

⚠ Vor dem Einbau der „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen!

Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden!

Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mit geltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!

Inhalt:

1. Allgemeine Hinweise	1
2. Sicherheitshinweise	2
3. Transport, Lagerung und Verpackung	3
4. Technische Daten	4
5. Aufbau und Funktion	7
6. Einbau	8
7. Betrieb	9
8. Zubehör	10
9. Wartung und Pflege	10
10. Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung	10

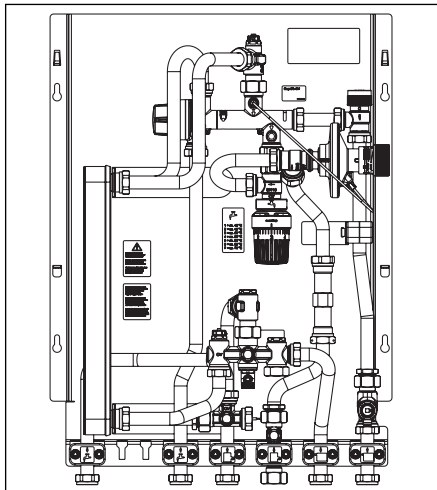


Abb. 1.1 „Regudis W-HTU“ Wohnungsstation

OVENTROP GmbH & Co. KG
 Paul-Oventrop-Straße 1
 D-59939 Olsberg
 Telefon +49 (0) 29 62 82-0
 Telefax +49 (0) 29 62 82-400
 E-Mail mail@oventrop.de
 Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter www.oventrop.de.

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

1.3 Urheberrecht

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

⚠ GEFAHR

GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

⚠ WARNUNG

WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

⚠ VORSICHT

VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

ACHTUNG

ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation gewährleistet.

Die „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation dient zur Übertragung der Wärme aus einer zentralen Wärmeversorgung an die Sanitär- und Heizungsanlage einer Wohnung.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung der „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation nicht berücksichtigt.

WARNUNG

Schwere Station!

Verletzungsgefahr! Geeignete Transport- und Hebelmittel verwenden. Geeignete Schutzausrüstung (z. B. Sicherheitsschuhe) während der Montage tragen und Schutzvorrichtungen benutzen. Armaturaufbauten wie Handräder oder Messventile dürfen nicht zur Aufnahme von äußeren Kräften, wie z. B. als Anbindungspunkte für Hebezeuge usw. zweckentfremdet werden.

Heiße Oberflächen!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann die „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation und die Rohrleitungen sehr heiß werden. Bei hohen Medientemperaturen Schutzhandschuhe tragen und Anlage vor Beginn der Arbeit außer Betrieb nehmen.

Scharfe Kanten!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

Kleinteile!

Verschluckungsgefahr! Wohnungsstation nicht in Reichweite von Kindern lagern und installieren.

Allergien!

Gesundheitsgefahr! Wohnungsstation nicht berühren und jeglichen Kontakt vermeiden, falls Allergien gegenüber den verwendeten Materialien bekannt sind.

GEFAHR

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen von autorisierten Fachkräften durchführen lassen.

(VDE, EN 12975 & DIN 4807)

Gas-, Wasserfachkraft

... ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an gastechnischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Elektrofachkraft

... ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen. Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

2.3 Korrosionsschutz

ACHTUNG

In der „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation kommt ein kupfer- oder nickelgelöteter Edelstahl-Plattenwärmeübertrager zum Einsatz.

Beachten Sie das Beiblatt „Anforderungen an das Trinkwasser bei Einsatz von Oventrop Frischwasser- und Wohnungsstationen“ oder unter www.ointrop.de

ACHTUNG

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten.

2.4 Legionellenschutz

ACHTUNG

Beim Bau einer Trinkwassererwärmungsanlage sind die gültigen Normen, die anerkannten Regeln der Technik und die örtlichen Vorschriften zu beachten! Nationale Normen und Vorschriften sind zu beachten!

Insbesondere sind im Betrieb einer Zirkulationsanlage die Hygienevorschriften nach DVGW Arbeitsblatt W551 zu beachten!

ACHTUNG

Wohnungsstationen sind Kleinanlagen nach DVGW Arbeitsblatt W551, wenn der Leitungsinhalt in jeder Trinkwasserrohrleitung nach der Station 3 Liter nicht überschreitet. Daraus ergeben sich für Kupfer- bzw. Edelstahlrohre folgende nicht zu überschreitende Leitungslängen:

	d_a [mm]	d_i [mm]	V/L [l/m]	l_{max} [m]
DN 10	12	10	0,08	37,9
DN 12	15	13	0,13	22,6
DN 15	18	16	0,20	14,9
DN 20	22	20	0,31	9,5
DN 25	28	25	0,49	6,1

2.5 Temperatureinstellungen

ACHTUNG

Im Auslieferungszustand ist die Trinkwassertemperatur werksseitig auf ca. 50°C (Stellung 3 am Temperaturregler) voreingestellt. Die Systemtemperaturen sind so zu wählen, dass die gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden. Insbesondere ist bei Betrieb einer Zirkulationsanlage darauf zu achten, dass an keiner Stelle im Leitungssystem 55°C unterschritten werden.



WARNUNG

Hohe Systemtemperaturen können die Korrosion und Steinbildung des Systems fördern. Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers diese zu bewerten und ggf. Gegenmaßnahmen zu treffen (z.B. Wasseraufbereitung).



WARNUNG

Verbrühungsgefahr! Bei Auslauftemperaturen größer als 43°C besteht Verbrühungsgefahr.

3 Transport, Verpackung und Lagerung

3.1 Transportspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.

Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

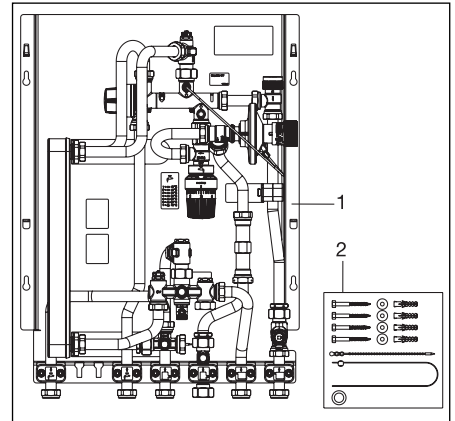


Abb. 3.1 Lieferumfang

1. Wohnungsstation
2. Zubehörset

3.2 Lagerung

Die „Regudis W-HTU“-Wohnungsstation nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien, trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: –20 °C bis +60 °C, relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

4 Technische Daten

4.1 Leistungsdaten

Nenngröße	DN 20
Max. Betriebsdruck p_s :	10 bar (PN 10)
Max. Betriebstemperatur t_s : (Heizungswasser-Vorlauf)	90 °C
Min. Differenzdruck	
Versorgung	300 mbar
Trinkwasserkreis (Sekundärseite):	
Min. Kaltwasserdruck	2,5 bar
Zapftemperatur t_{zapf}	45–60 °C
Min. Vorlauftemperatur	$t_{zapf} + 15K$
Anschlüsse	G $\frac{3}{4}$ Überwurfmutter, flachdichtend
Max. Zapfmenge (TWW)	8 l/min
Zapfleistung bei ΔT 35K	26 KW
Medium Primärseite	Heizungswasser
Medium Sekundärseite	Trinkwasser

Medium: Nicht aggressive Flüssigkeiten (z. B. Wasser und geeignete Wasser-Glykolkemische gemäß VDI 2035). Nicht für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien geeignet.

4.2 Materialien

Plattenwärmeübertrager	Edelstahl 1.4401 / Lot Kupfer
Rohre	Edelstahl 1.4404 / 1.4401
Armaturen	Messing / entzinkungs- beständiges Messing
Dichtungen	EPDM / PTFE
Grundplatte	Stahl, verzinkt

4.3 Verbindungen

In der Station	G $\frac{3}{4}$ flachdichtend – SW 30 / SW 32
Zu den Anschlüssen	G $\frac{3}{4}$ flachdichtend – SW 30 / SW 32
Passstücke für Wärmemengenzähler	G $\frac{3}{4}$ x 110 mm – SW 24

4.4 Abmessungen

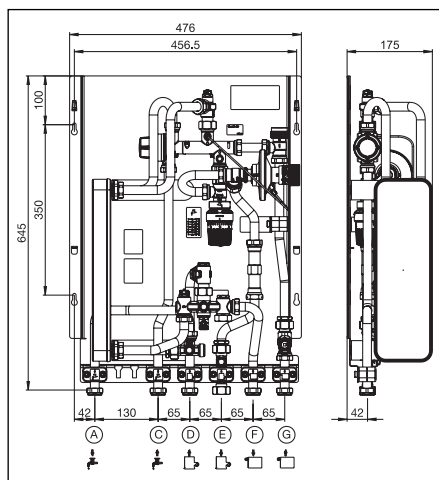


Abb. 4.1 Abmessungen

4.5 Anschlussmaße

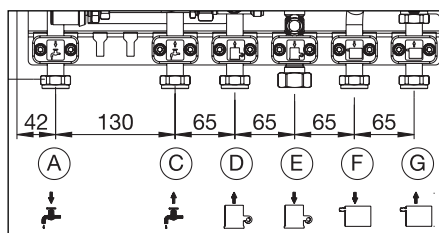


Abb. 4.2 Anschlussmaße

Trinkwasser Wohnung

A – Warmwasser

Versorgung

C – Kaltwasserzulauf

D – Heizwasser Vorlauf

E – Heizwasser Rücklauf

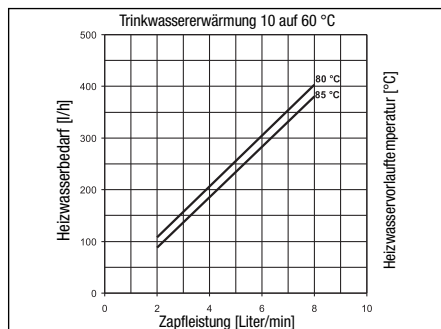
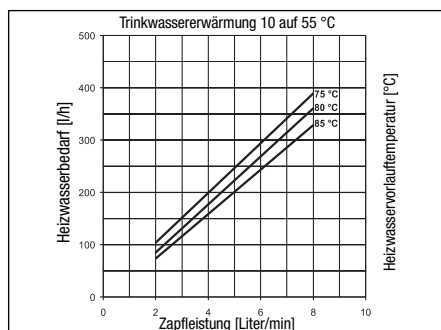
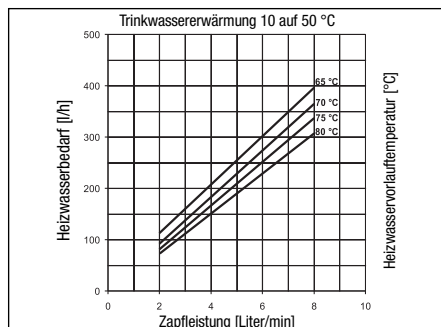
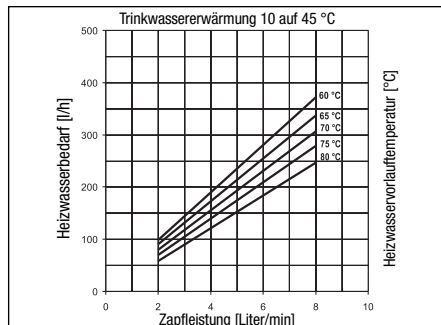
Heizkreis Wohnung

F – Heizkreis Vorlauf

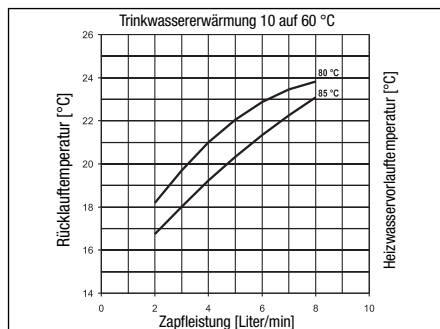
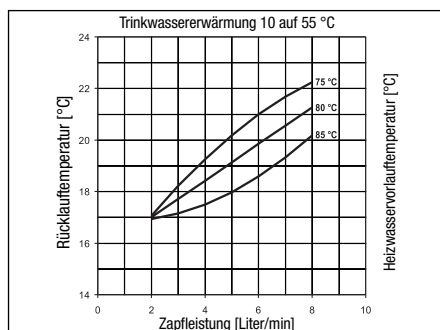
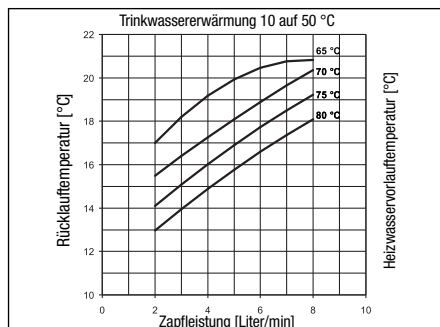
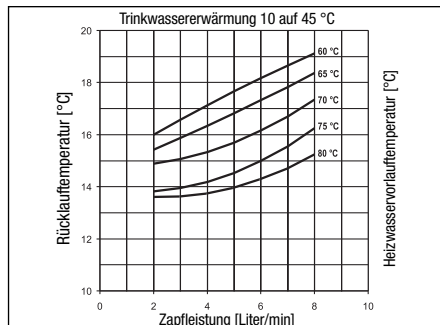
G – Heizkreis Rücklauf

4.6. Kennlinien

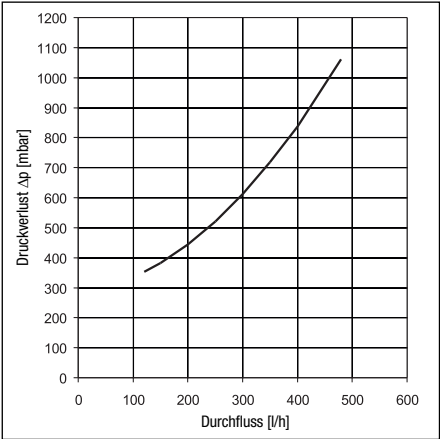
4.6.1 Heizwasserbedarf



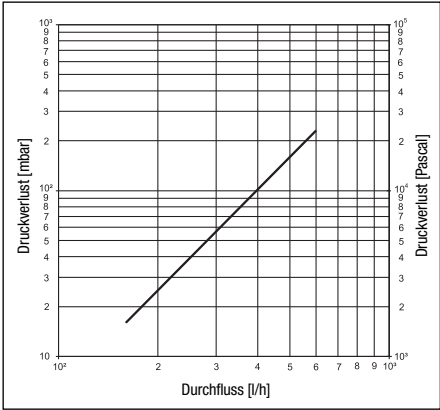
4.6.2 Rücklauftemperatur



4.6.3 Druckverlust Trinkwasserkreis



4.6.4 Druckverlust Heizwasserkreis



Grundeinstellung Differenzdruckregler: 150 mbar

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht

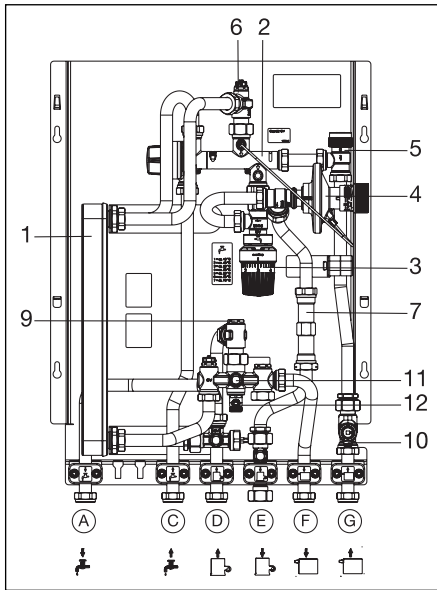


Abb. 5.1 Aufbau

Bestehend aus:

- 1 Doppelwandiger Plattenwärmeübertrager
- 2 Proportional-Mengenregler
- 3 Thermostatischer Temperaturregler
- 4 Differenzdruckregler
- 5 Zonenventil zur Regulierung des Heizkreises
- 6 Entlüftung Heizkreis
- 7 Passstück für Wärmemengenzähler
- 9 Anschlussmöglichkeit Temperaturfühler für Wärmemengenzähler G 1/2
- 10 Schmutzfänger Heizkreis Rücklauf
- 11 Schmutzfänger Heizwasser Vorlauf
- 12 Entleerungsventil Heizkreis

5.2 Funktionsbeschreibung

Die Oventrop „Regudis W-HTU“ Wohnungsstation versorgt einzelne Wohnungen mit Wärme sowie mit warmem Trinkwasser ohne Fremdenergie.

