCO3-)	< 70	Binnen 24 uur	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Sulfaat (SO_4^{2-})	< 70	Geen grens	+	+
	70-300		0/-	+
	> 300		-	+
HCO_3^- / SO_4^{2-}	> 1,0	Geen grens	+	+
	< 1,0		0/-	+
Elektrische geleidbaarheid	< 10 µS/cm	Geen grens	0	+
	10-500 µS/cm		+	+
	> 500 µS/cm		0	+
pH-waarde	< 6,0	Binnen 24 uur	0	+
	6,0-7,5		0	+
	7,5-9,0		+	+
	9,0-10,0		0	0
	> 10,0		0	-
Ammonium (NH_4^+)	< 2	Binnen 24 uur	+	+
	2-20		0	+
	> 20		-	-
Chloride (Cl-)	< 100	Geen grens	+	+
	100-200		+	+
	200-300		+	+
	> 300		0/+	0
Vrij chloor (Cl_2)	< 1	Binnen 5 uur	+	+
	1-5		0	0
	> 5		0/-	0
Zwavelwaterstof (H_2S)	< 0,05	Geen grens	+	+
	> 0,05		0/-	0
Vrije (agressieve) kooldioxide (CO_2)	< 5	Geen grens	+	+
	5-20		0	+
	> 20		-	+
Totale hardheid (°dH)	4,0-8,5	Geen grens	+	+
Nitraten (NO_3^-)	< 100	Geen grens	+	+
	> 100		0	+

Waterinhoud	Concentratie (mg/l of ppm)	Tijdgrenzen	Warmtewisselaar met koper-soldeer (WS-GTA DUO)	Warmtewisselaar met Sealix®-coating (WS-GTA DUO S)
IJzer (Fe)	< 0,2	Geen grens	+	+
	> 0,2		0	+
Aluminium (Al)	< 0,2	Geen grens	+	+
	> 0,2		0	+
Mangaan (Mn)	< 0,1	Geen grens	+	+
	> 0,1		0	+

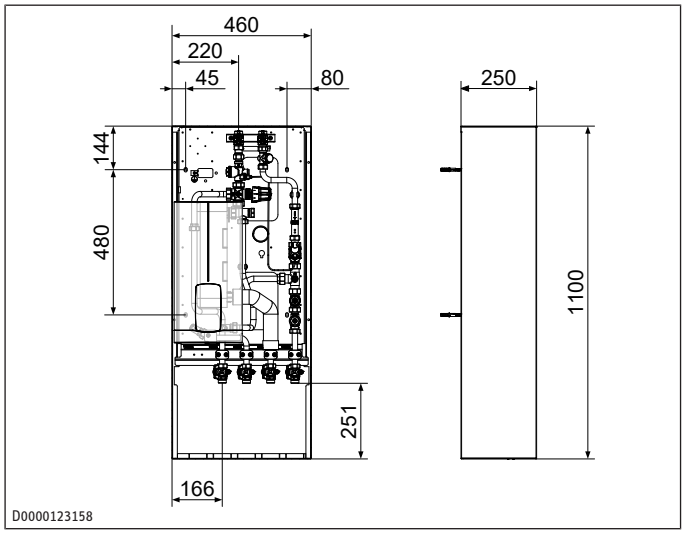
\+ goede bestendigheid onder normale omstandigheden
0 Wanneer andere factoren met 0 zijn beoordeeld, kan er corrosie optreden.
\- Gebruik wordt niet aanbevolen

▶ Plaats de voedingsleidingen naar de geplande installatielocatie.

▶ Verwijder de transporttzekeringen (4× kabelverbinder).

▶ Plaats de boormal op de gewenste montageplaats.

▶ Markeer de positie van de boorgaten op de wand.



▶ Boor de gaten.

6.2 Warmtehoeveelheidsteller

De warmtemeter is niet inbegrepen.

▶ Demonteer het passtuk.

▶ Plaats de voeler in de houder in de warmtegeneratoraanvoer.

