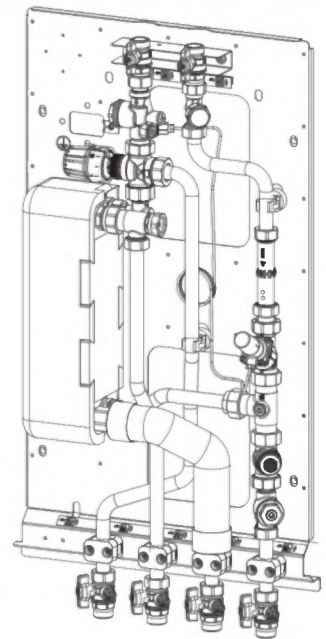




INSTALLATION INSTALLAZIONE INSTALLATIE

Wohnungsstation | Station de transfert | Sottostazione d'utenza | Afleverset

- » WS-GTA Trend
- » WS-GTA Trend S





INSTALLATION

1.	Allgemeine Hinweise	2
1.1	Mitgeltende Dokumente	2
1.2	Andere Markierungen in dieser Dokumentation	2
1.3	Hinweise an der Baugruppe	2
1.4	Maßeinheiten und Anzugs-Drehmomente	2
2.	Sicherheit	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Sicherheitshinweise	3
2.3	Aufbau von Warnhinweisen	3
3.	Baugruppenbeschreibung	3
3.1	Funktionsbeschreibung	3
3.2	Komponenten	4
3.3	Produktvarianten	6
3.4	Lieferumfang	6
3.5	Zubehör	7
4.	Transport und Lagerung	7
5.	Installation	7
5.1	Vorbereitungen	7
5.2	Wärmemengen-Zähler	7
5.3	Wohnungsstation montieren	8
5.4	Wasseranschluss	8
6.	Inbetriebnahme	8
7.	Einstellung	9
7.1	Regelventil	9
7.2	Differenzdruckregler	9
7.3	Durchflussmenge	10
8.	Geräteabdeckung montieren	10
9.	Übergabe der Baugruppe	11
10.	Reinigung, Pflege und Wartung	11
10.1	Vorbereitung	11
10.2	Reinigung, Pflege und Wartung	11
10.3	Abschließende Arbeiten	11
11.	Störungsbehebung	11
11.1	Vorbereitung	12
11.2	Störungsbehebung	12
11.3	Abschließende Arbeiten	12
12.	Technische Daten	12
12.1	Maße und Anschlüsse	12
12.2	Einsatzgrenzen	13
12.3	Datentabelle	14

UMWELT UND RECYCLING

KUNDENDIENST UND GARANTIE

INSTALLATION

1. Allgemeine Hinweise



Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an die Fachkraft.

1.1 Mitgeltende Dokumente



Bedienungs- und Installationsanleitung der zentralen Heizungsanlage



Bedienungs- und Installationsanleitung des integrierten Durchlauferhitzers



Anleitungen des verwendeten Zubehörs

1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



Hinweis

Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

► Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen.
Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.3 Hinweise an der Baugruppe

► Beachten Sie die Hinweise an der Baugruppe und halten Sie sie lesbar.

1.4 Maßeinheiten und Anzugs-Drehmomente

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

Wenn nicht anders angegeben, ziehen Sie alle Schraubverbindungen handfest an.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Baugruppe dient zur dezentralen Trinkwassererwärmung und zur Verteilung von Heizwasser.

Die Baugruppe ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann die Baugruppe ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt. Befüllen Sie die Baugruppe ausschließlich mit den genannten Fördermedien.

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

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Sicherheitshinweise

Nur Fachkräfte dürfen Arbeiten an der Baugruppe durchführen.

Wenn Sie die Baugruppe in sensiblen Bereichen (z. B. Kitas oder Pflegeheimen) benutzen, 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 Zapfpause warmes Wasser zapfen, kann die Temperatur kurzfristig erhöht werden.

Lagern Sie keine brennbaren Stoffe in der Nähe der Baugruppe.

Nehmen Sie nur Veränderungen an der Baugruppe vor, die in dieser Anleitung beschrieben oder vom Hersteller genehmigt wurden.

Nutzen Sie nur originale Ersatzteile und das Zubehör, das in dieser Anleitung aufgelistet ist (siehe Kapitel „Baugruppenbeschreibung / Zubehör“).

Nehmen Sie die Baugruppe bei Wasserschäden sofort außer Betrieb.

Verdecken Sie nicht die Belüftungsöffnungen der Geräteabdeckung. Ermöglichen Sie ausreichende Luftzirkulation.

Verwenden Sie passendes Werkzeug.

Ab einer Wasserhärte von >2,7 mmol/l (15 °dH) kann die Baugruppe verkalken. Wenn die örtliche Wasserhärte über diesem Wert liegt, installieren Sie eine Enthärtungsanlage.

2.3 Aufbau von Warnhinweisen



SIGNALWORT Art der Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

2.3.1 Symbole

Symbol

Art der Gefahr



Verletzungsgefahr

2.3.2 Signalworte

SIGNALWORT

Bedeutung

GEFAHR

Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

WARNUNG

Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.

VORSICHT

Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

3. Baugruppenbeschreibung

3.1 Funktionsbeschreibung

Die Baugruppe 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.

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

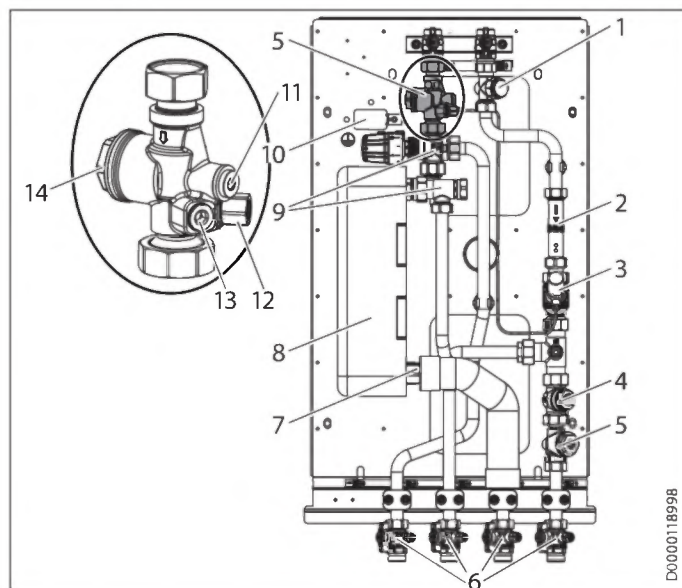
Das Trinkwarmwasser wird aus dem Wärmeübertrager direkt zur Entnahmestelle geleitet.

3.1.2 Raumbeheizung, 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

Die Baugruppe besteht aus folgenden Komponenten.

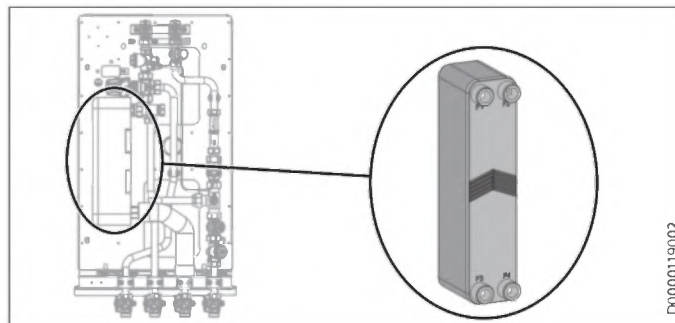


- 1 Anschluss Überströmventil
- 2 Einbaustrecke für Wärmemengen-Zähler
- 3 Differenzdruckregler
- 4 Abschaltventil
- 5 Filter
- 6 Kugelhähne inkl. Entleerung
- 7 Mengenbegrenzer
- 8 Wärmeübertrager
- 9 Regelventil mit Thermostatkopf und Fühler
- 10 Anschluss Potenzialausgleich
- 11 Fühleranschluss M10 für Wärmemengen-Zähler
- 12 Anschluss Differenzdruckregler
- 13 Anschluss Überströmventil
- 14 Fühleranschluss M12 für Wärmemengen-Zähler

3.2.1 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.



Produkttypen

WS-GTA Trend

- Edelstahlplatten (kupferverlötet)
- Leistungsklasse: 50 Platten mit Durchflussmengen-Begrenzer bis 16 l/min (bei $\Delta T = 38 \text{ K}$)

WS-GTA Trend S

- Beschichtung aus Siliziumdioxid, kurz Sealix®, für besonders aggressives Trinkwasser
- Leistungsklasse: 50 Platten mit Durchflussmengen-Begrenzer bis 16 l/min (bei $\Delta T = 38 \text{ K}$)

Wählen Sie den Wärmeübertrager abhängig von den Anforderungen am Installationsort. Prüfen Sie die Eignung des Wärmeübertragers in Abhängigkeit der chemischen Zusammensetzung des Wassers am Installationsort.

Wasserinhalt	Konzentration (mg/l oder ppm)	Zeitgrenzen	Wärmeüber-träger mit Kupferlot	Wärmeüber-träger mit Sealix®-Be-schichtung
Alkalität (HCO ₃ ⁻)	< 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
	> 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
Schwefelwas-serstoff (H ₂ S)	< 0.05	Keine Grenze	+	+
	> 0.05		0/-	0
Freies (ag-gressives) Kohlendioxid (CO ₂)	< 5	Keine Grenze	+	+
	5-20		0	+
Gesamthärte (°dH)	> 20	Keine Grenze	-	+
Nitrate (NO ₃ ⁻)	4.0-8.5	Keine Grenze	+	+
Nitrate (NO ₃ ⁻)	< 100	Keine Grenze	+	+
	> 100		0	+
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

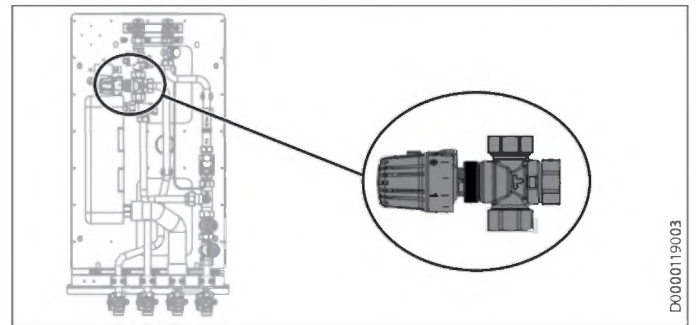
3.2.2 Regelventil

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.

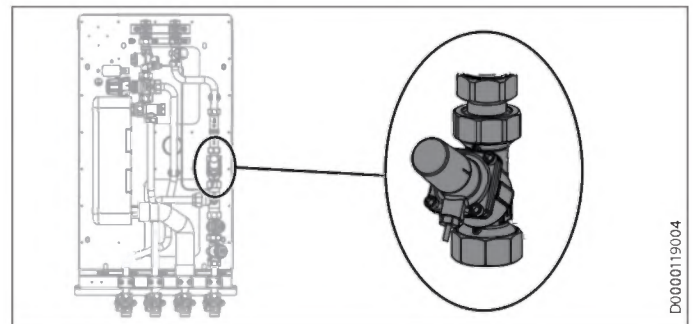
Regelbereich je nach Einsatzgrenze: 40 – 50 °C



D0000119003

3.2.3 Differenzdruckregler

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

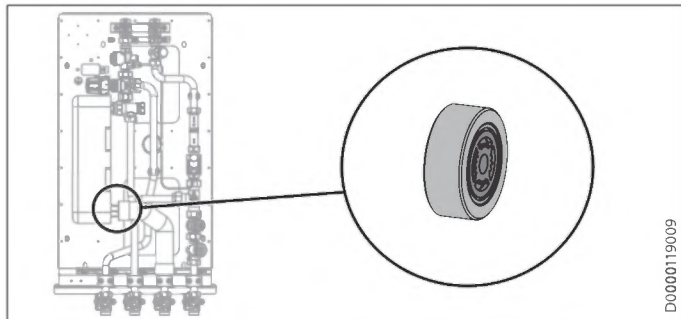


D0000119004

3.2.4 Durchflussmengen-Begrenzer

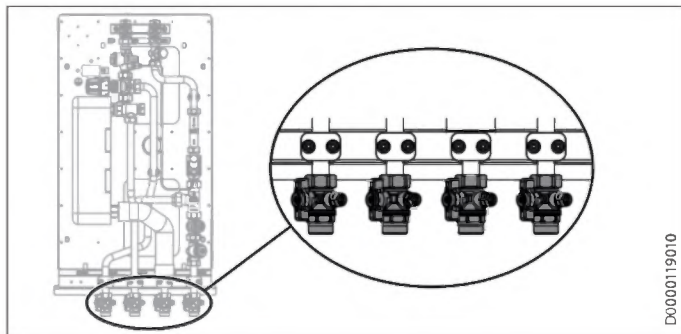
Im Trinkwasser-Vorlauf ist ein Durchflussmengen-Begrenzer installiert, der die Durchflussmenge zum Wärmeübertrager begrenzt.

Der Durchflussmengen-Begrenzer ist auf den Wärmeübertrager ausgelegt.

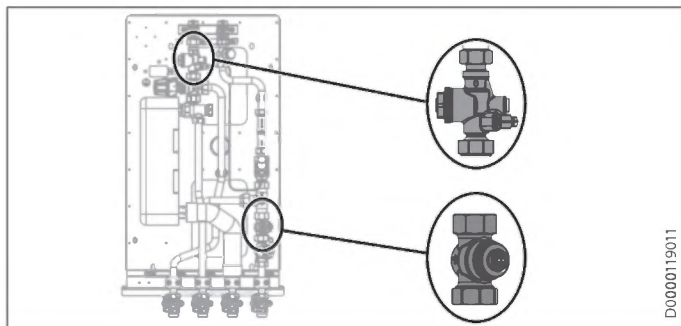


3.2.5 Entleerungsventile und Schmutzfänger

Um die Baugruppe zu entleeren, sind Entleerungsventile in den Kugelhähnen der Baugruppe verbaut (im Trinkwasser, Heizwasser, Vorlauf und Rücklauf).

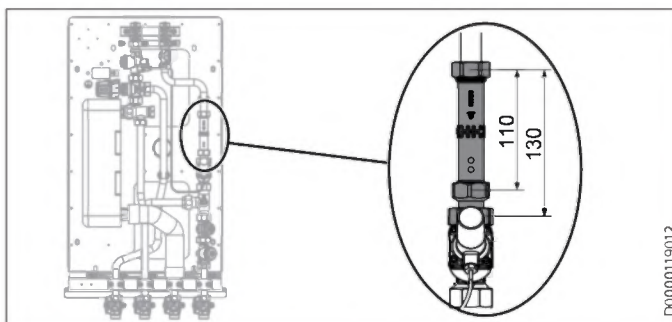


Die Schmutzfänger schützen die Bauteile vor grobem Schmutz.



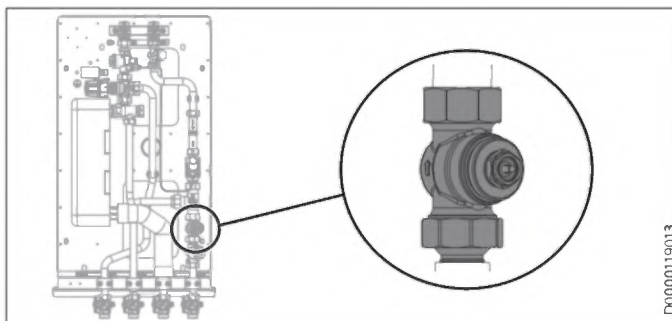
3.2.6 Einbaustrecke (Platzhalter) für Wärmemengen-Zähler

Sie können die Einbaustrecke durch einen herstellerunabhängigen Wärmemengen-Zähler ersetzen (nicht im Lieferumfang enthalten).



3.2.7 Abschaltventil ungemischter Heizkreis

Das Abschaltventil kann einen Stellantrieb für die zentrale Steuerung der Heizung in der jeweiligen Wohnung aufnehmen. Alternativ kann das Abschaltventil die Temperatur mit dem Sicherheitstemperaturbegrenzer überwachen und ggf. begrenzen.



3.3 Produktvarianten

WS-GTA Trend

Die Baugruppe ist mit einem kupferverlöteten Wärmeübertrager ausgestattet. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Platten-Wärmeübertrager“.

WS-GTA Trend S

Die Baugruppe ist mit einem mit Siliziumdioxid, kurz Sealix®, beschichteten Wärmeübertrager ausgestattet. Diese Beschichtung ist für besonders aggressives Trinkwasser bestimmt. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Platten-Wärmeübertrager“.

3.4 Lieferumfang

- 1x Wohnungsstation (siehe Kapitel „Komponenten“)
- 1x Geräteabdeckung
- 1x Bohrschablone
- 1x Befestigungsmaterial
- 1x Reduzierstück für den Fühler des Wärmemengen-Zählers
- 2x Durchflussmengen-Begrenzer (siehe Kapitel „Durchflussmenge“)
- 1x Anleitung

3.5 Zubehör

- Überströmventil
- Kaltwasserabgang inkl. Einbaustrecke für Kaltwasserzähler

ÜSV
KWA

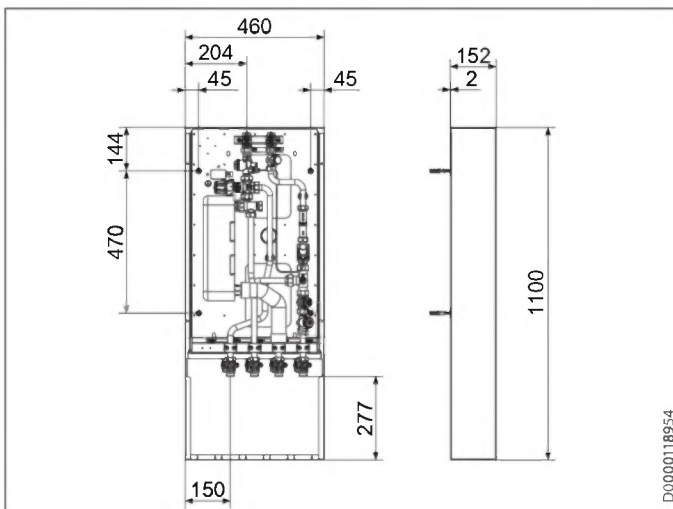
4. Transport und Lagerung

- Transportieren Sie die Baugruppe schlagfrei und stoßfrei.
- Transportieren Sie die Baugruppe in der originalen Verpackung, um sie vor Staub und Schmutz zu schützen.
- Beachten Sie folgende Lagerbedingungen:
 - Umgebungstemperatur: von -40 bis +85 °C
 - trocken
 - staubfrei
 - für Unbefugte unzugänglich
- Lagern Sie die Baugruppe in der originalen Verpackung, um sie vor Staub und Schmutz zu schützen.
- Wenn Sie die Baugruppe ausgepackt, aber noch nicht installiert haben, decken Sie die Baugruppe zum Schutz gegen Staub und Schmutz ab.

5. Installation

5.1 Vorbereitungen

- Verlegen Sie die Versorgungsleitungen zu dem geplanten Montageort der Baugruppe.
- Entfernen Sie die Transportsicherungen (4x Kabelbinder).
- Positionieren Sie die Montageschablone am gewünschten Montageort. Die Montageschablone befindet sich in dem Verpackungskarton.
- Markieren Sie die Bohrlöcher an der Wand.

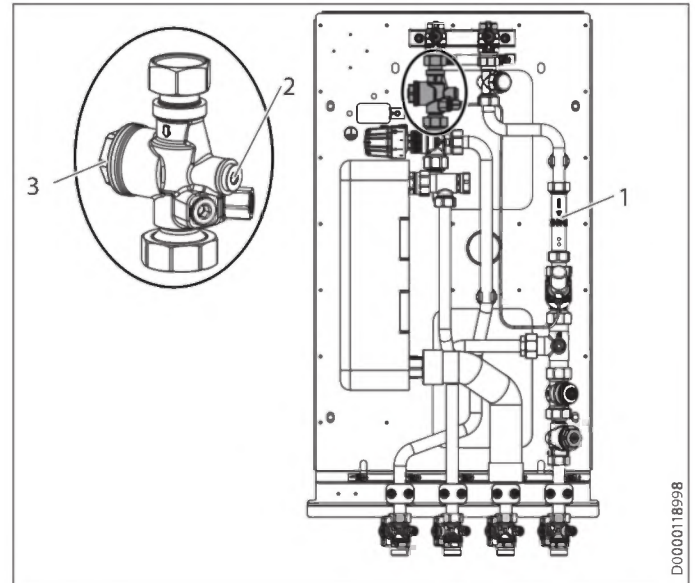


- Bohren Sie die Löcher.

5.2 Wärmemengen-Zähler

Der Wärmemengen-Zähler ist nicht im Lieferumfang enthalten.

- Beachten Sie die Anleitung des Wärmemengen-Zählers.



- 1 Einbaustrecke Wärmemengen-Zähler
- 2 Fühleranschluss M10 Wärmemengen-Zähler
- 3 Fühleranschluss M12 Wärmemengen-Zähler

- Demontieren Sie die Einbaustrecke für Wärmemengen-Zähler.
- Wenn Sie einen Wärmemengen-Zähler installieren, montieren Sie den Fühler in einer der beiden Filteraufnahmen im „Wärmeerzeuger Vorlauf“ (d33).
- Montieren Sie den Wärmemengen-Zähler in der Einbaustrecke für den Wärmemengen-Zähler im „Wärmeerzeuger Rücklauf“ (d34).

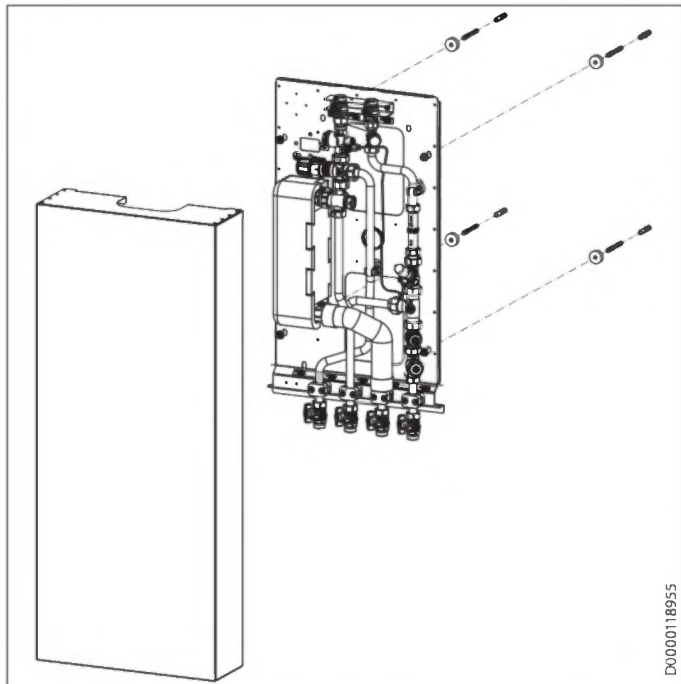
Einbaustrecke:

- Länge: 110 mm
- Anschluss: 2x G $\frac{3}{4}$ flachdichtend
- Durchflussmenge: 1,5 m³/h

Fühleraufnahme Wärmemengen-Zähler:

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

5.3 Wohnungsstation montieren



D0000118955

- ▶ Stecken Sie die mitgelieferten Dübel in die vorbereiteten Bohrlöcher.
- ▶ Drehen Sie die Stockschrauben in die Dübel, bis sie etwa 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 fest.

