

Easytop-Zirkulationsregulierventil, statisches Regulierventil mit SC-Contur

Gebrauchsanleitung



für den hydraulischen Strangabgleich in Trinkwasser-Installationen

Modell
2282

Baujahr:
ab 11/2011

de_DE

viega

Inhaltsverzeichnis

1	Über diese Gebrauchsanleitung	4
1.1	Zielgruppen	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen	4
2	Produktinformation	5
2.1	Normen und Regelwerke	5
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2.1	Einsatzbereiche	7
2.2.2	Medien	8
2.3	Produktbeschreibung	8
2.3.1	Übersicht	8
2.3.2	Pressanschluss mit SC-Contur	9
2.3.3	Dichtelemente	10
2.3.4	Kennzeichnungen an Bauteilen	10
2.3.5	Kompatible Bauteile	10
2.3.6	Funktionsweise	11
2.3.7	Technische Daten	11
2.4	Verwendungsinformationen	14
2.4.1	Korrosion	14
2.5	Optionales Zubehör	15
3	Handhabung	16
3.1	Montageinformationen	16
3.1.1	Zulässiger Austausch von Dichtelementen	16
3.1.2	Montagehinweise	16
3.1.3	Benötigtes Werkzeug	17
3.2	Montage	18
3.2.1	Dichtelement austauschen	18
3.2.2	Rohre ablängen	18
3.2.3	Verbindung verpressen	19
3.2.4	Einbaulage und Einstellungen	21
3.2.5	Ventil einstellen	22
3.2.6	Dichtheitsprüfung	24
3.3	Wartung	25
3.4	Entsorgung	25

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
Zugelassene Rohrarten	DVGW-Arbeitsblatt W 534
Zugelassene Kupferrohre	DVGW-Arbeitsblatt GW 392
Zugelassene Kupferrohre	DIN EN 1057
Zugelassene Edelstahlrohre	DVGW-Arbeitsblatt GW 541
Zugelassene Edelstahlrohre	DIN EN 10312
Zugelassene Edelstahlrohre	DIN EN 10088

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 5.

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 6. Ihre Kunststoffkomponenten entsprechen der KTW-Empfehlung und den Anforderungen geltender Richtlinien.

2.3.1 Übersicht

Das Modell ist folgendermaßen ausgestattet:

- Ventilgehäuse aus Rotguss/Siliziumbronze
- Ventiloberteil aus Rotguss/Siliziumbronze
- beidseitig Pressanschluss mit SC-Contur
- Entleerungsstopfen für Entleerungsventil G ¼
- Einstellskala
- Handrad mit auswechselbarer farblicher Kunststoffkappe als Medienkennzeichnung
- Schlüsselflächen am Gehäuse

Das statische Zirkulationsregulierventil kann zum Strangabgleich und zur Strangabspernung genutzt werden. Die eingestellte Durchflussmenge kann mechanisch fixiert werden. Durch Öffnen und Schließen des Ventils wird der eingestellte Wert nicht verändert.

Das Modell ist in folgenden Dimensionen verfügbar:

d	15	18	22	28
DN	15	15	20	25

2.3.2 Pressanschluss mit SC-Contur



Abb. 1: Pressanschluss am Beispiel eines Pressverbinders

Der Pressanschluss hat eine umlaufende Sicke, in der das Dichtelement liegt. Beim Verpressen wird der Verbinder vor und hinter der Sicke verformt und unlösbar mit dem Rohr verbunden. Das Dichtelement wird beim Verpressen nicht verformt.

SC-Contur



Abb. 2: SC-Contur

Viega Pressanschlüsse verfügen über die SC-Contur. Die SC-Contur ist eine vom DVGW zertifizierte Sicherheitstechnik und sorgt dafür, dass die Verbindung im unverpressten Zustand garantiert undicht ist. So fallen versehentlich nicht verpresste Verbindungen bei einer Dichtheitsprüfung sofort auf.