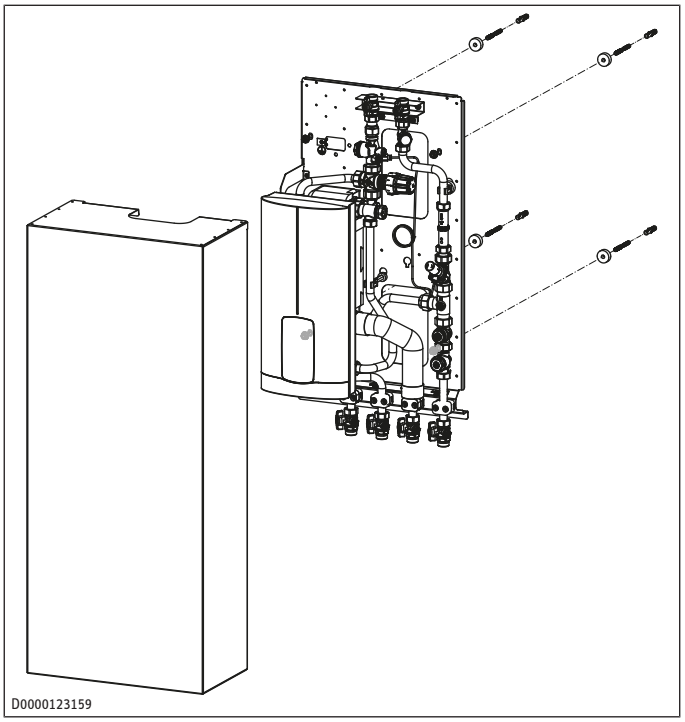
▶ Monteer de warmtehoeveelheidsteller in de warmtegenerator-retour.

Passtuk:
- Lengte: 110 mm
- Aansluiting: 2× G¾ vlakke afdichting
- Debiet: 1,5 m³/h

Voelerhouder warmtehoeveelheidsteller:
- direct onderdompelend
- Voelerlengte: 28 mm
- Diameter: max. 5,4 mm, aan de dichtingsplaats min. 5,2 mm

▶ Let op de handleiding van de warmtehoeveelheidsmeter.

6.3 Toestel monteren



▶ Steek de meegeleverde pluggen in de boorgaten.

▶ Draai de draadeinden erin, zodat deze ca. 30 mm uitsteken.

▶ Steek telkens een afstandshouder op de hangbouten.

▶ Steek het toestel op de hangbouten.

▶ Borg het toestel met de zeskantmoeren. Schroef de zeskantmoeren nog niet vast.

▶ Lijn het toestel uit met de behulp van een waterpas.

▶ Draai de zeskantmoeren van de afleverset handvast aan.

6.4 Wateraansluiting

▶ Sluit de leidingen drukloos aan op de afsluitkleppen (zie hoofdstuk *Afmetingen en aansluitingen [▶ 49]*).

▶ Controleer de juiste positie van de afsluitkleppen.

6.5 Elektrische aansluiting

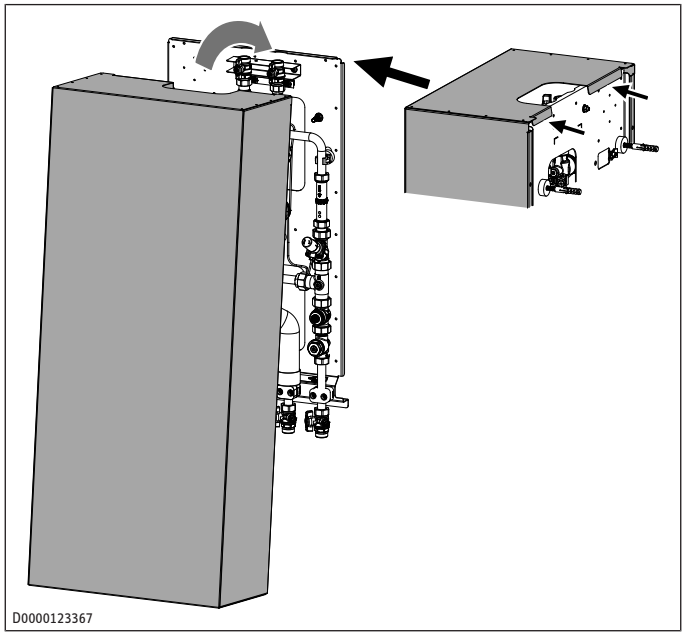
▶ Let op de handleiding van de doorstromer.