Die benötigte Heizwärme wird durch eine zentrale Wärmeversorgung bereitgestellt. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt dezentral über einen Wärmeübertrager nach dem Durchlaufprinzip und ist im Sollwertbereich von 40-70 °C einstellbar.

Heizungsbetrieb:

Über den Heizungsanlasser (D) strömt Heizungswasser in den Heizkreisvorlauf der Wohnung (F). Der Proportionalmengenregler (2) gibt den Weg Heizkreisrücklauf (G) - Versorgungsrücklauf (E) frei.

Trinkwassererwärmung:

Bei Warmwasserbedarf in der Wohnung wechselt der Proportionalmengenregler (2) in die Trinkwasservorrichtung. Das Heizungswasser der Versorgung (D) strömt über den Plattenwärmeübertrager (1) und den Proportionalmengenregler (2) in den Versorgungsrücklauf (E). Dabei erwärmt sich das kalte Trinkwasser (C) im Durchflussprinzip und steht am Warmwasservorlauf der Wohnung (A) zur Verfügung.

6 Einbau

! GEFAHR

Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!

Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/ Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

6.1 Montage

Den Einbauraum so auswählen, dass umlaufend 100 mm Abstand zu Hindernissen vorgesehen sind. Verrohrung nach Anschlussplan (Abb. 4.2) installieren. Dabei Absperrhähne (G $\frac{3}{4}$, flachdichtend) an allen Anschlüssen vorsehen. Befestigungslöcher entsprechend Maßskizze (Abb.4.1) bohren. Station ausrichten, mit beiliegenden Dichtungen auf Absperrhähne aufsetzen und mit beiliegendem Befestigungsmaterial verschrauben.

! Warnhinweise unter Abschnitt 2 (Sicherheitshinweise) beachten!

! VORSICHT

- Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, da diese die Dichtungen zerstören können. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölrreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspülen.
- Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z. B. VDI 2035).
- Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

Nach der Montage sind alle Montagestellen auf Dichtigkeit zu überprüfen.

In der Station sind Passstücke G $\frac{3}{4}$ x 110 mm zum Einbau eines Wärmemengenzählers vorhanden.

ACHTUNG

Das Kunststoff-Passstück ist Platzhalter und nicht für den Dauerbetrieb vorgesehen. Deshalb vor Inbetriebnahme Wärmemengenzähler einbauen oder Passstück gegen ein Edelstahlpassstück ersetzen (als Zubehör erhältlich).

ACHTUNG

Wärmemengenzähler erst nach gründlichem Spülen der Anlage einbauen!
Ausbau des Passstückes nur im drucklosen Zustand der Station!

! HINWEIS

Bei Einbau eines Wärmemengenzählers ist in der Auslegung der Anlage die Druckverluste des eingesetzten Modells zu berücksichtigen!

6.2 Wärmemengenzähler

! HINWEIS

Es ist empfehlenswert ausschließlich Wärmemengenzähler mit schnellen Abtastraten in Sekundenabständen und mit integriertem Rücklauffühler im Gehäuse einzusetzen.

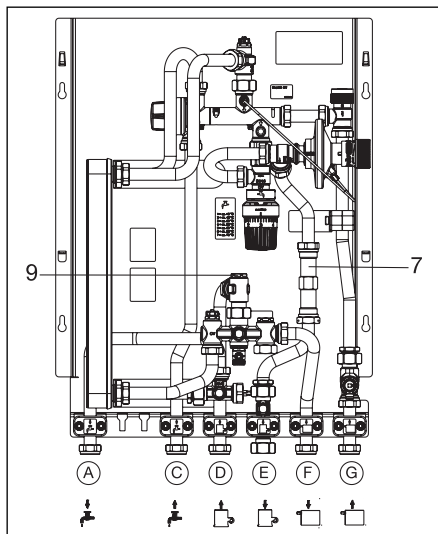


Abb. 6.1 Einbau Wärmemengenzähler

Passstück (7) durch Lösen der Überwurfmutter demontieren. Wärmemengenzähler entsprechend der Anweisung des Herstellers im Rücklauf der Versorgung einbauen. Dabei auf korrekte Durchflussrichtung achten.

Blindstopfen G $\frac{1}{2}$, SW22 (9) entfernen und Vorlauffühler (gegebenenfalls mit entsprechendem Adapter, OV- Nr. 1349051, SW17) einbauen.

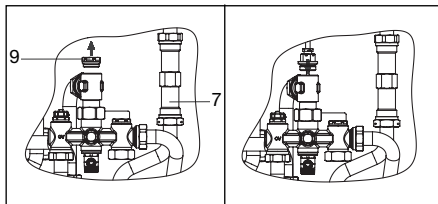


Abb. 6.2 Fühler für Wärmemengenzähler

Wärmemengenzähler und Fühler bei Bedarf an der Sicherheitsbohrung der entsprechenden Überwurfmutter verplomben.

Alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.

7 Betrieb

7.1 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage gründlich gespült werden. Dabei sind die zulässigen Betriebsdrücke zu berücksichtigen.

ACHTUNG

„Regudis W“-Wohnungsstationen sind werkseitig auf Dichtheit geprüft.

Vor Inbetriebnahme muss die komplette Anlage durch eine Druckprüfung auf Dichtheit geprüft werden.

Sachschäden durch Druckschläge!

Plötzlich auftretende Druckschläge beim Öffnen der Kugelhähne können zu Sachschäden führen! Deshalb:

- Kugelhähne immer langsam öffnen
- Kugelhahn Kaltwasserzulauf zuerst öffnen (Durchflussrichtung)

Ebenfalls muss die Anlage gründlich gespült werden. Dabei sind die zulässigen Betriebsdrücke zu berücksichtigen.

Bei abgesperrtem Trinkwasserkreis kann der zulässige Betriebsdruck überschritten werden! Im Betrieb müssen alle Kugelhähne geöffnet sein!

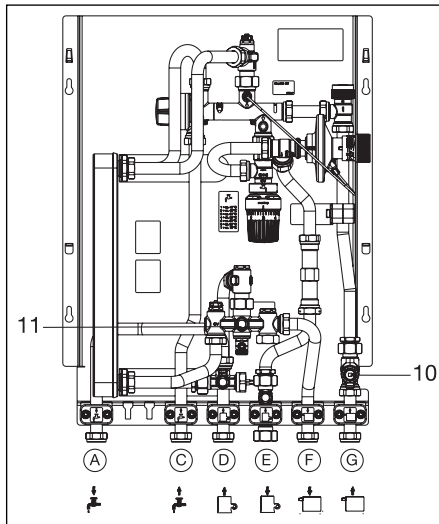


Abb. 7.1 Einbauposition Schmutzfänger

Bei Inbetriebnahme folgende Punkte beachten:

- Schmutzfilter im Vorlauf der Versorgungsleitung (11) reinigen. Dazu über das Entleerungsventil den Schmutz ausspülen bzw. das Entleerungsventil heraus-schrauben und unter fließendem Wasser reinigen.
- Schmutzfänger im Heizkreisrücklauf (10) reinigen. Dazu über das Entleerungsventil den Schmutz ausspülen bzw. das Entleerungsventil heraus-schrauben und unter fließendem Wasser reinigen.

7.2 Befüllen und Entlüften

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!

Das bei der Entlüftung austretende Medium kann sehr heiß sein, deshalb geeignete Schutzkleidung tragen und Entlüftungsöffnung gegebenenfalls mit einem Tuch abdecken!

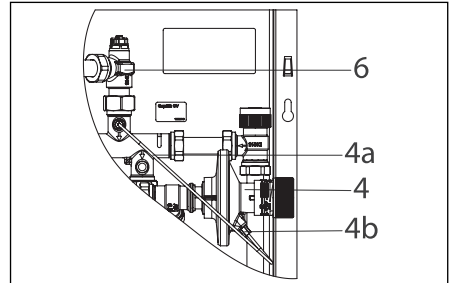


Abb. 7.2 Entlüftung

Vor Inbetriebnahme die Heizungsanlage gründlich spülen!

- Anlage vollständig befüllen und den Heizkreis der Versorgung mit Entlüftungsventil (6) entlüften.
- Impulsleitung (4a) des Differenzdruckreglers (4) entlüften:
 - Dazu Schraube (4b), SW 8, leicht lösen, damit die Luft entweichen kann.
 - Entlüften, bis nur noch Heizmedium austritt.
 - Schraube festziehen und Verbindung auf Dichtheit prüfen.
- Trinkwasserkreis durch Zapfung mit maximaler Leistung entlüften (Luft wird ausgespült).

7.3 Funktionskontrolle

Für eine Funktionskontrolle der „Regudis W“ –Wohnungsstation folgende Punkte beachten:

Bei Einsatz eines Wärmemengenzählers darf bei geschlossenem Wohnungsheizkreis und außerhalb des Zapfbetriebes kein Volumenstrom angezeigt werden!

Heizkreis zur Wohnung:

- Heizkreis / Heizkörperventile der Wohnung öffnen.
- Prüfen, ob an Anschluss D und F (Abb. 4.2) die gewünschte Vorlauftemperatur erreicht wird (z.B. 65°C).
- Prüfen, ob an Anschluss E und G (Abb. 4.2) die gewünschte Rücklauftemperatur erreicht wird (z. B. 50 °C). Gegebenenfalls die Einstellung der Rücklaufverschraubungen im Heizkreis anpassen.
- Im Heizungsbetrieb darf sich der Wärmeübertrager nicht aufheizen!

Warmwasserzapfung:

- Warmwasserzapfung mit konstantem Volumenstrom starten.
- Zapftemperatur muss die gewünschte Vorgabe erreichen. Gegebenenfalls Einstellung am thermostatischen Temperaturregler prüfen (Abb. 7.3).
- Schließprüfung Proportionalmengenregler (Abb. 5.1): Nach Abschluss der Zapfung muss der Wärmeübertrager auskühlen.

7.4 Einstellung Zonenventil

Das Zonenventil (Abb. 5.1-5) lässt sich mit einem Stellmotor zur Regelung des Heizkreises ausrüsten (Anschluss M 30 x 1,5).

7.5 Einstellung Trinkwassertemperatur

Die Werkseinstellung des Temperaturreglers ist Stellung 3. Dies entspricht einer Trinkwassertemperatur von 50°C. Die Einstellung kann an die gewünschte Trinkwassertemperatur angepasst werden.

Sollwertbereich: 40-70°C

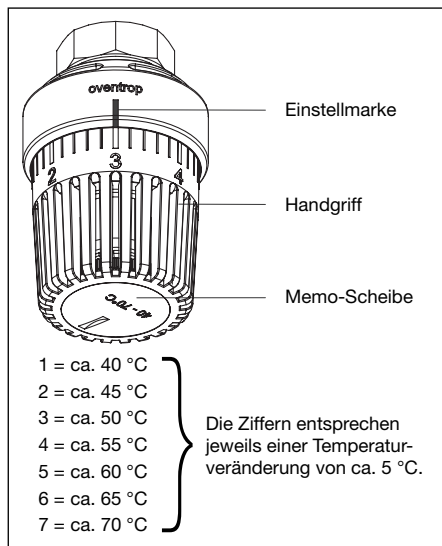


Abb. 7.3 Einstellung Trinkwassertemperatur

7.6 Einstellung Differenzdruckregler

Die Werkseinstellung des Differenzdruckreglers beträgt 150 mbar und sollte nicht verstellt werden. Niedrigere Einstellungen bewirken ein Absinken der Zapfleistung, höhere Einstellungen können zur Geräuschbildung im Heizkreis führen.

8 Zubehör

Kugelhahnanschlussleiste	1341084
Temperaturvorhalte- Regelsset	1341191
Aufputzhaube	1341296
Stopfen für Fühleraufnahme (Wärmemengenzähler)	1349051

Das komplette Zubehörsortiment finden Sie im Katalog oder im Internet unter www.oventrop.de.

9 Wartung und Pflege

Um einen einwandfreien Betrieb der Wohnungsstation zu gewährleisten, wird eine Wartung der Station mindestens 1 mal pro Jahr durch einen Heizungsfachbetrieb empfohlen.

Folgende Arbeiten sollten dabei durchgeführt werden:

- Überprüfung auf Dichtheit:
 - Kontrollöffnung des Proportionalmengenreglers (Abb. 5.1)
 - aller Armaturen und Verschraubungen.
- Reinigen der Schmutzfänger (Abb. 7.1).
- Funktionskontrolle:
 - Prüfung der Schließfunktion des Proportionalmengenreglers: Nach Zapfung muss der Wärmeübertrager auskühlen.
 - Prüfung der Absperrarmaturen.
 - Prüfung der Vorlauf- und Zapftemperatur.