5.4 Wasseranschluss

- ▶ Schließen Sie die Rohrleitungen drucklos an den Absperrventilen der Baugruppe an (siehe Kapitel „Technische Daten / Maße und Anschlüsse“).
- ▶ Prüfen Sie die richtige Position der Absperrventile.

6. Inbetriebnahme



WARNUNG Verletzung
Beschädigte Bauteile können unter hohem Druck bersten.
▶ Nehmen Sie die Baugruppe nicht mit beschädigten Bauteilen in Betrieb.



Sachschaden
Wenn Sie die Absperrventile zu schnell öffnen, können Druckschläge die Baugruppe beschädigen.
▶ Öffnen Sie die Absperrventile langsam.



Sachschaden
Schlamm und Schmutz können sich in der Baugruppe absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzungen führen.
▶ Spülen Sie die Baugruppe vor der Inbetriebnahme gründlich.



Hinweis
▶ Nutzen Sie die verbauten Entleerungsventile.

- ▶ Prüfen Sie die Baugruppe sorgfältig auf Beschädigungen (Sichtprüfung).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Schmutz, Staub und Reste der Montagearbeiten entfernt sind.
- ▶ Kontrollieren Sie die Schmutzfänger. Reinigen oder tauschen Sie sie bei Bedarf.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Baugruppe ordnungsgemäß angeschlossen ist.
- ▶ Öffnen Sie alle Kugelhähne auf der Trinkwasserseite, um die Trinkwasserseite über die Trinkwasserzuleitung zu befüllen.
- ▶ Öffnen Sie die Wasserentnahmestellen (warm und kalt, in Küche und Badezimmer).
- ▶ Prüfen Sie die Dichtheit der Baugruppe auf der Trinkwasserseite.
- ▶ Öffnen Sie den Wärmeerzeuger-Vorlauf, um die Baugruppe heizungsseitig zu befüllen.
- ▶ Schließen Sie alle Wasserentnahmestellen.
- ▶ Öffnen Sie alle Kugelhähne der Baugruppe.
- ▶ Prüfen Sie die Dichtheit der Baugruppe.
- ▶ Entlüften Sie alle Heizkörper.
- ▶ Prüfen Sie den Druck in der Heizungsanlage.
- ▶ Füllen Sie ggf. am Wärmeerzeuger Wasser nach, bis der Anlagendruck wiederhergestellt ist.



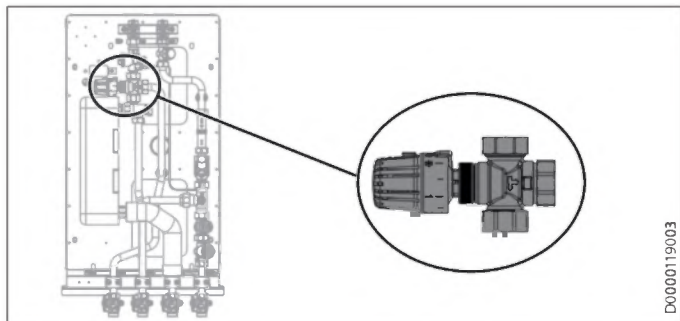
Hinweis
Den Betriebsdruck der Heizungsanlage finden Sie in der Anleitung für den Wärmeerzeuger.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Kugelhähne der Baugruppe geöffnet sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage in Betrieb ist und die erforderliche Vorlauftemperatur liefert.

- Stellen Sie sicher, dass die Trinkwasser-Versorgungsanlage in Betrieb und entsprechend den Erfordernissen eingestellt ist.

7. Einstellung

7.1 Regelventil



Der Thermostatkopf ist auf den Skalenwert 3,25 voreingestellt. Das Regelventil ist so eingestellt, dass sich zum einen bei einer Heizwasser-Vorlauftemperatur von 55 °C eine Trinkwassertemperatur um 48 °C einstellt und zum anderen das Regelventil in den Heizbetrieb schaltet, sobald keine Entnahme von Trinkwasser anliegt.

- Schließen Sie den Kugelhahn im Rücklauf auf der Verbraucherseite (Heizkreis für Raumbeheizung).
- Öffnen Sie eine Warmwasser-Entnahmestelle so weit, dass ca. 10 l/min Trinkwasser austreten.
- Messen Sie die Temperatur des ausfließenden Trinkwassers.

Die Temperatur sollte zwischen 46 - 48 °C betragen. Wenn die Temperatur größer ausfällt, verringern Sie diese durch Verstellen des Thermostatkopfes (Skala verringern).

- Schließen Sie alle Wasserentnahmestellen oder die Trinkwasserkugelhähne in der Wohnungsstation.
- Prüfen Sie den aktuellen Durchfluss und die Momentanleistung am Wärmemengen-Zähler.

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 Wärmemengen-Zählers.
- Öffnen Sie alle Kugelhähne.

Wenn andere Wärmeerzeuger-Vorlauf- oder Warmwasser-Auslauftemperaturen verwendet werden, orientieren Sie sich an der folgenden Tabelle und den Einsatzgrenzen (siehe Kapitel „Technische Daten / Einsatzgrenzen“).

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

7.2 Differenzdruckregler

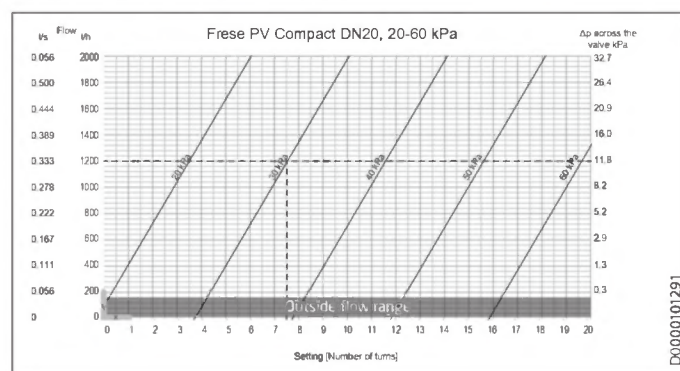
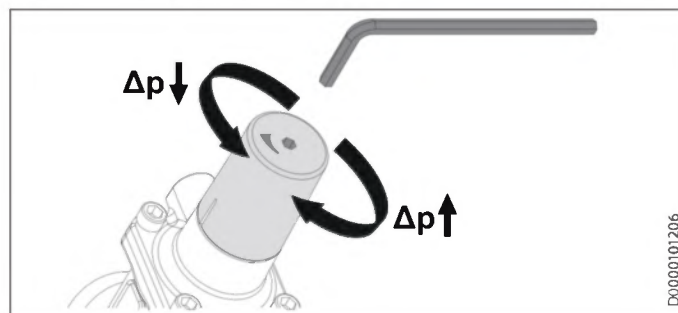
Der Differenzdruckregler ist auf folgende Werte voreingestellt (von kleinster Position auf den entsprechenden Wert) und bedarf im Normalfall keiner Anpassung:

- WS-GTA Trend (S): 6 Umdrehungen

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

Der Differenzdruck kann bei Bedarf erhöht werden.

- Verwenden Sie zur Erhöhung des Differenzdrucks die folgenden Diagramme.

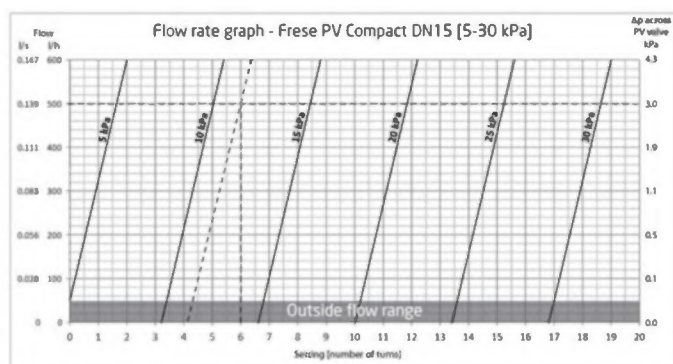


Beispiel

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.



7.3 Durchflussmenge

Um die Kaltwasser-Zufuhr der Baugruppe zu verringern oder zu erhöhen, bauen Sie einen Durchflussmengen-Begrenzer mit kleinerer oder größerer Durchflussleistung ein.



Hinweis

Wenn Sie den Durchflussmengen-Begrenzer tauschen und somit den Trinkwasser-Volumenstrom verändern, dokumentieren Sie dies auf dem Hinweisschild der Wohnungsstation.

Durchflussmenge	Farbe	WS-GTA Trend (S)
13 l/min	grün	beigelegt
16 l/min	blau	verbaut
19 l/min	schwarz	beigelegt

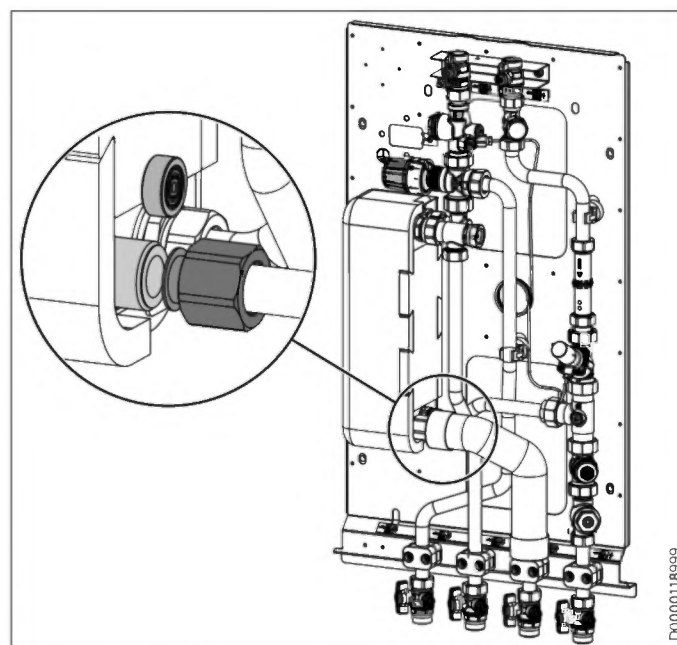
7.3.1 Vorbereitung

Damit die notwendige Leistung zugeführt werden kann, prüfen Sie folgende Rahmenbedingungen und passen Sie sie ggf. an:

- Vorlauftemperatur des Heizwassers: Prüfen Sie, ob die Vorlauftemperatur ausreichend ist. Prüfen Sie, ob die Vorlauftemperatur verändert werden kann.
- Soll-Temperatur des Heizwassers: Die Soll-Temperatur wird ggf. nicht erreicht. Prüfen Sie die vorherigen Punkte.

7.3.2 Durchführung

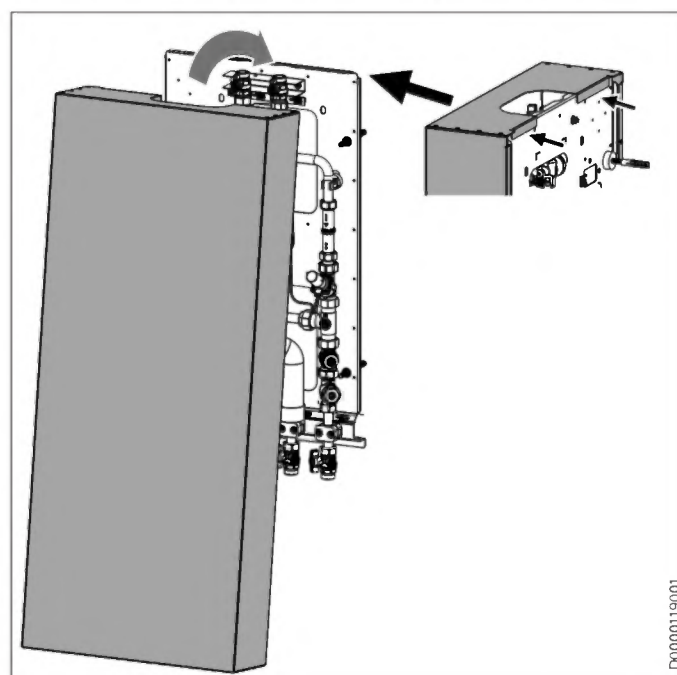
- ▶ Schieben Sie die Isolierung zur Seite, sodass die lange Überwurfmutter zugänglich ist.
- ▶ Lösen Sie die Überwurfmutter und schieben Sie sie zur Seite. Der Durchflussmengen-Begrenzer (im Gehäuse) wird sichtbar.
- ▶ Entnehmen Sie den Durchflussmengen-Begrenzer mit dem Gehäuse. Ziehen Sie dazu die Rohrleitungen etwas auseinander.



- ▶ Stecken Sie den neuen Durchflussmengen-Begrenzer mit dem Gehäuse in die Einbauposition. Achten Sie dabei auf die richtige Einbaurichtung.

8. 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.



9. Übergabe der Baugruppe

- ▶ Erklären Sie dem Benutzer die Funktion der Baugruppe und machen Sie ihn mit dem Gebrauch vertraut.
- ▶ Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin.
- ▶ Übergeben Sie diese Anleitung.

10. Reinigung, Pflege und Wartung



WARNUNG Verletzung

Teile der Baugruppe können heiß werden. Aus der Baugruppe kann heißes Wasser (>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 an der Baugruppe nur im drucklosen Zustand.



Sachschaden

Wenn Sie die Absperrventile zu schnell öffnen, können Druckschläge die Baugruppe beschädigen.

- ▶ Öffnen Sie die Absperrventile langsam.



Sachschaden

Schlamm und Schmutz können sich in der Baugruppe absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzungen führen.

- ▶ Spülen Sie die Baugruppe vor der Inbetriebnahme gründlich.



Sachschaden

Ungeeignete Reinigungsmittel können die Baugruppe beschädigen.

- ▶ Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel.

10.1 Vorbereitung

- ▶ Entfernen Sie die Geräteabdeckung, indem Sie die Geräteabdeckung nach oben von der Baugruppe abnehmen.
- ▶ Schließen Sie den Heizungsvorlauf.
- ▶ Schließen Sie den Heizungsrücklauf.
- ▶ Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ Lassen Sie das Wasser aus allen Komponenten.
- ▶ Lassen Sie die Komponenten abkühlen, bevor Sie an der Baugruppe arbeiten.

10.2 Reinigung, Pflege und Wartung

Bauteil	Tätigkeit	Intervall
gesamte Baugruppe	Führen Sie eine Dichtungsprüfung durch. (Sichtkontrolle)	alle 2 Jahre
gesamte Baugruppe	Prüfen Sie die Baugruppe auf Beschädigungen. (Sichtkontrolle)	alle 2 Jahre
gesamte Baugruppe	Prüfen Sie den Betriebsdruck.	alle 2 Jahre

Bauteil	Tätigkeit	Intervall
Anschlüsse und Schraubverbindungen	Prüfen Sie den festen Sitz.	alle 2 Jahre
Schmutzfänger	Reinigen/tauschen Sie den Schmutzfänger. Maschenweite des Filterelements: 477 µm	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
Regelventile und Thermostatköpfe	Tauschen Sie die Regelventile und Thermostatköpfe.	bei Bedarf

10.3 Abschließende Arbeiten

- ▶ Öffnen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- ▶ Öffnen Sie den Heizungsrücklauf.
- ▶ Öffnen Sie den Heizungsvorlauf.
- ▶ Wenn erforderlich, entlüften Sie die Anlage.
- ▶ Montieren Sie die Geräteabdeckung (siehe Kapitel „Geräteabdeckung montieren“).
- ▶ Protokollieren Sie die Wartung.

11. Störungsbehebung



WARNUNG Verletzung

Teile der Baugruppe können heiß werden. Aus der Baugruppe kann heißes Wasser (>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 an der Baugruppe nur im drucklosen Zustand.



Sachschaden

Wenn Sie die Absperrventile zu schnell öffnen, können Druckschläge die Baugruppe beschädigen.

- ▶ Öffnen Sie die Absperrventile langsam.



Sachschaden

Schlamm und Schmutz können sich in der Baugruppe absetzen und zu Geräuschen, Korrosion, Störungen und Überhitzungen führen.

- ▶ Spülen Sie die Baugruppe vor der Inbetriebnahme gründlich.



Sachschaden

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

- ▶ Reparieren Sie keine Rohrleitungen.



11.1 Vorbereitung

- Entfernen Sie die Geräteabdeckung, indem Sie die Geräteabdeckung nach oben von der Baugruppe abnehmen.
- Schließen Sie den Heizungsvorlauf.
- Schließen Sie den Heizungsrücklauf.
- Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- Lassen Sie das Wasser aus allen Komponenten.
- Lassen Sie die Komponenten abkühlen, bevor Sie an der Baugruppe arbeiten.

11.2 Störungsbehebung

Störung	Ursache	Behebung
Das Trinkwasser wird nicht warm. Die Heizung wird nicht warm.	Die Zentralheizungspumpe funktioniert nicht.	Prüfen Sie, ob die Zentralheizungspumpe läuft.
	Die Absperrventile sind geschlossen.	Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile geöffnet sind.
	Der Wärmeübertrager ist verstopft.	Prüfen Sie, ob der Wärmeübertrager verstopft ist. Reinigen oder tauschen Sie ihn bei Bedarf.
	Die Heizungsanlage funktioniert nicht.	Prüfen Sie, ob die Heizungsanlage störungsfrei ist.
	Der Schmutzfänger ist verschmutzt.	Prüfen Sie den Schmutzfänger und reinigen bzw. tauschen Sie ihn bei Bedarf.
Die Heizung ist ständig warm.	Das Regelventil für die Raumbeheizung ist geschlossen.	Prüfen und korrigieren Sie ggf. die Einstellung am Raumtemperatur-Regler.
	Der Thermostatkopf regelt nicht richtig.	Tauschen Sie den Thermostatkopf.
	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 Sie den Volumenstrom.
	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.



Hinweis

- Beachten Sie die Anleitungen für das Zubehör.

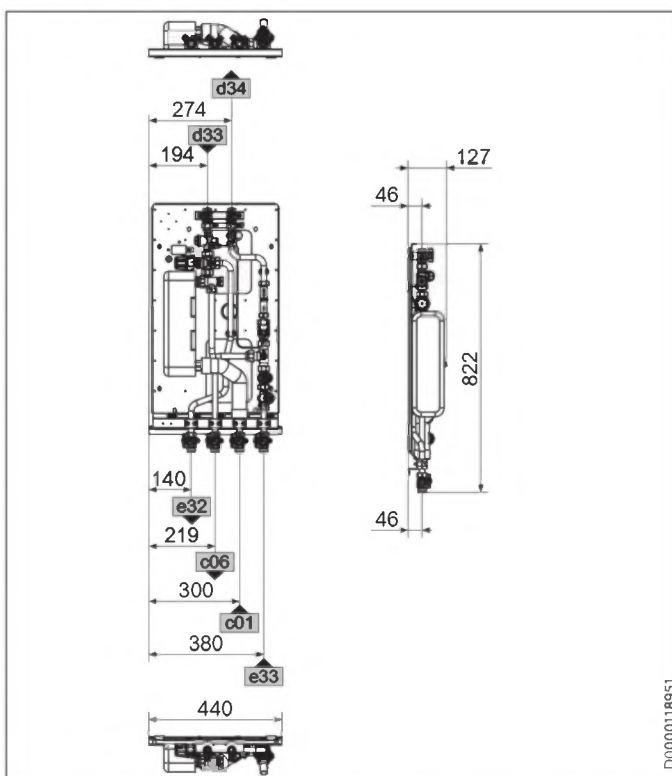
11.3 Abschließende Arbeiten

- Öffnen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- Öffnen Sie den Heizungsrücklauf.
- Öffnen Sie den Heizungsvorlauf.
- Wenn erforderlich, entlüften Sie die Anlage.