▶ **LET OP: Om de elektriciteitskabels niet te beschadigen, mag u ze niet knikken of beknellen en mogen ze niet in direct contact komen met warmtebronnen.** Leg de elektriciteitskabels overeenkomstig het schakelschema.

▶ Neem het toestel op in de potentiaalvereffening. Gebruik de aansluiting in het gedeelte linksonder van de montageplaat (minstens 6 mm² CU).

6.6 Toestelafdekking monteren

▶ Hang de toestelafdekking van boven in het toestel. Let erop dat de randen aan de bovenzijde van de toestelafdekking achter het toestel zijn geklemd.



▶ Controleer of de toestelafdekking correct tegen de wand ligt.

7 Ingebruikname (installateur)

✓ De componenten zijn intact en functioneel.

✓ Het toestel is professioneel geïnstalleerd.

✓ Vuil, stof en resten van het installatiewerk zijn verwijderd.

✓ Het verwarmingssysteem werkt en levert de vereiste aanvoertemperatuur.

✓ Het drinkwatervoorzieningssysteem is in werking en is ingesteld overeenkomstig de vereisten.

▶ **LET OP: Slik en vuil kunnen zich in het toestel afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.** Spoel het toestel voor de ingebruikname grondig.

▶ Controleer de vuilvangers. Reinig of vervang deze, indien nodig (zie hoofdstuk *Reiniging (installateur) [▸ 47]*).

▶ **LET OP: Wanneer u de kleppen te snel opent, kunnen drukgolven het toestel beschadigen.** Open langzaam alle afsluitkleppen aan de leidingwaterzijde om de leidingwaterzijde via de leidingwateraanvoerleiding te vullen.

▶ Open de watertappunten (warm en koud, in keuken en badkamer).

▶ Controleer de dichtheid van het toestel aan de leidingwaterzijde.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open langzaam de warmtegeneratoraanvoer om het toestel aan de verwarmingszijde te vullen.

▶ Sluit alle watertappunten.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open langzaam alle afsluitkleppen van het toestel.

▶ Controleer de dichtheid van het toestel.

▶ Ontlucht alle radiatoren.

▶ Controleer de druk in het verwarmingssysteem.

▶ Vul eventueel aan de warmtegenerator water bij tot de systeemdruk is hersteld.

De bedrijfsdruk van het verwarmingssysteem vindt u in de handleiding voor de warmtegenerator.

8 Instellingen (installateur)

8.1 Regelventiel

De thermostaatkop is vooraf ingesteld op schaalwaarde 1,5.

De regelklep is zo ingesteld dat er bij een verwarmingswateraanvoertemperatuur van 45 °C een drinkwatertemperatuur van ca. 38 °C geldt (zonder naverwarming van de doorstromer) en de regelklep zich in de verwarmingsmodus schakelt, zodra er geen drinkwater wordt afgetapt.

▶ Sluit de afsluitklep in de retour op de verbruikerszijde (verwarmingscircuit voor ruimteverwarming).

▶ Open een warmwater-tappunt zover dat er ca. 10 l/min warm drinkwater uitstroomt.

▶ Meet de temperatuur van het uitstromende drinkwater.

Wanneer de uitlooptemperatuur tussen 36-38 °C bedraagt, kunt u de instelling zo laten. Wanneer de temperatuur hoger is, moet u deze verlagen door de thermostaatkop te draaien (schaal verlagen).

▶ Sluit alle watertappunten of de drinkwaterafsluitkleppen in de afleverset.

▶ Test het actuele debiet en vermogen op de warmtehoeveelheidsmeter.

Als het doorstroomvolume zakt en de waarde 0 benadert, hoeft u niets te doen.

▶ Wanneer de gemeten waarden groter zijn dan 0, verlaagt u de schaalwaarde op de thermostaatkop in stappen van 0,25.

▶ Wacht na elke verandering van de schaalwaarde tot het doorstroomvolume daalt.

▶ Test de actuele waarden van de warmtehoeveelheidsmeter.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open langzaam alle afsluitkleppen van het toestel.