10 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

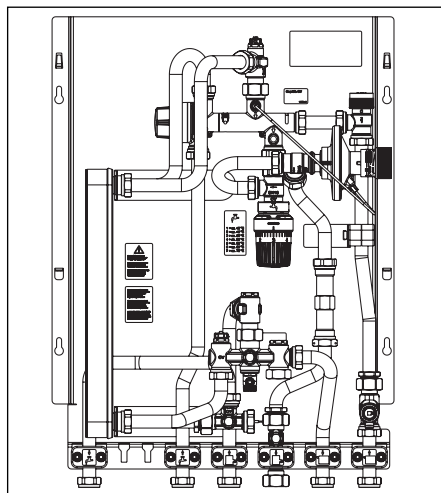
Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

⚠ Read installation and operating instructions in their entirety before installing the dwelling station! Installation, initial operation, operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!

The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!

Content:

1. General information	11
2. Safety notes	12
3. Transport, storage and packaging	13
4. Technical data	14
5. Construction and function	17
6. Installation	18
7. Operation	19
8. Accessories	20
9. Maintenance	20
10. General conditions of sales and delivery	20



Illustr. 1.1 "Regudis W-HTU" dwelling station

1 General information

1.1 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the dwelling station "Regudis W-HTU" professionally and to put it into operation.

Other valid documents – manuals of all system components as well as valid technical rules – must be observed.

1.2 Keeping of documents

These installation and operating instructions should be kept by the user of the system.

1.3 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

1.4 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

⚠ DANGER

DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

⚠ WARNING

WARNING indicates a possible dangerous situation which may lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

⚠ CAUTION

CAUTION indicates a possible dangerous situation which may lead to minor or moderate injury if the safety guidelines are not observed.

NOTICE

NOTICE indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.

2 Safety notes

2.1 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the dwelling station "Regudis W-HTU" is used correctly.

The dwelling station "Regudis W-HTU" facilitates the heat transmission from a central heat supply to the sanitary and heating installation of a dwelling.

Any use of the control station outside the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.

The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

2.2 Possible dangers at the installation location and during transport

The case of an external fire has not been taken into consideration when constructing the dwelling station "Regudis W-HTU".

WARNING

Heavy station!

Risk of injury! Suitable transport and lifting devices are to be used. Wear suitable protective clothing (e.g. safety shoes) during installation and use safety devices. External components like handwheels or pressure test points must not be misused for the absorption of external forces, e.g. as connection point for lever tools etc.

Hot surfaces!

Risk of injury! Only touch with safety gloves. The dwelling station "Regudis W-HTU" and the pipe-work can get very hot during operation. Do not touch without safety gloves and inactivate the system before work commences.

Sharp edges!

Risk of injury! Only touch with safety gloves. Threads, bore holes and edges are sharp.

Small components!

Risk of ingestion! Store and install control station out of reach of children.

Allergies!

Health hazard! Do not touch the dwelling station and avoid any contact if allergies against the used materials are known.

DANGER

Danger to life!

Improper installation may lead to extensive injuries to persons and damage to property.

For this reason:

Installation, initial operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen. (VDE, EN 12975 & DIN 4807)

Gas and water specialist

Due to professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, the gas and water specialist is in a position to carry out any work at gas installations and to recognize possible dangers.

Electrician

Due to professional training, knowledge and experience as well as knowledge of the relevant standards and regulations, the electrician is in a position to carry out any work at electrical installations and to recognize possible dangers.

2.3 Corrosion protection

NOTICE

A copper or nickel brazed stainless steel heat exchanger is part of the dwelling station "Regudis W-HTU" with high temperature circuit and circulation pipe.

Please observe the document "Demands on potable water when using Oventrop fresh water and dwelling stations" see www.owntrop.com.

The specifying engineer and the user of the system are responsible to incorporate and evaluate substances and other factors in the water, which influence corrosion and the formation of calcium deposits (especially when system temperatures are high.

2.4 Legionella protection

NOTICE

The installation of a heated potable water system must be carried out in accordance with the valid standards, approved rules of technology and local regulations! The national standards and regulations must be observed!

Especially when operating a circulation system, the hygiene regulations according to the DWGW work sheet W551 must be observed!

NOTICE

According to the DVGW work sheet W551, dwelling stations are small installations if the pipe content of each potable water pipe behind the station does not exceed 3 litres. As a result, the following pipe lengths for copper and stainless steel pipes must not be exceeded:

	d_a [mm]	d_i [mm]	V/L [l/m]	l_{max} [m]
DN 10	12	10	0.08	37.9
DN 12	15	13	0.13	22.6
DN 15	18	16	0.20	14.9
DN 20	22	20	0.31	9.5
DN 25	28	25	0.49	6.1

2.5 Temperature settings

NOTICE

When leaving the factory, the potable water temperature is set to approx. 60 °C (position 5 at the temperature controller).

The system temperatures must comply with the legal requirements.

Especially when operating a circulation system, it must be ensured that a temperature of 55 °C is not undercut at any point of the pipework.



WARNING

High system temperatures may enhance corrosion and the formation of calcium deposits. The specifying engineer and the user of the system are responsible to evaluate these factors and to take preventive measures if required (e.g. water treatment).



WARNING

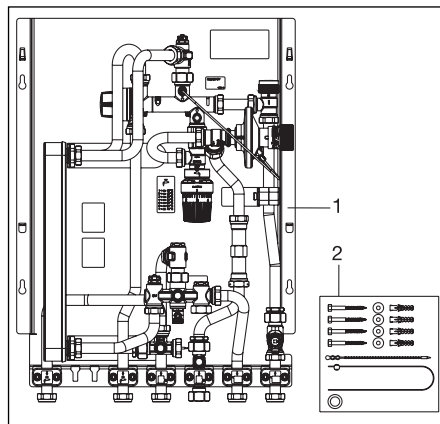
Risk of scalding! Outlet temperatures exceeding 43 °C can lead to scalding.

3 Transport, storage and packaging

3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit.

Any damage must be reported immediately upon receipt.



Illustr. 3.1 Extent of supply

1. Dwelling station

2. Accessories set

3.2 Storage

The dwelling station "Regudis W- HTU" must only be stored under the following conditions:

- Do not store in open air, keep dry and free from dust.
- Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
- Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
- Storage temperature: –20 °C up to +60 °C, max. relative humidity of air: 95 %

3.3 Packaging

Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.

4 Technical data

4.1 Performance data

Size:	DN 20
Max. operating pressure p_s :	10 bar (PN 10)
Max. operating temperature t_s :	90 °C (Heating water – supply)
Min. cold water pressure:	2.5 bar
Min. differential pressure	
Supply:	300 mbar
Draw off temperature $t_{draw\ off}$:	45-60 °C
Min. flow temperature:	$t_{draw\ off} + 15K$
Connections:	G $\frac{3}{4}$ collar nut, flat sealing

Max. draw off capacity (potable water hot)	8 l/min
Draw off capacity at dT 35K:	26 KW
Fluid primary side:	Heating water
Fluid secondary side:	Potable water

Fluid: Non-aggressive fluids (e.g. water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035). Not suitable for steam, oily and aggressive fluids.

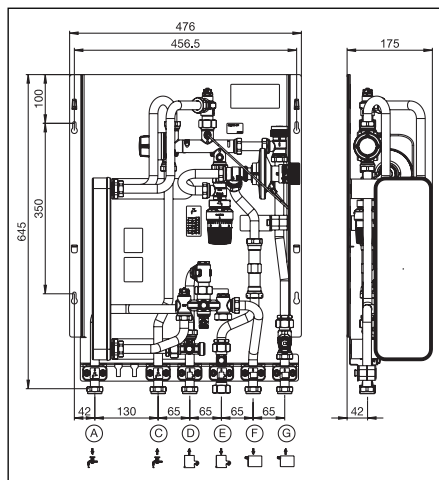
4.2 Materials

Plate heat exchanger	Stainless steel 1.4401/ brazed copper or nickel
Pipes	Stainless steel 1.4404 / 1.4401
Valves and fittings	Brass / brass resistant to dezincification
Seals	EPDM / PTFE
Base plate	Steel, galvanised

4.3 Connections

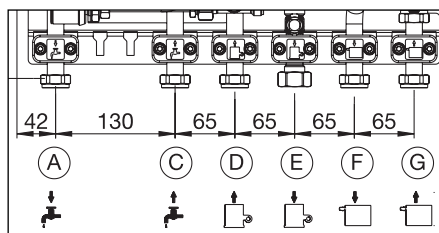
In the station	G $\frac{3}{4}$ flat sealing – spanner size 30/32
To the connections	G $\frac{3}{4}$ flat sealing – spanner size 30
Spacers for heat meter	G $\frac{3}{4}$ x 110 mm – spanner size 24

4.4 Dimensions



Illustr. 4.1 Dimensions

4.5 Connection sizes



Illustr. 4.2 Connection sizes

Potable water dwelling

A – Hot water

Supply

C – Cold water supply

D – Heating system supply

E – Heating system return

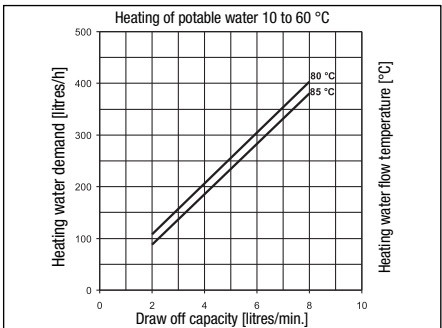
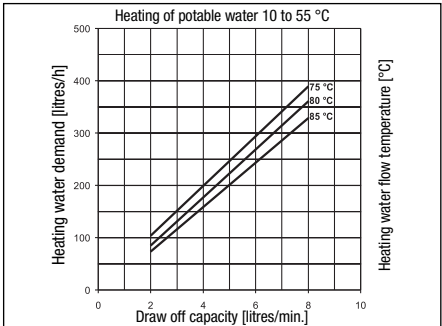
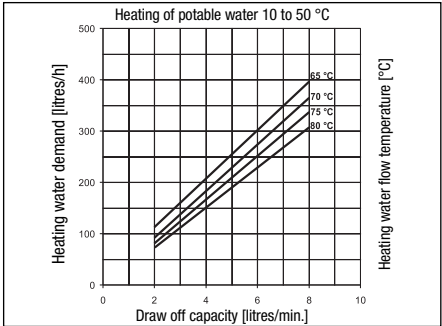
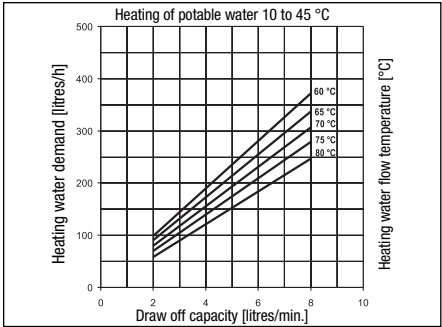
Heating circuit dwelling

F – Heating circuit supply

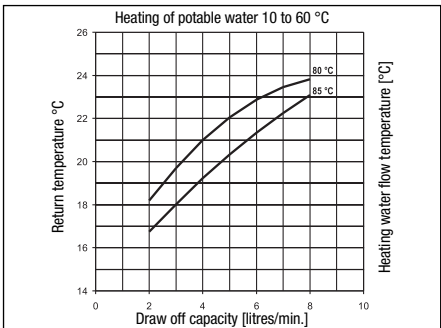
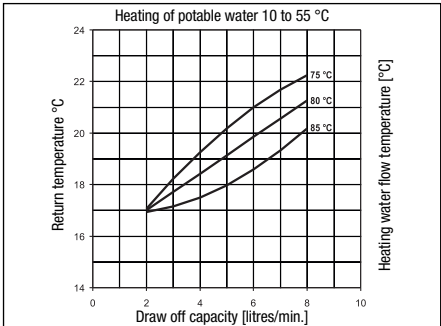
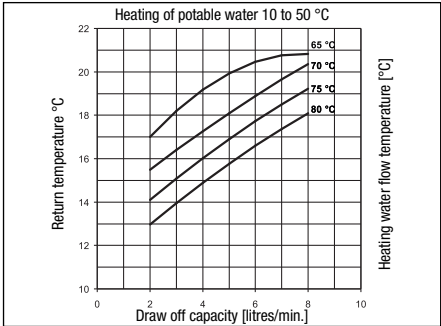
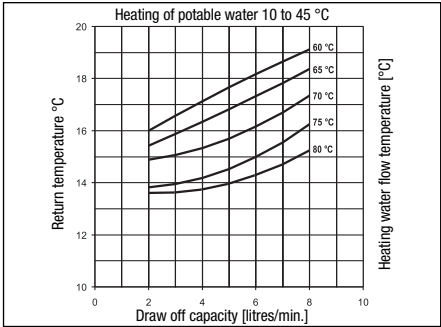
G – Heating circuit return

4.6 Characteristic lines

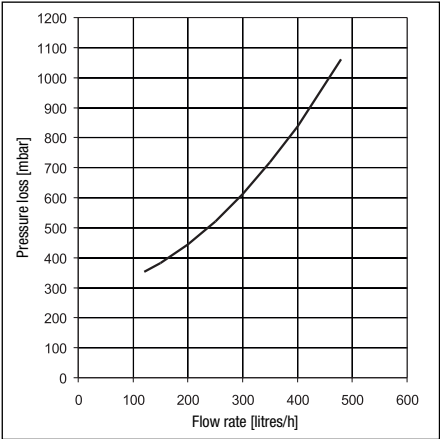
4.6.1 Heating water demand



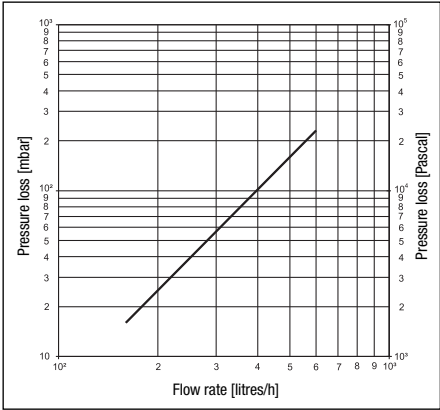
4.6.2 Return temperatures



4.6.3 Pressure loss potable water circuit



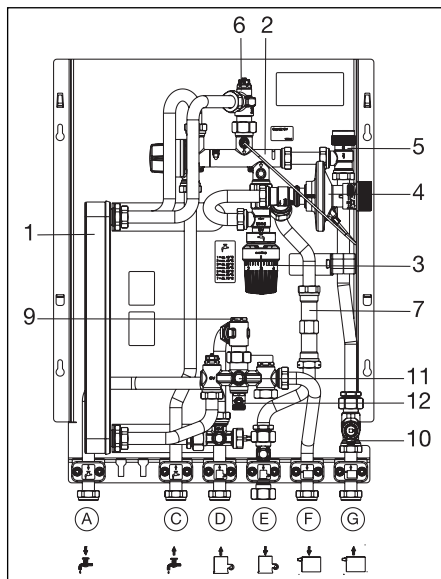
4.6.4 Pressure loss heating water circuit



Basic setting differential pressure regulator: 150 mbar

5 Construction and function

5.1 Summary



Illustr. 5.1 Construction

Consisting of:

- 1 Double-wall plate heat exchanger
- 2 Proportional flow controller
- 3 Thermostatic temperature controller
- 4 Differential pressure regulator
- 5 Zone valve for heating circuit control
- 6 Deaeration heating circuit
- 7 Spacer for heat meter
- 9 Connection facility for temperature sensor for heat meter 1/2"
- 10 Strainer heating circuit return
- 11 Strainer heating water supply
- 12 Draining valve heating circuit

5.2 Functional description

The Oventrop dwelling station "Regudis W-HTU" supplies heat as well as hot potable water to individual dwellings without using auxiliary heating.