12. Technische Daten

12.1 Maße und Anschlüsse

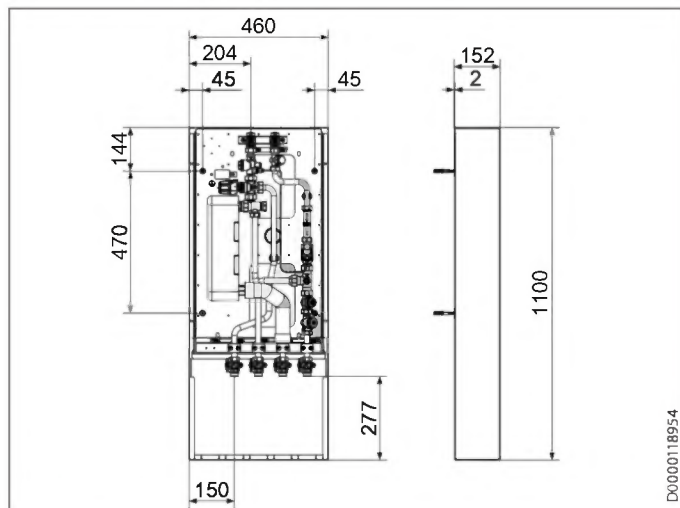
Ohne Geräteabdeckung



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



Mit Geräteabdeckung



DEUTSCH

12.2 Einsatzgrenzen

Volumenstrom Warmwasser se- kundär (l/min)	Systemparameter	50 °C						55 °C					
		40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Max. Volumenstrom Trink- warmwasser kg/h primär	651,70	725,40					550,90	600,20	655,90	720,90	801,00	
	Leistung Trinkwarmwasser kW	27,09	28,88					27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	
16	Max. Volumenstrom Trink- warmwasser kg/h primär	817,30	913,90					686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00	
	Leistung Trinkwarmwasser kW	33,34	35,55					33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	
19	Max. Volumenstrom Trink- warmwasser kg/h primär	987,50						824,70	903,60	993,80			
	Leistung Trinkwarmwasser kW	39,59						39,59	42,22	44,84			
Volumenstrom Warmwasser sekundär (l/min)	Systemparameter	60 °C						65 °C					
		40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Max. Volumenstrom Trink- warmwasser kg/h primär	483,40	521,90	563,30	608,31	658,70	716,70	433,30	465,70	499,40	535,10	573,20	614,60
	Leistung Trinkwarmwasser kW	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06
16	Max. Volumenstrom Trink- warmwasser kg/h primär	600,00	649,10	702,10	760,40	825,80	901,90	536,60	577,40	620,30	665,80	714,70	768,20
	Leistung Trinkwarmwasser kW	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38
19	Max. Volumenstrom Trink- warmwasser kg/h primär	718,40	778,60	844,00	916,00	997,80		641,00	690,60	743,00	799,00	859,30	925,60
	Leistung Trinkwarmwasser kW	39,59	42,22	44,84	47,46	50,08		39,59	42,22	44,84	47,46	50,08	52,70



12.3 Datentabelle

		WS-GTA Trend 206991	WS-GTA Trend S 206992
Anschlüsse			
Ausrichtung Anschlüsse		oben und unten	oben und unten
Ausführungen			
Material Plattenwärmeüber- trager		Edelstahl (kup- fergelötet)	Edelstahl (be- schichtet)
Dimensionen			
Breite	mm	440	440
Höhe	mm	822	822
Tiefe	mm	127	127
Breite Gehäuse Aufputz	mm	460	460
Höhe Gehäuse Aufputz	mm	1100	1100
Tiefe Gehäuse Aufputz	mm	152	152
Einsatzgrenzen			
Max. Vorlauftemperatur	°C	65	65
Max. zulässiger Betriebsdruck	MPa	1	1
Einsatzgrenze Leitfähigkeit	µS/cm	10 - 500	> 500
Gewichte			
Gewicht	kg	21,4	21,4
Hydraulische Daten			
Max. Druckverlust primärseitig	hPa	640	640
Druckverlust trinkwasserseitig mit Mengenbegrenzer	hPa	1330	1330
Druckverlust trinkwasserseitig ohne Mengenbegrenzer	hPa	330	330
Leistung heizungsseitig	kW	12	12
Leistung primärseitig	kW	42	42
Leistung sekundärseitig (bei 10K)	kW	12	12
Leistung trinkwasserseitig	kW	42	42
Max. Volumenstrom primär- seitig	l/min	17	17
Max. Volumenstrom sekundär- seitig	l/min	19	19
Minimaler Differenzdruck Ver- sorgung	hPa	560	560
Zapfmenge bei primär 55/25 °C, sekundär 10/48 °C	l/min	16	16



- 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.

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. Kundendienst-einsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendienst-einsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendienst-einsätze 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 aufgrund 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 Garantiesanspruch 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



INSTALLATION

1. Remarques générales	16
1.1 Documentation applicable	16
1.2 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation	16
1.3 Remarques concernant le module	16
1.4 Unités de mesure et couples de serrage	16
2. Sécurité	17
2.1 Utilisation conforme	17
2.2 Consignes de sécurité	17
2.3 Structure des mises en garde	17
3. Description du module	17
3.1 Description du fonctionnement	17
3.2 Composants	18
3.3 Variantes de produit	20
3.4 Fourniture	20
3.5 Accessoires	21
4. Transport et stockage	21
5. Installation	21
5.1 Travaux préparatoires	21
5.2 Calorimètre	21
5.3 Montage de la station de transfert	22
5.4 Raccordement hydraulique	22
6. Mise en service	22
7. Réglage	23
7.1 Vanne de régulation	23
7.2 Régulateur de pression différentielle	23
7.3 Débit	24
8. Monter l'habillage	24
9. Remise du module	24
10. Nettoyage, entretien et maintenance	24
10.1 Travaux préparatoires	25
10.2 Nettoyage, entretien et maintenance	25
10.3 Travaux de finalisation	25
11. Aide au dépannage	25
11.1 Travaux préparatoires	26
11.2 Aide au dépannage	26
11.3 Travaux de finalisation	26
12. Caractéristiques techniques	26
12.1 Cotes et raccords	26
12.2 Limites d'utilisation	27
12.3 Tableau des données	28

GARANTIE

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

INSTALLATION

1. Remarques générales



Remarque

Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la.
Remettez cette notice à tout nouvel utilisateur.

Groupe cible

Cette notice s'adresse au spécialiste.

1.1 Documentation applicable



Notice d'utilisation et d'installation du système de chauffage central



Notice d'utilisation et d'installation du chauffe-eau instantané intégré



Notices des accessoires utilisés

1.2 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation



Remarque

Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.

► Lisez attentivement les consignes.

Symbole

Signification



Dommages matériels
(dommages touchant à l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)



Mise au rebut de l'appareil

► Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures.
Les actions requises sont décrites étape par étape.

1.3 Remarques concernant le module

► Tenez compte des remarques concernant le module et veillez à ce qu'elles restent lisibles.

1.4 Unités de mesure et couples de serrage

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

Sauf indication contraire, serrez tous les raccords vissés à la main.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le module sert au chauffage décentralisé de l'eau sanitaire et à la distribution de l'eau de chauffage.

Ce module est destiné à une utilisation domestique. Le module peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit de même nature. Utilisez uniquement les fluides spécifiés pour remplir le module.

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.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

2.2 Consignes de sécurité

Seuls les professionnels sont autorisés à effectuer des travaux sur le module.

Si vous utilisez le module dans un environnement sensible (par ex. dans une crèche ou un EHPAD), réduisez le risque d'ébullition en utilisant des vannes mélangeuses thermostatiques ou des mitigeurs 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 rapidement.

Ne stockez pas de matériaux inflammables à proximité du module.

Ne procédez à aucune modification du produit autre que celles décrites dans cette notice ou autorisées par le fabricant.

Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine et les accessoires mentionnés dans cette notice (voir le chapitre « Description du module / accessoires »).

En cas de dégâts des eaux, mettez immédiatement le module hors service.

Ne couvrez pas les ouvertures de ventilation de l'habillage. Veillez à une circulation suffisante de l'air.

Utilisez des outils appropriés.

Le module risque de s'entartrer à compter 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.

2.3 Structure des mises en garde



MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger
Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la mise en garde.
► Sont indiquées ici les mesures permettant de pallier le danger.

2.3.1 Symboles

Symbole



Nature du danger
Risque de blessures

2.3.2 Mentions d'avertissement

MENTION D'AVERTISSEMENT	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.

3. Description du module

3.1 Description du fonctionnement

Le module met à disposition aux points de soutirage de l'eau chaude sanitaire et de l'eau de chauffage à la température souhaitée et selon le volume nécessaire.

3.1.1 Eau chaude sanitaire

Le thermostat enregistre la demande en eau chaude sanitaire.

Pour chauffer l'eau sanitaire à la température souhaitée, l'eau de chauffage provenant du départ du générateur de chaleur et l'eau potable provenant du raccordement d'eau froide passent par l'échangeur de chaleur en fonction des besoins.

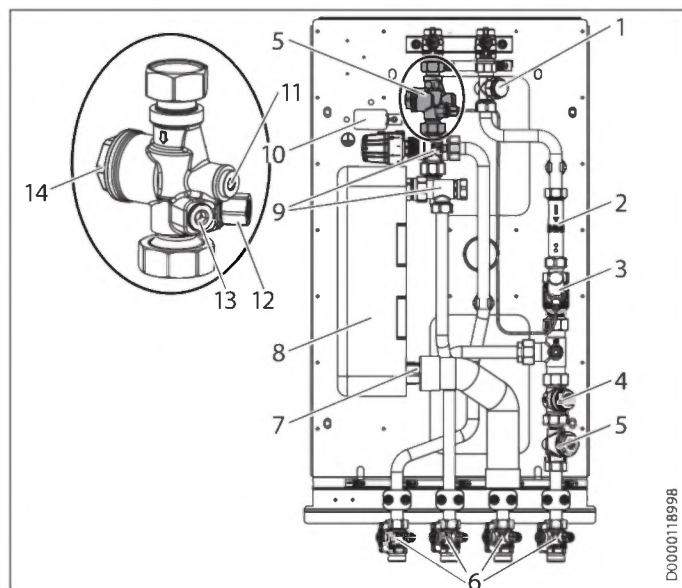
L'eau chaude sanitaire est amenée directement de l'échangeur de chaleur au point de puisage.

3.1.2 Chauffage domestique, par exemple radiateurs

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

3.2 Composants

Le module comprend les composants suivants.

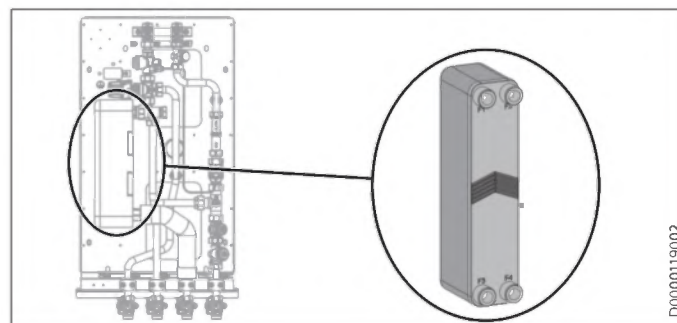


- 1 Raccordement soupape de décharge
- 2 Pièce intermédiaire pour calorimètre
- 3 Régulateur de pression différentielle
- 4 Vanne d'arrêt
- 5 Filtre
- 6 Robinets à boisseau sphérique avec vidange
- 7 Limiteur de débit
- 8 Échangeur de chaleur
- 9 Vanne de régulation avec tête thermostatique et sonde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

3.2.1 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 de produit

WS-GTA Trend

- Plaques en acier inoxydable (brasées au cuivre)
- Classe de puissance : 50 plaques avec limiteur de débit jusqu'à 16 l/min (pour $\Delta T = 38\text{ K}$)

WS-GTA Trend S

- Revêtement en dioxyde de silicium, ou Sealix®, pour l'eau sanitaire particulièrement agressive
- Classe de puissance : 50 plaques avec limiteur de débit jusqu'à 16 l/min (pour $\Delta T = 38\text{ K}$)

Sélectionnez l'échangeur de chaleur selon les exigences du site d'installation. Vérifiez l'adéquation de l'échangeur de chaleur en fonction de la composition chimique de l'eau sur le site d'installation.

INSTALLATION

Description du module



Volume d'eau	Concentration (mg/l ou ppm)	Temps d'analyse	Échangeur de chaleur avec soudure cuivre	Échangeur de chaleur avec revêtement Sealix®
Alcalinité (HCO ₃ ⁻)	< 70	en 24 heures	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Sulfates (SO ₄ ²⁻)	< 70	Sans limite	+	+
	70-300		3/N	+
	> 300		-	+
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1,0	Sans limite	+	+
	< 1,0		3/N	+
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
	> 10,0		0	-
Ammonium (NH ₄ ⁺)	< 2	en 24 heures	+	+
	2-20		0	+
	> 20		-	-
Chlorures (Cl ⁻)	< 100	Sans limite	+	+
	100-200		+	+
	200-300		+	+
	> 300		0/+	0
Chlore libre (Cl ₂)	< 1	en 5 heures	+	+
	1-5		0	0
	> 5		3/N	0
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	< 0,05	Sans limite	+	+
	> 0,05		3/N	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	+
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.

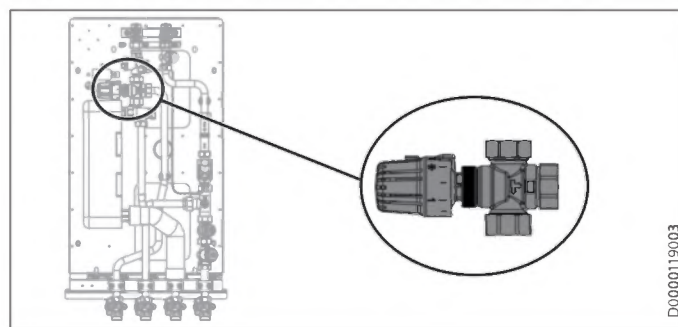
3.2.2 Vanne de régulation

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 : s'il n'y a pas de soutirage d'eau chaude sanitaire, l'eau de chauffage s'écoule vers les consommateurs sans être mélangée.

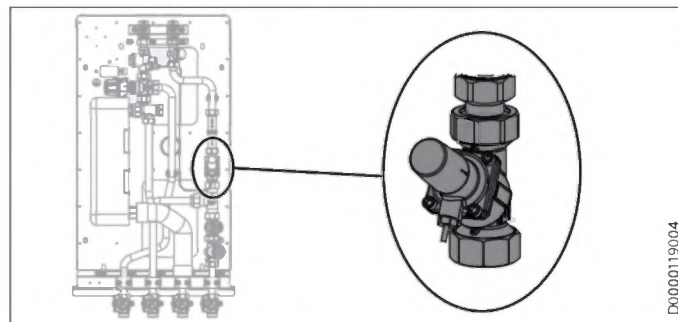
Chauffage de l'eau sanitaire : la vanne de régulation et la tête thermostatique régulent la température de sortie de l'eau chaude sanitaire. Selon le volume soutiré, la vanne de régulation et la tête thermostatique régulent le débit du départ primaire passant par l'échangeur de chaleur.

Plage de réglage selon la limite d'utilisation : 40 - 50 °C



3.2.3 Régulateur de pression différentielle

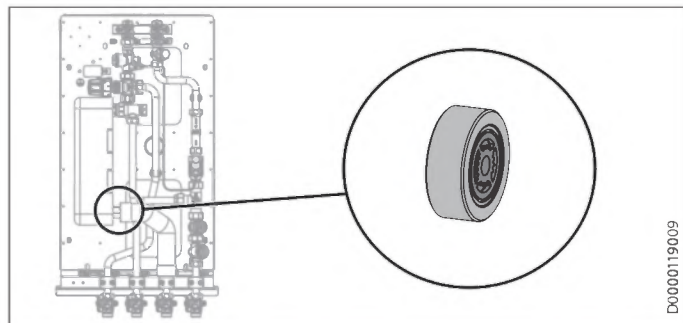
Le régulateur de pression différentielle garantit une pression différentielle constante entre le départ et le retour de l'échangeur de chaleur au sein de la station de transfert.



3.2.4 Limiteur de débit

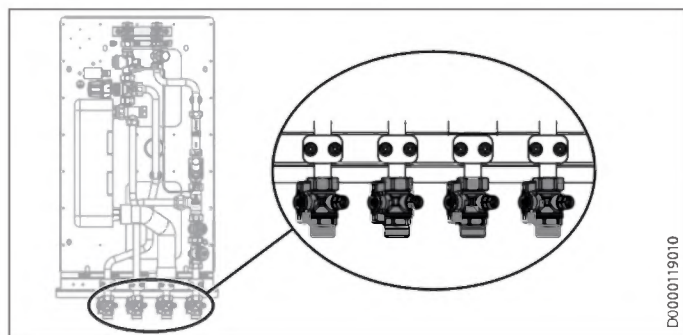
Le départ d'eau sanitaire est doté d'un limiteur de débit vers l'échangeur de chaleur.

Le limiteur de débit est dimensionné selon l'échangeur de chaleur.

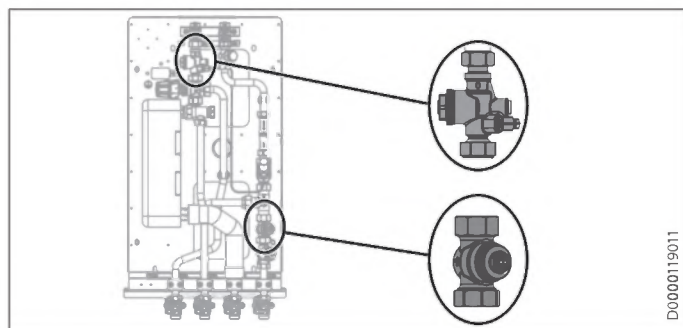


3.2.5 Vannes de vidange et filtre à boues

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

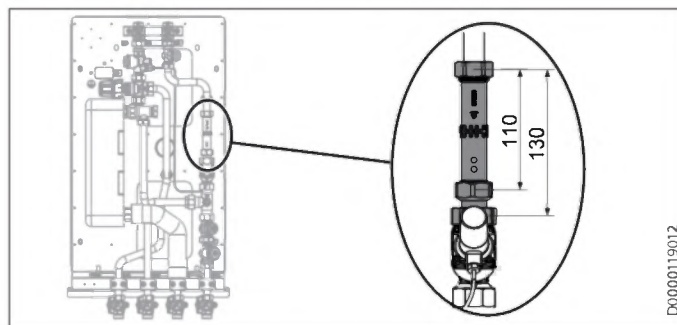


Les filtres à boues protègent les composants des particules grossières.



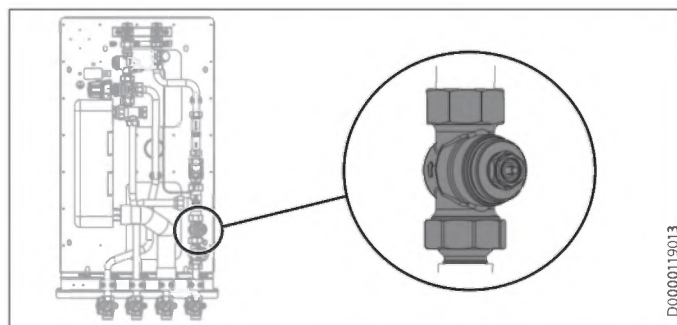
3.2.6 Pièce intermédiaire (espace réservé) pour calorimètre

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



3.2.7 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. Elle peut aussi surveiller et, le cas échéant, limiter la température grâce au limiteur de sécurité.



3.3 Variantes de produit

WS-GTA Trend

Le module est équipé d'un échangeur de chaleur soudé au cuivre. Reportez-vous au chapitre « Échangeur de chaleur à plaques » pour plus d'informations.

WS-GTA Trend S

Le module est équipé d'un échangeur de chaleur revêtu au dioxyde de silicium ou Sealix®. Ce revêtement est conçu pour l'eau sanitaire particulièrement agressive. Reportez-vous au chapitre « Échangeur de chaleur à plaques » pour plus d'informations.

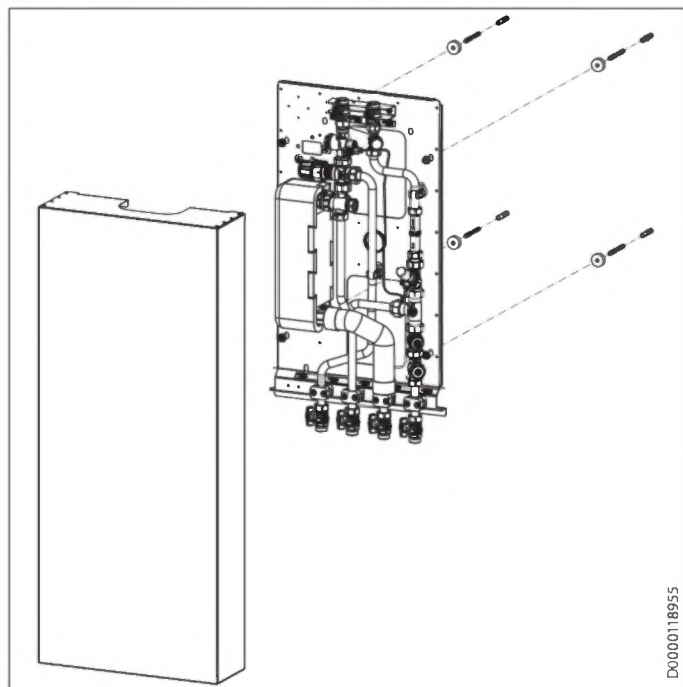
3.4 Fourniture

- 1x station de transfert (voir chapitre « Composants »)
- 1x Habillage
- 1x Gabarit de perçage
- 1x Matériel de fixation
- 1x Réduction conique pour la sonde du calorimètre
- 2x limiteurs de débit (voir chapitre « Débit »)
- 1x Notice

ÜSV
KWA

21

5.3 Montage de la station de transfert



- ▶ Introduisez les chevilles (fournies) dans les trous de perçage préparés.
- ▶ Vissez les goujons dans les chevilles jusqu'à ce qu'ils ressortent d'env. 30 mm.
- ▶ 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.
- ▶ Vissez fermement les écrous hexagonaux.

5.4 Raccordement hydraulique

- ▶ Raccordez les conduites sans pression aux robinets d'arrêt du module (voir chapitre « Données techniques / Cotes et raccords »).
- ▶ Vérifiez la position des vannes d'arrêt.

6. Mise en service



AVERTISSEMENT Blessure

Les composants endommagés risquent d'éclater sous haute pression.

- ▶ Ne mettez pas le module en service si des composants sont endommagés.



Domages matériels

Si vous ouvrez trop vite les vannes d'arrêt, des coups de bélier peuvent endommager le module.

- ▶ Ouvrez les vannes d'arrêt lentement.



Domages matériels

De la boue et des saletés peuvent se déposer dans le module et provoquer des bruits, de la corrosion, des dysfonctionnements et des surchauffes.

- ▶ Rincez soigneusement le module avant de le mettre en service.



Remarque

- ▶ Utilisez les vannes de vidange intégrées.

- ▶ Vérifiez minutieusement l'intégrité du module (contrôle visuel).
- ▶ Contrôlez que les saletés, la poussière et les résidus issus des travaux de montage ont bien été enlevés.
- ▶ Vérifiez les filtres à boues. Nettoyez ou remplacez-les en cas de besoin.
- ▶ Assurez-vous que le module est correctement branché.
- ▶ Ouvrez tous les robinets à boisseau sphérique côté eau sanitaire, pour le remplissage via l'alimentation correspondante.
- ▶ Ouvrez tous les points de soutirage d'eau (eau chaude et froide, dans la cuisine et la salle de bains).
- ▶ Vérifiez l'étanchéité du module côté eau sanitaire.
- ▶ Ouvrez le départ du générateur de chaleur pour remplir le module côté chauffage.
- ▶ Fermez tous les points de puisage d'eau.
- ▶ Ouvrez tous les robinets à boisseau sphérique du module.
- ▶ Vérifiez l'étanchéité du module.
- ▶ Purgez tous les radiateurs.
- ▶ Contrôlez la pression dans le système de chauffage.
- ▶ Ajoutez si nécessaire de l'eau dans le générateur de chaleur afin de rétablir la pression dans le système.