Als er andere warmtegeneratoraanvoer- of warmwateruitlooptemperaturen worden gebruikt, moet u de volgende tabel en de werkingsgebieden raadplegen (zie hoofdstuk *Technische gegevens [▸ 49]*).

Schaalwijziging aan thermostaatkop	Temperatuurwijziging [K]
1	4
0,5	2
0,25	1

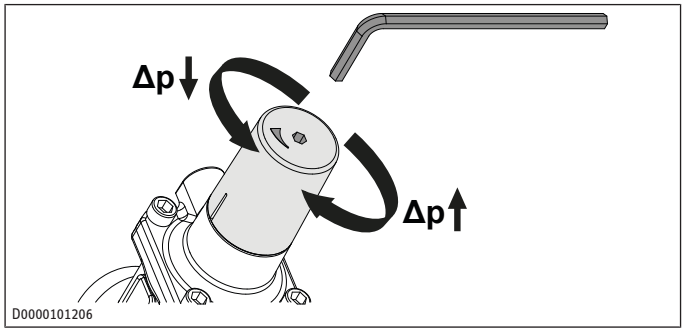
8.2 Drukverschilregelaar

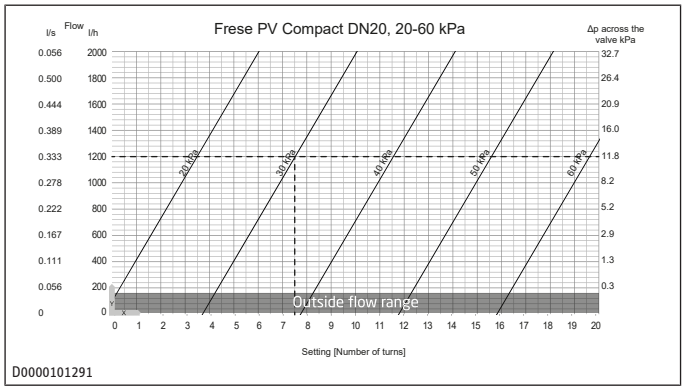
De drukverschilregelaar is standaard ingesteld op 6 omwentelingen (van de kleinste positie naar de overeenkomstige waarde). Deze instelling hoeft in het algemeen niet te worden aangepast.

Deze instelling komt overeen met een drukverschil van 280 mbar tussen de primaire aanvoer en de retour binnen de afleverset.

Het drukverschil kan indien nodig worden verhoogd.

▶ Gebruik ter verhoging van het drukverschil de volgende diagrammen.





Voorbeeld

Via een circuit dient een druk van ca. 300 mbar (30 kPa) bij een debiet van 1200 l/h constant te worden gehouden.

Om de voorinstellingswaarde af te lezen, kunnen wij aan het snijpunt van de grafiek voor 300 mbar (30 kPa) en de horizontale lijn voor 1200 l/h een verticaal ten opzichte van de X-as verlopende lijn toevoegen.

Nu kan worden herkend dat de drukverschilregelaar standaard moet worden ingesteld op 7,5 omwentelingen (van de kleinste positie naar de overeenkomstige waarde) om een drukverschil van ca. 300 mbar (30 kPa) bij een debiet van 1200 l/h constant te houden.

9 Reiniging (installateur)

WAARSCHUWING

Letsel

Uit het toestel kan heet water hoger dan 43 °C of stoom ontsnappen.

▶ Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen.

WAARSCHUWING

Letsel

Wanneer u componenten losmaakt hoewel deze onder druk staan, kunnen de componenten schoksgewijs bewegen.

▶ Werk alleen aan het toestel als het drukloos is.

LET OP

Materiële schade

Wanneer er water in elektronische componenten en in de behuizing binnendringt, kan er kortsluiting optreden of het toestel beschadigd raken.

▶ Let erop dat er geen water in elektronische componenten en in de behuizing binnendringt.

LET OP

Materiële schade

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen het toestel beschadigen.

▶ Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen.

Voorbereiding

▶ **WAARSCHUWING: Wanneer u aan het toestel werkt, terwijl het toestel op het stroomnet is aangesloten, kunt u een elektrische schok krijgen.** Koppel het toestel los van het stroomnet.