Viega gewährleistet, dass unverpresste Verbindungen während der Dichtheitsprüfung sichtbar werden:

- bei der nassen Dichtheitsprüfung im Druckbereich von 0,1 MPa bis 0,65 MPa (1,0 bar bis 6,5 bar)
- bei der trockenen Dichtheitsprüfung im Druckbereich von 22 hPa bis 0,3 MPa (22 mbar bis 3,0 bar)

2.3.3 Dichtelemente

Einsatzbereich des EPDM-Dichtelements



HINWEIS!

Für Trinkwasser-Installationen ist nur das EPDM-Dichtelement zugelassen. Andere Dichtelemente dürfen nicht verwendet werden.

Das Modell ist werkseitig mit EPDM-Dichtelementen ausgestattet.

Einsatzbereich	Trinkwasser
Betriebstemperatur [T_{\max}]	90 °C
Betriebsdruck [P_{\max}]	1,0 MPa (10 bar)
Bemerkungen	siehe Hinweise ↗ Kapitel 2.2.2 „Medien“ auf Seite 8

2.3.4 Kennzeichnungen an Bauteilen

Die Pressanschlüsse sind mit einem farbigen Punkt markiert. Dieser kennzeichnet die SC-Contur, an der bei einer versehentlich nicht verpressten Verbindung das Prüfmedium austritt.

Das Modell ist folgendermaßen gekennzeichnet:

- Fließrichtungsanzeige
- Dimension
- DVGW-Schriftzug
- Einstellskala
- grüner Punkt für Trinkwasser

2.3.5 Kompatible Bauteile

Das Modell ist mit Pressanschlüssen ausgestattet und mit dem Profipress-, Sanpress- und Sanpress Inox-System kompatibel.

Rohre

Die Pressanschlüsse sind nach geltenden Richtlinien mit folgenden Rohrarten geprüft und zugelassen:

- Kupferrohre
 - siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Kompatible Bauteile“ auf Seite 6

- Edelstahlrohre (Werkstoff 1.4401 / 1.4521)
 - siehe ↗ „Regelwerke aus Abschnitt: Kompatible Bauteile“ auf Seite 6

2.3.6 Funktionsweise

Das statische Easytop-Zirkulationsregulierventil wird in Zirkulationsleitungen eingesetzt und ermöglicht den hydraulischen Abgleich der Strangleitungen. Der Abgleich erfolgt über eine reproduzierbare Voreinstellung.

2.3.7 Technische Daten

Beachten Sie für die Installation des Modells folgende Betriebsbedingungen:

Betriebstemperatur [T_{\max}]	90 °C
Betriebsdruck [P_{\max}]	1,0 MPa (10 bar)
Einstellbereich	0 - 6,9

Einstellwerte

Die erforderlichen Einstellwerte können den nachfolgenden Diagrammen entnommen werden. Die Zwischenwerte sind stufenlos einstellbar.

