

Gebrauchsanleitung

Easytop-Zirkulationsregulierventil S/E, thermostatisches Regulierventil mit G-Gewinde



Für den thermischen / hydraulischen Abgleich in Trinkwasser-
Installationen

Modell
2281.3

Baujahr (ab)
03/2019

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	3
	1.1 Zielgruppen	3
	1.2 Kennzeichnung von Hinweisen	3
2	Produktinformation	4
	2.1 Normen und Regelwerke	4
	2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	2.2.1 Einsatzbereiche	6
	2.2.2 Medien	6
	2.3 Produktbeschreibung	7
	2.3.1 Übersicht	7
	2.3.2 Gewindeverbindung	7
	2.3.3 Kennzeichnungen an Bauteilen	8
	2.3.4 Kompatible Bauteile	8
	2.3.5 Funktionsweise	8
	2.3.6 Technische Daten	9
	2.4 Verwendungsinformationen	12
	2.4.1 Korrosion	12
	2.5 Optionales Zubehör	12
3	Handhabung	14
	3.1 Montageinformationen	14
	3.1.1 Montagehinweise	14
	3.1.2 Benötigtes Werkzeug	15
	3.2 Montage	15
	3.2.1 Einbaulage und Einstellungen	15
	3.2.2 Easytop-Entleerungsventil und Easytop-Thermometer montieren	17
	3.2.3 Thermische Desinfektion	18
	3.2.4 Dichtheitsprüfung	19
	3.3 Wartung	20
	3.4 Entsorgung	20

1 Über diese Gebrauchsanleitung

Für dieses Dokument bestehen Schutzrechte, weitere Informationen erhalten Sie unter viega.de/rechtshinweise.

1.1 Zielgruppen

Die Informationen in dieser Anleitung richten sich an Heizungs- und Sanitärfachkräfte bzw. an unterwiesenes Fachpersonal.

Für Personen, die nicht über die o. a. Ausbildung bzw. Qualifikation verfügen, sind Montage, Installation und ggf. Wartung dieses Produkts unzulässig. Diese Einschränkung gilt nicht für mögliche Hinweise zur Bedienung.

Der Einbau von Viega Produkten muss unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Viega Gebrauchsanleitungen erfolgen.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet.



GEFAHR!

Warnt vor möglichen lebensgefährlichen Verletzungen.



WARNUNG!

Warnt vor möglichen schweren Verletzungen.



VORSICHT!

Warnt vor möglichen Verletzungen.



HINWEIS!

Warnt vor möglichen Sachschäden.



Zusätzliche Hinweise und Tipps.

2 Produktinformation

2.1 Normen und Regelwerke

Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 1
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 2
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 3
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 4
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 5
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 1717
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DIN 1988
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	VDI/DVGW 6023
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen	DVGW-Arbeitsblatt W 553

Regelwerke aus Abschnitt: Medien

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für Trinkwasser	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Regelwerke aus Abschnitt: Produktbeschreibung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Eignung für Trinkwasser-Installationen	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
Eignung für Trinkwasser-Installationen	DIN 50930-6
Anforderungen an Kunststoffkomponenten für Trinkwasser-Installationen	DVGW-Arbeitsblatt W270

Regelwerke aus Abschnitt: Kompatible Bauteile

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
G-Außengewinde	DIN EN ISO 228

Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Äußerer Korrosionsschutz	DIN EN 806-2
Äußerer Korrosionsschutz	DIN 1988-200
Äußerer Korrosionsschutz	DKI-Informationsdruck i. 160

Regelwerke aus Abschnitt: Einbaulage und Einstellungen

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Bemessung von Zirkulationssystemen	DVGW-Arbeitsblatt W 553

Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806 Teil 4
Dichtheitsprüfung von Trinkwasser-Installationen	ZVSHK-Merkblatt „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser“

Regelwerke aus Abschnitt: Wartung

Geltungsbereich / Hinweis	In Deutschland geltendes Regelwerk
Betrieb und Wartung Trinkwasser-Installationen	DIN EN 806-5

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Stimmen Sie die Nutzung des Modells für andere als die beschriebenen Einsatzbereiche und Medien mit dem Viega Service Center ab.

Die Funktion des Ventils ist nur gewährleistet bei fachgerechter Auslegung und Montage der Gesamtanlage.