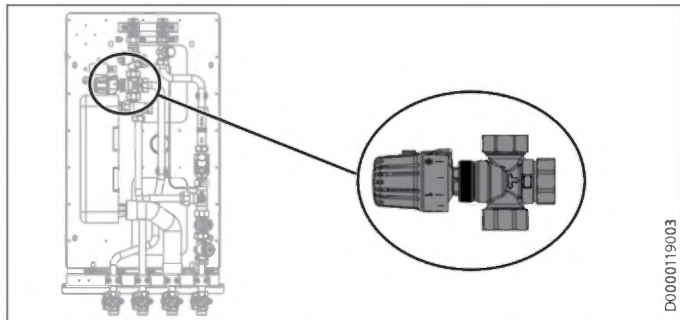
Remarque

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

- ▶ Vérifiez que les robinets à boisseau sphérique du module sont ouverts.
- ▶ Vérifiez que le système de chauffage est en service et qu'il fournit la température départ requise.
- ▶ Assurez-vous que l'alimentation en eau sanitaire est en service et réglée conformément aux exigences.

7. Réglage

7.1 Vanne de régulation



La tête thermostatique est pré-réglée sur 3,25.

La vanne de régulation est réglée de manière à ce que, d'une part, une température d'eau sanitaire de 48 °C s'établisse pour une température départ eau de chauffage de 55 °C 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 le robinet à boisseau sphérique dans le retour du côté consommateur (circuit de chauffage pour le chauffage domestique).
- ▶ Ouvrez un point de puisage de sorte à obtenir un débit d'eau sanitaire d'environ 10 l/min.
- ▶ Mesurez la température de l'eau sanitaire qui s'écoule.

La température doit se situer entre 46 et 48 °C. Si la température est plus élevée, réduisez-la en réglant la tête thermostatique (réduire l'échelle).

- ▶ Fermez tous les points de puisage d'eau ou les robinets à boisseau sphérique 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 la valeur instantanée du calorimètre.
- ▶ Ouvrez tous les robinets à boisseau sphérique.

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 / Limites d'utilisation »).

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

7.2 Régulateur de pression différentielle

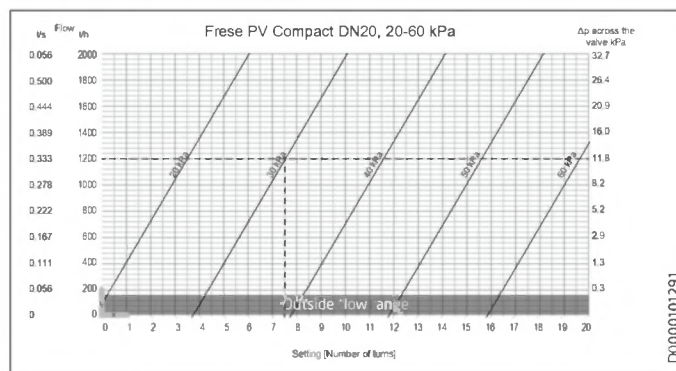
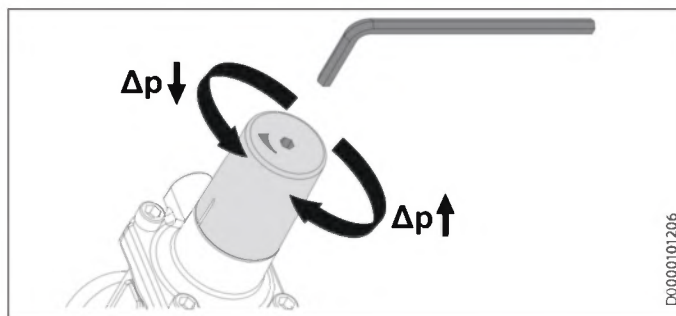
Le régulateur de pression différentielle est pré-réglé sur les valeurs suivantes (depuis la position la plus petite à la valeur correspondante) et ne nécessite normalement pas d'adaptation :

- WS-GTA Trend (S) : 6 tours

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

Si nécessaire, la pression différentielle peut être augmentée.

- ▶ Utilisez les diagrammes suivants pour augmenter la pression différentielle.

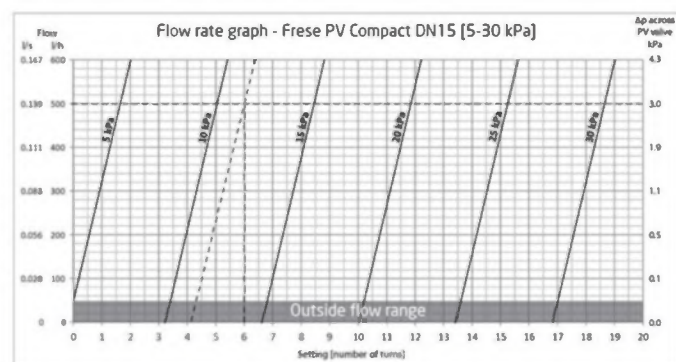


Exemple

Sur un circuit, il faut conserver une pression constante d'environ 300 mbar (30 kPa) à un débit de 1200 l/h.

Pour lire la valeur de pré-réglage, 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 pré-réglé 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 de 1200 l/h.



7.3 Débit

Pour limiter ou augmenter l'alimentation en eau froide du module, intégrez un limiteur de débit offrant un débit plus faible ou plus élevé.



Remarque

Si vous remplacez le limiteur de débit et modifiez ainsi le débit de l'eau sanitaire, consignez cette modification sur le panneau d'avertissement de la station de transfert.

Débit	Couleur	WS-GTA Trend (S)
13 l/min	vert	joint
16 l/min	bleu	intégré
19 l/min	Noir	joint

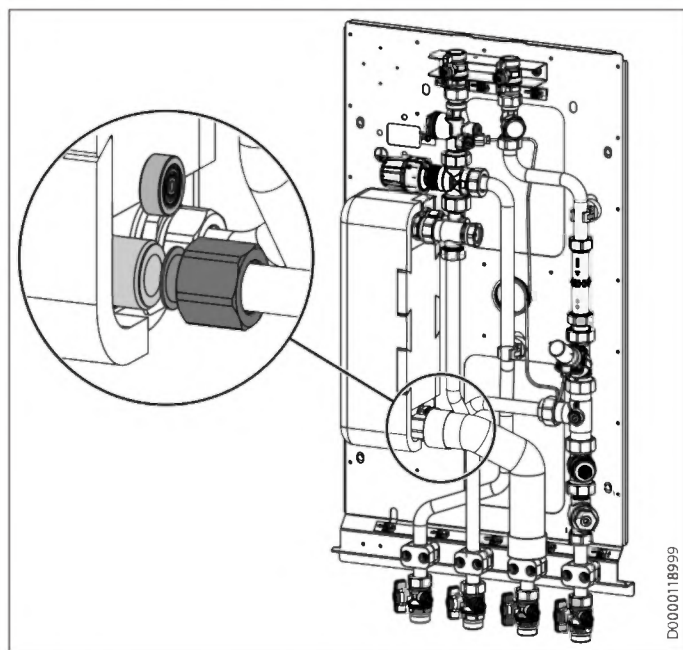
7.3.1 Travaux préparatoires

Afin de fournir la puissance nécessaire, contrôlez les conditions-cadres suivantes et adaptez-les si nécessaire :

- Température départ de l'eau de chauffage : vérifiez que la température départ est suffisante. Vérifiez que la température départ est modifiable.
- Température de consigne de l'eau de chauffage : impossible le cas échéant d'atteindre la température de consigne. Vérifiez les points précédents.

7.3.2 Passage

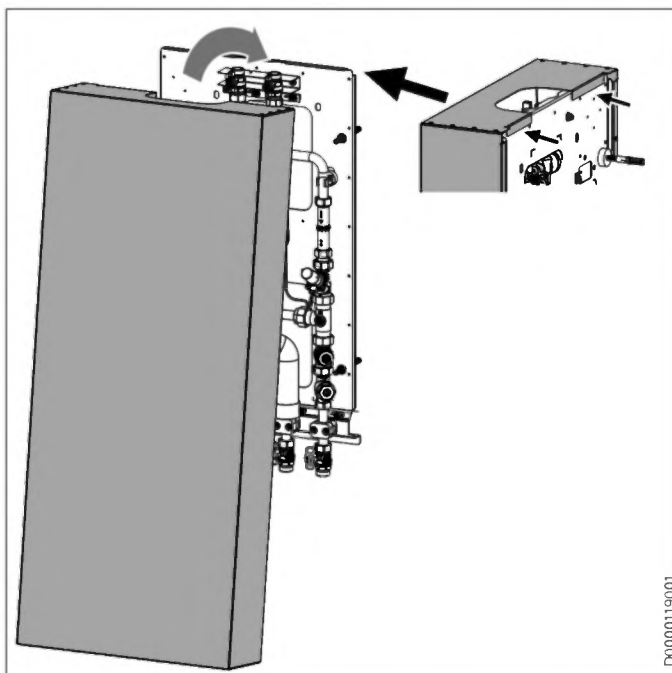
- ▶ Repoussez l'isolation sur le côté afin que le long écrou tournant soit accessible.
- ▶ Desserrez l'écrou tournant et glissez-le sur le côté. Le limiteur de débit (dans le caisson) est alors visible.
- ▶ Extrayez le limiteur de débit avec le caisson. Pour ce faire, écartez un peu les conduites.



- ▶ Enfichez le nouveau limiteur de débit avec le caisson en position d'encastrement. Dans ce cadre, veillez à ce qu'il soit bien positionné.

8. 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.

9. Remise du module

- ▶ Expliquez les différentes fonctions du module à l'utilisateur, puis familiarisez-le avec son emploi.
- ▶ Indiquez à l'utilisateur les risques encourus.
- ▶ Remettez-lui cette notice.

10. Nettoyage, entretien et maintenance



AVERTISSEMENT Blessure

Certaines pièces du module peuvent devenir brûlantes. De l'eau brûlante (> 43 °C) ou de la vapeur peuvent s'échapper du module.

- ▶ Portez des gants résistant à la chaleur.



AVERTISSEMENT Blessure

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

- ▶ N'intervenez sur le module qu'après l'avoir mis hors pression.



Dommages matériels

Si vous ouvrez trop vite les vannes d'arrêt, des coups de bélier peuvent endommager le module.

- ▶ Ouvrez les vannes d'arrêt lentement.



Dommages matériels

De la boue et des saletés peuvent se déposer dans le module et provoquer des bruits, de la corrosion, des dysfonctionnements et des surchauffes.

- Rincez soigneusement le module avant de le mettre en service.



Dommages matériels

Des produits de nettoyage inappropriés peuvent endommager le module.

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

10.1 Travaux préparatoires

- Retirez l'habillage en le soulevant du module.
- Fermez le départ du chauffage.
- Fermez le retour du chauffage.
- Fermez l'arrivée d'eau froide.
- Vidangez l'eau de tous les composants.
- Laissez refroidir les composants avant d'intervenir sur le module.

10.2 Nettoyage, entretien et maintenance

Composant	Activité	Intervalle
Module en entier	Effectuez un contrôle de l'étanchéité. (contrôle visuel)	Tous les 2 ans
Module en entier	Vérifiez que le module n'est pas endommagé. (contrôle visuel)	Tous les 2 ans
Module en entier	Vérifiez la pression de service.	Tous les 2 ans
Raccordements et raccords vissés	Contrôlez la fixation.	Tous les 2 ans
Filtre à boues	Nettoyez ou remplacez le filtre à boues. Largeur de mailles de l'élément filtrant : 477 µm	Annuellement, si besoin (perte de charge)
Habillage	Nettoyez l'habillage avec un chiffon humide.	au besoin
Échangeur de chaleur	Nettoyez l'échangeur de chaleur. Contactez à cet effet notre service après-vente.	Selon la qualité de l'eau, au plus tard tous les 2 ans, en cas de besoin
Vannes de régulation et têtes thermostatiques	Remplacez les vannes de régulation et les têtes thermostatiques.	au besoin

10.3 Travaux de finalisation

- Ouvrez l'arrivée d'eau froide.
- Ouvrez le retour du chauffage.
- Ouvrez le départ du chauffage.
- Purgez l'installation si nécessaire.
- Montez l'habillage (voir chapitre « Monter l'habillage »).
- Consignez la maintenance.

11. Aide au dépannage



AVERTISSEMENT Blessure

Certaines pièces du module peuvent devenir brûlantes. De l'eau brûlante (> 43 °C) ou de la vapeur peuvent s'échapper du module.

- Portez des gants résistant à la chaleur.



AVERTISSEMENT Blessure

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

- N'intervenez sur le module qu'après l'avoir mis hors pression.



Dommages matériels

Si vous ouvrez trop vite les vannes d'arrêt, des coups de bélier peuvent endommager le module.

- Ouvrez les vannes d'arrêt lentement.



Dommages matériels

De la boue et des saletés peuvent se déposer dans le module et provoquer des bruits, de la corrosion, des dysfonctionnements et des surchauffes.

- Rincez soigneusement le module avant de le mettre en service.



Dommages matériels

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

- Ne réparez pas les conduites.



11.1 Travaux préparatoires

- Retirez l'habillage en le soulevant du module.
- Fermez le départ du chauffage.
- Fermez le retour du chauffage.
- Fermez l'arrivée d'eau froide.
- Vidangez l'eau de tous les composants.
- Laissez refroidir les composants avant d'intervenir sur le module.

11.2 Aide au dépannage

Défaillance	Cause	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.
	Les vannes d'arrêt sont fermées.	Vérifiez que les vannes d'arrêt sont ouvertes.
	L'échangeur de chaleur est bouché.	Vérifiez si l'échangeur de chaleur est bouché. Nettoyez ou remplacez-le en cas de besoin.
	Le système de chauffage ne fonctionne pas.	Vérifiez qu'il n'y a pas de perturbation sur le système de chauffage.
	Le filtre à boues est encrassé.	Contrôlez le filtre à boues et nettoyez ou remplacez-le si nécessaire.
	La vanne de régulation du chauffage domestique est fermée.	Vérifiez le réglage du régulateur de température ambiante et corrigez-le si nécessaire.
Le chauffage est toujours chaud.	Défaillance de la tête thermostatique.	Remplacez la tête thermostatique.
L'eau sanitaire n'est parfois pas suffisamment chaude.	Le circulateur de chauffage central n'est pas dimensionné correctement.	Vérifiez le dimensionnement du circulateur de chauffage central.
	Le débit de l'installation de chauffage n'est pas correctement réglé.	Vérifiez le débit.
	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 n'a été soustraite 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.

Remarque

- Tenez compte des notices fournies avec les accessoires.

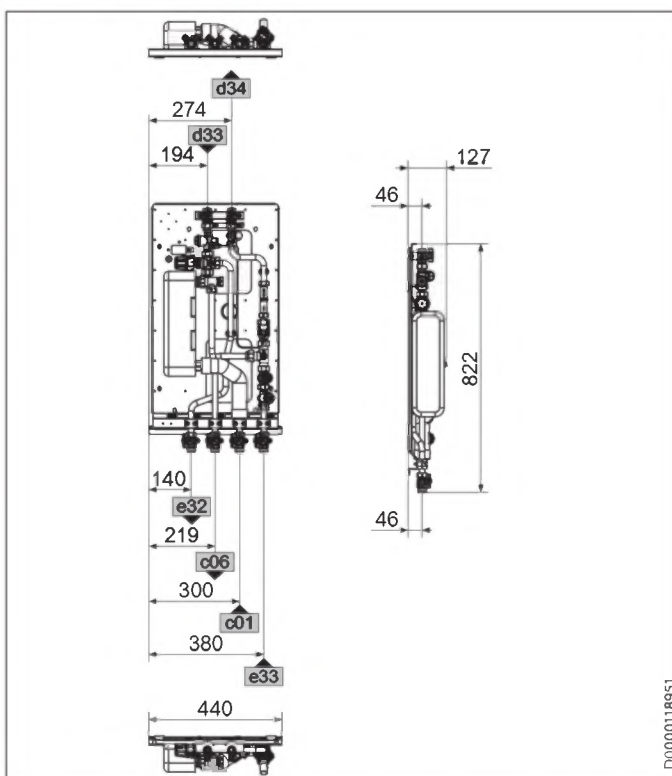
11.3 Travaux de finalisation

- Ouvrez l'arrivée d'eau froide.
- Ouvrez le retour du chauffage.
- Ouvrez le départ du chauffage.
- Purgez l'installation si nécessaire.

12. Caractéristiques techniques

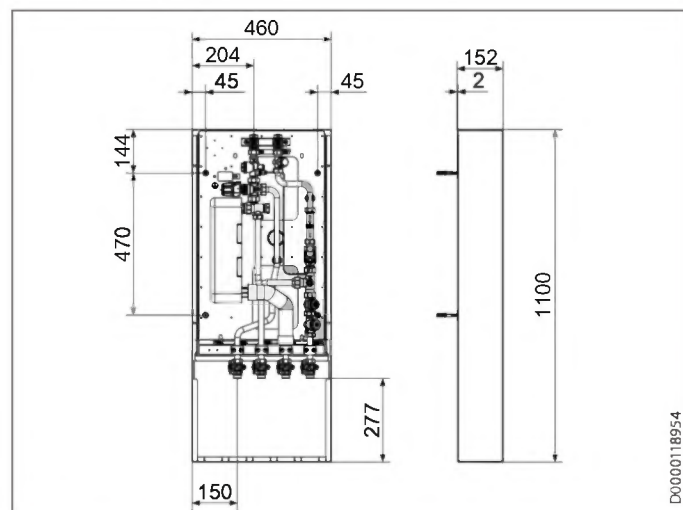
12.1 Cotes et raccords

Sans habillage



		WS-GTA Trend	WS-GTA Trend 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

Avec habillage



12.2 Limites d'utilisation

Débit eau chaude sanitaire secondaire (l/min)			50 °C						55 °C					
			40° C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40° C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Débit maximum eau chaude sanitaire	kg/h primaire	651,70	725,40					550,90	600,20	655,90	720,90	801,00	
	Puissance eau chaude sanitaire	kW	27,09	28,88					27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	
16	Débit maximum eau chaude sanitaire	kg/h primaire	817,30	913,90					686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00	
	Puissance eau chaude sanitaire	kW	33,34	35,55					33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	
19	Débit maximum eau chaude sanitaire	kg/h primaire	987,50						824,70	903,60	993,80			
	Puissance eau chaude sanitaire	kW	39,59						39,59	42,22	44,84			

Débit eau chaude sanitaire secondaire (l/min)			60 °C						65 °C					
			40° C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40° C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Débit maximum eau chaude sanitaire	kg/h primaire	483,40	521,90	563,30	608,31	658,70	716,70	433,30	465,70	499,40	535,10	573,20	614,60
	Puissance eau chaude sanitaire	kW	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06
16	Débit maximum eau chaude sanitaire	kg/h primaire	600,00	649,10	702,10	760,40	825,80	901,90	536,60	577,40	620,30	665,80	714,70	768,20
	Puissance eau chaude sanitaire	kW	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38
19	Débit maximum eau chaude sanitaire	kg/h primaire	718,40	778,60	844,00	916,00	997,80		641,00	690,60	743,00	799,00	859,30	925,60
	Puissance eau chaude sanitaire	kW	39,59	42,22	44,84	47,46	50,08		39,59	42,22	44,84	47,46	50,08	52,70



12.3 Tableau des données

		WS-GTA Trend 206991	WS-GTA Trend S 206992
Raccords			
Orientation des raccordements		en haut et en bas	en haut et en bas
Versions			
Matériau de l'échangeur de chaleur à plaques		Acier inoxydable (brassé au cuivre)	Acier inoxydable (revêtu)
Dimensions			
Largeur	mm	440	440
Hauteur	mm	822	822
Profondeur	mm	127	127
Largeur corps montage ap- parent	mm	460	460
Hauteur corps montage ap- parent	mm	1100	1100
Profondeur corps montage apparent	mm	152	152
Limites d'utilisation			
Température de départ maxi.	°C	65	65
Pression de service maxi ad- missible	MPa	1	1
Limite d'utilisation conduc- tivité	µS/cm	10 - 500	> 500
Poids			
Poids	kg	21,4	21,4
Données hydrauliques			
Perte de charge maxi côté primaire	hPa	640	640
Perte de charge côté eau sani- taire avec limiteur de débit	hPa	1330	1330
Perte de charge côté eau sani- taire sans limiteur de débit	hPa	330	330
Puissance côté chauffage	kW	12	12
Puissance au primaire	kW	42	42
Puissance au secondaire (à 10 K)	kW	12	12
Puissance côté eau sanitaire	kW	42	42
Débit volumique maxi côté primaire	l/min	17	17
Débit volumique maxi côté secondaire	l/min	19	19
Pression différentielle mini- mum alimentation	hPa	560	560
Quantité pompable avec côté primaire 55/25 °C, côté secon- daire 10/48 °C	l/min	16	16

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.

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



INSTALLAZIONE

1. Avvertenze generali	29
1.1 Documenti di riferimento	29
1.2 Altri simboli di segnalazione utilizzati in questo documento	29
1.3 Etichette di sicurezza e avvertenza sul modulo elettronico	29
1.4 Unità di misura e coppie di serraggio	29
2. Sicurezza	30
2.1 Uso conforme	30
2.2 Avvertenze di sicurezza	30
2.3 Struttura delle avvertenze	30
3. Descrizione del modulo	30
3.1 Descrizione delle funzioni	30
3.2 Componenti	31
3.3 Varianti di prodotto	33
3.4 Contenuto della fornitura	33
3.5 Accessori	34
4. Trasporto e stoccaggio	34
5. Installazione	34
5.1 Operazioni preliminari	34
5.2 Contatore di calore	34
5.3 Montaggio del satellite d'utenza	35
5.4 Allacciamento all'acqua	35
6. Messa in funzione	35
7. Impostazione	36
7.1 Valvola di regolazione	36
7.2 Manometro differenziale	36
7.3 Volume flusso	37
8. Montaggio del coperchio dell'apparecchio	37
9. Consegna del modulo elettronico	38
10. Pulizia, cura e manutenzione	38
10.1 Preparazione	38
10.2 Pulizia, cura e manutenzione	38
10.3 Lavori conclusivi	38
11. Risoluzione dei guasti	39
11.1 Preparazione	39
11.2 Risoluzione dei guasti	39
11.3 Lavori conclusivi	39
12. Dati tecnici	40
12.1 Misure e allacciamenti	40
12.2 Limiti di applicazione	41
12.3 Tabella dei dati	42

GARANZIA

AMBIENTE E RICICLAGGIO

INSTALLAZIONE

1. Avvertenze generali



Avvertenza

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso e conservarle per un futuro riferimento. Consegnare le istruzioni all'utilizzatore successivo.

Destinatari

Queste istruzioni sono rivolte al tecnico specializzato.

1.1 Documenti di riferimento



Istruzioni di installazione e uso del sistema di riscaldamento centralizzato



Istruzioni di installazione e uso dello scaldacqua istantaneo integrato



Istruzioni degli accessori utilizzati

1.2 Altri simboli di segnalazione utilizzati in questo documento



Avvertenza

Le avvertenze generali sono contrassegnate dal simbolo indicato qui a fianco.