The hot water for heating purposes is provided by a central heat supply. The potable water is heated locally via a heat exchanger according to the continuous flow principle. The control range is adjustable between 40-70°C.

Heating operation:

Heating water enters the heating circuit of the dwelling (F) via the supply of the heating system (D). The proportional flow controller (2) opens the path between the return of the heating circuit (G) and the supply return (E).

Heating of potable water:

The proportional flow controller (2) switches to potable water priority function, if hot water is demanded in the dwelling. The heating water of the supply (D) passes across the plate heat exchanger (1) and the PM controller (2) and enters the supply return (E). The cold potable water (C) is warmed up according to the continuous flow principle and is available at the hot water supply of the dwelling (A).

6 Installation

DANGER

Danger to life and limb!

Installation, initial operation, maintenance and repairs must only be carried out by qualified tradesmen (specialist heating company/ authorised company).

6.1 Installation

Determine installation location and ensure hat a peripheral distance of 100 mm towards any obstruction is guaranteed.

Install piping according to the connection plan (Illustr. 4.2). All connections must be equipped with isolating valves (G ¾, flat sealing). Drill fixing holes according to the dimensional sketch (Illustr. 4.1). Align station, mount onto the isolating valves with the supplied seals and connect using the enclosed fixing material.

 **Observe warning advice under paragraph 2 (safety notes)!**

CAUTION

- Do not use any lubricant or oil when installing the valve as these may destroy the seals. All dirt particles and lubricant or oil residues must be removed from the pipework by flushing the latter.
- When choosing the operating fluid, the latest technical development has to be considered (e.g. VDI 2035).
- Please protect against external forces (e.g. impacts, vibrations etc.).

After installation, check all installation points for leaks.

The station is equipped with spacers G ¾ x 110 mm for the installation of a cold water meter and a heat meter.

NOTICE

The plastic spacers must be used for constant operation.
For this reason, the cold water and heat meter are to be installed before initial operation or the plastic spacers must be replaced by stainless steel spacers (available as accessory).

NOTICE

The pipework must be flushed thoroughly before installation of the cold water meter and the heat meter!
The system must be depressurize before removing the spacers!

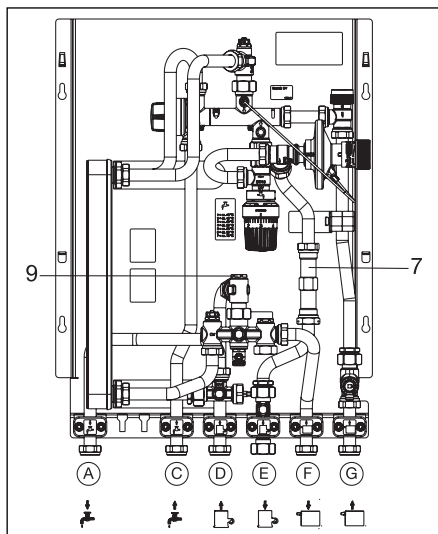
NOTE

When installing a heat meter, the pressure losses of the used model must be taken into consideration during design!

6.2 Heat meter

NOTE

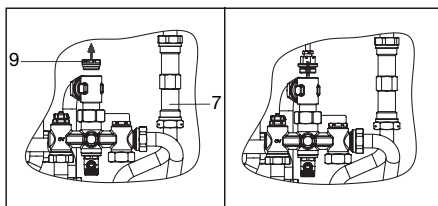
It is recommended to only use heat meters with quik sampling rate at one second intervals and with integrated return sensor in the body.



Illustr. 6.1 Installation heat meter

Remove spacer (7) by loosening the collar nuts. Install heat meter in the return of the supply unit according to the instructions of the manufacturer with due consideration of the correct flow direction.

Remove blind plug G ½ SW22 (9) and install supply sensor (with the corresponding adapter if required, OV-Nr. 1349051, SW17).



Illustr. 6.2 Installation of sensor for heat meter

Lead lock heat meter and sensor at the safety bore of the corresponding collar nut if required.
Check all connections for leaks.

7 Operation

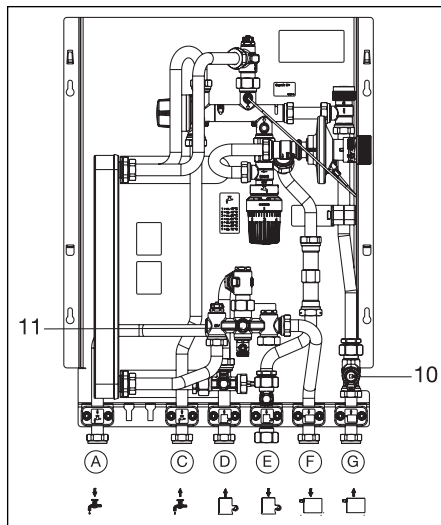
7.1 Initial operation

The system must be flushed thoroughly before initial operation with due consideration of the permissible operating pressures.

NOTICE

The "Regudis W" dwelling stations are leak tested at works.

Before initial operation, tightness has to be checked by submitting the complete system to a pressure test.



Illustr. 7.1 Installation position of strainers

The following points must be observed during initial operation:

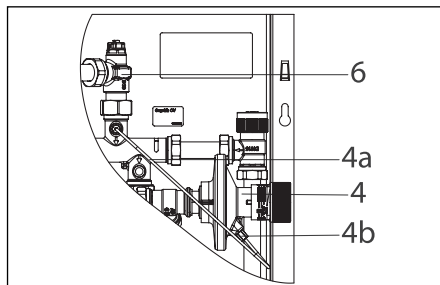
- Clean filter in the supply of the supply pipe (11). For this purpose, flush out the dirt via the draining valve or unscrew the draining valve and clean it under running water.
- Clean filter in the return of the heating circuit (10). For this purpose, flush out the dirt via the draining valve or unscrew the draining valve and clean it under running water.

7.2 Filling and bleeding

! DANGER

Imminent danger to life and limb!

The fluid escaping during bleeding can be very hot. Wear protective clothing and cover vent bore with a cloth if required!



Illustr. 7.2 Bleeding

Flush heating system thoroughly before initial operation!

- Fill system completely and bleed heating circuit with the help of the venting valve (6).
- Bleed capillary (4a) of the differential pressure regulator (4):
 - To do so, loosen screw (4b) slightly, spanner size 8, so that the air can escape.
 - Bleed until only heating fluid is escaping.
 - Tighten screw and check connection for leaks.
- Bleed potable water circuit with the venting valve (12) or by drawing off water at maximum capacity (air is flushed out).

7.3 Functional control

The following points must be observed for a functional control of the dwelling station "Regudis W-HTU":

When using a heat meter, no volume flow must be shown if the heating circuit of the dwelling is closed and the draw off is not in operation!

Heating circuit to the dwelling:

- Open heating circuit / radiator valves of the dwelling.
- Check whether the required flow temperature is reached at the connection D and F (Illustr. 4.2) (e.g. 65 °C).
- Check whether the required return temperature is reached at the connections E and G (Illustr. 4.2) (e.g. 50 °C). Adjust setting of the radiator lockshield valves in the heating circuit if required.
- The heat exchanger must not heat up during heating operation!

Drawing off hot water:

- Start drawing off hot water at a constant volume flow.
- The draw off temperature must reach the required setting. Check setting of the thermostatic temperature controller if necessary (Illustr. 7.3).
- Closing test of proportional flow controller (Illustr. 5.1 - 2): The heat exchanger must cool down after drawing off has been completed.

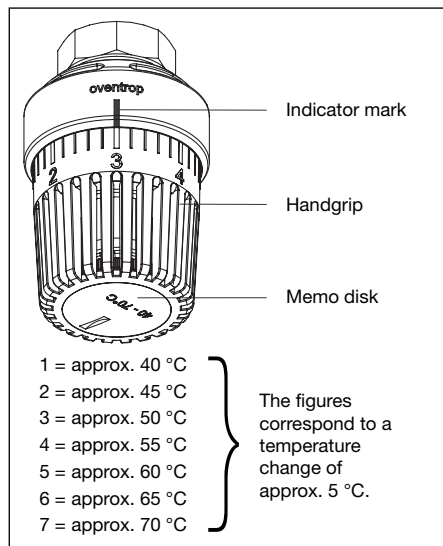
7.4 Setting zone valve

The zone valve (Illustr. 5.1 – 5) can be equipped with an actuator for heating circuit control (connection M 30 x 1,5).

7.5 Setting potable water temperature

When leaving the factory, the temperature controller is set to position 3. This corresponds to a potable water temperature of 50°C. The setting can be adjusted to the required potable water temperature.

Control range: 40 – 70 °C



Illustr. 7.3 Setting potable water temperature

7.6 Settings differential pressure regulator

When leaving the factory, the differential pressure regulator is set to 150 mbar. The setting should not be changed. Lower settings provoke a reduction of the flow capacity, higher settings can lead to noises in the heating circuit.

8 Accessories

Ball valve connection set:	1341084
Derivative temperature control set:	1341191
Surface-mounted cover:	1341296
Plug for temperature sensor (heat meter):	1349051

The complete range of accessories can be found in the catalogue or on the internet under www.owntrop.com.

9 Maintenance

To guarantee a perfect operation of the dwelling station, it is recommended to have it maintained by a specialist heating company at least once a year.

The following work should be done:

- Leakage test:
 - Test opening of the PM controller (Illustr. 5.1 – 2)
 - of all valves and fittings.
- Cleaning of strainers (Illustr. 7.1).
- Functional control:
 - Check closing function of the PM controller:
The heat exchanger has to cool down after drawing off.
 - Check isolating valves.
 - Check flow and draw off temperature.

10 General conditions of sale and delivery

Oventrops general conditions of sales and delivery valid at the time of supply are applicable.

⚠ Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage de la station d'appartement «Regudis W- HTU»!

Le montage, la mise en route, le service et l'entretien ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés!

Remettre la notice d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents de référence à l'utilisateur de l'installation!

Contenu:

1. Généralités	21
2. Consignes de sécurité	22
3. Transport, stockage et emballage	23
4. Données techniques	24
5. Conception et fonctionnement	27
6. Montage	28
7. Service	29
8. Accessoires	30
9. Entretien	30
10. Conditions générales de vente et de livraison	30

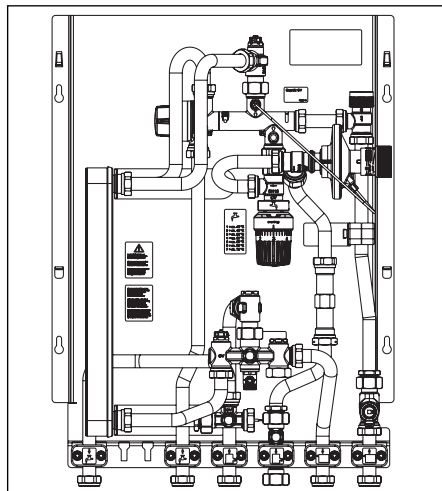


Fig. 1.1 Station d'appartement «Regudis W- HTU»

1 Généralités

1.1 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation

Cette notice d'installation et d'utilisation a pour but d'aider le professionnel à installer et mettre en service la station d'appartement «Regudis W- HTU» selon les règles de l'art.

Les autres documents de référence – Les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques d'usage en vigueur – sont à respecter.

1.2 Conservation des documents

Cette notice d'installation et d'utilisation doit être conservée par l'utilisateur de l'installation pour consultation ultérieure.

1.3 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

1.4 Signification des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

⚠ DANGER

DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

⚠ PRUDENCE

PRUDENCE signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimales ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

ATTENTION

ATTENTION signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Utilisation conforme

La sûreté de fonctionnement de la station d'appartement «Regudis W-HTU» n'est garantie que si elle est affectée à l'utilisation prévue.

La station d'appartement «Regudis W-HTU» s'utilise pour la transmission de chaleur d'une distribution de chaleur centralisée à l'installation de chauffage et sanitaire d'un appartement.

Toute autre utilisation de la station d'appartement «Regudis W-HTU» est interdite et réputée non conforme. Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées. L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

2.2 Risques liés au lieu d'installation et au transport

Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en considération lors de la conception de la station d'appartement «Regudis W-HTU».

AVERTISSEMENT

Station lourde!

Risque de blessure! Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Porter des vêtements de protection (par ex. chaussures de sécurité) et mettre en place des dispositifs de protection pendant le montage. Les accessoires de robinetterie tels que poignées manuelles ou manettes ne doivent pas être utilisés comme point d'attache pour des engins de levage etc.

Surfaces chaudes!

Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. En pleine période de service, la station d'appartement «Regudis W-HTU» et la tuyauterie peuvent devenir très chaudes. Ne pas toucher sans gants de protection et mettre le système hors service avant le début des travaux.

Arêtes vives!

Risque de blessure! Ne pas toucher sans gants de protection. Les filetages, perçages et angles présentent des arêtes vives.

Petits accessoires!

Risque d'ingestion! Stocker et installer la station d'appartement hors de portée des enfants.

Allergies!

Risque de santé! Ne pas toucher la station d'appartement en cas d'allergies aux matériaux utilisés.

DANGER

Risque de mort en cas de qualification insuffisante!

Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.

Pour cette raison:

Le montage, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées (VDE, EN 12975 & DIN 4807).

Le chauffagiste

De par sa formation professionnelle, son expérience ainsi que sa connaissance des normes et directives, le chauffagiste est en mesure d'effectuer tous les travaux sur les installations de chauffage, y compris sur telles fonctionnant au gaz, et d'en reconnaître tous les dangers possibles.

L'électricien

Il en va de même pour l'électricien qui est en mesure d'effectuer tous les travaux liés à son domaine de compétence.

2.3 Protection des métaux

ATTENTION

Un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable brasé au cuivre ou au nickel fait partie de la station d'appartement «Regudis W-HTU».

Merci d'observer le document «Exigences imposées pour l'eau potable lors de l'utilisation des stations d'eau potable et d'appartement» ou sous www.oventrop.de.