2.2.1 Einsatzbereiche

Der Einsatz ist u. a. in folgenden Bereichen möglich:

- Warmwasserzirkulationsleitungen
- Innenliegende und parallelgeführte Zirkulationsleitungen

Für Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen die allgemein anerkannten Regeln der Technik und geltende Richtlinien beachten, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Einsatzbereiche“ auf Seite 4.

2.2.2 Medien

Das Modell ist u. a. für folgende Medien geeignet:

- Trinkwasser ohne Einschränkung nach geltenden Richtlinien, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 5
- maximale Chlorid-Konzentration 250 mg/l nach geltenden Richtlinien, siehe ↪ „Regelwerke aus Abschnitt: Medien“ auf Seite 5

2.3 Produktbeschreibung

Easytop-Systemarmaturen sind gemäß geltender Richtlinien für alle Trinkwässer einsetzbar und DVGW-zertifiziert, siehe  „Regelwerke aus Abschnitt: Produktbeschreibung“ auf Seite 5. Ihre Kunststoffkomponenten entsprechen der KTW-Empfehlung und den Anforderungen geltender Richtlinien.

2.3.1 Übersicht

Das Modell ist folgendermaßen ausgestattet:

- Ventilgehäuse aus Siliziumbronze
- beidseitig G-Außengewinde
- Entleerungsstopfen für Entleerungsventil G ¼
- Regeleinheit mit Ventilkegel und Dehnstoffelement
- Temperaturskala zur Temperatureinstellung zwischen 40 °C und 65 °C
- integrierter Kugelhahn
- Umsteller Durchflussregelung

Das Modell kann mit dem integrierten Kugelhahn abgesperrt werden.

Das Modell ist in folgenden Dimensionen verfügbar:

G	¾	1
DN	15	20

2.3.2 Gewindeverbindung

Für die Gewindeverbindung dürfen nur flachdichtende Anschlussverschraubungen verwendet werden.



Die Abdichtung von G-Gewinden erfolgt durch das Gegeneinanderpressen der Dichtflächen. Deshalb dürfen keine zusätzlichen Dichtmittel (Hanf, Dichtpaste / -faden usw.) aufgetragen werden.

2.3.3 Kennzeichnungen an Bauteilen

Das Modell ist folgendermaßen gekennzeichnet:

- Fließrichtungsanzeige
- Dimension
- DVGW-Schriftzug
- Stellungsanzeige für Betriebsart

2.3.4 Kompatible Bauteile

Das Modell ist mit G-Außengewinden nach geltenden Richtlinien ausgestattet und mit dem Profipress-, Sanpress- und Sanpress Inox-System kompatibel, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Kompatible Bauteile*“ auf Seite 5.

2.3.5 Funktionsweise

Zirkulationsregulierventil (ZRV)

Der Ventilkegel des ZRV ist mit einem Dehnstoffelement ausgestattet. Das Dehnstoffelement reagiert auf Temperaturveränderungen des Warmwassers im Zirkulationskreis.

Differenz zwischen Soll- und Istwert:	ZRV verändert Durchflussmenge und reguliert so die Wassertemperatur.
Soll-Wert unterschritten:	Ventil öffnet.
Soll-Wert überschritten:	Ventil schließt.
Soll-Wert und Ist-Wert stimmen überein:	Hydraulischer / thermischer Abgleich ist erfolgt.