► Leggere con attenzione i testi delle avvertenze.

Simbolo	Significato
	Danni materiali (danni all'apparecchio, danni indiretti e danni ambientali)
	Smaltimento dell'apparecchio

► Questo simbolo indica che si deve intervenire. Le azioni necessarie vengono descritte passo per passo.

1.3 Etichette di sicurezza e avvertenza sul modulo elettronico

► Osservare le etichette di sicurezza e avvertenza applicate sul modulo elettronico e mantenerle leggibili.

1.4 Unità di misura e coppie di serraggio

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

Serrare tutti i collegamenti a vite a mano, salvo diversa indicazione.

2. Sicurezza

2.1 Uso conforme

Il modulo elettronico serve per la produzione decentralizzata di acqua calda sanitaria e per la distribuzione dell'acqua riscaldante.

Il modulo è progettato per l'impiego in ambiente domestico. Il modulo può essere utilizzato anche in ambiente non domestico, ad esempio in piccole aziende, purché ci si attenga alle stesse modalità d'uso. Riempire il modulo elettronico esclusivamente con i fluidi vettori indicati.

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.

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

2.2 Avvertenze di sicurezza

Possono eseguire interventi sul modulo elettronico soltanto i tecnici specializzati.

Se si utilizza il modulo elettronico in ambienti sensibili (ad esempio scuole per l'infanzia o case di cura), è possibile ridurre il rischio di ustioni utilizzando valvole di miscelazione termostatiche o miscelatori termostatici e limitando la temperatura di erogazione:

- 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.

Non stoccare il modulo elettronico nelle vicinanze di sostanze infiammabili.

Apportare al modulo soltanto le modifiche descritte nelle presenti istruzioni o autorizzate dal produttore.

Utilizzare soltanto parti di ricambio originali e gli accessori elencati nelle presenti istruzioni (vedere il capitolo "Descrizione del modulo / accessori").

Mettere subito fuori esercizio il modulo elettronico in caso di danni dovuti all'acqua.

Non coprire le aperture di aerazione presenti sul coperchio dell'apparecchio. Consentire una sufficiente circolazione dell'aria.

Utilizzare un attrezzo idoneo.

Se la durezza dell'acqua è $>2,7$ mmol/l (15 °dH), nel modulo elettronico possono formarsi incrostazioni di calcare. Se la durezza dell'acqua nel luogo supera questo valore, installare un addolcitore.

2.3 Struttura delle avvertenze



TERMINE DI SEGNALEZIONE Tipo di pericolo
Qui sono indicate le possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle avvertenze.

► Qui sono indicate le misure da adottare per prevenire i pericoli.

2.3.1 Simboli

Simbolo	Tipo di pericolo
	Pericolo di lesioni

2.3.2 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 medio-gravi o lievi.

3. Descrizione del modulo

3.1 Descrizione delle funzioni

Il modulo elettronico fornisce ai punti di prelievo acqua calda sanitaria e acqua di riscaldamento 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 seguito di una richiesta, l'acqua tecnica in uscita dal generatore di calore da un lato, e l'acqua sanitaria fredda dall'altro, vengono fatte passare attraverso lo scambiatore di calore, così che l'acqua sanitaria si porti alla temperatura desiderata.

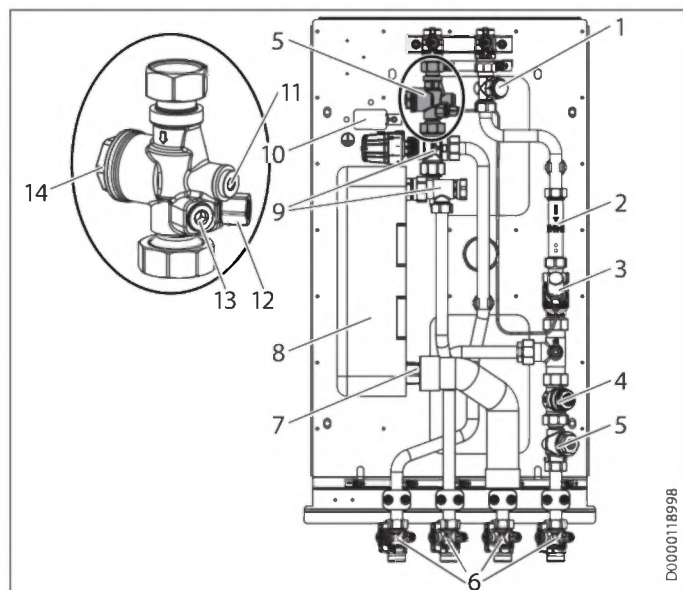
L'acqua sanitaria così scaldata, una volta uscita dallo scambiatore di calore arriva al punto di prelievo.

3.1.2 Riscaldamento degli ambienti, ad es. con radiatori

L'acqua di riscaldamento della 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

Il modulo è formato dai componenti seguenti.

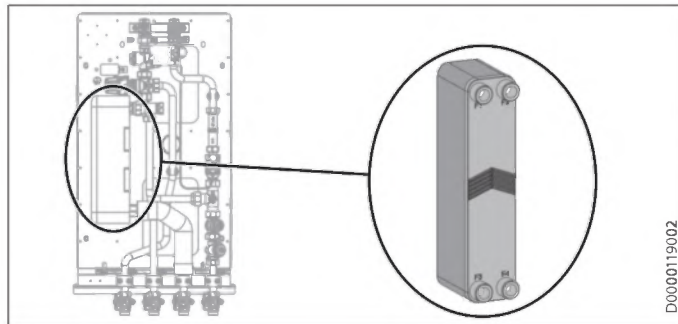


- 1 Collegamento valvola di troppo pieno
- 2 Tronchetto per contabilizzatore di calore
- 3 Manometro differenziale
- 4 Valvola di spegnimento
- 5 Filtri
- 6 Valvole a sfera complete di drenaggio
- 7 Limitatore di volume
- 8 Termovettori
- 9 Valvola di regolazione con testa termostatica e sensore
- 10 Collegamento equipotenziale
- 11 Attacco sensore M10 per contabilizzatore di calore
- 12 Attacco pressostato differenziale
- 13 Collegamento valvola di troppo pieno
- 14 Attacco sensore M12 per contabilizzatore di calore

3.2.1 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 di riscaldamento dalla mandata del generatore di calore all'acqua sanitaria.



Tipi di prodotto

WS-GTA Trend

- Piatte in acciaio inox (saldobrasate in rame)
- Classe di potenza: 50 piastre con limitatore di portata fino a 16 l/min (con $\Delta T = 38\text{ K}$)

WS-GTA Trend S

- rivestimento in biossido di silicio (Sealix®), per acqua sanitaria molto aggressiva
- Classe di potenza: 50 piastre con limitatore di portata fino a 16 l/min (con $\Delta T = 38\text{ K}$)

Scegliere lo scambiatore di calore in base ai requisiti del luogo di installazione. Verificare l'idoneità dello scambiatore di calore in base alla composizione chimica dell'acqua del luogo di installazione.



Volume acqua	Concentrazione (mg/l o ppm)	Limiti di tempo	Scambiatore di calore saldobrasato in rame	Scambiatore di calore con rivestimento in Sealix®
Alcalinità (HCO ₃ ⁻)	< 70	entro 24 ore	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Solfato (SO ₄ ²⁻)	< 70	Nessun limite	+	+
	70-300		3/N	+
	> 300		-	+
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1,0	Nessun limite	+	+
	< 1,0		3/N	+
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
	> 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		3/N	0
Acido solfidrico (H ₂ S)	< 0,05	Nessun limite	+	+
	> 0,05		3/N	0
Diossido di carbonio libero (aggressivo) (CO ₂)	< 5	Nessun limite	+	+
	5-20		0	+
	> 20		-	+
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

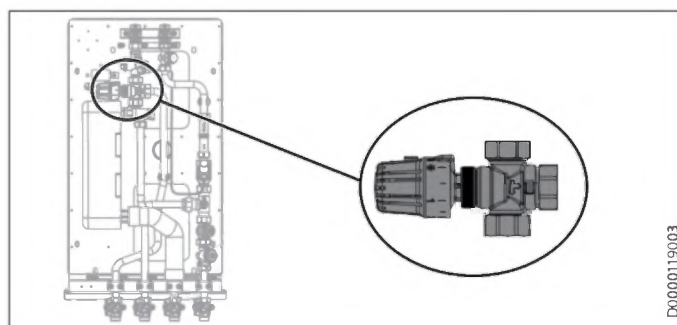
3.2.2 Valvola di regolazione

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.

Produzione di acqua calda 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 il flusso volumetrico primario in mandata che passa attraverso lo scambiatore di calore.

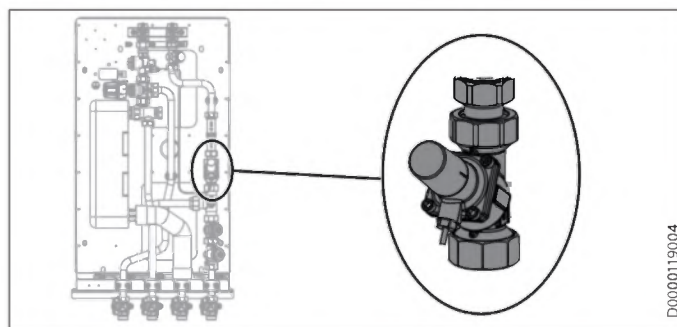
L'intervallo di regolazione dipende dal limite di applicazione: 40 - 50 °C



D0000119003

3.2.3 Manometro differenziale

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

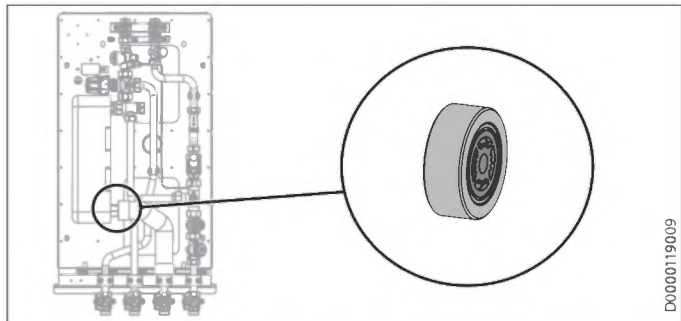


D0000119004

3.2.4 Limitatore di portata

Nella mandata dell'acqua sanitaria è installato un limitatore di portata che limita la portata verso lo scambiatore di calore.

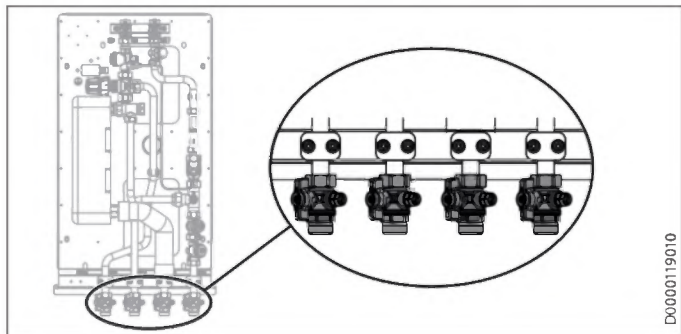
Il limitatore di portata è dimensionato in funzione dello scambiatore di calore.



D0000119009

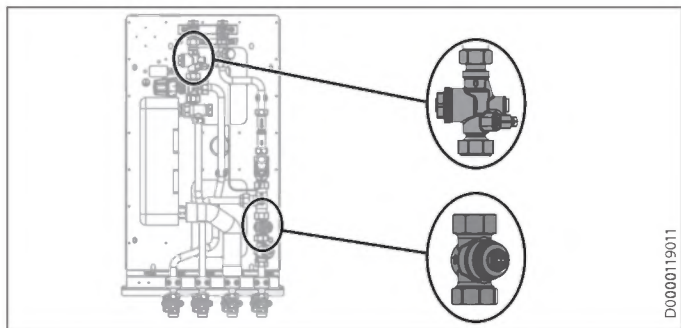
3.2.5 Valvole di drenaggio e filtri defangatori

Le valvole di drenaggio integrate nelle valvole a sfera (sia nell'acqua sanitaria che nell'acqua tecnica, mandata e ritorno) consentono di drenare il modulo.



D0000119010

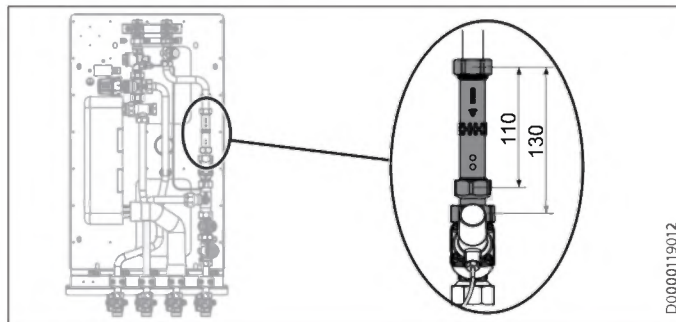
I filtri raccogli sporco proteggono il modulo elettronico dallo sporco grossolano.



D0000119011

3.2.6 Tronchetto per contabilizzatore di calore

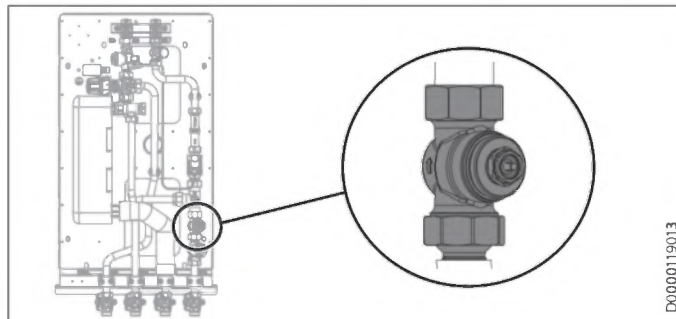
È possibile sostituire il tronchetto con un contabilizzatore di calore di qualsiasi marca (non incluso nella fornitura).



D0000119012

3.2.7 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. In alternativa, la valvola di spegnimento può monitorare e, se necessario, limitare la temperatura attraverso il limitatore di sicurezza della temperatura.



D0000119013

3.3 Varianti di prodotto

WS-GTA Trend

Il modulo elettronico è dotato di uno scambiatore di calore saldobrasato in rame. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Scambiatore di calore a piastre".

WS-GTA Trend S

Il modulo elettronico è dotato di uno scambiatore di calore rivestito con biossido di silicio (Sealix®). Tale rivestimento è adatto ad acqua sanitaria molto aggressiva. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Scambiatore di calore a piastre".

3.4 Contenuto della fornitura

- 1 satellite d'utenza (vedere capitolo "Componenti")
- 1 Coperchio dell'apparecchio
- 1 Maschera di foratura
- 1 Materiale di fissaggio
- 1 Riduttore per il sensore del contabilizzatore di calore
- 2 limitatore di portata (vedere capitolo "Portata")
- 1 Istruzioni



3.5 Accessori

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

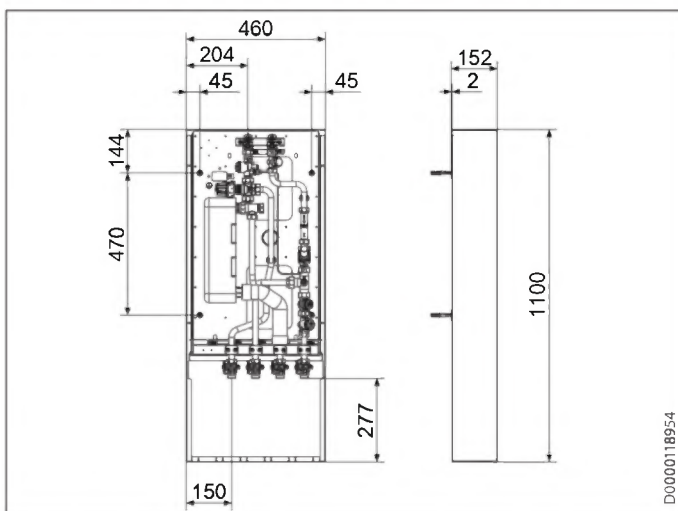
4. Trasporto e stoccaggio

- ▶ Trasportare il modulo in modo che non subisca colpi e urti.
- ▶ Trasportare il modulo elettronico nell'imballo originale, per proteggerlo da polvere e sporco.
- ▶ Osservare le condizioni di immagazzinamento seguenti:
 - Temperatura ambiente: da -40 a +85 °C
 - essere un ambiente asciutto
 - assenza di polvere
 - ambiente non accessibile ai non autorizzati
- ▶ Immagazzinare il modulo nell'imballo originale, per proteggerlo da polvere e sporco.
- ▶ Se si è rimosso il modulo dall'imballo, ma non lo si è ancora installato, coprirlo per proteggerlo da polvere e sporco.

5. Installazione

5.1 Operazioni preliminari

- ▶ Posare le linee di alimentazione fino al luogo di montaggio previsto del modulo elettronico.
- ▶ Rimuovere i blocchi di trasporto (4x fascette serracavi).
- ▶ Posizionare la dima di montaggio nel luogo scelto per l'installazione. La dima di montaggio è contenuta nello scatolone d'imballaggio.
- ▶ Segnare i punti in cui praticare i fori sulla parete.

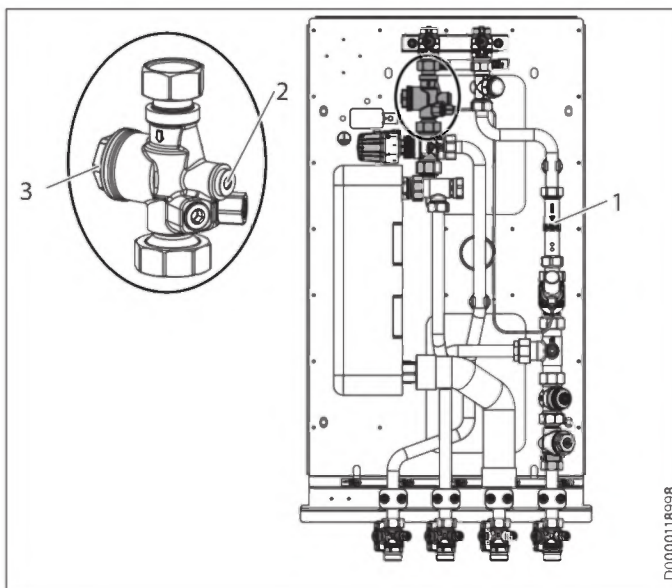


- ▶ Praticare i fori.

5.2 Contatore di calore

Il contabilizzatore di calore non è incluso nella fornitura.

- ▶ Osservare le istruzioni del contabilizzatore di calore.



- 1 Tronchetto per contabilizzatore di calore
- 2 Attacco sensore M10 contabilizzatore di calore
- 3 Attacco sensore M12 contabilizzatore di calore

- ▶ Smontare il tronchetto per il contabilizzatore di calore.
- ▶ Se si installa un contabilizzatore di calore, installare il sensore in uno dei due portafiltri nella "mandata generatore di calore" (d33).
- ▶ Installare il contabilizzatore di calore nella predisposizione (tronchetto) del "ritorno generatore di calore" (d34).

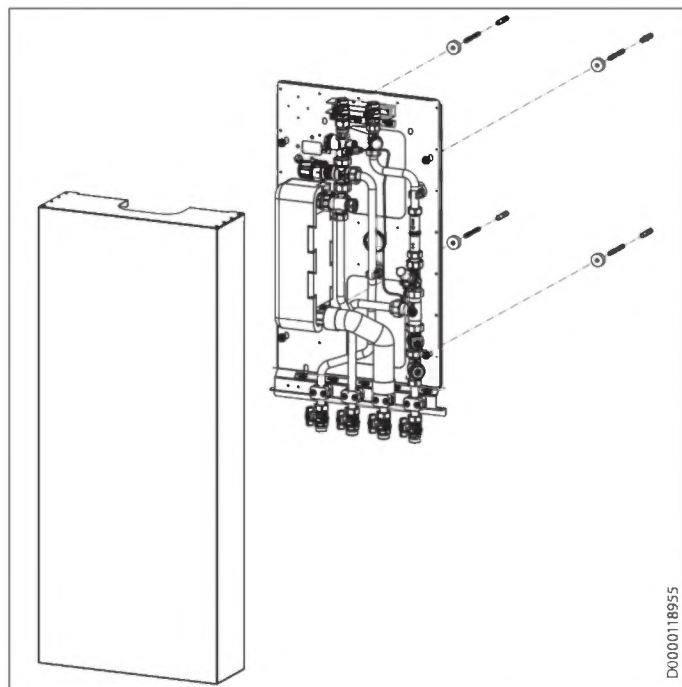
Tronchetto:

- Lunghezza: 110 mm
- Attacco: 2x G $\frac{3}{4}$ a tenuta piana
- Portata: 1,5 m³/h

Alloggiamento sensore contabilizzatore di calore:

- immerso direttamente
- Lunghezza sensore: 28 mm
- Diametro: max. 5,4 mm, sul giunto min. 5,2 mm

5.3 Montaggio del satellite d'utenza



- Inserire i tasselli forniti in dotazione nei fori predisposti.
- Avvitare le viti a gancio nei tasselli lasciandole sporgere 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 i dadi esagonali.

5.4 Allacciamento all'acqua

- Collegare le tubazioni alle valvole di intercettazione del modulo (vedere il capitolo "Dati tecnici / Dimensioni e collegamenti").
- Controllare che le valvole di chiusura siano nella posizione corretta.

6. Messa in funzione



AVVERTENZA Lesione

I componenti danneggiati possono rompersi, se sottoposti ad alta pressione.

- Non mettere in funzione il modulo se alcuni componenti sono danneggiati.



Danni materiali

I colpi d'ariete possono danneggiare il modulo elettronico se si aprono le valvole di chiusura troppo velocemente.

- Aprire lentamente le valvole di chiusura.



Danni materiali

Nel modulo possono depositarsi fanghiglia e sporco che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.

- Sciacquare a fondo il modulo prima di metterlo in funzione.



Avvertenza

- Utilizzare l'apposita valvola di scarico.

- Controllare con attenzione se sono presenti danni sul modulo elettronico (controllo visivo).
- Accertarsi di aver rimosso sporco, polvere e residui a seguito dei lavori di montaggio.
- Controllare il filtro raccogli sporco. Se necessario, pulirlo o sostituirlo.
- Accertarsi che il modulo sia collegato correttamente.
- Aprire tutte le valvole a sfera sul lato acqua sanitaria per riempire il lato acqua sanitaria attraverso la condotta dell'acquedotto.
- Aprire i punti di prelievo dell'acqua (calda e fredda, in cucina e bagno).
- Verificare la tenuta stagna del modulo sul lato acqua sanitaria.
- Aprire la mandata del generatore di calore per riempire il modulo elettronico lato riscaldamento.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua.
- Aprire tutte le valvole a sfera del modulo elettronico.
- Verificare la tenuta stagna del modulo.
- Sfiatare tutti i radiatori.
- Controllare la pressione nel sistema di riscaldamento.
- Se necessario, rabboccare acqua nel generatore di calore, fino a ripristinare la pressione del sistema.