ATTENTION

Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent tenir compte des substances présentes dans l'eau et des facteurs influant sur la corrosion et la formation de tartre dans le système et les évaluer dans tous les cas de figures, au risque d'engager leur responsabilité.

2.4 Protection contre légionelles

ATTENTION

Les normes actuelles, règles de l'art et directives locales doivent être respectées lors de la conception d'une installation de réchauffage d'eau potable! Les normes et directives nationales sont à respecter!

Lors de l'opération d'un bouclage d'E.C.S. les directives d'hygiène selon la fiche technique DVGW W551 sont à respecter!

ATTENTION

Selon la fiche technique DVGW W551, les stations d'appartement sont considérées comme de petites installations si le contenu de chaque conduite d'eau potable en aval de la station ne dépasse pas 3 litres. Cela se traduit par des longueurs de tube en cuivre ou en acier inoxydable ne devant pas dépasser les dimensions suivantes:

	da[mm]	di[mm]	V/L [l/m]	lmax[m]
DN 10	12	10	0,08	37,9
DN 12	15	13	0,13	22,6
DN 15	18	16	0,20	14,9
DN 20	22	20	0,31	9,5
DN 25	28	25	0,49	6,1

2.5 Réglages de température

ATTENTION

En départ usine, l'E.C.S. est réglée sur une température d'environ 50 °C (position 3 au régulateur de température).

Les températures du système doivent respecter les directives en vigueur.

Lors du service de bouclage d'E.C.S., il faut veiller à ce que la température dans le réseau de tuyauterie ne chute pas en dessous de 55 °C.



AVERTISSEMENT

Des températures élevées peuvent favoriser la corrosion et la formation de tartre. Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent les évaluer et prendre des contre-mesures si nécessaire (par ex. traitement d'eau).



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure! Des températures d'eau dépassant 43 °C peuvent causer des brûlures.

3 Transport, stockage et emballage

3.1 Inspection après transport

Examiner la livraison immédiatement après réception pour vérifier l'absence de dommages dus au transport. Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

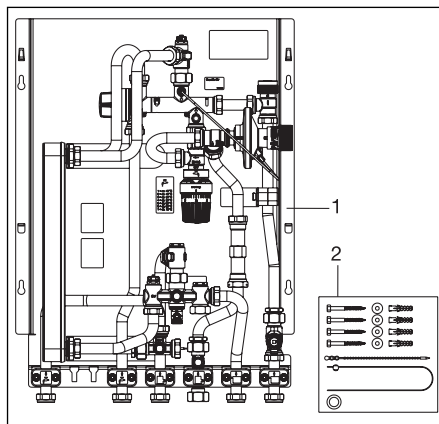


Fig. 3.1 Fourniture

1. Station d'appartement

2. Jeu d'accessoires

3.2 Stockage

Ne stocker la station d'appartement «Regudis W-HTU» que dans les conditions suivantes:

- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposé à des agents agressifs.
- A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protégé des vibrations mécaniques excessives.
- A une température de stockage de -20 °C à + 60 °C.
- A une humidité relative max. de l'air de 95 %.

3.3 Emballage

Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement.

4 Données techniques

4.1 Caractéristiques

Dimension nominale:	DN 20
Pression de service max. p_s :	10 bar (PN 10)
Température de service max. t_s : (Eau de chauffage –aller)	90 °C
Pression différentielle min. alimentation:	300 mbar
Circuit E.C.S. (côté secondaire):	
Pression d'eau froide min.:	2,5 bar
Température de soutirage $t_{\text{soutirage}}$:	45-60 °C
Température de départ min.:	$t_{\text{soutirage}} + 15K$
Raccordements:	écrou d'accouplement G 3/4, à joint plat

Débit de soutirage max.
(eau chaude sanitaire): 8 l/min

Capacité de soutirage avec
dT 35K: 26 KW

Fluide côté primaire: Eau de chauffage
Fluide côté secondaire: Eau potable

Fluides compatibles: Fluides non-agressifs (par ex. eau et mélanges eau-glycol adéquats selon VDI 2035).
Ne convient pas à la vapeur, ni aux fluides huileux et agressifs.

4.2 Matériaux

Echangeur de chaleur à plaques	Acier inoxydable 1.4401 / brasage cuivre ou nickel
Tubes	Acier inoxydable 1.4404 / 1.4401
Robinetterie	Laiton / laiton résistant au dézingage
Joints	EPDM / PTFE
Embase	Acier, zingué

4.3 Raccordements

Dans la station	G 3/4 à joint plat - clé de 30/32
Vers les raccordements	G 3/4 à joint plat - clé de 30/32
Entretoises pour compteur de calories	G 3/4 x 110 mm – clé de 24

4.4 Encombrements

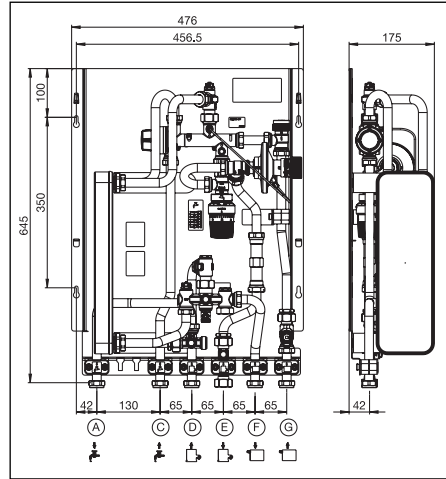


Fig. 4.1 Encombrements

4.5 Cotes de raccordement

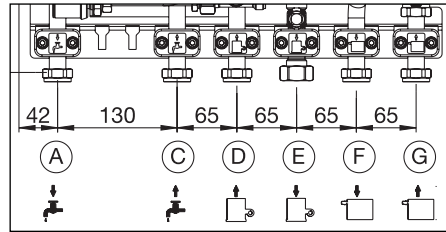


Fig. 4.2 Cotes de raccordement

Eau potable appartement

A – Eau chaude sanitaire

Alimentation

C – Arrivée d'eau froide

D – Eau de chauffage aller

E – Eau de chauffage retour

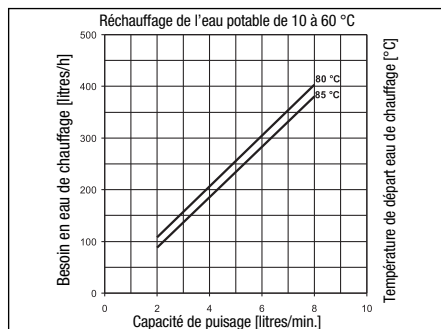
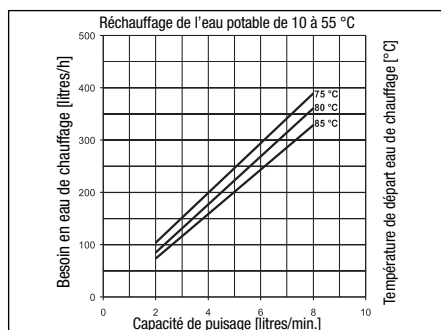
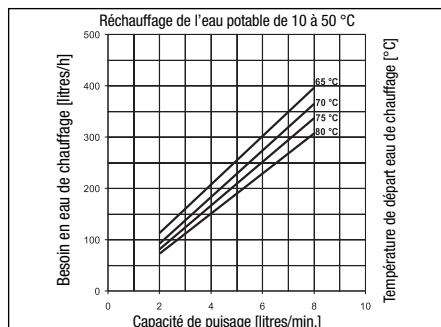
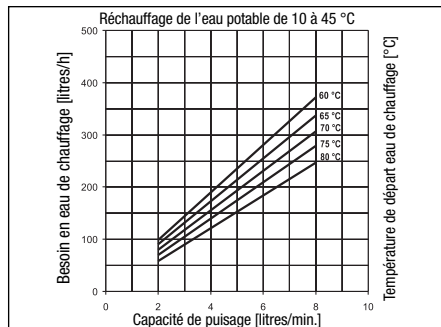
Circuit de chauffage appartement

F – Circuit de chauffage aller

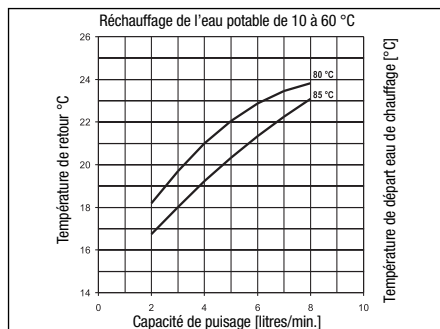
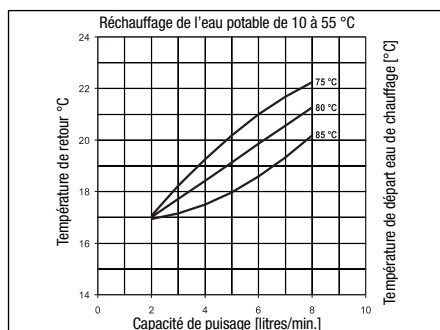
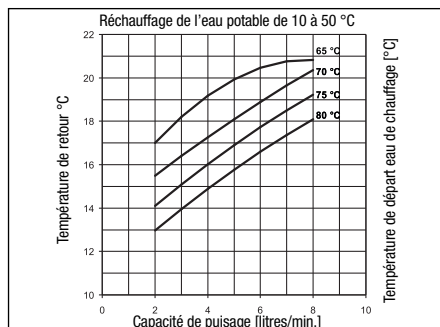
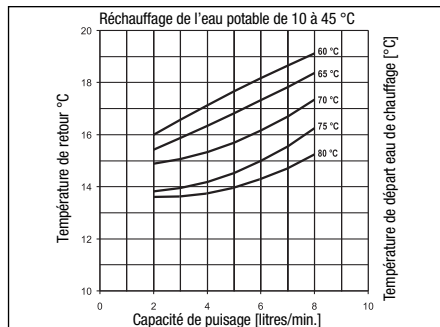
G – Circuit de chauffage retour

4.6 Courbes de fonctionnement

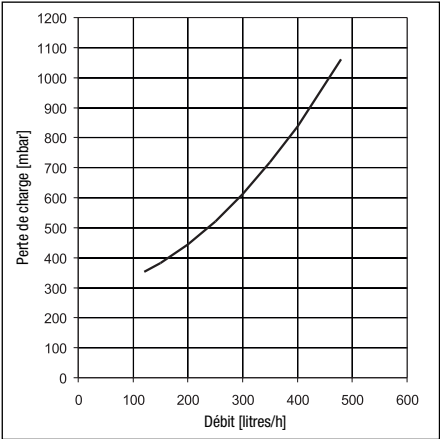
4.6.1 Besoin en eau de chauffage



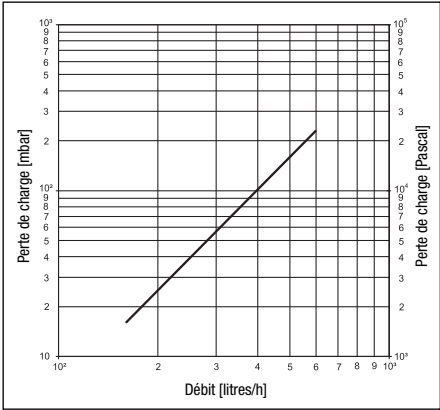
4.6.2 Température de retour



4.6.3 Perte de charge circuit E.C.S.



4.6.4 Perte de charge circuit eau de chauffage



Réglage de base régulateur de pression différentielle: 150 mbar

5 Conception et fonctionnement

5.1 Vue d'ensemble

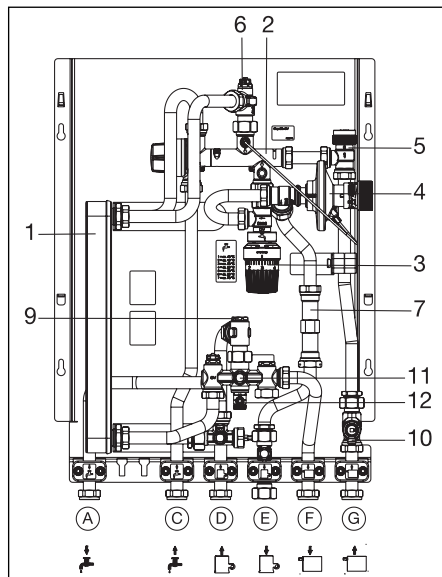


Fig. 5.1 Conception

Se composant de:

- 1 Echangeur de chaleur à plaques à double paroi
- 2 Robinet pressostatique à priorité E.C.S.
- 3 Régulateur de température thermostatique
- 4 Régulateur de pression différentielle
- 5 Robinet de zone pour la régulation du circuit de chauffage
- 6 Purge circuit de chauffage
- 7 Manchette pour compteur de calories
- 9 Dispositif de raccordement pour sonde de température pour compteur de calories G $\frac{1}{2}$
- 10 Filtre circuit de chauffage retour
- 11 Filtre circuit de chauffage aller
- 12 Robinet de vidange circuit de chauffage

5.2 Description du fonctionnement

La station d'appartement «Regudis W-HTU Duo» avec système de séparation du circuit de chauffage s'utilise pour l'alimentation d'appartements individuels en eau de chauffage et eau chaude sanitaire sans énergie auxiliaire.

La chaleur de chauffage nécessaire est récupérée d'une distribution de chaleur centralisée. L'eau potable est chauffée indépendamment à travers un échangeur de chaleur avec bouclage et une plage de réglage de 40 °C-70 °C.

Mode chauffage:

De l'eau de chauffage arrive dans l'aller du circuit de chauffage de l'appartement (F) via l'alimentation (D). Le robinet pressostatique à priorité E.C.S. (2) ouvre le passage retour circuit de chauffage (G) – retour alimentation (E).

Préparation d'eau chaude sanitaire:

En cas de besoin d'eau chaude sanitaire dans l'appartement, le robinet pressostatique à priorité E.C.S. (2) passe en priorité à l'eau chaude sanitaire. L'eau de chauffage de l'alimentation (D) arrive dans le retour alimentation (E) via l'échangeur de chaleur à plaques (1) et le robinet pressostatique à priorité E.C.S. (2). L'eau potable froide (C) est alors chauffée en circulation continue et disponible à l'aller eau chaude sanitaire (A).

6 Montage

! DANGER

Risque immédiat de blessures ou de mort!

Le montage, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées (professionnels du chauffage/entreprises d'installation agréées).

6.1 Montage

Choisir le lieu d'installation de manière à ce qu'un écartement circulaire de 100 mm sans obstacles soit garanti. Réaliser le tubage selon le plan de raccordement (fig. 4.2). Equiper tous les raccordements de robinets d'arrêt (G ¾, à joint plat). Percer des trous de fixation selon le croquis (fig. 4.1). Aligner la station, la placer sur les robinets d'arrêt avec les joints et raccorder au matériel de fixation par serrage.