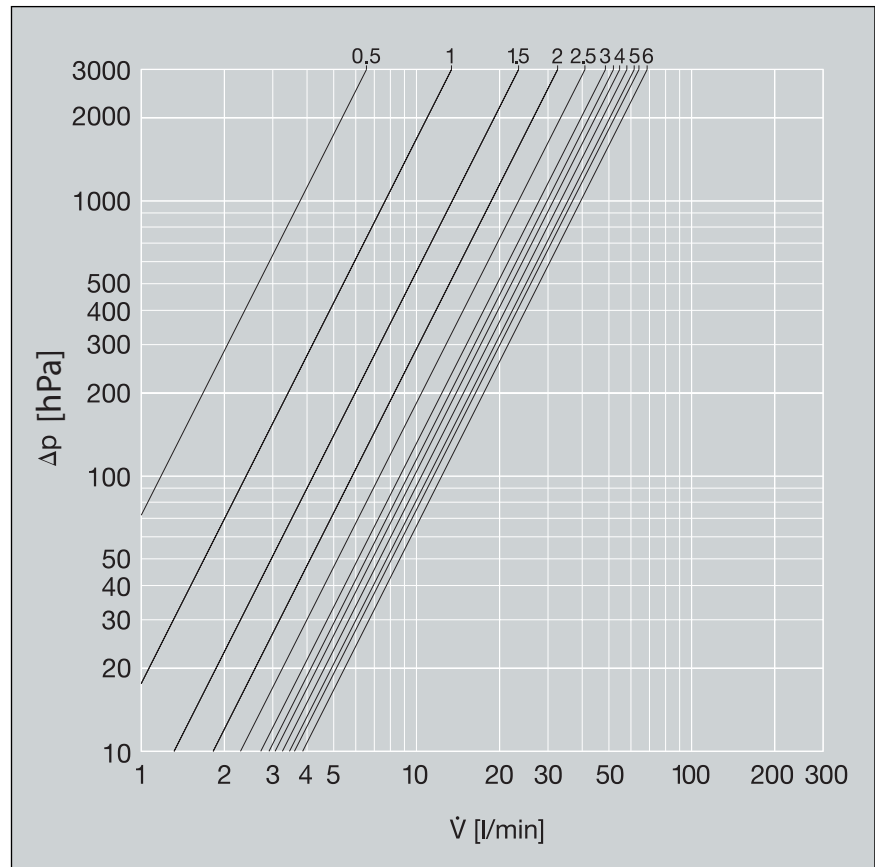


Abb. 3: Diagramm Einstellwerte DN15

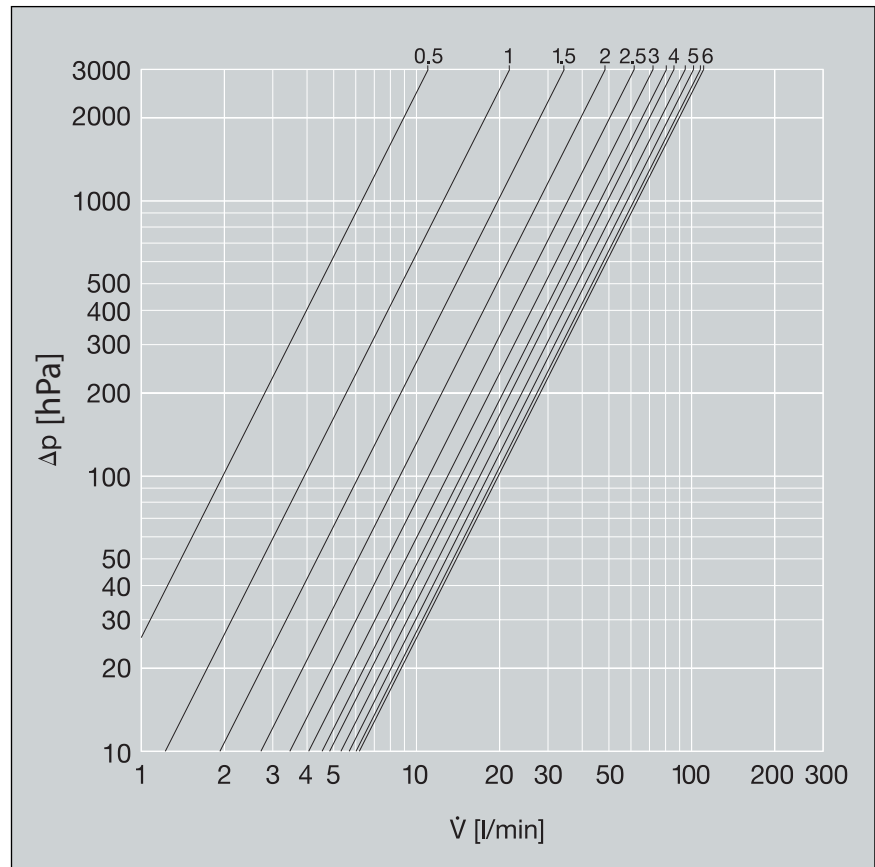


Abb. 4: Diagramm Einstellwerte DN20

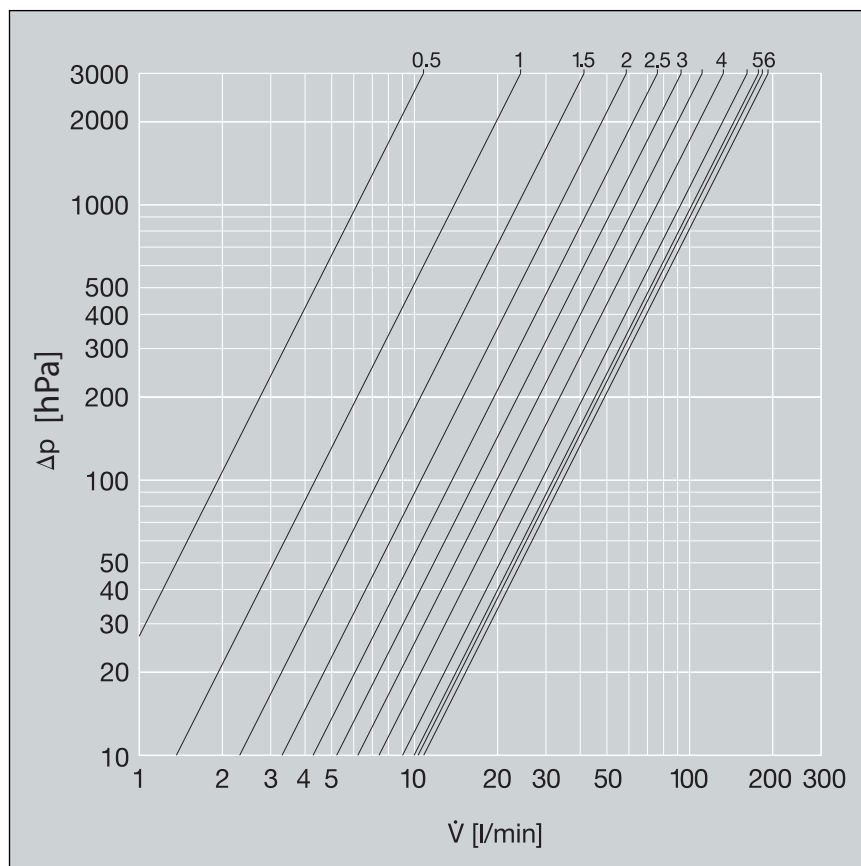


Abb. 5: Diagramm Einstellwerte DN25

2.4 Verwendungsinformationen

2.4.1 Korrosion

Freiverlegte 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 6.



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:

- Entleerungsventil
- Thermometer
- Dämmschale

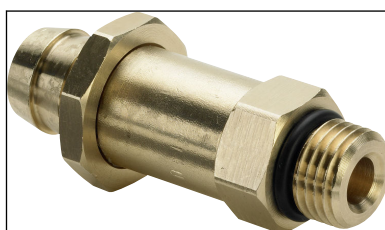


Abb. 6: Modell 2234.6 Easytop-Entleerungsventil



Abb. 7: Modell 1026.6 Easytop-Thermometer



Abb. 8: Modell 2210.35 Dämmschale

Für das statische Zirkulationsregulierventil sind EPS-Dämmschalen lieferbar. Die zweiteiligen Dämmschalen sind selbsthaltend und werden ohne Werkzeuge und Haltekrallen montiert. Dabei schließen sie nahtlos an die Stirnflächen der Rohrleitungsdämmung an.

3 Handhabung

3.1 Montageinformationen

3.1.1 Zulässiger Austausch von Dichtelementen



Wichtiger Hinweis

Dichtelemente in Pressverbindern sind mit ihren werkstoff-spezifischen Eigenschaften auf die jeweiligen Medien bzw. Einsatzbereiche der Rohrleitungssysteme abgestimmt und im Regelfall nur dafür zertifiziert.

Der Austausch eines Dichtelements ist grundsätzlich zulässig. Das Dichtelement muss gegen ein bestimmungsgemäßes Ersatzteil für den vorgesehenen Verwendungszweck ausgetauscht werden → Kapitel 2.3.3 „Dichtelemente“ auf Seite 10. Die Verwendung anderer Dichtelemente ist nicht zulässig.

3.1.2 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.
- Vor der Armatur ein gerades Rohrstück von min. 3xd vorsehen.



Wählen Sie den Einbauort so, dass die Armatur gut zugänglich, leicht bedienbar und die Dämmschale gut zu montieren ist.