▶ Controleer vóór u met de werkzaamheden begint of het toestel spanningsvrij is.

▶ Verwijder de toestelafdekking door de toestelafdekking naar boven van het toestel af te nemen.

▶ Sluit de cv-aanvoer.

▶ Sluit de cv-retour.

▶ Sluit de koudwatertoevoer.

▶ Tap alle componenten af via de aftapkranen.

▶ Laat de componenten afkoelen, voordat u aan het toestel werkt.

Reiniging

Component	Activiteit	Interval
Vuilvanger	Reinig/vervang de vuilvanger. Maasbreedte van het filterelement: 477µm.	jaarlijks, indien nodig (vermogensverlies)
Toestelafdekking	Reinig de toestelafdekking met een vochtige doek.	indien nodig
Warmtewisselaar	Reinig de warmtewisselaar. Neem daarvoor contact op met onze klantenservice.	afhankelijk van de waterkwaliteit, uiterlijk na 2 jaar, indien nodig

Afsluitende werkzaamheden

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de koudwateraanvoer.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de cv-retour.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de cv-aanvoer.

▶ Ontlucht de installatie, wanneer vereist.

▶ Monteer het deksel (zie hoofdstuk *Toestelafdekking monteren [▸ 45]*).

▶ **LET OP: Slik en vuil kunnen zich in het toestel afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.** Spoel het toestel voor de nieuwe ingebruikname grondig.

10 Onderhoud (installateur)

WAARSCHUWING

Letsel

Uit het toestel kan heet water hoger dan 43 °C of stoom ontsnappen.

▶ Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen.

WAARSCHUWING

Letsel

Wanneer u componenten losmaakt hoewel deze onder druk staan, kunnen de componenten schoksgewijs bewegen.

▶ Werk alleen aan het toestel als het drukloos is.

LET OP

Materiële schade

Wanneer er water in elektronische componenten en in de behuizing binnendringt, kan er kortsluiting optreden of het toestel beschadigd raken.

▶ Let erop dat er geen water in elektronische componenten en in de behuizing binnendringt.

Voorbereiding

▶ **WAARSCHUWING: Wanneer u aan het toestel werkt, terwijl het toestel op het stroomnet is aangesloten, kunt u een elektrische schok krijgen.** Koppel het toestel los van het stroomnet.

▶ Controleer vóór u met de werkzaamheden begint of het toestel spanningsvrij is.

▶ Verwijder de toestelafdekking door de toestelafdekking naar boven van het toestel af te nemen.

▶ Sluit de cv-aanvoer.

▶ Sluit de cv-retour.

▶ Sluit de koudwatertoevoer.

▶ Tap alle componenten af via de aftapkranen.

▶ Laat de componenten afkoelen, voordat u aan het toestel werkt.

Onderhoud

Component	Activiteit	Interval
Volledig toestel	Voer een dichtheidscontrole uit (visuele inspectie).	alle 2 jaar
Volledig toestel	Controleer het toestel op beschadigingen (visuele inspectie).	alle 2 jaar
Volledig toestel	Controleer de werkdruk.	alle 2 jaar
Aansluitingen en schroefverbindingen	Controleer of de verbindingen goed vastzitten.	alle 2 jaar
Regelkleppen en thermostaatkoppen	Vervang de regelkleppen en thermostaatkoppen.	indien nodig

Afsluitende werkzaamheden

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de koudwateraanvoer.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de cv-retour.

▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de cv-aanvoer.

▶ Ontlucht de installatie, wanneer vereist.

▶ Monteer het deksel (zie hoofdstuk *Toestelafdekking monteren [▶ 45]*).

▶ Registreer het onderhoud.

▶ **LET OP: Slik en vuil kunnen zich in het toestel afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.** Spoel het toestel voor de nieuwe ingebruikname grondig.

11 Storingen verhelpen (installateur)

WAARSCHUWING

Letsel

Uit het toestel kan heet water hoger dan 43 °C of stoom ontsnappen.

▶ Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen.

WAARSCHUWING

Letsel

Wanneer u componenten losmaakt hoewel deze onder druk staan, kunnen de componenten schoksgewijs bewegen.