! Les signalements de danger dans le paragraphe 2 (Consignes de sécurité) sont à respecter!

! PRUDENCE

- Ne pas utiliser de graisse ou d'huile lors du montage, celles-ci peuvent endommager les joints. Si nécessaire, des impuretés ou résidus de graisse ou d'huile doivent être enlevés de la tuyauterie par rinçage.
- Choix du fluide de service selon la technologie actuelle (par ex. VDI 2035).
- Protéger des nuisances extérieures (chocs, secousses, vibrations etc.).

Après le montage, contrôler l'étanchéité de tous les points de raccordement.

La station est équipée de manchettes G ¾ x 110 mm pour le montage d'un compteur d'eau froide et de calories.

ATTENTION

Les manchettes plastiques ne doivent pas être utilisées en service continu. Pour cette raison, les compteurs d'eau froide et de calories doivent être montés avant la mise en service ou les manchettes plastiques doivent être remplacées par des manchettes en acier inoxydable (disponibles en accessoire).

ATTENTION

Rincer à fond l'installation avant le montage des compteurs d'eau chaude et de calories! La station ne doit pas être sous pression lors du démontage des manchettes!

! RÉFÉRENCE

En cas de montage d'un compteur de calories, les pertes de charge du modèle utilisé doivent être prises en considération lors du dimensionnement de l'installation!

6.2 Compteur de calories

! RÉFÉRENCE

Il est recommandé de n'utiliser que des compteurs de calories avec des fréquences d'échantillonnage élevées et avec sonde de retour intégré dans le corps.

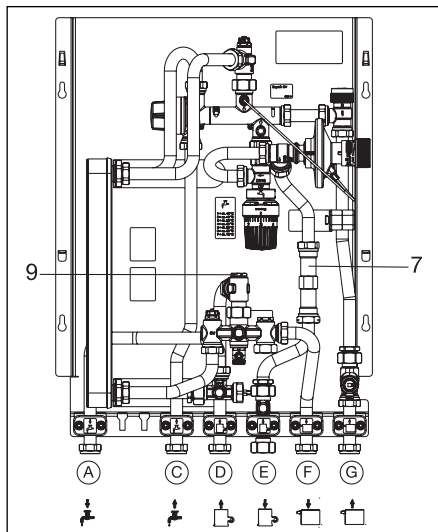


Fig. 6.1 Montage du compteur de calories

Démonter la manchette (7) en libérant les écrous de serrage. Monter le compteur de calories sur le retour de l'alimentation selon les instructions du fabricant en respectant le bon sens de circulation.

Démonter le bouchon G ½ (9), clé de 22, et monter la sonde pour l'aller (si nécessaire à l'aide d'un adaptateur correspondant, par ex. réf. OV 1349051, clé de 17).

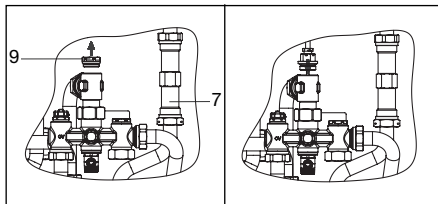


Fig. 6.2 Montage de la sonde pour compteur de calories

Si nécessaire, plomber le compteur de calories et la sonde au perçage de sécurité de l'écrou de serrage correspondant.

Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.

7 Service

7.1 Mise en service

L'installation doit être rincée à fond avant la mise en service en respectant les pressions de service admissibles.

ATTENTION

L'étanchéité des stations «Regudis W» est testée en usine. Avant la mise en service, l'installation complète doit être soumise à un contrôle de pression pour vérifier son étanchéité.

Dégâts matériels par coups de bélier!

Des coups de bélier lors de l'ouverture des robinets à tournant sphérique peuvent entraîner des dégâts matériels!

Pour cette raison:

- Les robinets à tournant sphérique doivent toujours être ouverts lentement.
- Ouvrir le robinet à tournant sphérique de l'arrivée d'eau froide en premier (sens de circulation).

De plus, l'installation doit être rincée à fond en respectant les pressions de services admissibles. Avec le circuit E.C.S. fermé, la pression de service admissible peut être dépassée! Lorsque l'installation est en service, tous les robinets à tournant sphérique doivent être ouverts!

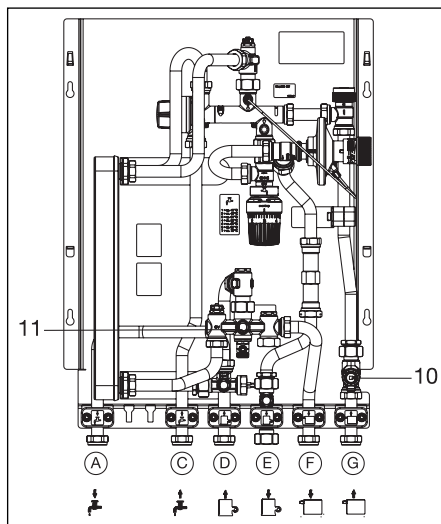


Fig. 7.1 Position de montage des filtres

Les points suivants sont à respecter lors de la mise en service:

- Nettoyer le filtre sur l'aller de la conduite d'alimentation (11). Pour ce faire, éliminer les impuretés de la tuyauterie par rinçage à travers le robinet de vidange ou dévisser le robinet de vidange et le nettoyer sous l'eau courante.
- Nettoyer le filtre sur le retour du circuit de chauffage (10). Pour ce faire, éliminer les impuretés de la tuyauterie par rinçage à travers le robinet de vidange ou dévisser le robinet de vidange et le nettoyer sous l'eau courante.

7.2 Remplissage et purge

⚠ DANGER

Risque immédiat de blessures ou de mort!

Le fluide s'échappant lors de la purge, peut être très chaud. Porter des vêtements de protection et couvrir l'ouverture de purge d'un chiffon si nécessaire!

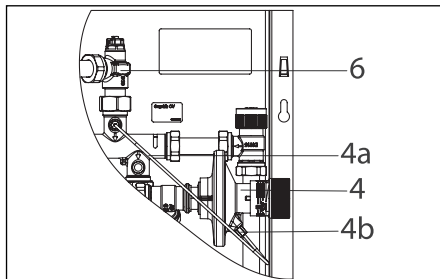


Fig. 7.2 Purge

Rincer l'installation de chauffage intégralement avant la mise en service!

- Remplir l'installation complètement et purger le circuit de chauffage à l'aide du purgeur (6).
- Purger la ligne d'impulsion (4a) du régulateur de pression différentielle (4):
 - Desserrer légèrement la vis (4b), à l'aide d'une clé de 8, afin que l'air puisse s'échapper.
 - Procéder à la purge jusqu'à ce que seule du fluide de chauffage s'écoule.
 - Serrer la vis et contrôler l'étanchéité du raccordement.
- Purger le circuit E.C.S. en puisant à la capacité maximale (l'air est évacué).

7.3 Contrôle du fonctionnement

Les points suivants sont à respecter pour le contrôle du fonctionnement de la station d'appartement «Regudis W»:

Lors de l'utilisation d'un compteur de calories, si le circuit de chauffage est fermé et hors service de soutirage, aucun débit ne doit être affiché!

Circuit de chauffage vers l'appartement:

- Ouvrir le circuit de chauffage / les robinets de radiateur de l'appartement.
- Contrôler si la température de départ souhaitée est atteinte aux raccords D et F (fig. 4.2) (par ex. 65 °C).
- Contrôler si la température de retour souhaitée est atteinte aux raccords E et G (fig. 4.2) (par ex. 50°C). Si nécessaire, adapter le réglage des raccords union de radiateur dans le circuit de chauffage.
- L'échangeur de chaleur ne doit pas s'échauffer en service de chauffage!

Soutirage d'eau chaude:

- Commencer le soutirage d'eau chaude avec un débit constant.
- La température de soutirage doit atteindre la valeur souhaitée. Si nécessaire, contrôler le réglage au régulateur de température thermostatique (fig. 7.3).
- Contrôle de fermeture du robinet pressostatique à priorité E.C.S. (fig. 5.1): Après avoir terminé le soutirage, l'échangeur de chaleur doit refroidir.

7.4 Réglage du robinet de zone

Le robinet de zone (fig. 5.1 – 5) peut être équipé d'un moteur pour le réglage du circuit de chauffage (raccordement fileté M 30 x 1,5).

7.5 Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

En sortie d'usine, le régulateur de température est réglé sur la position 3. Cela correspond à une température d'eau chaude sanitaire de 50 °C. Le réglage peut être adapté à la température d'eau chaude sanitaire souhaitée.

Plage de réglage: 40 – 70 °C

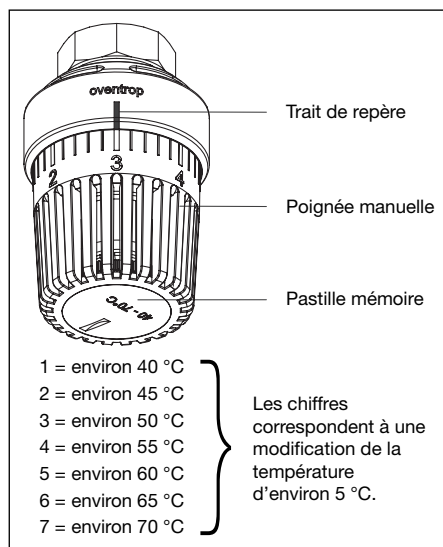


Fig. 7.3 Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

7.6 Réglage du régulateur de pression différentielle

Le réglage sortie d'usine du régulateur de pression différentielle est de 150 mbar et ne devrait pas être déréglé. Des réglages inférieurs mènent à un abaissement de la capacité de soutirage, des réglages supérieurs peuvent entraîner l'apparition de bruit dans le circuit de chauffage.

8 Accessoires

Jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique:	1341084
Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable:	1341191
Capot pour pose en applique:	1341296
Bouchon pour sonde de température (compteur de calories):	1349051

La gamme d'accessoires complète se trouve dans le catalogue ou sous www.owntrop.com.

9 Entretien

Il est recommandé de faire entretenir la station par une entreprise qualifiée au moins une fois par an afin de garantir un bon fonctionnement de la station d'appartement.

Les travaux suivants doivent être effectués lors de l'entretien:

- Contrôle d'étanchéité:
 - Ouverture de contrôle du robinet pressostatique à priorité E.C.S. (fig. 5.1).
 - Toute la robinetterie et tous les raccords.
- Nettoyage des filtres (fig. 7.1).
- Contrôle du fonctionnement:
 - Contrôle de la fonction de fermeture du robinet pressostatique à priorité E.C.S.:
L'échangeur de chaleur doit se refroidir après le soutirage.
 - Contrôle de la robinetterie d'arrêt.
 - Contrôle de la température de départ et de soutirage.

10 Conditions générales de vente et de livraison

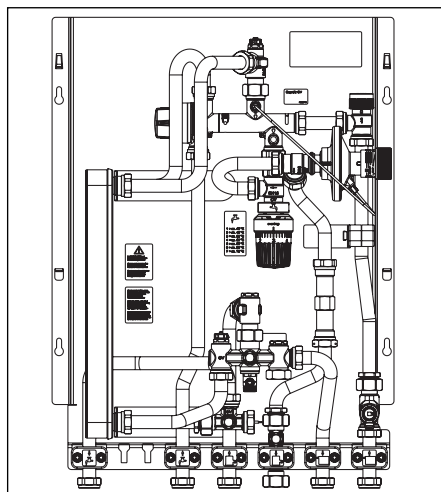
Les conditions générales de vente et de livraison valables au moment de la livraison s'appliquent.

⚠ Uitsluitend geschoold vakpersoneel mag werkzaamheden aan het woningstation in verband met installatie, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud uitvoeren!

Deze installatie- en bedieningshandleiding evenals alle bijbehorende documentatie aan de exploitant van de installatie overhandigen!

Inhoud:

1. Algemene aanwijzingen	31
2. Veiligheidsinstructies	32
3. Transport, opslag en verpakking	33
4. Technische specificaties	34
5. Opbouw en werking	37
6. Montage	38
7. Bedrijf	39
8. Toebehoren	40
9. Onderhoud	40
10. Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden ..	40



Afb. 1.1 “Regudis W-HTU”-woningstation

1 Algemene aanwijzingen

1.1 Informatie over de installatie- en bedieningshandleiding

Deze installatie- en bedieningshandleiding is bedoeld om geschoold vakpersoneel te helpen het “Regudis W-HTU”-woningstation correct te installeren en in gebruik te nemen.

Bijbehorende documentatie – handleidingen van alle installatiecomponenten en geldende technische voorschriften – moeten eveneens in acht genomen worden.

1.2 Documentatie bewaren

Deze installatie- en bedieningshandleiding moet door de exploitant van de installatie voor later gebruik worden bewaard.

1.3 Auteursrecht

De installatie- en bedieningshandleiding is auteursrechtelijk beschermd.

1.4 Verklaring van de pictogrammen

Aanwijzingen in verband met de veiligheid worden door pictogrammen aangeduid. Deze aanwijzingen moeten worden opgevolgd om ongevallen, materiële schade en storingen te voorkomen.

⚠ GEVAAR

GEVAAR duidt op een direct gevaarlijke situatie die ernstig of dodelijk letsel tot gevolg heeft, als de veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

⚠ WAARSCHUWING

WAARSCHUWING duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kan hebben, als de veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

⚠ VOORZICHTIG

VOORZICHTIG duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben, als de veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

LET OP

LET OP duidt op mogelijke materiële schade die kan ontstaan als de veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De bedrijfsveiligheid is alleen gewaarborgd als het "Regudis W-HTU"-woningstation volgens de voorschriften wordt gebruikt.

Het woningstation is bestemd voor het overdragen van warmte vanuit een centrale warmtevoorziening aan de sanitaire en verwarmingsinstallatie van een woning.

Het is niet toegestaan het woningstation op een andere en/of verdergaande wijze te gebruiken. Dergelijk gebruik is niet volgens de voorschriften!

De fabrikant en/of zijn gevolmachtigde zijn niet aansprakelijk voor schade ten gevolge van gebruik dat niet volgens de voorschriften is.

Tot het gebruik conform de voorschriften behoort tevens een correcte naleving van de installatie- en bedieningshandleiding.

2.2 Mogelijke gevaren tijdens transport en op de locatie zelf

Er is bij het ontwerp van het "Regudis W-HTU"-woningstation geen rekening gehouden met mogelijke externe brand.

WAARSCHUWING

Zwaar station!

Gevaar voor verwondingen! Gebruik uitsluitend geschikte transport- en hefinrichtingen. Draag tijdens montage geschikte beschermingsmiddelen (zoals veiligheidsschoenen) en gebruik veiligheidsvoorzieningen. Appendageopbouwconstructies zoals handregelknoppen of meetafsluiters mogen niet in strijd met de voorschriften worden gebruikt voor opname van andere krachten, bijvoorbeeld als bevestigingspunt voor hefwerktuigen en dergelijke.