Rohrleitungsführung und Befestigung

Informationen können den System-Gebrauchsanleitungen Profipress, Sanpress und Sanpress Inox entnommen werden.

Längenausdehnung

Informationen können den System-Gebrauchsanleitungen Profipress, Sanpress und Sanpress Inox entnommen werden.

3.1.3 Benötigtes Werkzeug

Pressverbindung

Für die Herstellung einer Pressverbindung werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Rohrabschneider oder feinzahnige Metallsäge
- Entgrater und Farbstift zum Anzeichnen
- Pressmaschine mit konstanter Presskraft
- Pressbacke oder Pressring mit dazugehöriger Gelenkzugbacke, passend für den Rohrdurchmesser und mit geeignetem Profil



Abb. 9: Pressbacken

Empfohlene Viega Pressmaschinen:

- Pressgun 5
- Pressgun Picco
- Pressgun 4E / 4B
- Picco
- Typ PT3-AH
- Typ PT3-H / EH
- Typ 2 (PT2)

Einstellwerte

Für die Voreinstellung der Einstellwerte wird ein Innensechskantschlüssel (SW 2) benötigt.

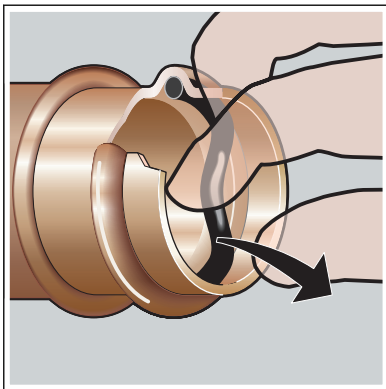
3.2 Montage

3.2.1 Dichtelement austauschen

Dichtelement entfernen

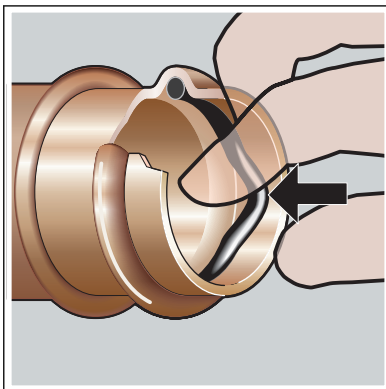


Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Gegenstände zum Entfernen des Dichtelements. Diese können das Dichtelement oder die Sicke beschädigen.



- Das Dichtelement aus der Sicke entfernen.

Dichtelement einsetzen



- Ein neues, unbeschädigtes Dichtelement in die Sicke einsetzen.
- Sicherstellen, dass sich das Dichtelement vollständig in der Sicke befindet.

3.2.2 Rohre ablängen



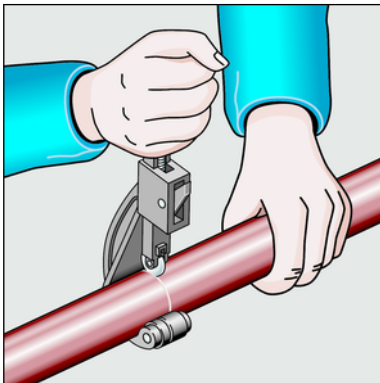
HINWEIS! Undichte Pressverbindungen durch beschädigtes Material!

Durch beschädigte Rohre oder Dichtelemente können Pressverbindungen undicht werden.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Beschädigungen an Rohren und Dichtelementen zu vermeiden:

- Verwenden Sie zum Ablängen keine Trennscheiben (Winkelschleifer) oder Schneidbrenner.
- Verwenden Sie keine Fette und Öle (wie z. B. Schneidöl).

Für Informationen zu Werkzeugen siehe auch [☞ Kapitel 3.1.3 „Benötigtes Werkzeug“ auf Seite 17.](#)



- Das Rohr mit einem Rohrschneider oder einer feinzahnigen Metallsäge durchtrennen.

Riefen auf der Rohroberfläche vermeiden.