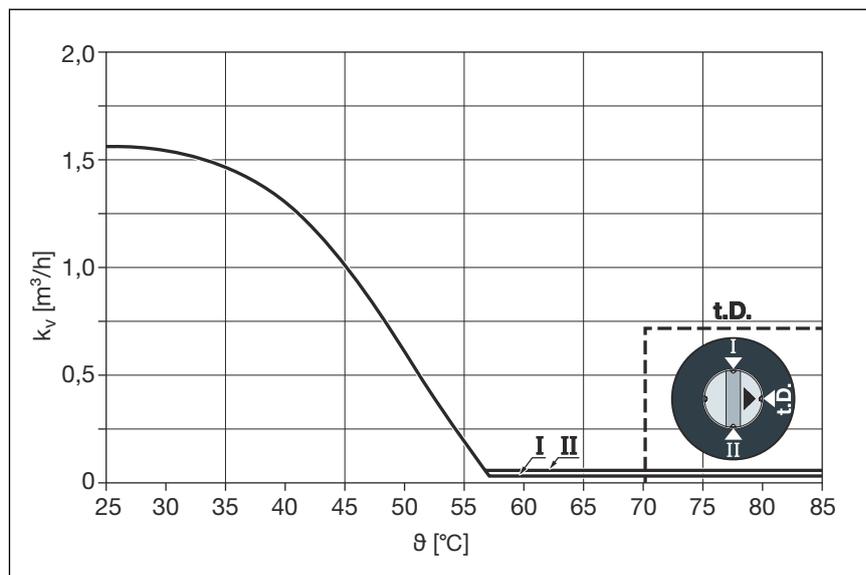


Abb. 1: Diagramm Mindestdurchfluss / Temperatur

2.3.6 Technische Daten

Beachten Sie für die Installation des Modells folgende Betriebsbedingungen:

Betriebstemperatur [T _{max}]	90 °C
Betriebsdruck [P _{max}]	1,0 MPa (10 bar)
Temperaturbereich (einstellbar)	40 °C bis 65 °C
Werksvoreinstellung	57 °C

Druckverlust

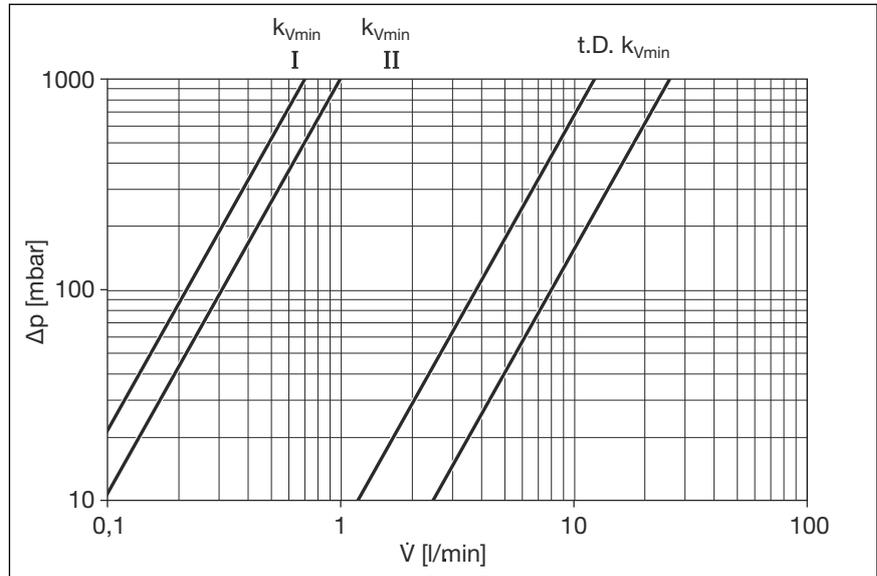


Abb. 2: Diagramm Betriebsarten / Druckverluste

Einstellung der Durchflussregelung

Schaltstellung	Minstdurchfluss in m ³ / h	Maximaler Durchfluss in m ³ / h
I	auf der Etage: 0,042	auf der Etage: 1,542
II	in der Steigeleitung: 0,060	in der Steigeleitung: 1,560
t. D.		Thermische Desinfektion bei 70 °C: 0,72

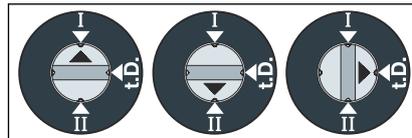


Abb. 3: ZRV Durchflussregelung

Die folgenden Werte gelten für kV [Δp 1000 hPa (1000 mbar)]:

Temperatur- einstellung ° C	65	60	57	55	50	45	40	Durchfluss m ³ /h Schalterst. I	Durchfluss m ³ /h Schalterst. II
Durchfluss- temperatur	65,0	60,0	57,5	55,0	50,0	45,0	40,0	0,042	0,060
	60,0	57,5	55,0	52,5	47,5	42,5	37,5	0,258	0,276
	57,5	55,0	52,5	50,0	45,0	40,0	35,0	0,407	0,425
	55,0	52,5	50,0	47,5	42,5	37,5	32,5	0,618	0,636
	52,5	50,0	47,5	45,0	40,0	35,0	30,0	0,803	0,521
	50,0	47,5	45,0	42,5	37,5	32,5	27,5	1,056	1,074
	47,5	45,0	42,5	40,0	35,0	30,0	25,0	1,178	1,196
	45,0	42,5	40,0	37,5	32,5	27,5	22,5	1,296	1,314
	42,5	40,0	37,5	35,0	30,0	25,0	20,0	1,325	1,400
	40,0	37,5	35,0	32,5	27,5	22,5	-	1,497	1,497
	37,5	35,0	32,5	30,0	25,0	20,0	-	1,488	1,506
	35,0	32,5	30,0	27,5	22,5	-	-	1,506	1,524

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Frei verlegte Rohrleitungen und Armaturen in Räumen benötigen im Normalfall keinen äußeren Korrosionsschutz.

Ausnahmen bestehen in folgenden Fällen:

- Kontakt zu aggressiven Baustoffen, wie nitrit- oder ammoniumhaltigen Materialien
- in aggressiver Umgebung

Wenn ein äußerer Korrosionsschutz erforderlich ist, die geltenden Richtlinien beachten, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Korrosion*“ auf Seite 5.



Easytop-Armaturen aus Rotguss/Siliziumbronze sind für alle Trinkwässer einsetzbar.

Die Chlorid-Konzentration im Medium darf einen Maximalwert von 250 mg/l nicht überschreiten.

Bei diesem Chlorid handelt es sich nicht um ein Desinfektionsmittel, sondern um einen Bestandteil des Meer- und Kochsalzes (Natriumchlorid).

2.5 Optionales Zubehör

Als Zubehör sind optional lieferbar:

- Stellantriebset
- Entleerungsventil
- Thermometer
- Dämmschale



Abb. 4: Modell 1013.9 Easytop-Stellantriebsset



Abb. 5: Modell 2278.8 Easytop-Entleerungsventil



Abb. 6: Modell 1026.6 Easytop-Thermometer



Abb. 7: Modell 2210.50 Easytop-Dämmschale

Für das Zirkulationsregulierventil ist eine EPS-Dämmschale lieferbar. Die zweiteilige Dämmschale ist selbsthaltend und wird ohne Werkzeuge und Haltekrallen montiert. Dabei schließen sie nahtlos an die Stirnflächen der Rohrleitungsdämmung an.

3 Handhabung

3.1 Montageinformationen

3.1.1 Montagehinweise

Systemkomponenten prüfen



Nehmen Sie das Modell erst unmittelbar vor der Verwendung aus der Verpackung.

Durch Transport und Lagerung können Systemkomponenten ggf. beschädigt worden sein.

- Alle Teile prüfen.
- Beschädigte Komponenten austauschen.
- Beschädigte Komponenten nicht reparieren.
- Verschmutzte Komponenten dürfen nicht installiert werden.

Während der Montage

Folgendes bei der Montage beachten:

- geeignetes Werkzeug verwenden
- Fließrichtungsanzeige
- Beim Anziehen der Anschlussverschraubung an der Schlüssel­fläche des Ventils gegenhalten.



Wählen Sie den Einbauort so, dass die Armatur gut zugänglich, leicht bedienbar, die Dämmschale und bei Bedarf das Easytop-Stellantriebsset gut zu montieren sind.

Rohrleitungsführung und Befestigung

Informationen können den Viega System-Gebrauchsanleitungen des verwendeten Produkts entnommen werden.

Längenausdehnung

Informationen können den Viega System-Gebrauchsanleitungen des verwendeten Produkts entnommen werden.

3.1.2 Benötigtes Werkzeug

Temperatureinstellung

Für die Temperatureinstellung wird ein Innensechskantschlüssel (SW 6) benötigt.

Demontage Entleerungsstopfen

Für die Demontage des Entleerungsstopfens wird ein Innensechskantschlüssel (SW 5) benötigt.

3.2 Montage

3.2.1 Einbaulage und Einstellungen

Einbaulage

Der Einbau ist sowohl in der Steigleitung als auch auf der Etage möglich.

Wenn bei der Installation des Zirkulationsregulierventils auf der Etage mehrere Steigleitungen vorhanden sind, muss in jeder Steigleitung ein statisches Zirkulationsregulierventil montiert werden, siehe  *Abb. 9*.