Avvertenza

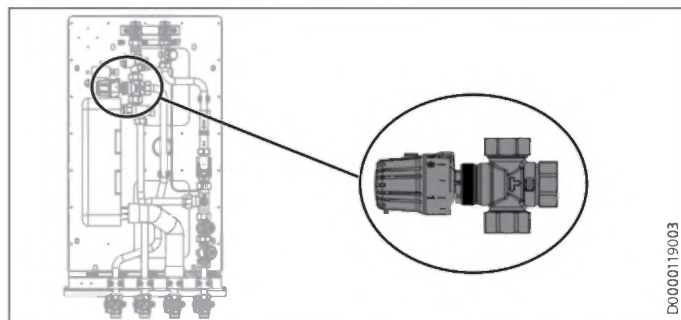
La pressione di esercizio del sistema di riscaldamento è indicata nelle istruzioni del generatore di calore.

- Accertarsi che i rubinetti a sfera del modulo siano aperti.
- Accertarsi che il sistema di riscaldamento sia in funzione e che la temperatura del flusso sia quella necessaria.
- Accertarsi che l'impianto di fornitura di acqua potabile sia in funzione e che sia installato secondo i requisiti.



7. Impostazione

7.1 Valvola di regolazione



La testa termostatica è preimpostata sul valore di scala 3,25.

La valvola di regolazione è impostata in modo tale che con una temperatura di mandata dell'acqua tecnica di 55 °C la temperatura dell'acqua calda sanitaria venga regolata a 48 °C; 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 a sfera del ritorno sul lato utenza (circuito di riscaldamento ambienti).
- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua in modo che vengano erogati circa 10 l/min di acqua sanitaria.
- ▶ Misurare la temperatura dell'acqua sanitaria in uscita.

La temperatura dovrebbe essere compresa tra i 46 e i 48 °C. Se la temperatura è più alta, ridurla regolando la testa termostatica (ridurre la scala).

- ▶ Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua oppure le valvole a sfera dell'acqua sanitaria nella sottostazione d'utenza.
- ▶ Controllare la portata effettiva 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.
- ▶ Controllare i valori istantanei del contabilizzatore di calore.
- ▶ Aprire tutte le valvole a sfera.

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 / Limiti di applicazione").

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

7.2 Manometro differenziale

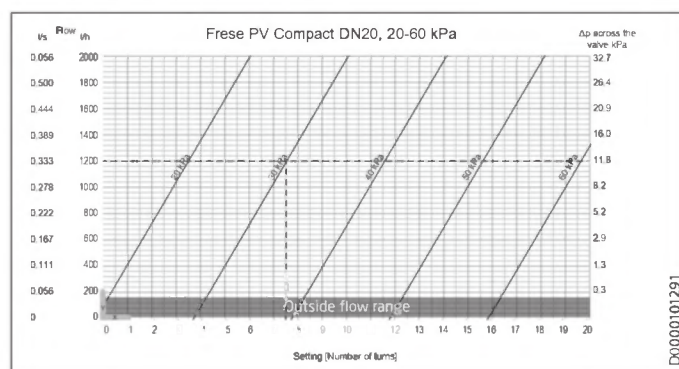
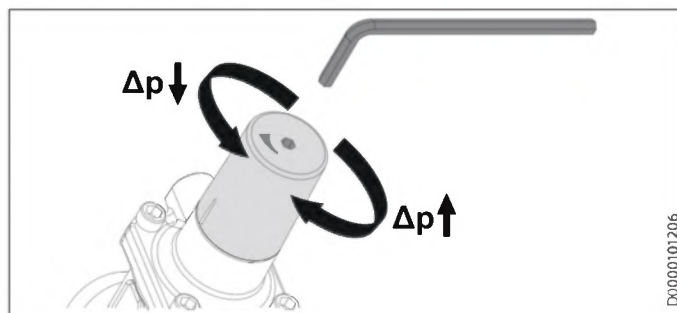
Il regolatore di pressione differenziale è preimpostato sui seguenti valori (dalla posizione più bassa al valore corrispondente) e normalmente non occorre alcun adattamento:

- WS-GTA Trend (S): 6 giri

Queste impostazioni corrispondono a una pressione differenziale di 280 mbar fra la mandata e il ritorno primario all'interno del modulo.

La pressione differenziale può essere aumentata, se necessario.

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

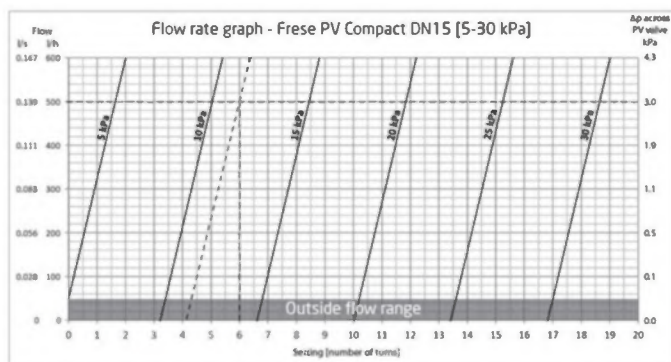


Esempio

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



7.3 Volume flusso

Montare un limitatore di portata con minore o maggiore capacità di portata per ridurre o aumentare l'apporto di acqua fredda del modulo elettronico.



Avvertenza

Se si effettua la sostituzione del limitatore di portata e quindi si modifica il flusso volumetrico dell'acqua sanitaria, documentare queste operazioni sulla targhetta delle avvertenze del satellite d'utenza.

Volume flusso	Colore	WS-GTA Trend (S)
13 l/min	verde	incluso
16 l/min	blu	montato
19 l/min	nero	incluso

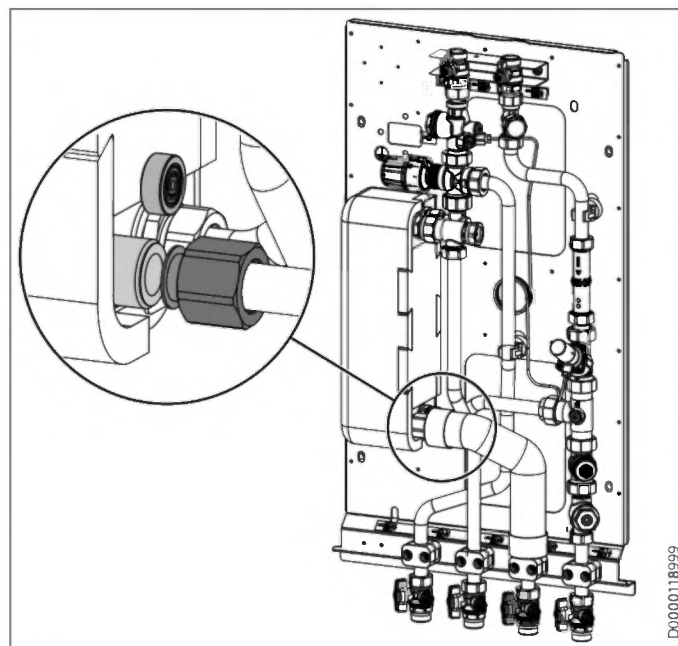
7.3.1 Preparazione

Per apportare la potenza necessaria, verificare ed eventualmente adattare le seguenti condizioni quadro:

- Temperatura di mandata dell'acqua tecnica: verificare che la temperatura di mandata sia sufficiente. verificare se la temperatura del flusso può essere modificata.
- Temperatura nominale dell'acqua tecnica: la temperatura nominale potrebbe non essere raggiunta. Verificare i punti precedenti.

7.3.2 Esecuzione

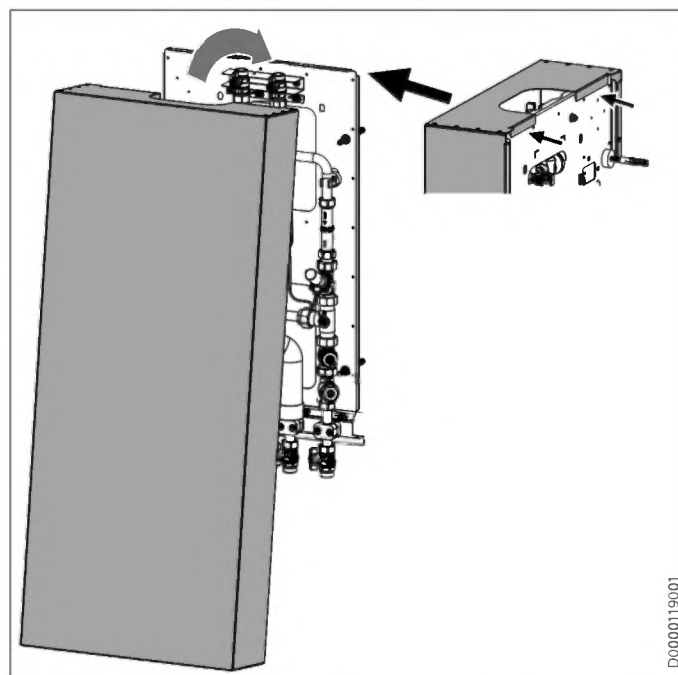
- Scostare di lato l'isolamento, in modo che il dado d'unione sia accessibile.
- Svitare il dado d'unione e metterlo da parte. Il limitatore di portata (nell'alloggiamento) è visibile.
- Rimuovere il limitatore di portata con l'alloggiamento. Separare leggermente le tubazioni.



- Inserire il nuovo limitatore di portata con l'alloggiamento nella posizione di montaggio. Fare attenzione alla corretta direzione di montaggio.

8. 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.



9. Consegna del modulo elettronico

- Spiegare all'utente il funzionamento del modulo elettronico e istruirlo sull'uso dello stesso.
- Avvertire l'utente in merito a possibili pericoli.
- Consegnare queste istruzioni.

10. Pulizia, cura e manutenzione



AVVERTENZA Lesione

Le parti del modulo possono diventare roventi. Dal modulo possono fuoriuscire acqua o vapore molto caldi (> 43 °C).

- Indossare guanti protettivi resistenti al calore.



AVVERTENZA Lesione

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

- Lavorare sul modulo solo dopo averlo depressurizzato.



Danni materiali

I colpi d'ariete possono danneggiare il modulo elettronico se si aprono le valvole di chiusura troppo velocemente.

- Aprire lentamente le valvole di chiusura.



Danni materiali

Nel modulo possono depositarsi fanghiglia e sporco che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.

- Sciacquare a fondo il modulo prima di metterlo in funzione.



Danni materiali

Detergenti non idonei possono danneggiare il modulo.

- Non usare detergenti aggressivi né contenenti solventi.

10.1 Preparazione

- Rimuovere il coperchio dell'apparecchio tirandolo verso l'alto e allontanandolo dal modulo.
- Chiudere la mandata del riscaldamento.
- Chiudere il ritorno del riscaldamento.
- Chiudere la mandata dell'acqua fredda.
- Scaricare l'acqua da tutti i componenti.
- Lasciar raffreddare i componenti prima di intraprendere i lavori sul modulo elettronico.

10.2 Pulizia, cura e manutenzione

Componente	Attività	Intervallo
modulo completo	Eseguire un controllo della tenuta. (controllo visivo)	ogni 2 anni
modulo completo	Controllare che il modulo elettronico non sia danneggiato. (controllo visivo)	ogni 2 anni
modulo completo	Controllare la pressione operativa.	ogni 2 anni
Allacciamenti e collegamenti a vite	Controllare il saldo fissaggio in sede.	ogni 2 anni
Raccogli sporco	Pulire/sostituire il filtro raccogli sporco. Dimensione di maglia dell'elemento filtrante: 477 µm	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.	In base alla qualità dell'acqua, al massimo dopo 2 anni, secondo necessità
Valvole di regolazione e teste termostatiche	Sostituire le valvole di regolazione e le teste termostatiche.	se necessario

10.3 Lavori conclusivi

- Chiudere la mandata dell'acqua fredda.
- Aprire il ritorno del riscaldamento.
- Aprire la mandata del riscaldamento.
- Se necessario, disaerare l'impianto.
- Montare il coperchio dell'apparecchio (vedere il capitolo "Montaggio del coperchio dell'apparecchio").
- Annotare l'esecuzione della manutenzione nell'apposita scheda.



11. Risoluzione dei guasti



AVVERTENZA Lesione

Le parti del modulo possono diventare roventi. Dal modulo possono fuoriuscire acqua o vapore molto caldi (> 43 °C).

- Indossare guanti protettivi resistenti al calore.



AVVERTENZA Lesione

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

- Lavorare sul modulo solo dopo averlo depressurizzato.



Danni materiali

I colpi d'ariete possono danneggiare il modulo elettronico se si aprono le valvole di chiusura troppo velocemente.

- Aprire lentamente le valvole di chiusura.



Danni materiali

Nel modulo possono depositarsi fanghiglia e sporco che sono causa di rumori, corrosione, guasti e surriscaldamento.

- Sciacquare a fondo il modulo prima di metterlo in funzione.



Danni materiali

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

- Non riparare le tubature.

11.1 Preparazione

- Rimuovere il coperchio dell'apparecchio tirandolo verso l'alto e allontanandolo dal modulo.
- Chiudere la mandata del riscaldamento.
- Chiudere il ritorno del riscaldamento.
- Chiudere la mandata dell'acqua fredda.
- Scaricare l'acqua da tutti i componenti.
- Lasciar raffreddare i componenti prima di intraprendere i lavori sul modulo elettronico.

11.2 Risoluzione dei guasti

Guasto	Causa	Rimedio
L'acqua potabile non si scalda. Il riscaldamento non scalda.	La pompa del riscaldamento centralizzato non funziona.	Verificare se la pompa del riscaldamento centralizzato gira.
	Le valvole di chiusura sono chiuse.	Accertarsi che le valvole di chiusura siano aperte.
	Lo scambiatore di calore è intasato.	Controllare che lo scambiatore di calore non sia ostruito. Se necessario, pulirlo o sostituirlo.
	Il sistema di riscaldamento non funziona.	Verificare se sono presenti guasti nel sistema di riscaldamento.
	Il filtro raccogli sporco è sporco.	Controllare il filtro raccogli sporco e, se necessario, pulirlo o sostituirlo.
	La valvola di regolazione per il riscaldamento degli ambienti è chiusa.	Controllare ed eventualmente correggere l'impostazione del regolatore della temperatura ambiente.
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.
	Il flusso volumetrico del sistema di riscaldamento non è impostato correttamente.	Controllare il flusso volumetrico.
	Il tempo di accensione del sistema di riscaldamento non è impostato correttamente.	Controllare il tempo di accensione del sistema 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 del flusso prima di avere a disposizione l'acqua calda sanitaria.	Installare un valvola di troppo pieno.



Avvertenza

- Attenersi alle istruzioni per gli accessori.

11.3 Lavori conclusivi

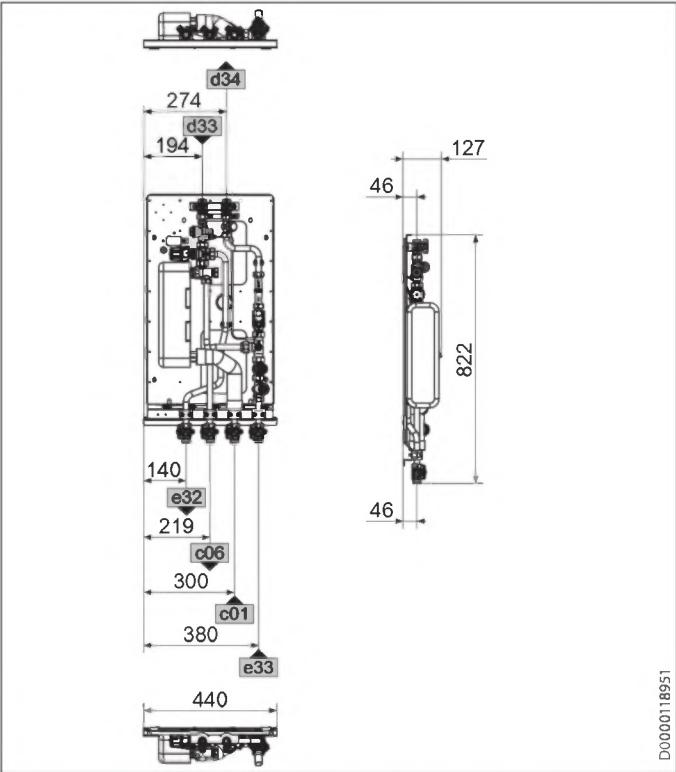
- Chiudere la mandata dell'acqua fredda.
- Aprire il ritorno del riscaldamento.
- Aprire la mandata del riscaldamento.
- Se necessario, disaerare l'impianto.



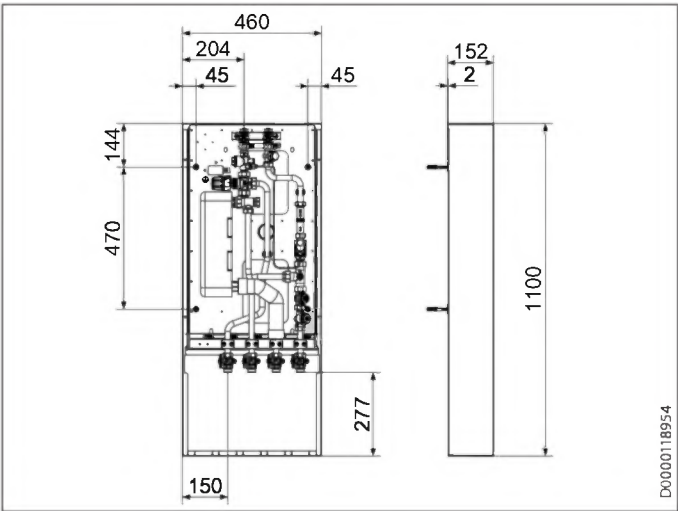
12. Dati tecnici

12.1 Misure e allacciamenti

Senza coperchio dell'apparecchio



Con coperchio dell'apparecchio



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



12.2 Limiti di applicazione

Flusso volumetrico acqua calda secondario (l/min)			50 °C						55 °C					
			Parametri di sistema											
			40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Flusso volumetrico massimo dell'acqua calda sanitaria	kg/h primario	651,70	725,40					550,90	600,20	655,90	720,90	801,00	
	Rendimento acqua calda sanitaria	kW	27,09	28,88					27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	
16	Flusso volumetrico massimo dell'acqua calda sanitaria	kg/h primario	817,30	913,90					686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00	
	Rendimento acqua calda sanitaria	kW	33,34	35,55					33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	
19	Flusso volumetrico massimo dell'acqua calda sanitaria	kg/h primario	987,50						824,70	903,60	993,80			
	Rendimento acqua calda sanitaria	kW	39,59						39,59	42,22	44,84			

Flusso volumetrico acqua calda secondario (l/min)			60 °C						65 °C					
			Parametri di sistema											
			40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Flusso volumetrico massimo dell'acqua calda sanitaria	kg/h primario	483,40	521,90	563,30	608,31	658,70	716,70	433,30	465,70	499,40	535,10	573,20	614,60
	Rendimento acqua calda sanitaria	kW	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06
16	Flusso volumetrico massimo dell'acqua calda sanitaria	kg/h primario	600,00	649,10	702,10	760,40	825,80	901,90	536,60	577,40	620,30	665,80	714,70	768,20
	Rendimento acqua calda sanitaria	kW	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38
19	Flusso volumetrico massimo dell'acqua calda sanitaria	kg/h primario	718,40	778,60	844,00	916,00	997,80		641,00	690,60	743,00	799,00	859,30	925,60
	Rendimento acqua calda sanitaria	kW	39,59	42,22	44,84	47,46	50,08		39,59	42,22	44,84	47,46	50,08	52,70



12.3 Tabella dei dati

		WS-GTA Trend 206991	WS-GTA Trend S 206992
Allacciamenti			
Orientamento raccordi		In alto e in basso	In alto e in basso
Versioni			
Materiale scambiatore di calore a piastre		Acciaio inox (saldato con rame)	Acciaio inox (rivestito)
Dimensioni			
Larghezza	mm	440	440
Altezza	mm	822	822
Profondità	mm	127	127
Larghezza involucro a parete	mm	460	460
Altezza involucro a parete	mm	1100	1100
Profondità involucro a parete	mm	152	152
Limiti di applicazione			
Temperatura max. mandata	°C	65	65
Pressione operativa massima ammissibile	MPa	1	1
Limite di applicazione conduttività	μS/cm	10 - 500	> 500
Pesi			
Peso	kg	21,4	21,4
Dati idraulici			
Perdita di carico massima lato primario	hPa	640	640
Perdita di carico lato acqua sanitaria con limitatore di portata	hPa	1330	1330
Perdita di carico lato acqua sanitaria senza limitatore di portata	hPa	330	330
Potenza lato riscaldamento	kW	12	12
Potenza lato primario	kW	42	42
Potenza lato secondario (a 10 K)	kW	12	12
Potenza lato acqua sanitaria	kW	42	42
Flusso volumetrico massimo lato primario	l/min	17	17
Flusso volumetrico massimo lato secondario	l/min	19	19
Pressione differenziale minima alimentazione	hPa	560	560
Quantità di prelievo con lato primario 55/25 °C, secondario 10/48 °C	l/min	16	16

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.

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.

INSTALLATIE

1. Algemene aanwijzingen	43
1.1 Bijbehorende documenten	43
1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie	43
1.3 Info op de module	43
1.4 Maateenheden en aanhaaldraaimomenten	43
2. Veiligheid	44
2.1 Reglementair gebruik	44
2.2 Veiligheidsinstructies	44
2.3 Opbouw van waarschuwingen	44
3. Beschrijving van de module	44
3.1 Functiebeschrijving	44
3.2 Componenten	45
3.3 Productvarianten	47
3.4 Leveringsomvang	47
3.5 Toebehoren	48
4. Transport en opslag	48
5. Installatie	48
5.1 Voorbereidingen	48
5.2 Warmtehoeveelheidsteller	48
5.3 Afleverset monteren	49
5.4 Wataansluiting	49
6. Ingebruikname	49
7. Instelling	50
7.1 Regelventiel	50
7.2 Drukverschilregelaar	50
7.3 doorstroomvolume	51
8. Toestelafdekking monteren	51
9. Overdracht van de module	52
10. Reiniging, verzorging en onderhoud	52
10.1 Voorbereiding	52
10.2 Reiniging, verzorging en onderhoud	52
10.3 Afsluitende werkzaamheden	52
11. Storingen verhelpen	52
11.1 Voorbereiding	53
11.2 Storingen verhelpen	53
11.3 Afsluitende werkzaamheden	53
12. Technische gegevens	53
12.1 Afmetingen en aansluitingen	53
12.2 Werkingsgebied	54
12.3 Gegevenstabel	55

GARANTIE

MILIEU EN RECYCLING

INSTALLATIE

1. Algemene aanwijzingen



Let op

Lees voor gebruik deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze op een veilige plaats. Overhandig de handleiding aan een volgende gebruiker.