3.2.3 Verbindung verpressen

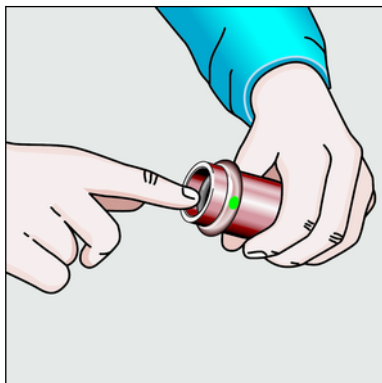


HINWEIS!

Undichte Pressverbindungen durch zu kurze Rohre

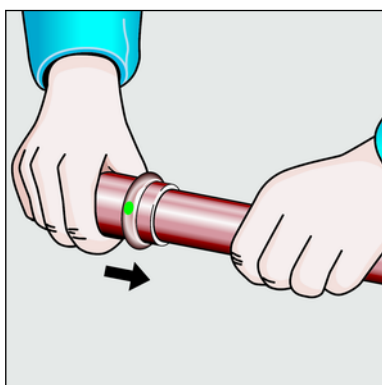
Wenn zwei Pressverbinder auf einem Rohr ohne Abstand aneinander gesetzt werden sollen, darf das Rohr nicht zu kurz sein. Wenn das Rohr beim Verpressen nicht bis zur vorgesehenen Einstecktiefe im Pressverbinder steckt, kann die Verbindung undicht werden.

Bei Rohren mit dem Durchmesser d 15–28 mm muss die Rohrlänge mindestens der Gesamteinstecktiefe beider Pressverbinder entsprechen.

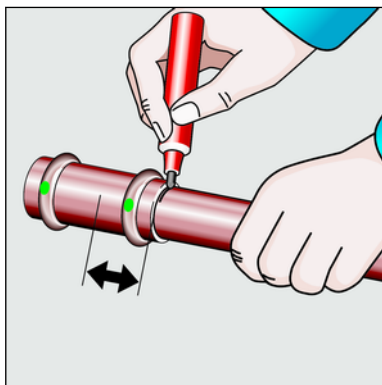


Voraussetzungen:

- Das Rohrende ist nicht verbogen oder beschädigt.
- Das Rohr ist entgratet.
- Im Pressverbinder befindet sich das richtige Dichtelement.
EPDM = schwarz glänzend
- Das Dichtelement ist unbeschädigt.
- Das Dichtelement befindet sich vollständig in der Sicke.



- Den Pressverbinder bis zum Anschlag auf das Rohr schieben.

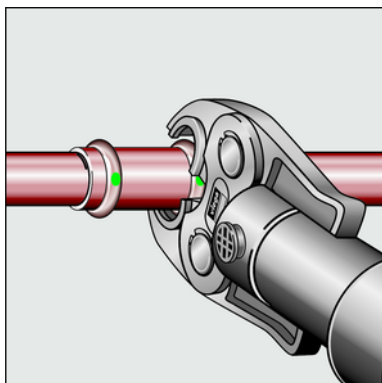


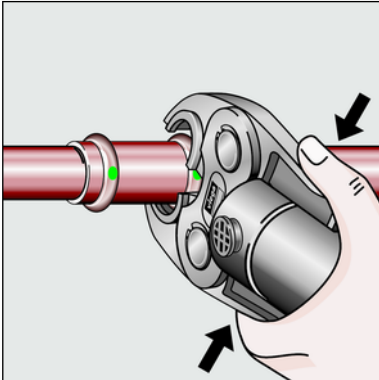
- Die Einstecktiefe markieren.

- Die Pressbacke in die Pressmaschine einsetzen und den Haltebolzen bis zum Einrasten einschieben.

INFO! Beachten Sie die Anleitung des Presswerkzeugs.

- Die Pressbacke öffnen und rechtwinklig auf den Verbinder setzen.
- Die Einstecktiefe anhand der Markierung kontrollieren.
- Sicherstellen, dass die Pressbacke mittig auf der Sicke des Pressverbinders sitzt.





► Den Pressvorgang durchführen.

► Die Pressbacke öffnen und entfernen.

⇒ Die Verbindung ist verpresst.

3.2.4 Einbaulage und Einstellungen

Einbaulage

Der Einbau ist in der Steigleitung möglich.