HINWEIS!

Laut geltenden Richtlinien müssen Zirkulationsregulierventile zwischen dem Ausgang des Warmwasserspeichers und dem Zirkulationseingang installiert werden, siehe  „*Regelwerke aus Abschnitt: Einbaulage und Einstellungen*“ auf Seite 5.

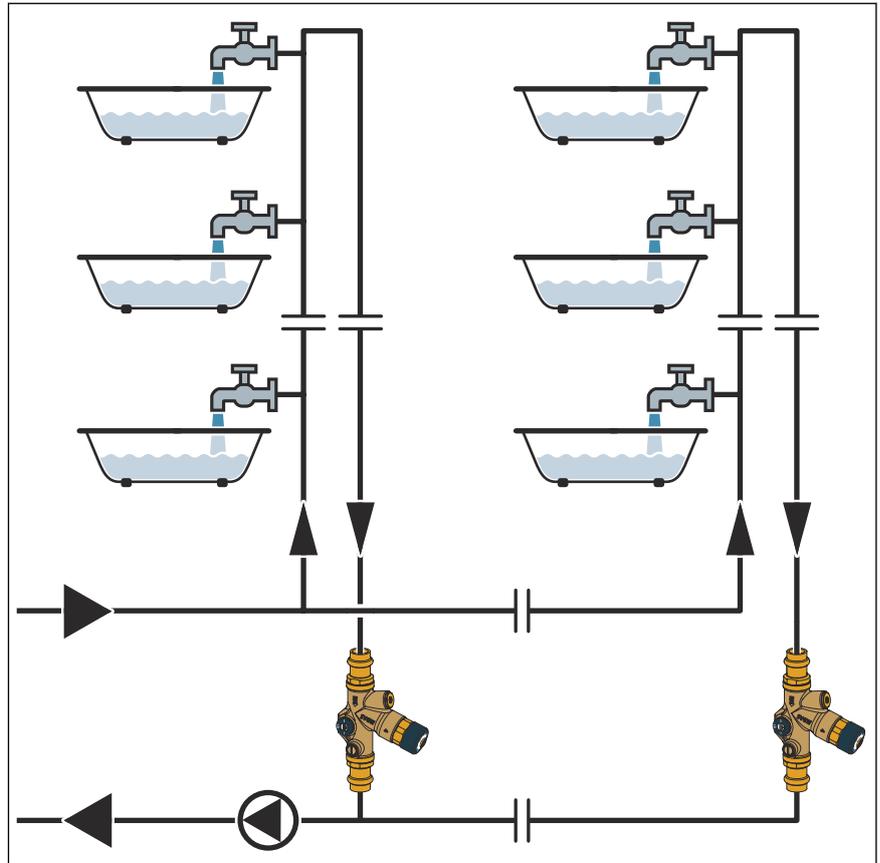


Abb. 8: ZRV in der Steigleitung

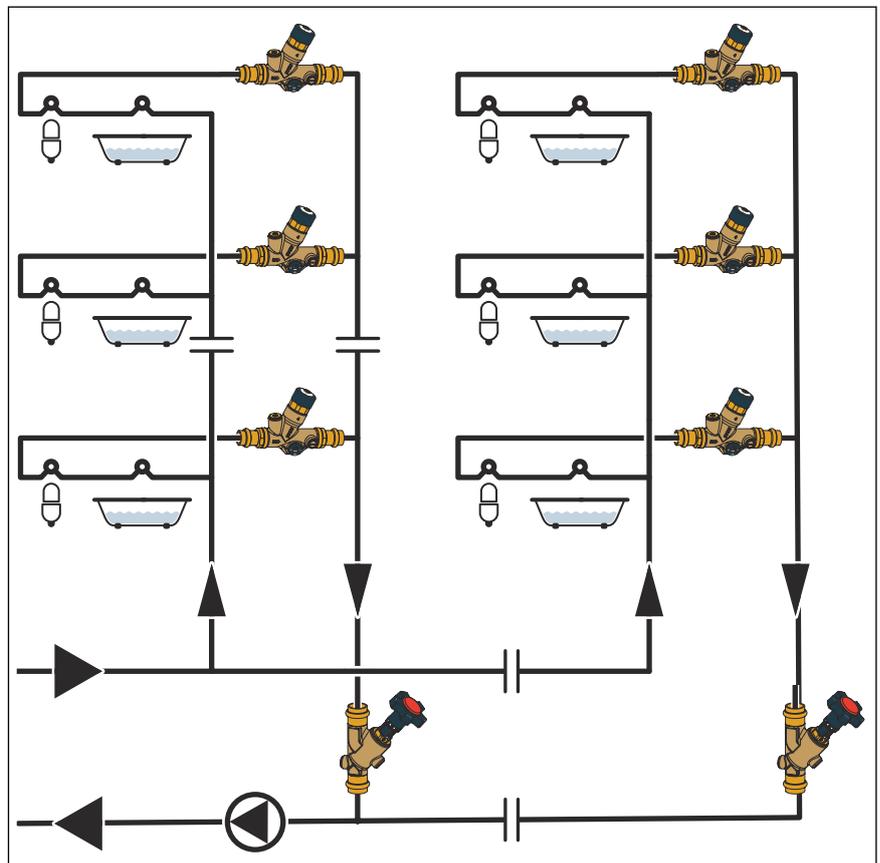


Abb. 9: ZRV auf der Etage

Einstellungen

- Vor der Inbetriebnahme Temperatur und Durchflussregelung einstellen.
- Einsatz im Strang: Durchflussregelung auf Stellung II bringen.
- Einsatz auf der Etage: Durchflussregelung auf Stellung I bringen.