▶ Werk alleen aan het toestel als het drukloos is.

LET OP

Materiële schade

Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.

▶ Open de kleppen langzaam.

LET OP

Materiële schade

Wanneer er water in elektronische componenten en in de behuizing binnendringt, kan er kortsluiting optreden of het toestel beschadigd raken.

▶ Let erop dat er geen water in elektronische componenten en in de behuizing binnendringt.

LET OP

Materiële schade

Wanneer u leidingen repareert, kan er tijdens de latere werking waterschade optreden.

▶ Repareer geen leidingen.

Voorbereiding

▶ **WAARSCHUWING: Wanneer u aan het toestel werkt, terwijl het toestel op het stroomnet is aangesloten, kunt u een elektrische schok krijgen.** Koppel het toestel los van het stroomnet.

▶ Controleer vóór u met de werkzaamheden begint of het toestel spanningsvrij is.

▶ Verwijder de toestelafdekking door de toestelafdekking naar boven van het toestel af te nemen.

▶ Sluit de cv-aanvoer.

- ▶ Sluit de cv-retour.
- ▶ Sluit de koudwatertoevoer.
- ▶ Tap alle componenten af via de aftapkranen.
- ▶ Laat de componenten afkoelen, voordat u aan het toestel werkt.

Storingen verhelpen

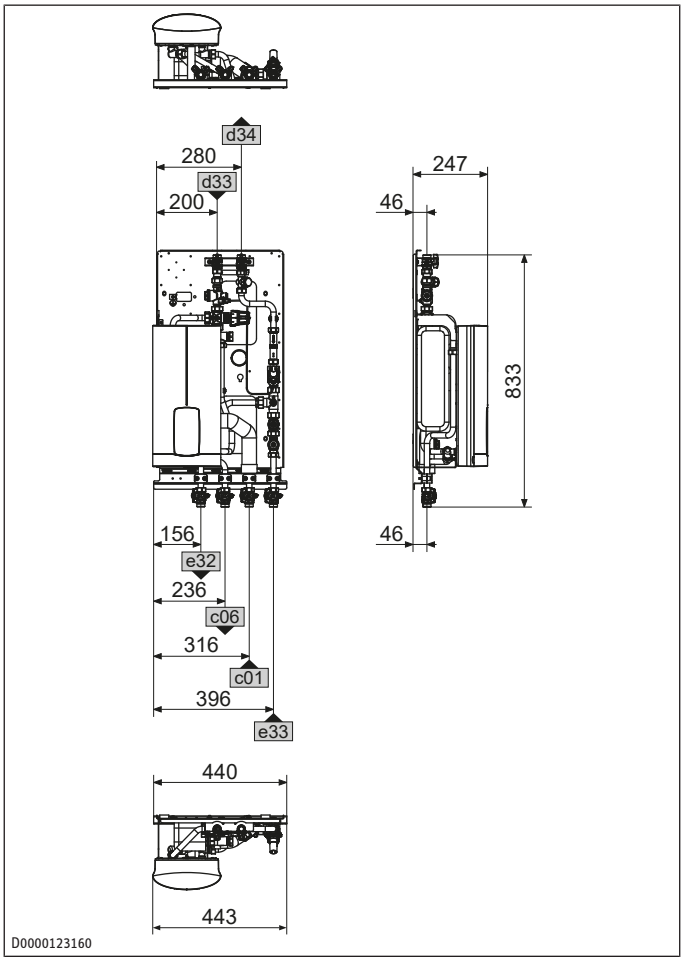
Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De CV-pomp werkt niet.	Controleer of de CV-pomp draait.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De afsluitkleppen zijn gesloten.	Open de afsluitkleppen langzaam.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De warmtewisselaar is verstopt.	Controleer of de warmtewisselaar is verstopt. Reinig of vervang deze indien nodig.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	Het verwarmingssysteem werkt niet.	Controleer of het verwarmingssysteem storingsvrij werkt.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	Het toestel staat niet onder spanning.	Controleer de zekeringen.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De vuilvanger is vuil.	Controleer de vuilvanger en reinig of vervang deze indien nodig.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De thermostaatklep op de radiator is gesloten.	Controleer en corrigeer eventueel de instelling op de termostaatklep.
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De aanwezige waterdruk is te laag.	Controleer de aanwezige waterdruk en stel deze in.
De verwarming is voortdurend te warm.	De thermostaatkop regelt niet correct.	Vervang de thermostaatkop.
Het drinkwater wordt tijdelijk niet warm genoeg.	De dimensionering van de CV-pomp is niet correct ingesteld.	Controleer de dimensionering van de CV-pomp.
Het drinkwater wordt tijdelijk niet warm genoeg.	Het debiet van het verwarmingssysteem is niet correct ingesteld.	Controleer en corrigeer de volumestroom, indien nodig.
Het drinkwater wordt tijdelijk niet warm genoeg.	Het inschakeltijdstip van het verwarmingssysteem is niet correct ingesteld.	Controleer het inschakeltijdstip van het verwarmingssysteem.
Het warme drinkwater wordt pas laat warm.	Wanneer er gedurende langere tijd geen warm drinkwater werd afgetapt, zijn de aanvoerleidingen afgekoeld. De aanvoertemperatuur moet eerst weer worden bereikt voordat het warme drinkwater ter beschikking kan worden gesteld.	Installeer een overstortventiel.