Wenn bei der Installation des thermostatischen Zirkulationsregulierventils auf der Etage mehrere Steigleitungen vorhanden sind, muss in jeder Steigleitung ein statisches Zirkulationsregulierventil montiert werden, siehe ↪ *Abb. 10*.



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 6.

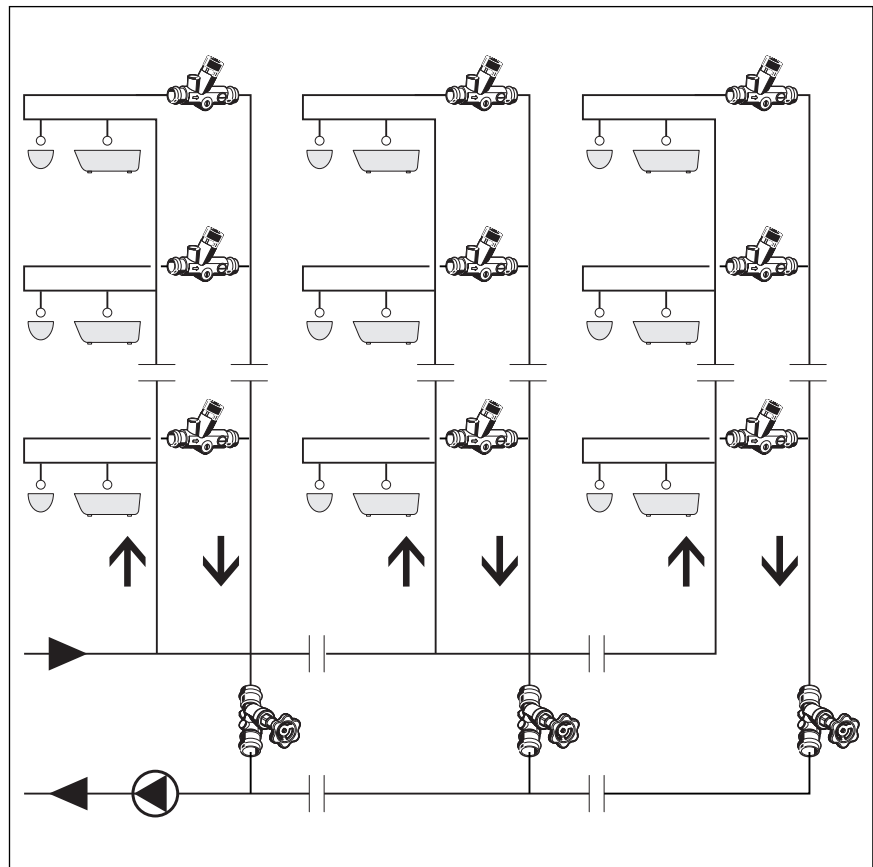


Abb. 10: Statisches ZRV in der Steigleitung

Einstellungen

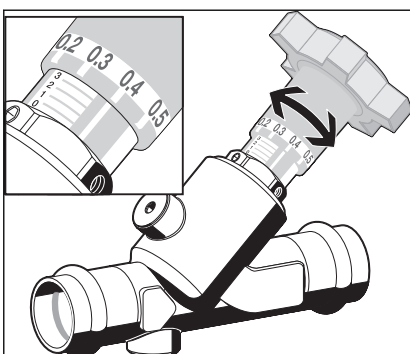
- Vor der Inbetriebnahme die ermittelten Durchflusswerte einstellen, siehe  „Einstellwerte“ auf Seite 11.

3.2.5 Ventil einstellen

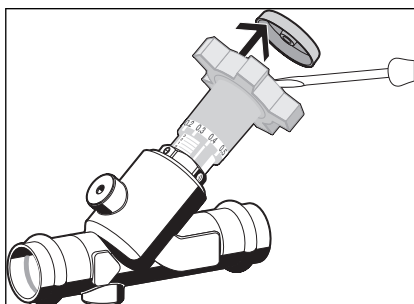
Das Einstellen wird beispielhaft am Modell 2282 dargestellt.