- Für thermische Desinfektion: Durchflussregelung auf Stellung t.D. bringen.
- Temperatureinstellung: Auf berechneten Soll-Wert einstellen.

Temperatureinstellung

Für die Temperatureinstellung wird ein Innensechskantschlüssel (SW 6) benötigt.

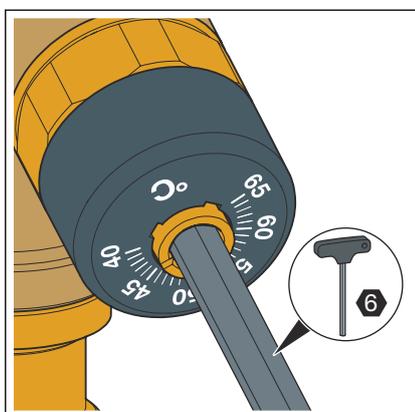
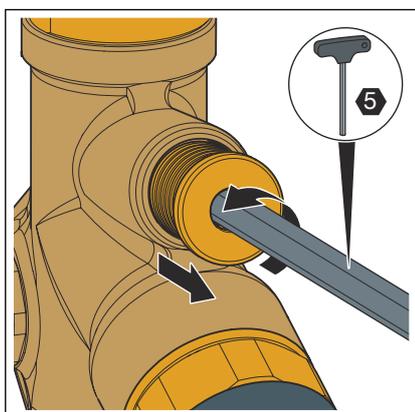


Abb. 10: ZRV Temperatur einstellen

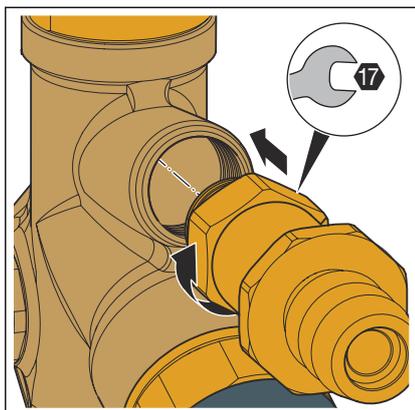
- Die Temperatur mit Innensechskantschlüssel (SW6) am Temperaturregelventil einstellen.

3.2.2 Easytop-Entleerungsventil und Easytop-Thermometer montieren

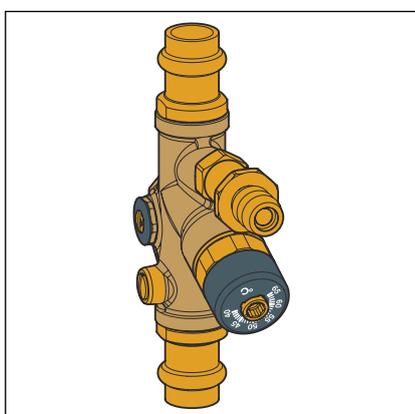
Die Montage wird beispielhaft am Modell 2281.7 dargestellt.