Afsluitende werkzaamheden

- ▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de koudwateraanvoer.
- ▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de cv-retour.
- ▶ **LET OP: Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukstoten het toestel beschadigen.** Open de cv-aanvoer.
- ▶ Ontlucht de installatie, wanneer vereist.
- ▶ Monteer het deksel (zie hoofdstuk *Toestelafdekking monteren [▸ 45]*).
- ▶ **LET OP: Slik en vuil kunnen zich in het toestel afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.** Spoel het toestel voor de nieuwe ingebruikname grondig.

12 Technische gegevens

12.1 Afmetingen en aansluitingen



			WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad	G 3/4"	G 3/4"
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad	G 3/4"	G 3/4"
d33	Warmteopwekker aanvoer	Buitendraad	G 3/4"	G 3/4"

			WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
d34	Warmteopwekker retour	Buitendraad	G 3/4"	G 3/4"
e32	Aanvoer verw. ongemengd	Buitendraad	G 3/4"	G 3/4"
e33	Retour verw. ongemengd	Buitendraad	G 3/4"	G 3/4"

12.2 Werkingsgebied

Doorstromer 11 kW

Primaire aanvoertemperatuur	°C	45	45	45	45	45	45	45
Secundaire warmwatertemperatuur	°C	38	38	38	38	38	38	38
Koudwatertemperatuur	°C	10	10	10	10	10	10	10
Secundair debiet warm water	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Max. debiet warm drinkwater	kg/h primair	255	367	486	547	668	730	921
Capaciteit warm drinkwater	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Debiet via bypass	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Debiet via doorstromer	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Uitlooptemperatuur doorstromer	°C	60	60	60	60	60	60	60
Max. warmwatertemperatuur	°C	60	60	55	54	51	50	48

Doorstromer 13 kW

Primaire aanvoertemperatuur	°C	45	45	45	45	45	45	45
Secundaire warmwatertemperatuur	°C	38	38	38	38	38	38	38
Koudwatertemperatuur	°C	10	10	10	10	10	10	10
Secundair debiet warm water	l/min	5	7	9	10	12	13	16
Max. debiet warm drinkwater	kg/h primair	255	367	486	547	668	730	921
Capaciteit warm drinkwater	kW	9,7	14	18	19	23	25	31
Debiet via bypass	l/min	0	0	2	3	5	6	9
Debiet via doorstromer	l/min	5	7	7	7	7	7	7
Uitlooptemperatuur doorstromer	°C	60	60	60	60	60	60	60
Max. warmwatertemperatuur	°C	60	60	59	57	53	52	50

Aanvoertemperatuur 45 °C

Debiet warm water (secundair) 16 l/min

Uitlooptemperatuur [°C]	38		
max. volumestroom warm leidingwater (primair) [kg/h]	920,60		
Capaciteit warm leidingwater [kW]	31,13		