Vor der Inbetriebnahme:

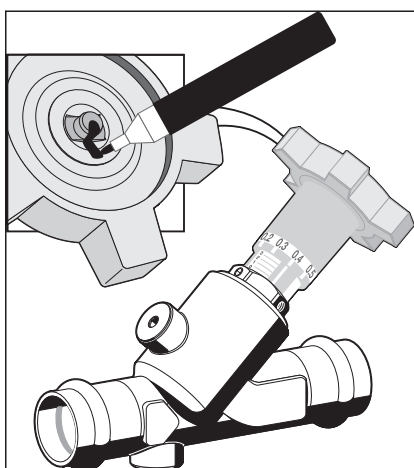
- Das Ventil auf den ermittelten Durchflusswert einstellen.



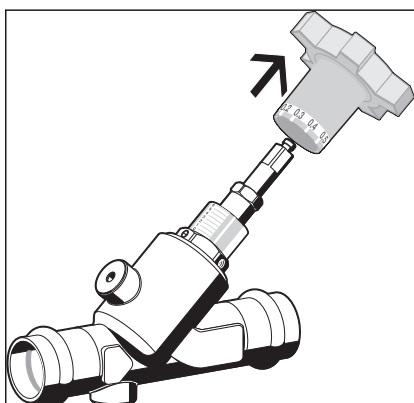
Der eingestellte Durchflusswert kann mechanisch fixiert werden. Folgendermaßen vorgehen, damit der eingestellte Wert durch Öffnen und Schließen des Ventils nicht verstellt wird:



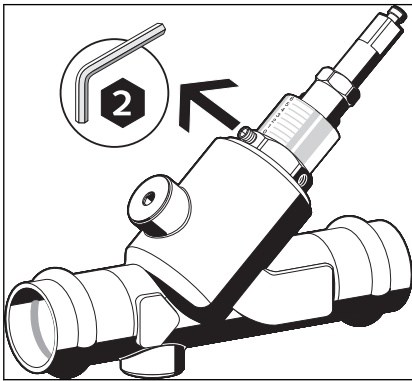
► Den Deckel abnehmen.



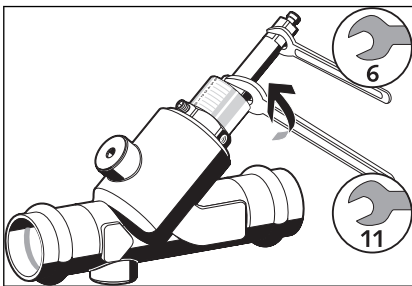
► Die Position des Handrads auf der Spindel markieren.



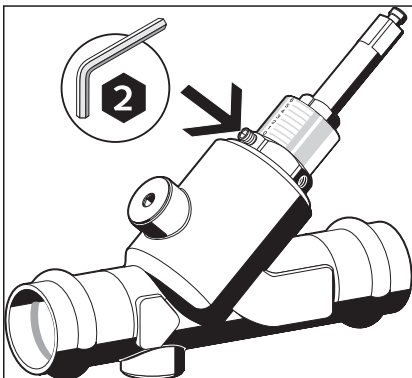
► Das Handrad abziehen.



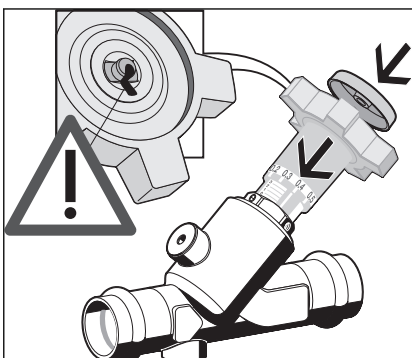
- Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (SW 2) lösen.



- Die Stellschraube (SW 11) bis zum Anschlag in das Ventil einschrauben; dabei die Spindel (SW 6) festhalten.



- Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (SW 2) wieder anziehen.



- Das Handrad wie markiert aufsetzen und den Deckel montieren.
⇒ Das Zirkulationsregulierventil ist jetzt betriebsbereit.

3.2.6 Dichtheitsprüfung

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

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

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik und geltende Richtlinien beachten, siehe ↗ „*Regelwerke aus Abschnitt: Dichtheitsprüfung*“ auf Seite 7.

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 7.

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.