- Den Entleerungsstopfen mit dem Innensechskantschlüssel (SW 5) herausdrehen.

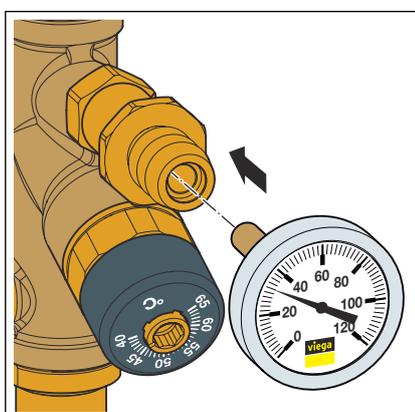


- Das Easytop-Entleerungsventil einschrauben und mit dem Maulschlüssel (SW 17) festdrehen. Die Abdichtung erfolgt über den O-Ring.



Das Easytop-Entleerungsventil hat folgende Funktionen:

- Entleerung
- Aufnahme Fühler Stellantriebset
- Aufnahme Easytop-Thermometer



- Das Easytop-Thermometer in das geschlossene Easytop-Entleerungsventil einstecken.

3.2.3 Thermische Desinfektion



VORSICHT!

Verbrühungsgefahr durch aufgeheiztes Wasser!

Informieren Sie vor Beginn der Spülvorgänge die Nutzer
sichern Sie die Entnahmestellen ab.

Wirkungsweise

Kontaminierte Trinkwasser-Installationen können durch kurzzeitiges Spülen mit 70 °C heißem Wasser desinfiziert werden. Die thermische Desinfektion erfolgt, indem alle wasserberührenden Teile - einschließlich der Entnahmearmaturen - mindestens 3 Minuten mit 70 °C heißem Wasser gespült werden.

Der Vorgang muss mit den Nutzern der Anlage abgestimmt werden, um Verletzungen durch heißes Wasser zu vermeiden.

Vorgehensweise

In Anlagen mit mehreren Zirkulationskreisen wird nacheinander jeder Kreis einzeln desinfiziert. Wie folgt vorgehen:

- Warmwasser-Speichertemperatur auf mindestens 70 °C bringen.
- Kugelhähne an den Easytop-Zirkulationsreguliertventilen der nicht beteiligten Stränge schließen.
- Umsteller für die Durchflussregelung am Easytop-Zirkulationsreguliertventil auf Position **t.D.** stellen.
- Nacheinander jede Entnahmearmatur vollständig öffnen und mindestens 3 Minuten lang spülen, nachdem 70 °C erreicht worden sind.
- Durchflussregelung und Kugelhahn in Betriebsstellung bringen.
- Mit allen anderen Zirkulationskreisen nacheinander genauso verfahren.



HINWEIS!

In Verbindung mit einer Gebäudeautomation (bauseitig) und dem Easytop-Stellantriebset Modell 1013.9 kann die thermische Desinfektion automatisch durchgeführt werden. Eine manuelle Umstellung am Ventil ist dann nicht notwendig.

3.2.4 Dichtheitsprüfung

Vor der Inbetriebnahme muss der Installateur eine Dichtheitsprüfung (Belastungs- und Dichtheitsprüfung) durchführen.

Diese Prüfung an der fertig gestellten, jedoch noch nicht verdeckten Anlage durchführen.

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik und geltende Richtlinien beachten, siehe ☞ „*Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung*“ auf Seite 6.

Das Ergebnis dokumentieren.

3.3 Wartung



HINWEIS!

Informieren Sie Ihren Auftraggeber bzw. den Betreiber der Trinkwasser-Installation, dass die Anlage regelmäßig gewartet werden muss.

Für Betrieb und Wartung von Trinkwasser-Installationen die geltenden Richtlinien beachten, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Wartung*“ auf Seite 6.

3.4 Entsorgung

Produkt und Verpackung in die jeweiligen Materialgruppen (z. B. Papier, Metalle, Kunststoffe oder Nichteisenmetalle) trennen und gemäß der national gültigen Gesetzgebung entsorgen.



Viega GmbH & Co. KG
service-technik@viega.de
viega.de

DE • 2022-08 • VPN190454