Aanvoertemperatuur 50 °C

Debiet warm water (secundair) 16 l/min

Uitlooptemperatuur [°C]	38	40	42
max. volumestroom warm leidingwater (primair) [kg/h]	736,60	817,30	913,90
Capaciteit warm leidingwater [kW]	31,13	33,34	35,55

Aanvoertemperatuur 55 °C

Debiet warm water (secundair) 16 l/min

Uitlooptemperatuur [°C]	38	40	42	44	46	48
max. volumestroom warm leidingwater (primair) [kg/h]	628,70	686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00
Capaciteit warm leidingwater [kW]	31,13	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17

12.3 Gegevenstabellen

		WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
		208115	208116
Aansluitingen			
Uitlijning aansluitingen		boven en beneden	boven en beneden
Uitvoeringen			
Materiaal plaatwarmtewisselaar		Roestvast staal (met koper gesoldeerd)	Sealix®-coating
Afmetingen			
Breedte	mm	440	440
Hoogte	mm	849	849
Diepte	mm	246	246
Breedte behuizing	mm	460	460
Hoogte behuizing	mm	1100	1100
Diepte behuizing	mm	250	250
Gewichten			
Gewicht	kg	10,6	10,6
Gewicht incl. behuizing	kg	37,2	37,2
Werkingsgebied			
Aanbevolen aanvoertemperatuur in combinatie met pompgroep	°C	45	45
Max. toegelaten werkdruk	MPa	1	1
Werkingsgebied geleidbaarheid	µS/cm	< 500	> 500
Hydraulische gegevens			
Drukverlies aan primaire zijde incl. drukverschilregelaar en warmtehoeveelheidsmeter	hPa	640	640
Drukverlies drinkwaterzijde zonder volumebegrenzer	hPa	1760	1760
Vermogen verwarmingszijde	kW	12	12

		WS-GTA DUO	WS-GTA DUO S
Vermogen primaire zijde	kW	31	31
Vermogen secundaire zijde (bij 10 K)	kW	12	12
Capaciteit leidingwaterzijde incl. doorstromer 11 kW | 13 kW	kW	42 | 44	42 | 44
Vermogen leidingwaterzijde zonder doorstromerwerking	kW	31	31
Max. debiet primaire zijde + verwarming	l/min	17	17
Max. debiet primaire zijde (alleen voor leidingwater)	l/min	15,5	15,5
Max. debiet secundaire zijde	l/min	16	16
Minimaal drukverschil toevoer	hPa	560	560
Aftapvolume bij secundair 10/38 °C	l/min	16	16
Aftapvolume bij secundair 11 kW: 38/48 °C; 13 kW: 38/50 °C	l/min	16	16
Aftapvolume bij secundair 11 kW: 38/60 °C; 13 kW: 38/60 °C	l/min	7	7

13 Garantie

Voor toestellen die buiten Duitsland zijn gekocht, gelden de garantievoorwaarden van onze Duitse ondernemingen niet. Bovendien kan in landen waar één van onze dochtermaatschappijen verantwoordelijk is voor de verkoop van onze producten, alleen garantie worden verleend door deze dochtermaatschappij. Een dergelijk garantie wordt alleen verstrekt, wanneer de dochtermaatschappij eigen garantievoorwaarden heeft gepubliceerd. In andere situaties wordt er geen garantie verleend.

Voor toestellen die in landen worden gekocht waar wij geen dochtermaatschappijen hebben die onze producten verkopen, verlenen wij geen garantie. Een eventueel door de importeur verzekerde garantie blijft onverminderd van kracht.

14 Milieu en recycling

▶ Gooi het toestel en de materialen na gebruik weg conform de nationale voorschriften.



▶ Wanneer op het toestel een doorgestreepte vuilcontainer is afgebeeld, brengt u het toestel voor hergebruik en recycling naar de gemeentelijke inzamelpunten of terugnamepunten in de handel.



Dit document bestaat uit recyclebaar papier.

▶ Gooi het document na de levenscyclus van het toestel overeenkomstig de nationale voorschriften weg.

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Str. 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.com
www.stiebel-eltron.com

tecalor GmbH
Lüchtringer Weg 3 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 99068-95700 | Fax 05531 99068-95712
info@tecalor.de
www.tecalor.de







A 369468-47774-0072