Hete oppervlakken!

Gevaar voor verwondingen! Pak het woningstation alleen met geschikte veiligheidshandschoenen vast. Bij bedrijf kunnen het woningstation en de leidingen zeer heet worden. Draag bij hoge mediumtemperaturen veiligheidshandschoenen en stel de installatie voor aanvang van de werkzaamheden buiten werking.

Scherpe randen!

Gevaar voor verwondingen! Pak het woningstation alleen met geschikte veiligheidshandschoenen vast. Schroefdraden, boorgaten en hoeken zijn scherp.

Kleine onderdelen!

Verstikkingsgevaar! Het woningstation niet in de buurt van kinderen bewaren en installeren.

Allergieën!

Gevaar voor de gezondheid! Raak het woningstation niet aan en vermijd elke vorm van contact indien er allergieën voor de gebruikte materialen bekend zijn.

GEVAAR

Levensgevaar bij onvoldoende kwalificaties!

Een ondeskundige montage kan ernstig letsel dan wel ernstige materiële schade tot gevolg hebben. Neem daarom het volgen in acht:

laat werkzaamheden aan het woningstation in verband met montage, inbedrijfstelling, onderhoud en reparaties uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel uitvoeren.

(VDE, EN 12975 & DIN 4807)

Gas- en waterinstallateur

Is op grond van een vaktechnische opleiding, kennis, ervaring en kennis van de relevante normen en voorschriften in staat om werkzaamheden aan gasinstallaties uit te voeren en mogelijke gevaren zelfstandig te herkennen.

Elektriciens

Is op grond van een vaktechnische opleiding, kennis, ervaring en kennis van de relevante normen en voorschriften in staat om werkzaamheden aan elektrische installaties uit te voeren en mogelijke gevaren zelfstandig te herkennen. Een elektricien is specifiek opgeleid voor de werkzaamheden die hij moet uitvoeren en de omstandigheden waarin dat moet gebeuren, en hij is op de hoogte van de relevante normen en voorschriften.

2.3 Corrosiebescherming

LET OP

Het "Regudis W-HTU"-woningstation is uitgerust met een koper of nikkel gesoldeerde rvs platen-warmtewisselaar.

Neem de bijlage "Eisen aan het drinkwater bij toepassing van Oventrop verswater- en woningstations" in acht, die ook op www.owntrop.de te vinden is.

LET OP

Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper en de exploitant van de installatie om de waterkwaliteit en factoren die van invloed zijn op het ontstaan van corrosie en kalkvorming in de betreffende situatie te beoordelen en in acht te nemen.

2.4 Legionellabescherming

LET OP

Bij het plaatsen van een drinkwaterverwarmingsinstallatie moeten de geldende normen, de erkende regels van de techniek en de plaatselijke voorschriften in acht worden genomen! Neem de nationale normen en voorschriften in acht!

Bij het bedrijf van een circulatie-installatie moeten daarbij met name de hygiënevoorschriften volgens DVGW (Duits keuringsinstituut voor gas en water)-werkblad W551 in acht worden genomen!

LET OP

Woningstations zijn kleine installaties volgens DVGW-werkblad W551 als de leidinginhoud van elke drinkwaterleiding na het station niet meer dan 3 liter is. Op basis daarvan kunnen voor koperen of rvs leidingen de volgende maximum leidinglengten worden vastgesteld:

	d_a [mm]	d_i [mm]	V/L [l/m]	l_{max} [m]
DN 10	12	10	0,08	37,9
DN 12	15	13	0,13	22,6
DN 15	18	16	0,20	14,9
DN 20	22	20	0,31	9,5
DN 25	28	25	0,49	6,1

2.5 Temperatuurstellingen

LET OP

Bij levering is de drinkwatertemperatuur in de fabriek ingesteld op ca. 50 °C (stand 3 van de temperatuurregelaar).

De systeemtemperaturen moeten zodanig worden ingesteld, dat de wettelijke eisen in acht worden genomen.

Met name bij een circulatie-installatie is het van belang dat de temperatuur op geen enkel punt in het leidingsysteem lager is dan 55 °C.

! WAARSCHUWING

Hoge systeemtemperaturen kunnen het ontstaan van corrosie en kalkvorming in het systeem in de hand werken. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper en de exploitant van de installatie hier rekening mee te houden en indien nodig maatregelen daartegen te treffen (door bijvoorbeeld het water te behandelen).

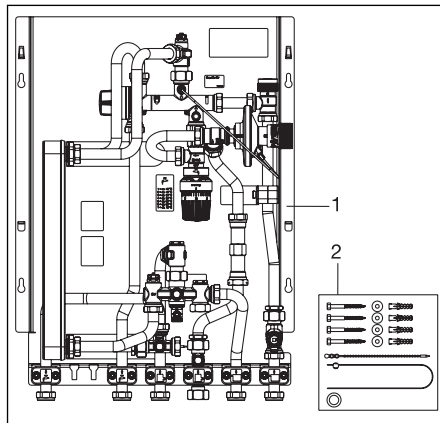
! WAARSCHUWING

Verbrandingsgevaar! Bij afvoertemperaturen hoger dan 43 °C bestaat verbrandingsgevaar.

3 Transport, opslag en verpakking

3.1 Controle na transport

Controleer de levering direct na ontvangst en voor installatie op mogelijke transportschade en volledigheid. Wanneer dergelijke of andere gebreken worden geconstateerd, dient u de levering slechts onder voorbehoud te accepteren. Start vervolgens de klachtenprocedure. Neem daarbij de klachttermijnen in acht.



Afb. 3.1 Leveringsomvang

1. Woningstation

2. Toebehorenset

3.2 Opslag

Voor opslag van het "Regudis W-HTU"-woningstation gelden de volgende voorwaarden:

- het woningstation niet buiten en droog en stofvrij bewaren;
- het woningstation niet blootstellen aan agressieve media en warmtebronnen;
- het woningstation beschermen tegen zonlicht en buitensporige mechanische trilling;
- opslagtemperatuur: -20 °C tot +60 °C;
- relatieve luchtvochtigheid: max. 95 %.

3.3 Verpakking

Al het verpakkingsmateriaal moet op milieuvriendelijke wijze worden verwijderd.

4 Technische specificaties

4.1 Capaciteitsgegevens

Nominale afmeting:	DN 20
Max. bedrijfsdruk p_s :	10 bar (PN 10)
Max. bedrijfstemperatuur t_s : (toevoer verwarmingswater)	90 °C
Min. drukverschil voorziening	300 mbar
Drinkwatercircuit (secundaire zijde):	
Min. koudwaterdruk:	2,5 bar
Taptemperatuur t_{Tap} :	45-60 °C
Min. aanvoertemperatuur :	$t_{\text{Tap}} + 15K$
Aansluitingen:	G $\frac{3}{4}$ wartelmoer, vlakdichtend
Max. taphoeveelheid (TWW):	8 l/min
Tapcapaciteit bij dT 35K	26 KW
Medium primaire zijde	Verwarmingswater
Medium secundaire zijde	Drinkwater

Medium: niet-agressieve vloeistoffen (bijvoorbeeld water en geschikte water-glycolmengsels volgens VDI 2035). Niet geschikt voor stoom, oliehoudende en agressieve media.

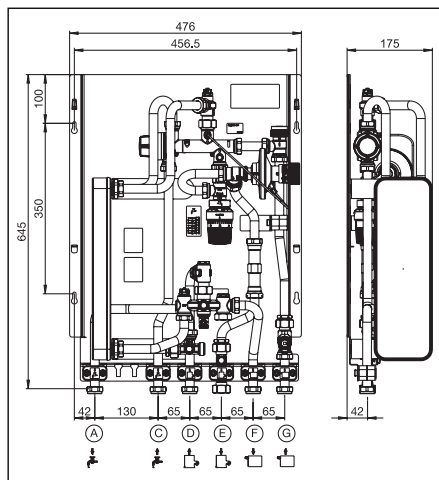
4.2 Materialen

Platenwarmtewisselaar	rvs 1.4401 / kopersoldeer
Leidingen	rvs 1.4404 /1.4401
Appendages	messing / ontzinkingsbestendig messing
Afdichtingen	EPDM / PTFE
Grondplaat	staal, verzinkt

4.3 Verbindingen

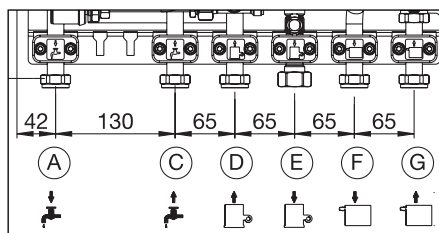
In het station	G $\frac{3}{4}$ vlakdichtend – SW 30/SW 32
Bij de aansluitingen	G $\frac{3}{4}$ vlakdichtend – SW 30/ SW 32
Passtukken voor warmtemeter	G $\frac{3}{4}$ x 110 mm – SW 24

4.4 Afmetingen



Afb. 4.1 Afmetingen

4.5 Aansluitmaten



Afb. 4.2 Aansluitmaten

Drinkwater woning

A – warm water

Voorziening

C – koudwatertoevoer

D – verwarmingswater aanvoer

E – verwarmingswater retour

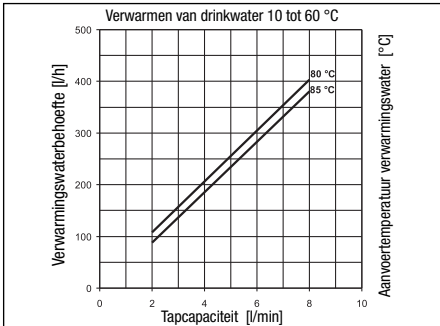
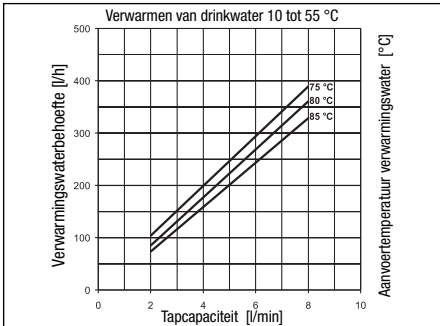
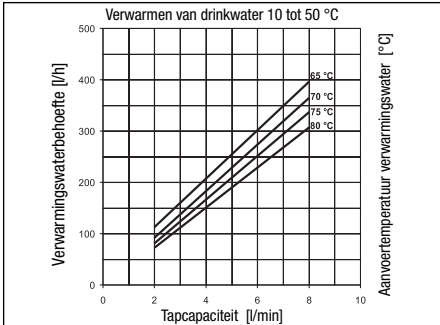
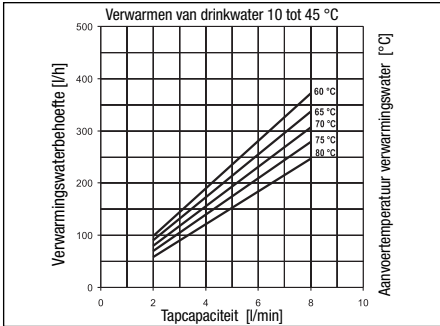
Verwarmingscircuit woning

F – verwarmingscircuit aanvoer

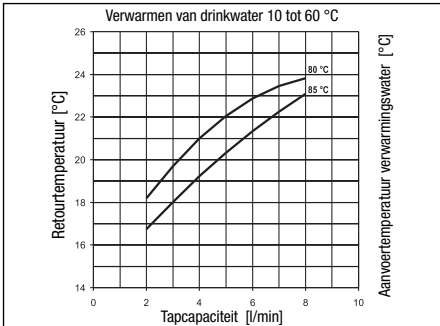
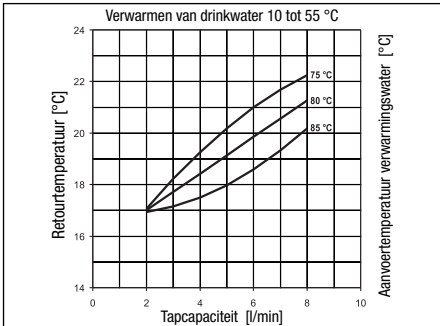
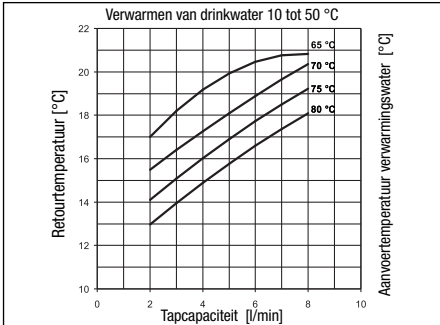
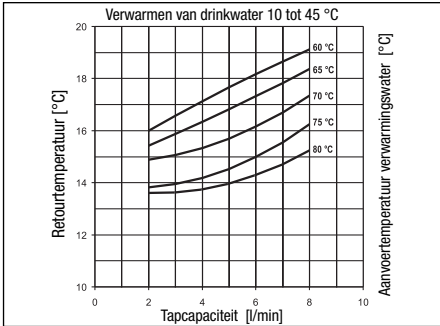
G – verwarmingscircuit retour

4.6 Karakteristieken Regudis W-HTU

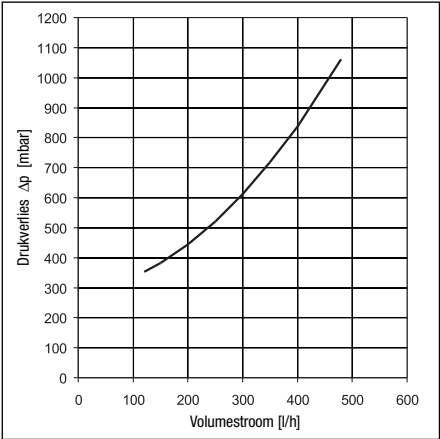
4.6.1 Verwarmingswaterbehoefte



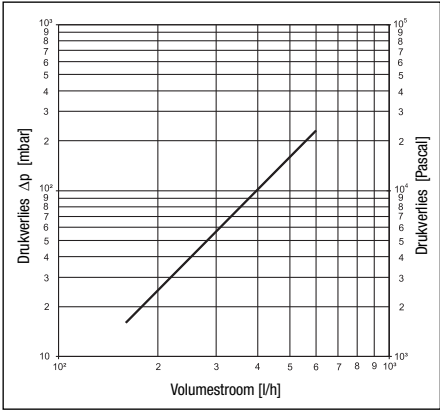
4.6.2 Retourtemperatuur



4.6.3 Drukverlies drinkwatercircuit



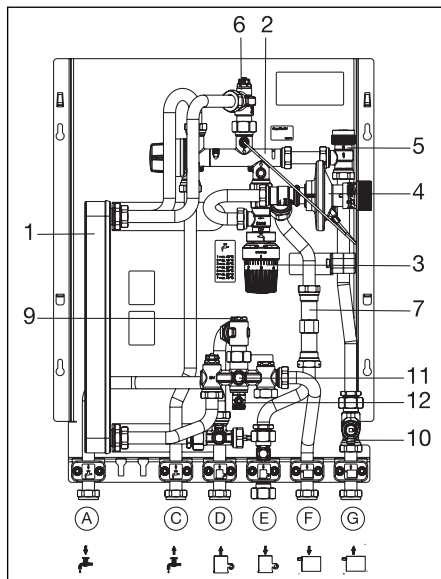
4.6.4 Drukverlies verwarmingswatercircuit



Basisinstelling drukverschilregelaar: 150 mbar

5 Opbouw en werking

5.1 Overzicht



Afb. 5.1 Opbouw

Bestaande uit:

- 1 dubbelwandige platenwarmtewisselaar
- 2 proportionele volumeregelaar
- 3 thermostatische temperatuurregelaar
- 4 drukverschilregelaar
- 5 zoneventiel voor de regeling van het verwarmingscircuit
- 6 ontluchting verwarmingscircuit
- 7 passtuk voor warmtemeter
- 9 aansluitmogelijkheid voor warmtemeter G $\frac{1}{2}$
- 10 vuilfilter verwarmingscircuit retour
- 11 vuilfilter verwarmingswater aanvoer
- 12 aftapafsluiter verwarmingscircuit

5.2 Beschrijving van de werking

Het "Regudis W-HTU"-woningstation van Oventrop voorziet afzonderlijke woningen van warmte en warm drinkwater zonder externe energie.