Doelgroep

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur.

1.1 Bijbehorende documenten



Bedienings- en installatiehandleiding van het centrale verwarmingssysteem



Bedienings- en installatiehandleiding van de geïntegreerde doorstroomer



Handleidingen van het gebruikte toebehoren

1.2 Andere aandachtspunten in deze documentatie



Let op

Algemene aanwijzingen worden aangeduid met het hiernaast afgebeelde symbool.

► Lees de aanwijzingsteksten grondig door.

Symbool	Betekenis
	Materiële schade (Toestel-, gevolg-, milieuschade)
	Het toestel afdanken

► Dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

1.3 Info op de module

► Let op de info op de module en houd deze leesbaar.

1.4 Maateenheden en aanhaaldraaimomenten

Tenzij anders vermeld, worden alle afmetingen in millimeter aangegeven.

Tenzij anders aangegeven, draait u alle schroefverbindingen handvast aan.

2. Veiligheid

2.1 Reglementair gebruik

De module is bestemd voor de decentrale warmwaterbereiding en de verdeling van verwarmingswater.

De module is bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. De module kan eveneens buiten een huishouden worden gebruikt, bijv. in het kleinbedrijf, voor zover deze op dezelfde wijze wordt gebruikt. Vul de module uitsluitend met de vermelde transportmedia.

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.

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

2.2 Veiligheidsinstructies

Alleen installateurs mogen werkzaamheden aan de module uitvoeren.

Wanneer u de module in gevoelige omgevingen (bijv. kinderdagverblijven of verzorgingstehuizen) gebruikt, minimaliseert u het verbrandingsrisico door de thermostatische mengventielen of 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 temperatuur kortstondig worden verhoogd.

Bewaar geen brandbare stoffen in de buurt van de module.

Breng alleen veranderingen aan de module aan die in deze handleiding werden beschreven of door de fabrikant werden goedgekeurd.

Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en het toebehoren dat in deze handleiding is vermeld (zie hoofdstuk "Modulebeschrijving/vervangingsonderdelen").

Stel de module bij waterschade onmiddellijk buiten werking.

Dek nooit de beluchtingsopeningen van de toestelafdekking af. Zorg voor voldoende luchtcirculatie.

Gebruik passend gereedschap.

Vanaf een waterhardheid van >2,7 mmol/l (15 °dH) kan de module verkalken. Wanneer de lokale waterhardheid boven deze waarde ligt, installeert u een onthardingsinstallatie.

2.3 Opbouw van waarschuwingen



TREFWOORD Soort gevaar

Hier worden de mogelijke gevolgen vermeld, wanneer de waarschuwing wordt genegeerd.

► Hier staan maatregelen om het gevaar af te wenden.

2.3.1 Symbolen

Symbool



Soort gevaar

Gevaar voor letsels

2.3.2 Trefwoorden

TREFWOORD	Betekenis
GEVAAR	Aanwijzingen die leiden tot zwaar letsel of overlijden, wanneer deze niet in acht worden genomen.
WAARSCHUWING	Aanwijzingen die kunnen leiden tot zwaar letsel of overlijden, 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.

3. Beschrijving van de module

3.1 Functiebeschrijving

De module stelt warm drinkwater en verwarmingswater met de gewenste temperatuur en in de benodigde hoeveelheid ter beschikking aan de tappunten.

3.1.1 Warm drinkwater

De thermostaat registreert dat warm drinkwater wordt aangevraagd.

Om het drinkwater tot de gewenste temperatuur te verwarmen, worden het verwarmingswater uit de warmtegenerator aanvoer en het drinkwater uit de koudwateraansluiting indien nodig via de warmtewisselaar geleid.

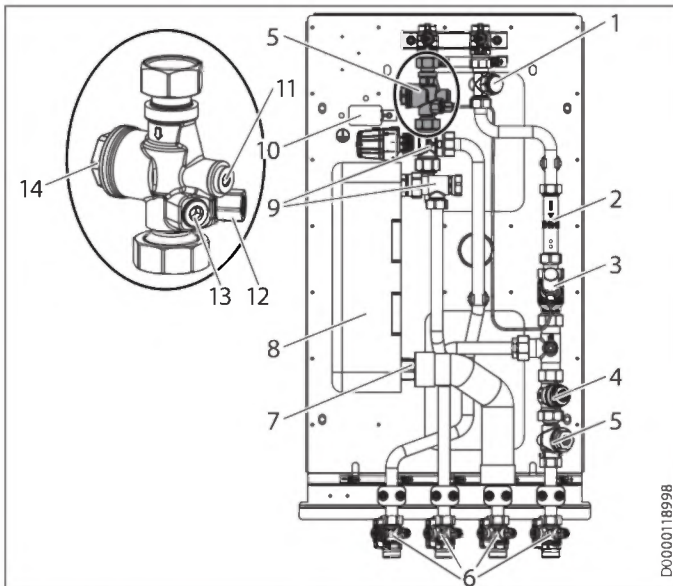
Het warme drinkwater wordt uit de warmtewisselaar direct naar de tappunten geleid.

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

De module bestaat uit de volgende componenten.

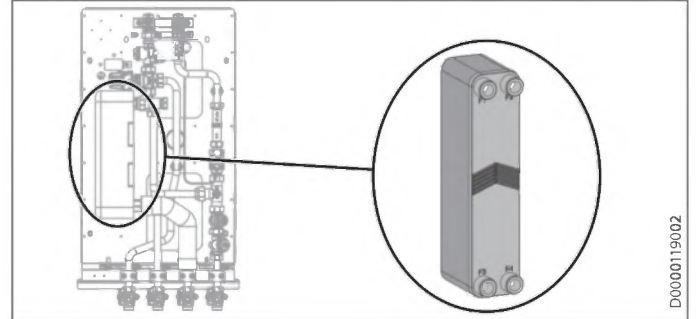


- 1 Aansluiting overstortventiel
- 2 Passtuk voor warmtehoeveelheidsmeter
- 3 Drukverschilregelaar
- 4 Afschakelklep
- 5 Filter
- 6 Kogelkraan incl. aftapping
- 7 Volumebegrenzers
- 8 Warmtewisselaar
- 9 Regelklep met thermostaatkop en voeler
- 10 Aansluiting potentiaalvereffening
- 11 Voeleraansluiting M10 voor warmtehoeveelheidsmeter
- 12 Aansluiting drukverschilregelaar
- 13 Aansluiting overstortventiel
- 14 Voeleraansluiting M12 voor warmtehoeveelheidsmeter

3.2.1 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.



Producttypen

WS-GTA Trend

- Roestvrijstalen platen (met koper gesoldeerd)
- Vermogensklasse: 50 platen met doorstroomvolumebe-grenzer tot 16 l/min (bij $\Delta T = 38\text{ K}$)

WS-GTA Trend S

- Coating van siliciumdioxide, kortweg Sealix®, voor zeer agressief drinkwater
- Vermogensklasse: 50 platen met doorstroomvolumebe-grenzer tot 16 l/min (bij $\Delta T = 38\text{ K}$)

Kies de warmtewisselaar afhankelijk van de vereisten op de installatielocatie. Controleer de geschiktheid van de warmtewisselaar afhankelijk van de chemische samenstelling van het water op de installatielocatie.



Waterinhoud	Concentratie (mg/l of ppm)	Tijdgrenzen	Warmtewisselaar met kopersoldeer	Warmtewisselaar met Sealix®-coating
Alkaliteit (HCO ₃ ⁻)	< 70	Binnen 24 uur	0	+
	70-300		+	+
	> 300		0/+	+
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	< 70	Geen grens	+	+
	70-300		3/N	+
	> 300		-	+
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1,0	Geen grens	+	+
	< 1,0		3/N	+
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
	> 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		3/N	0
Zwavelwaterstof (H ₂ S)	< 0,05	Geen grens	+	+
	> 0,05		3/N	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	+
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

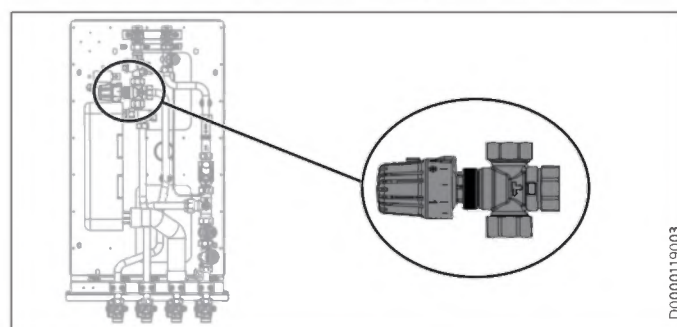
3.2.2 Regelventiel

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

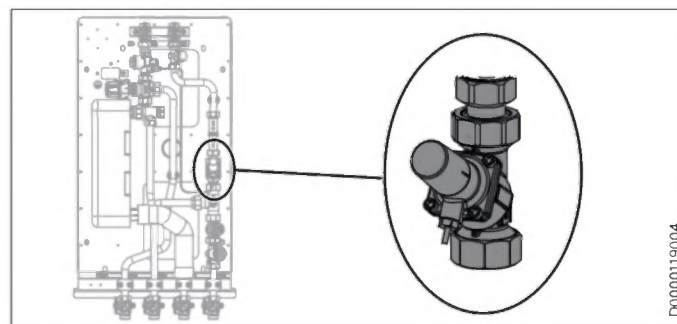
Regelbereik afhankelijk van werkingsgebied: 40 - 50 °C



D0000119003

3.2.3 Drukverschilregelaar

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



D0000119004

INSTALLATIE

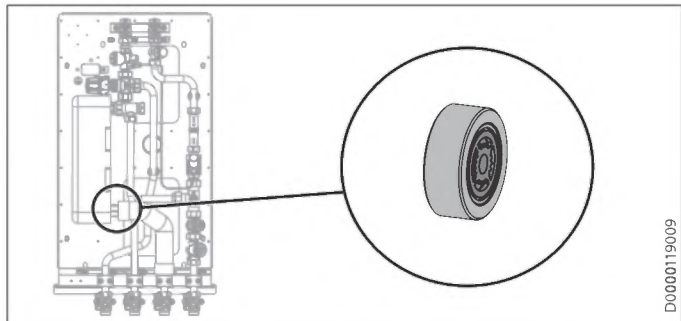
Beschrijving van de module



3.2.4 Doorstroomvolumebegrenzer

In de drinkwateraanvoer is een doorstroomvolumebegrenzer geïnstalleerd, die het doorstroomvolume naar de warmtewisselaar beperkt.

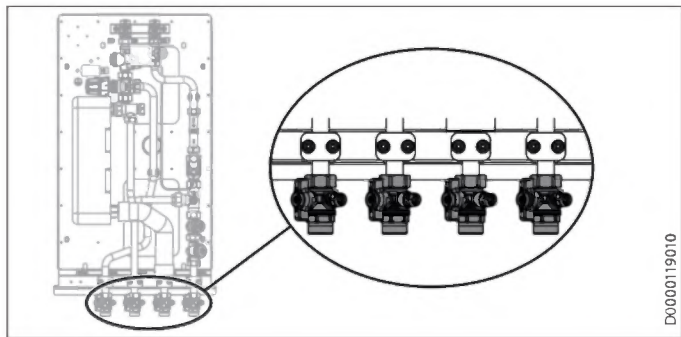
De doorstroomvolumebegrenzer is gedimensioneerd voor de warmtewisselaar.



D0000119009

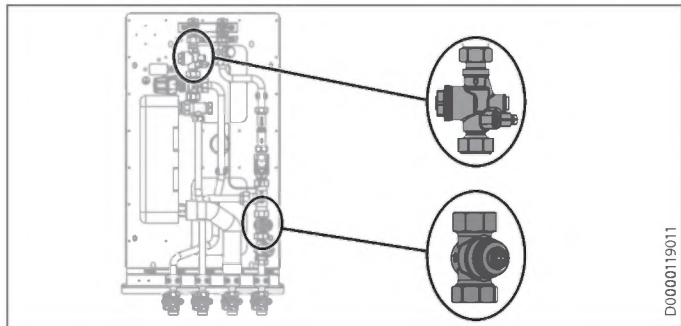
3.2.5 Aftapkraan en vuilvanger

Om de module te ledigen, zijn er aftapkranen in de kogelkranen van de module gemonteerd (in drinkwater, verwarmingswater, aanvoer en retour).



D0000119010

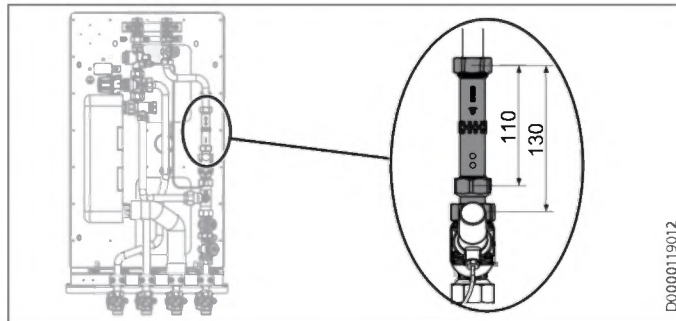
De vuilvangers beschermen de componenten tegen grof vuil.



D0000119011

3.2.6 Passtuk (plaatshouder) voor warmtehoeveelheidsmeters

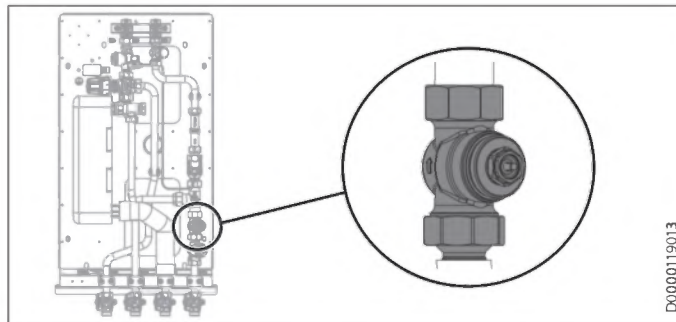
U kunt het passtuk door een fabrikantonafhankelijke warmtehoeveelheidsmeter vervangen (niet inbegrepen).



D0000119012

3.2.7 Afschakelventiel ongemengd verwarmingscircuit

De afschakelklep kan een servobesturing voor de centrale besturing van de verwarming in de betreffende woning opnemen. Optioneel kan de afschakelklep de temperatuur met de veiligheidstemperatuurbegrenzer bewaken en eventueel begrenzen.



D0000119013

3.3 Productvarianten

WS-GTA Trend

De module is uitgerust met een kopergesoldeerde warmtewisselaar. Meer informatie vindt u in het hoofdstuk "Plaatwarmtewisselaar".

WS-GTA Trend S

De module is uitgerust met een met siliciumdioxide, kortweg Sealix®, beklede warmtewisselaar. Deze coating is bestemd voor zeer agressief drinkwater. Meer informatie vindt u in het hoofdstuk "Plaatwarmtewisselaar".

3.4 Leveringsomvang

- 1x Afleverset (zie hoofdstuk "Componenten")
- 1x Toestelafdekking
- 1x Boorsjabloon
- 1x Bevestigingsmateriaal
- 1x Verloopstuk voor de voeler van de warmtehoeveelheidsmeters
- 2x Doorstroomvolumebegrenzer (zie hoofdstuk "Doorstroomvolume")
- 1x Handleiding

3.5 Toebehoren

- Overstortventiel
- Koudwateraftakking incl. passtuk voor koudwaterteller

ÜSV
KWA

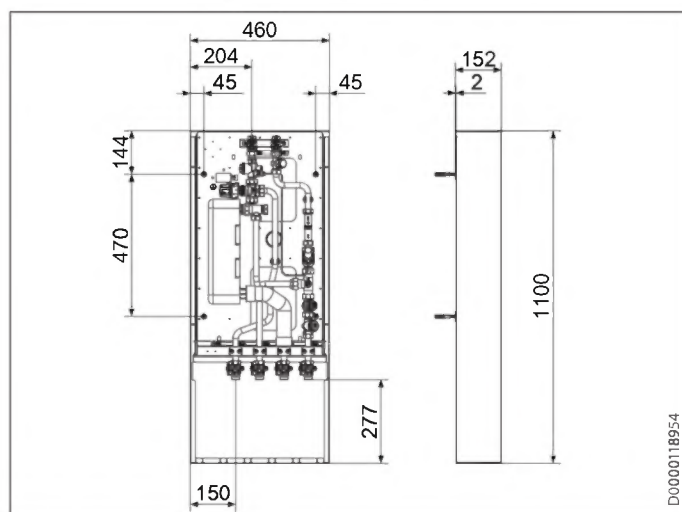
4. Transport en opslag

- ▶ Vermijd schokken en stoten tijdens het transport van de module.
- ▶ Transporteer de module in de originele verpakking om deze te beschermen tegen stof en vuil.
- ▶ Let op de volgende opslagvoorwaarden:
 - Omgevingstemperatuur: van -40 tot +85 °C
 - droog
 - stofvrij
 - ontoegankelijk voor onbevoegde personen
- ▶ Sla de module in de originele verpakking op om deze te beschermen tegen stof en vuil.
- ▶ Wanneer u de module heeft uitgepakt maar nog niet heeft geïnstalleerd, dekt u de module af om deze te beschermen tegen stof en vuil.

5. Installatie

5.1 Voorbereidingen

- ▶ Plaats de voedingsleidingen naar de geplande montage-locatie van de module.
- ▶ Verwijder de transporttzekeringen (4x kabelverbinder).
- ▶ Plaats de montagesjabloon op de gewenste montageplaats. De montagesjabloon bevindt zich in de verpakkingendoos.
- ▶ Markeer de boorgaten op de wand.

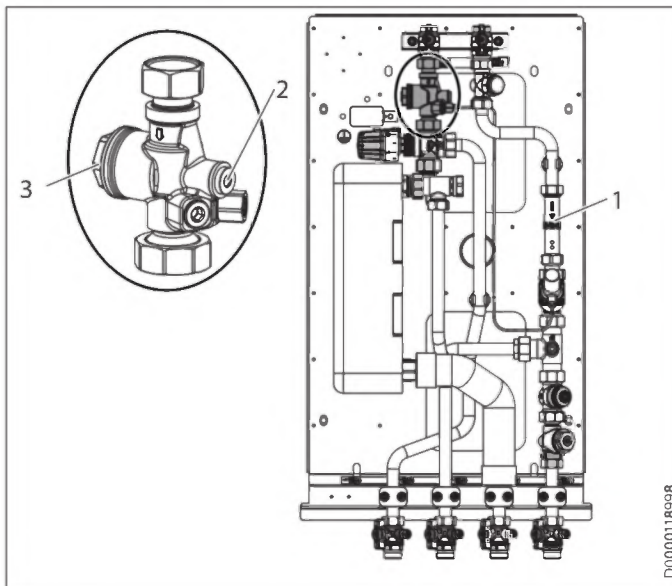


- ▶ Boor de gaten.

5.2 Warmtehoeveelheidsteller

De warmtehoeveelheidsmeter is niet inbegrepen.

- ▶ Let op de handleiding van de warmtehoeveelheidsmeters.



- 1 Passtuk warmtehoeveelheidsmeters
- 2 Voeleraansluiting M10 warmtehoeveelheidsmeter
- 3 Voeleraansluiting M12 warmtehoeveelheidsmeter

- ▶ Demonteer het passtuk voor de warmtehoeveelheidsmeter.
- ▶ Wanneer u een warmtehoeveelheidsmeter installeert, monteert u de voeler in een van de beide filteropnames in "Warmtegenerator aanvoer" (d33).
- ▶ Monteer de warmtehoeveelheidsmeter in het passtuk voor de warmtehoeveelheidsmeter in "Warmtegenerator retour" (d34).

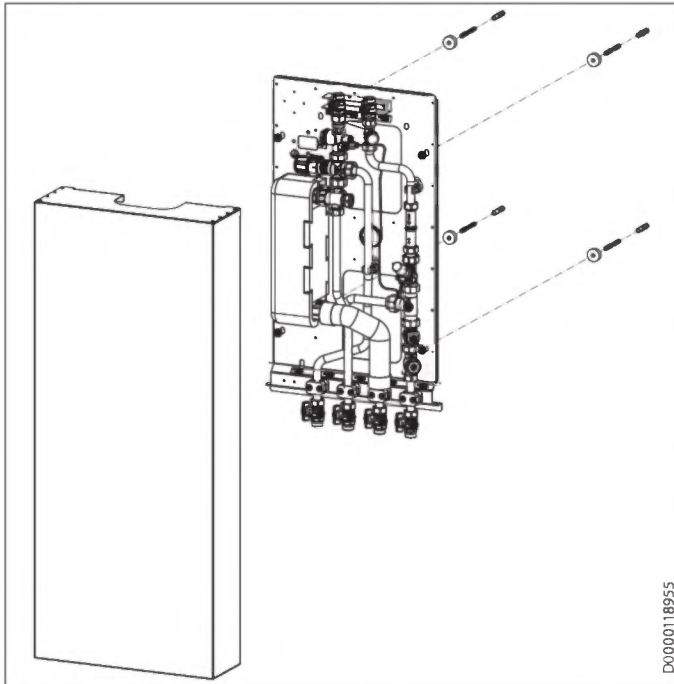
Passtuk:

- Lengte: 110 mm
- Aansluiting: 2x G $\frac{3}{4}$ vlakke afdichting
- Doorstroomvolume: 1,5 m³/h

Voelerhouder warmtehoeveelheidsmeter:

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

5.3 Afleverset monteren



- ▶ Steek de meegeleverde pluggen in de voorbereide boorgaten.
- ▶ Draai de hangbouten in de pluggen, totdat deze ongeveer 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 vast.

5.4 Wateraansluiting

- ▶ Sluit de buisleidingen drukloos op de afsluitkleppen van de module aan (zie hoofdstuk "Technische gegevens/afmetingen en aansluitingen").
- ▶ Controleer de juiste positie van de afsluitkleppen.

6. Ingebruikname



WAARSCHUWING letsel

Beschadigde componenten kunnen onder hoge druk barsten.