De benodigde verwarmingswarmte wordt door een centrale warmtevoorziening geleverd. Het drinkwater wordt decentraal verwarmd via een warmtewisselaar volgens het doorstroomprincipe en kan worden ingesteld van 40-70 °C.

Verwarming

Via de verwarmingsaanvoer van de voorziening (D) stroomt verwarmingswater naar de toevoer van het verwarmingscircuit van de woning (F). De proportionele volumeregelaar (2) geeft de verbinding "retour verwarmingscircuit (G) - retour voorziening (E)" vrij.

Drinkwaterverwarming

Als er in de woning vraag is naar warm water, schakelt de proportionele volumeregelaar (2) over naar de voorrangstand voor drinkwater. Het verwarmingswater van de voorziening (D) stroomt via de platenwarmtewisselaar (1) en de proportionele volumeregelaar (2) naar de retour van de voorziening (E). Daarbij wordt het koude drinkwater (C) middels het doorstroomprincipe verwarmd en is het uiteindelijk bij de warmwateraanvoer van de woning (A) beschikbaar.

6 Montage

⚠ GEVAAR

Direct gevaar voor lijf en leven!

Werkzaamheden in verband met montage, inbedrijfstelling, onderhoud en reparaties moeten door geautoriseerd vakpersoneel (verwarmingsinstallatiebedrijf/aangesloten installatiebedrijf) worden uitgevoerd.

6.1 Montage

De inbouwruimte moet zodanig zijn dat er overal een afstand van 100 mm tot obstakels is.

Installeer de leidingen volgens het aansluitschema (afb. 4.2). Installeer daarbij afsluitkranen (G 3/4, vlakdichtend) bij alle aansluitingen. Boor bevestigingsgaten volgens de maattekening (afb. 4.1). Positioneer het station, plaats het met de meegeleverde afdichtingen op de afsluitkranen en schroef het met het meegeleverde bevestigingsmateriaal vast.

⚠ Neem de waarschuwingen in hoofdstuk 2 (Veiligheidsaanwijzingen) in acht!

⚠ VOORZICHTIG

- Tijdens de montage mag geen vet of olie worden gebruikt, hierdoor kunnen de afdichtingen worden vernield. Vuildeeltjes zoals vet en olie-resten moeten, indien nodig, uit de toevoerleidingen worden gespoeld.
- Bij het kiezen van het bedrijfsmedium moet de algemene stand van de techniek in acht worden genomen (bijvoorbeeld VDI 2035).
- Het woningstation moet tegen extern geweld (zoals slag, stoot, trilling, enz.) worden beschermd.

Na de montage moeten alle montagepunten op lekkage worden gecontroleerd.

In het station is een passtuk, G 3/4 x 110 mm, voor het inbouwen van een warmtemeter aangebracht.

LET OP

Het kunststof passtuk is uitsluitend bestemd om de ruimte vrij te houden en is niet geschikt om erin te blijven zitten als het station in bedrijf is gesteld. Bouw daarom voor inbedrijfstelling een warmtemeter in of vervang het passtuk door een rvs passtuk (als toebehoren leverbaar).

LET OP

Bouw de warmtemeter pas in als de installatie grondig doorgespoeld is!
Verwijder het passtuk alleen als het station drukloos is!

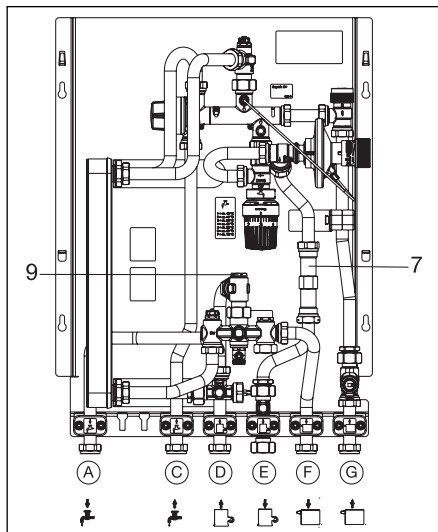
ⓘ AANWIJZING

Voor het inbouwen van een warmtemeter moet bij het ontwerp van de installatie rekening worden gehouden met de drukverliezen van het toegepaste model!

6.2 Warmtemeter

ⓘ AANWIJZING

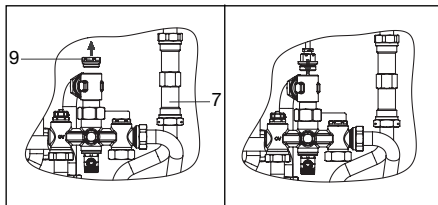
Het is aan te bevelen uitsluitend warmtemeters met snelle bemonsteringsfrequenties per seconde en met geïntegreerde retouropnemer in de behuizing te gebruiken.



Afb. 6.1 Inbouw warmtemeter

Demonteer het passtuk (7) door de wartelmoeren los te draaien. Bouw de warmtemeter volgens de instructies van de fabrikant in de retour van de voorziening in. Let daarbij op de juiste doorstroomrichting.

Verwijder de blindplug G 1/2, SW22 (9) en bouw de aanvoeropnemer (eventueel met bijbehorende adapter, OV-nr. 1349051, SW17) in.



Afb. 6.2 Inbouw warmtemeteropnemer

Verzegel de warmtemeter en de opnemer indien nodig bij de borgboring van de betreffende wartelmoer met lood.

Controleer alle verbindingen op lekkages.

7 Bedrijf

7.1 Inbedrijfstelling

Voor inbedrijfstelling moet de installatie grondig worden doorgespoeld. Neem daarbij de toegestane waarden voor de bedrijfsdruk in acht.

LET OP

“Regudis W”-woningstations zijn in de fabriek op lekkages gecontroleerd.

Voor inbedrijfstelling moet de complete installatie echter middels een druktest op lekkages worden gecontroleerd.

Materiële schade door drukschokken!

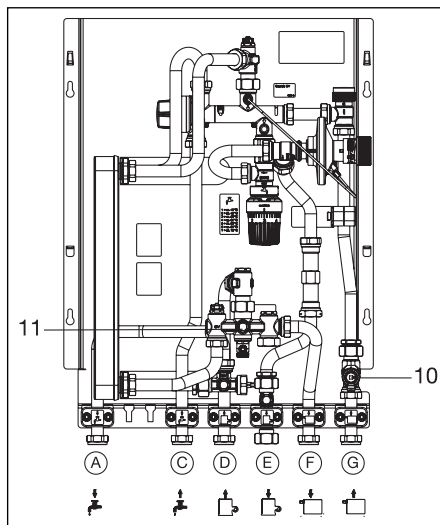
Plotseling optredende drukschokken bij het openen van de kogelkranen kunnen materiële schade tot gevolg hebben!

Neem daarom het volgen in acht:

- draai kogelkranen altijd langzaam open;
- draai de kogelkraan voor de koudwatertoevoer als eerste open (doorstroomrichting).

De installatie moet tevens grondig worden doorgespoeld. Neem daarbij de toegestane waarden voor de bedrijfsdruk in acht.

In geval van een afgesloten drinkwatercircuit kan de toegestane bedrijfsdruk overschreden worden! Bij bedrijf moeten alle kogelkranen geopend zijn!



Afb. 7.1 Inbouwpositie vuilfilter

Neem bij inbedrijfstelling van het woningstation de volgende punten in acht:

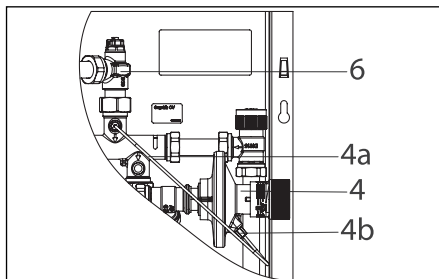
- reinig het vuilfilter in de aanvoer van de verzorgingsleiding (11). Spoel het vuil er daartoe via de aftapasfluiters uit of verwijder de aftapasfluiters en reinig het vuilfilter onder stromend water;
- reinig het vuilfilter in de retour van het verwarmingscircuit (10). Spoel het vuil er daartoe via de aftapasfluiters uit of verwijder de aftapasfluiters en reinig het vuilfilter onder stromend water.

7.2 Vullen en ontluchten

⚠ GEVAAR

Direct gevaar voor lijf en leven!

Medium dat tijdens het ontluchten naar buiten treedt, kan zeer heet zijn. Draag daarom geschikte veiligheidskleding en dek de ontluuchtingsopening eventueel met een doek af!



Afb. 7.2 Ontluchten

Spoel de verwarmingsinstallatie voor inbedrijfstelling grondig door!

- Vul de installatie helemaal en ontluicht het verwarmingscircuit door middel van de ontluuchtingsafsluiter (6).
- Ontluicht de impulsleiding (4a) van de drukverschilregelaar (4):
 - draai de schroef (4b), SW 8, daartoe een beetje los, zodat de lucht kan ontsnappen;
 - ontluicht de leiding tot er alleen nog verwarmingsmedium naar buiten treedt;
- draai de schroef weer vast en controleer de verbinding op lekkages.
- Ontluicht het drinkwatercircuit door met maximaal vermogen te tappen (lucht wordt eruit gespoeld).

7.3 Functiecontrole

Neem voor een functiecontrole van het “Regudis W”-woningstation de volgende punten in acht.

Bij gebruik van een warmtemeter mag bij een gesloten verwarmingscircuit en behalve tijdens aftappen geen volumestroom worden aangeduid!

Verwarmingscircuit van de woning

- Open het verwarmingscircuit/de radiatorafsluiters in de woning.
- Controleer of bij aansluiting D en F (afb. 4.2) de gewenste aanvoertemperatuur wordt bereikt (bijvoorbeeld 65 °C).
- Controleer of bij aansluiting E en G (afb. 4.2) de gewenste retourtemperatuur wordt bereikt (bijvoorbeeld 50 °C). Pas indien nodig de instelling van de retourkoppelingen in het verwarmingscircuit aan.
- Bij verwarmingsbedrijf mag de warmtewisselaar niet warm worden!

Warm water aftappen

- Start het aftappen van warm water met een constante volumestroom.
- De taptemperatuur moet de gewenste instelling bereiken. Controleer indien nodig de instelling bij de thermostatische temperatuurregelaar (afb. 7.3).
- Sluitstelt proportionele volumemeter (afb. 5.1) Na voltooiing van het aftappen moet de warmtewisselaar afkoelen.

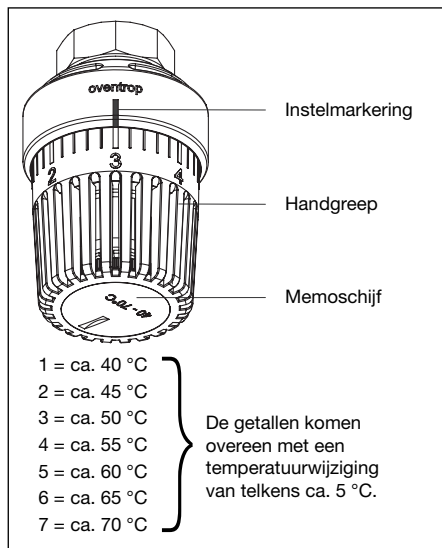
7.4 Zoneventiel instellen

Het zoneventiel (afb. 5.1 – 5) kan met een stelmotor voor het regelen van het verwarmingscircuit worden uitgerust (aansluiting M30 x 1,5).

7.5 Drinkwatertemperatuur instellen

De temperatuurregelaar is in de fabriek ingesteld op stand 3. Dit komt overeen met een drinkwatertemperatuur van 50 °C. De instelling kan aan de gewenste drinkwatertemperatuur worden aangepast.

Instelbereik: 40-70 °C



Afb. 7.3 Drinkwatertemperatuur instellen

7.6 Drukverschilregelaar instellen

De drukverschilregelaar is in de fabriek ingesteld op 150 mbar en deze instelling mag niet worden aangepast. Lagere instellingen leiden tot een lagere tapcapaciteit, hogere instellingen kunnen geluiden in het verwarmingscircuit veroorzaken.

8 Toebehoren

Kogelkraanaansluitprofiel	1341084
Temperatuur-regelset	1341191
Opbouwkap	1341296
Plug voor temperaturopnemer (warmtemeter)	1349051

Het complete toebehorenassortiment kunt u vinden in de catalogus of op www.ointrop.de.

9 Onderhoud

Om een probleemloze werking van het woningstation te waarborgen, is het aan te bevelen het station ten minste 1 keer per jaar door een verwarmingsinstallatiebedrijf te laten onderhouden.

Daarbij moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

- Controle op lekkages
- Controle-opening van de proportionele volumeregelaar (afb. 5.1)
- Alle appendages en schroefverbindingen
- Reiniging van het vuilfilter (afb. 7.1)
- Functiecontrole
- Controle van de sluitfunctie van de proportionele volumeregelaar: na voltooiing van het aftappen moet de warmtewisselaar afkoelen.
- Controle van de afsluitappendages
- Controle van de aanvoer- en taptemperatuur

10 Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden

Van toepassing zijn de op het moment van levering geldende algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van Oventrop.