- ▶ Stel de module niet in werking, wanneer er componenten zijn beschadigd.



Materiële schade

Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukgolven de module beschadigen.

- ▶ Open de afsluitkleppen langzaam.



Materiële schade

Slik en vuil kunnen zich in de module afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.

- ▶ Spoel de module voor de ingebruikname grondig.



Let op

- ▶ Gebruik de ingebouwde aftapkranen.

- ▶ Controleer de module zorgvuldig op beschadigingen (visuele inspectie).
- ▶ Controleer of vuil, stof en resten van montagewerkzaamheden zijn verwijderd.
- ▶ Controleer de vuilvangers. Reinig of vervang deze, indien nodig.
- ▶ Controleer of de module correct is aangesloten.
- ▶ Open alle kogelkranen aan de drinkwaterzijde om de drinkwaterzijde via de drinkwateraanvoerleiding te vullen.
- ▶ Open de watertappunten (warm en koud, in keuken en badkamer).
- ▶ Controleer de dichtheid van de module aan de drinkwaterzijde.
- ▶ Open de warmtegenerator-aanvoer om de module aan de verwarmingszijde te vullen.
- ▶ Sluit alle watertappunten.
- ▶ Open alle kogelkranen van de module.
- ▶ Controleer de dichtheid van de module.
- ▶ Ontlucht alle radiatoren.
- ▶ Controleer de druk in het verwarmingssysteem.
- ▶ Vul eventueel aan de warmtegenerator water bij tot de systeemdruk is hersteld.



Let op

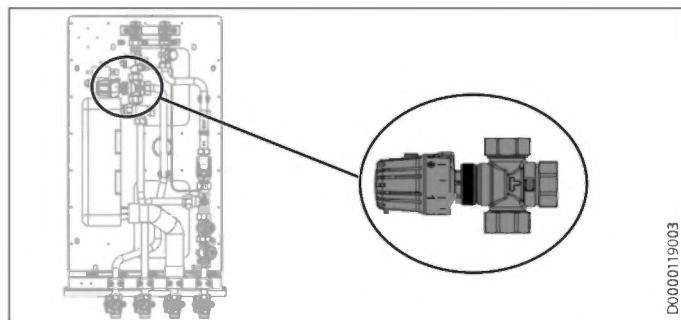
De bedrijfsdruk van het verwarmingssysteem vindt u in de handleiding voor de warmtegenerator.

- ▶ Controleer of de kogelkranen van de module zijn geopend.
- ▶ Controleer of het verwarmingssysteem in werking is en de vereiste aanvoertemperatuur levert.
- ▶ Controleer of het voedingsstation voor drinkwater in werking is en overeenkomstig de vereisten is ingesteld.



7. Instelling

7.1 Regelventiel



De thermostaatkop is vooraf ingesteld op schaalwaarde 3,25.

De regelklep is zo ingesteld dat er enerzijds een verwarmingswateraanvoertemperatuur van 55 °C wordt ingesteld bij een drinkwatertemperatuur van 48 °C en anderzijds de regelklep in de verwarmingsmodus schakelt, zodra er geen afname van drinkwater is.

- ▶ Sluit de kogelkraan in de retour op de verbruikerszijde (verwarmingscircuit voor ruimteverwarming).
- ▶ Open een warmwatertappunt zover dat er ca. 10 l/min drinkwater uitstroomt.
- ▶ Meet de temperatuur van het uitstromende drinkwater.

De temperatuur moet tussen 46 - 48 °C liggen. Als de temperatuur hoger is, moet u deze verlagen door de thermostaatkop te verstellen (schaal verlagen).

- ▶ Sluit alle watertappunten of de drinkwaterkogelkranen 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.
- ▶ Open alle kogelkranen.

Als er andere warmtegenerator aanvoer- of warmwateruitlooptemperaturen worden gebruikt, moet u de volgende tabel en de werkingsgebieden raadplegen (zie hoofdstuk "Technische gegevens / Werkingsgebieden").

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

7.2 Drukverschilregelaar

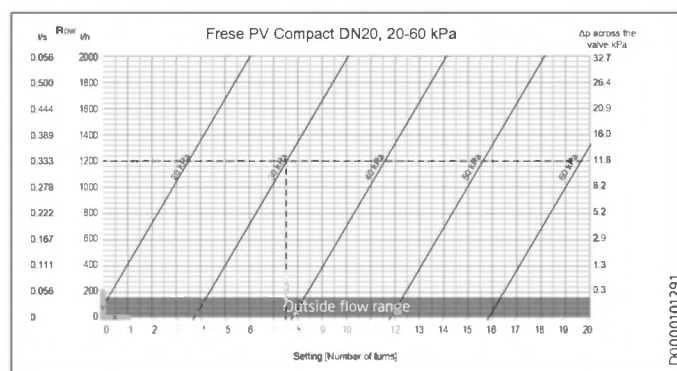
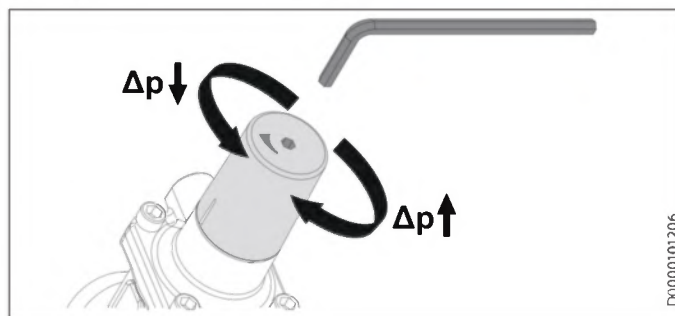
De drukverschilregelaar is standaard ingesteld op de volgende waarden (van de kleinste positie naar de overeenkomstige waarde) en hoeft in het algemeen niet te worden aangepast:

- WS-GTA Trend (S): 6 omwentelingen

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

Het drukverschil kan indien nodig worden verhoogd.

- ▶ Gebruik ter verhoging van het drukverschil de volgende diagrammen.

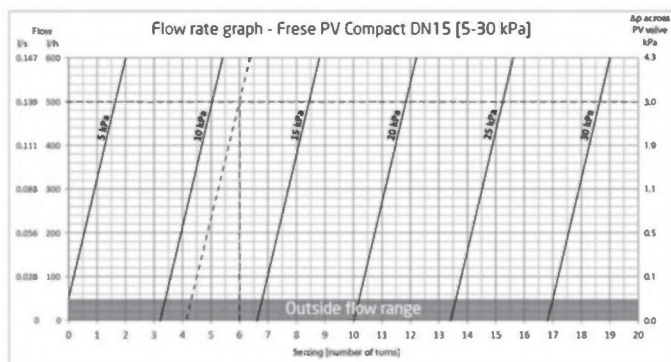


Voorbeeld

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.



7.3 doorstroomvolume

Om de koudwateraanvoer van de module te verlagen of te verhogen, bouwt u een doorstroomvolumebegrenzer met een kleiner of groter doorstroomvolumevermogen in.



Let op

Wanneer u de doorstroomvolumebegrenzer vervangt en daardoor het doorstroomvolume van het drinkwater verandert, legt u dat vast op het informatieplaatje van de afleverset.

doorstroomvolume	Kleur	WS-GTA Trend (S)
13 l/min	groen	bijgevoegd
16 l/min	blauw	ingebouwd
19 l/min	zwart	bijgevoegd

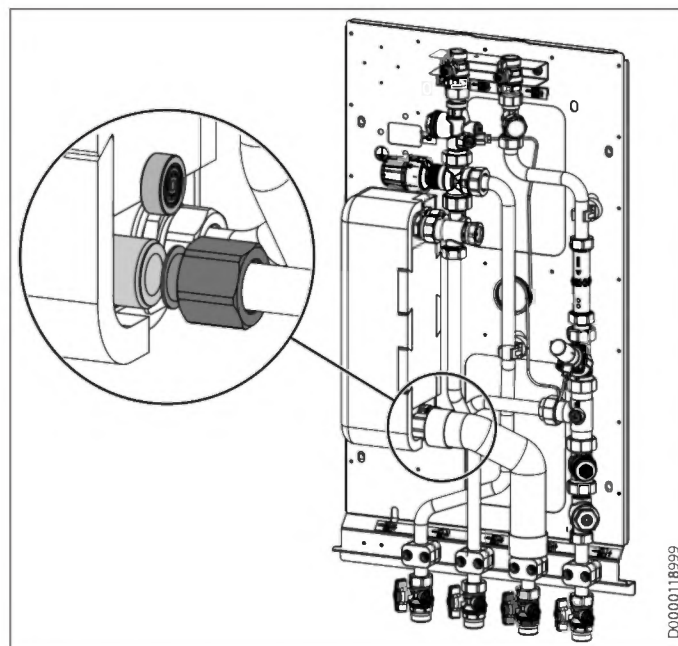
7.3.1 Voorbereiding

Om het benodigde vermogen te kunnen aanvoeren, controleert u de volgende randvoorwaarden en past u deze eventueel aan:

- Aanvoertemperaturen van het verwarmingswater: controleer of de aanvoerttemperatuur voldoende is. Controleer of de aanvoerttemperatuur kan worden gewijzigd.
- Gevraagde temperatuur van het verwarmingswater: de gevraagde temperatuur wordt evt. niet bereikt. Controleer de vorige punten.

7.3.2 Doorvoer

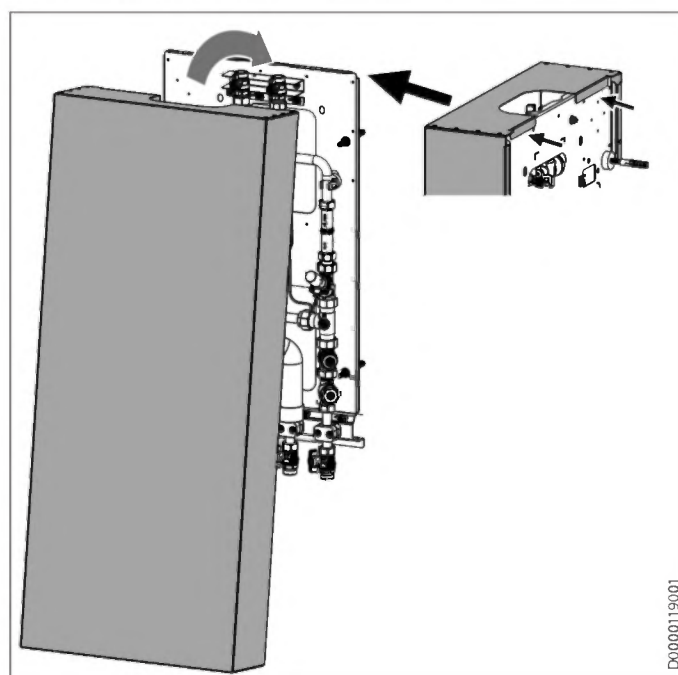
- Schuif de isolatie opzij, zodat de lange wartelmoer toegankelijk is.
- Draai de wartelmoer los en schuif deze opzij. De doorstroomvolumebegrenzer (in de behuizing) wordt zichtbaar.
- Verwijder de doorstroomvolumebegrenzer met de behuizing. Trek daarvoor de leidingen iets uit elkaar.



- Steek de nieuwe doorstroomvolumebegrenzer met de behuizing in de inbouwpositie. Let daarbij op de juiste inbouwpositie.

8. 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.



9. Overdracht van de module

- ▶ Leg aan de gebruiker de werking van de module uit en maak hem vertrouwd met het gebruik ervan.
- ▶ Wijs de gebruiker op mogelijk gevaar.
- ▶ Overhandig hem deze handleiding.

10. Reiniging, verzorging en onderhoud



WAARSCHUWING letsel

Delen van de module kunnen heet worden. Uit de module kan heet water (> 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 in drukloze toestand aan de module.



Materiële schade

Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukgolven de module beschadigen.

- ▶ Open de afsluitkleppen langzaam.



Materiële schade

Slik en vuil kunnen zich in de module afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.

- ▶ Spoel de module voor de ingebruikname grondig.



Materiële schade

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen de module beschadigen.

- ▶ Gebruik geen schurende reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen met oplosmiddelen.

10.1 Voorbereiding

- ▶ Verwijder de toestelafdekking door de toestelafdekking naar boven van de module af te nemen.
- ▶ Sluit de cv-aanvoer.
- ▶ Sluit de cv-retour.
- ▶ Sluit de koudwateraanvoer.
- ▶ Tap het water af uit alle componenten.
- ▶ Laat de componenten afkoelen, voordat u aan de module werkt.

10.2 Reiniging, verzorging en onderhoud

Component	Probleem	Interval
volledige module	Voer een dichtheidscontrole uit. (Visuele inspectie)	alle 2 jaar
volledige module	Controleer de module op beschadigingen. (Visuele inspectie)	alle 2 jaar
volledige module	Controleer de werkdruk.	alle 2 jaar
Aansluitingen en schroefverbindingen	Controleer of de verbindingen goed vastzitten.	alle 2 jaar
vuilvanger	Reinig/vervang de vuilvanger. Maasbreedte van het filterelement: 477 µm	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
Regelkleppen en thermostaatkoppen	Vervang de regelkleppen en thermostaatkoppen.	indien nodig

10.3 Afsluitende werkzaamheden

- ▶ Open de koudwateraanvoer.
- ▶ Open de cv-retour.
- ▶ Open de cv-aanvoer.
- ▶ Ontlucht de installatie, wanneer vereist.
- ▶ Monteer de toestelafdekking (zie hoofdstuk "Toestelafdekking monteren").
- ▶ Registreer het onderhoud.

11. Storingen verhelpen



WAARSCHUWING letsel

Delen van de module kunnen heet worden. Uit de module kan heet water (> 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 in drukloze toestand aan de module.



Materiële schade

Wanneer u de afsluitkleppen te snel opent, kunnen drukgolven de module beschadigen.

- ▶ Open de afsluitkleppen langzaam.



Materiële schade

Slik en vuil kunnen zich in de module afzetten en geluiden, corrosie, storingen en oververhitting veroorzaken.

- ▶ Spoel de module voor de ingebruikname grondig.



Materiële schade

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

- Repareer geen leidingen.

11.1 Voorbereiding

- Verwijder de toestelafdekking door de toestelafdekking naar boven van de module af te nemen.
- Sluit de cv-aanvoer.
- Sluit de cv-retour.
- Sluit de koudwateraanvoer.
- Tap het water af uit alle componenten.
- Laat de componenten afkoelen, voordat u aan de module werkt.

11.2 Storingen verhelpen

Storing	Oorzaak	Oplossing
Het drinkwater wordt niet warm. De verwarming wordt niet warm.	De CV-pomp werkt niet.	Controleer of de CV-pomp draait.
	De afsluitkleppen zijn gesloten.	Zorg ervoor dat de afsluitkleppen zijn geopend.
	De warmtewisselaar is verstopt.	Controleer of de warmtewisselaar is verstopt. Reinig of vervang deze indien nodig.
	Het verwarmingssysteem werkt niet.	Controleer of het verwarmingssysteem storingsvrij is.
	De vuilvanger is vuil.	Controleer de vuilvanger en reinig of vervang deze indien nodig.
	De regelklep voor de ruimteverwarming is gesloten.	Controleer en corrigeer eventueel de instelling op de kamerthermostaat.
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 debiet van het verwarmingssysteem is niet correct ingesteld.	Controleer het debiet.
	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 aanvoerende leidingen afgekoeld. De aanvoertemperatuur moet eerst weer worden bereikt voordat het warme drinkwater ter beschikking kan worden gesteld.	Installeer een overstortventiel.



Let op

- Let op de handleidingen van het toebehoren.

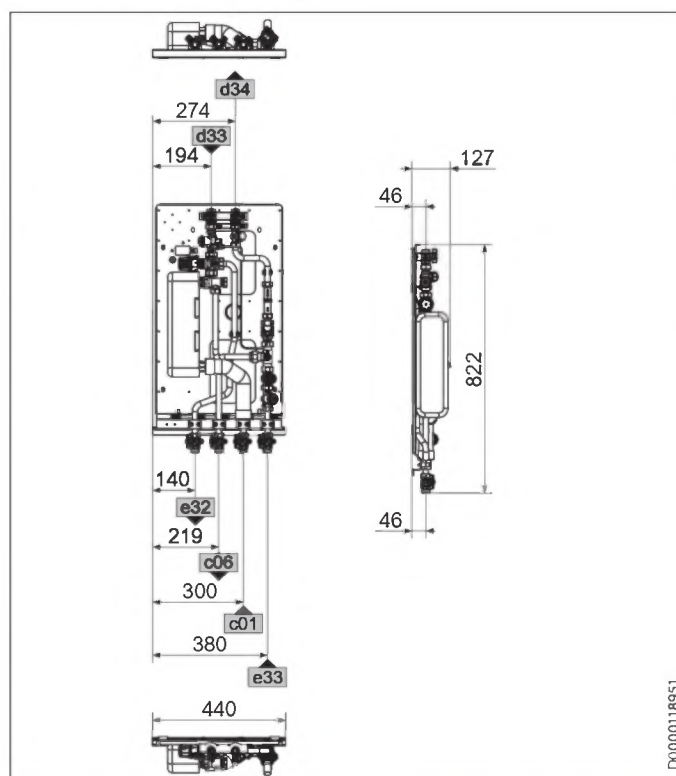
11.3 Afsluitende werkzaamheden

- Open de koudwateraanvoer.
- Open de cv-retour.
- Open de cv-aanvoer.
- Ontlucht de installatie, wanneer vereist.

12. Technische gegevens

12.1 Afmetingen en aansluitingen

Zonder toestelafdekking

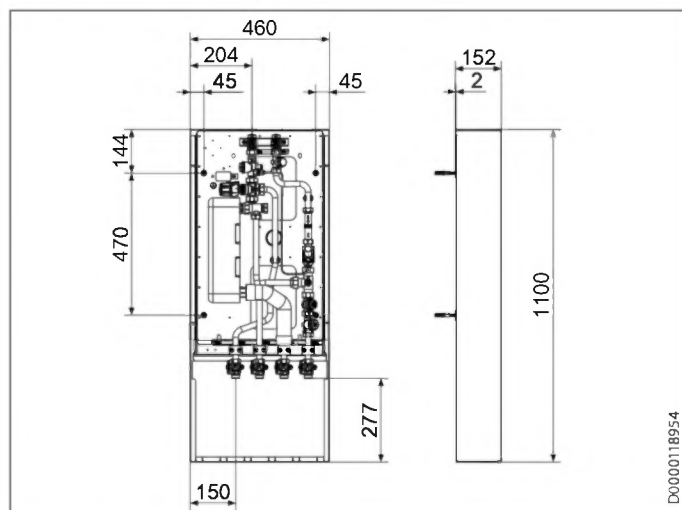


D0000118951

		WS-GTA Trend	WS-GTA Trend S
c01	Koudwatertoevoer	Buitendraad	G 3/4"
c06	Warmwateruitloop	Buitendraad	G 3/4"
d33	Warmtegenerator aanvoer	Buitendraad	G 3/4"
d34	Warmtegenerator retour	Buitendraad	G 3/4"
e32	Aanvoer verw. ongemengd	Buitendraad	G 3/4"
e33	Retour verw. ongemengd	Buitendraad	G 3/4"



Met toestelafdekking



12.2 Werkingsgebied

Secundair debiet warm water (l/min)			50 °C						55 °C					
			Systeemparemeter						Systeemparemeter					
			40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Max. debiet warm drink-water	kg/h primair	651,70	725,40					550,90	600,20	655,90	720,90	801,00	
	Capaciteit warm drink-water	kW	27,09	28,88					27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	
16	Max. debiet warm drink-water	kg/h primair	817,30	913,90					686,30	750,10	822,50	907,70	1014,00	
	Capaciteit warm drink-water	kW	33,34	35,55					33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	
19	Max. debiet warm drink-water	kg/h primair	987,50						824,70	903,60	993,80			
	Capaciteit warm drink-water	kW	39,59						39,59	42,22	44,84			

Secundair debiet warm water (l/min)			60 °C						65 °C					
			Systeemparemeter						Systeemparemeter					
			40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C	40 °C	42 °C	44 °C	46 °C	48 °C	50 °C
13	Max. debiet warm drink-water	kg/h primair	483,40	521,90	563,30	608,31	658,70	716,70	433,30	465,70	499,40	535,10	573,20	614,60
	Capaciteit warm drink-water	kW	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06	27,09	28,88	30,68	32,47	34,27	36,06
16	Max. debiet warm drink-water	kg/h primair	600,00	649,10	702,10	760,40	825,80	901,90	536,60	577,40	620,30	665,80	714,70	768,20
	Capaciteit warm drink-water	kW	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38	33,34	35,55	37,76	39,97	42,17	44,38
19	Max. debiet warm drink-water	kg/h primair	718,40	778,60	844,00	916,00	997,80		641,00	690,60	743,00	799,00	859,30	925,60
	Capaciteit warm drink-water	kW	39,59	42,22	44,84	47,46	50,08		39,59	42,22	44,84	47,46	50,08	52,70



12.3 Gegevenstabel

		WS-GTA Trend 206991	WS-GTA Trend S 206992
Aansluitingen			
Uitlijning aansluitingen		boven en beneden	boven en beneden
Uitvoeringen			
Materiaal plaatwarmtewisselaar		Roestvast staal (met koper gesoldeerd)	Roestvast staal (bekleed)
Afmetingen			
Breedte	mm	440	440
Hoogte	mm	822	822
Diepte	mm	127	127
Breedte behuizing opbouw	mm	460	460
Hoogte behuizing opbouw	mm	1100	1100
Diepte behuizing opbouw	mm	152	152
Werkingsgebied			
Max. aanvoertemperatuur	°C	65	65
Max. toegelaten werkdruk	MPa	1	1
Werkingsgebied geleidbaarheid	µS/cm	10 - 500	> 500
Gewichten			
Gewicht	kg	21,4	21,4
Hydraulische gegevens			
Max. drukverlies primaire zijde	hPa	640	640
Drukverlies drinkwaterzijde bij volumebegrenzer	hPa	1330	1330
Drukverlies drinkwaterzijde zonder volumebegrenzer	hPa	330	330
Vermogen verwarmingszijde	kW	12	12
Vermogen primaire zijde	kW	42	42
Vermogen secundaire zijde (bij 10 K)	kW	12	12
Vermogen drinkwaterzijde	kW	42	42
Max. debiet primaire zijde	l/min	17	17
Max. debiet secundaire zijde	l/min	19	19
Minimaal drukverschil toevoer	hPa	560	560
Aftapvolume bij primair 55/25 °C, secundair 10/48 °C	l/min	16	16

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.

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

