

01061 98

D

Füllarmatur

verkalkungsunempfindlich,
wartungsfreundlich, mit Druckeinstellskala

Serie 553

Innenteile aus
hochwertigem
Kunststoff

Druckeinstellskala im
Gehäusedeckel
integriert

Für geschlossene
Heizungsanlagen
nach DIN 4751 T.2

Vergößerte
Membrane zur
Verbesserung der
Einstellgenauigkeit
beim Nachfüllen

**Gebrauchsmuster-
geschützt**

NEU



 zertifiziert
ISO 9001



CALEFFI Armaturen
für Heizung und Sanitär

Füllarmatur verkalkungsunempfindlich, wartungsfreundlich, mit Druckeinstellskala

Die Füllarmatur beinhaltet einen Druckminderer mit kompensierendem Ventilsitz, einen Schmutzfänger, eine Absperrmöglichkeit, eine Manometer-Anschlußmöglichkeit und ein Rückschlagventil. Sie wird in geschlossene Heizungsanlagen nach DIN 4751 Teil 2 eingebaut um einen stabilen Anlagendruck aufrecht zu halten, indem sie fehlendes Wasser in die Anlage nachfließen läßt.

Trotz dem diese Armatur weitläufig bekannt ist, schildern wir kurz die Vorteile ihres Einbaus.

✓ Schäden durch Überdruck

Wird eine Anlage ohne Füllarmatur gefüllt, kann sich, verursacht durch fehlerhafte Kontrollen, ein übermäßiger Druck einstellen, der Heizkörper und andere Anlagenkomponenten beschädigen kann. Beim Befüllen oder Nachfüllen der Anlage mit Füllarmatur wird der Wasserzufluß beim Erreichen des eingestellten Druckes automatisch gestoppt.

✓ Überprüfung während des Füllvorgangs

Nach dem Einstellen des Fülldruckes an der Füllarmatur und dem Beginn des Füllvorgangs kann sich der Installateur um die korrekte Entlüftung der Anlage kümmern ohne das Erreichen des gewünschten Fülldruckes zu überwachen.

✓ Einfaches Nachfüllen

Gemäß bestimmten Richtlinien, muß die Armatur aus Sicherheitsgründen nach dem Füllvorgang, durch Schließen der Absperrung geschlossen werden und die Schlauchverbindung von der Füllarmatur getrennt werden. Falls aufgrund verschiedener Umstände der Anlagendruck unter den Fülldruck absinken sollte, kann der Trinkwasserschlauch angeschlossen und durch öffnen der Absperrung, auch durch nicht qualifiziertes Personal, die Anlage einfach nachgefüllt werden. Der automatische Mechanismus füllt die Anlage wieder bis zum ursprünglich eingestellten Druck.

Vorschriften

Nach jedem Füll- bzw. Nachfüllvorgang muß die an der Unterseite befindliche Absperrung geschlossen werden und die Schlauchverbindung von der Füllarmatur getrennt werden. Eine feste Verbindung zwischen der Heizungsanlage und der Trinkwasseranlage ist nur bei Einbau eines Systemtrenners (Caleffi Typ 574) in der Zuleitung zur Heizungsanlage erlaubt.



Einbau

1. Bei der Inbetriebnahme der Anlage muß die Armatur auf den Druck des Ausdehnungsgefäßes eingestellt werden.
2. Dank dem Aufbau des inneren Mechanismus, kann der gewünschte Fülldruck bereits vor der Installation der Füllarmatur eingestellt werden. Nachdem die Armatur installiert wurde reguliert der innere Mechanismus den Fülldruck automatisch ohne weitere Handhabungen.
3. Der Wasserzustrom erfolgt langsam, so daß die Menge des zuströmenden Wassers proportional der Menge der entweichenden Luft ist. Bei gefüllter Anlage muß die Absperrung geschlossen und die Schlauchverbindung von der Füllarmatur getrennt werden. Falls ein Nachfüllen der Anlage erforderlich wird, wird der Trinkwasserschlauch angeschlossen und die Absperrung geöffnet bis sich der gewünschte Anlagendruck wieder eingestellt hat.



Einstellung

Zur Vereinfachung der Voreinstellung des Druckes, ist auf der neuen Füllarmatur eine Einstellskala angebracht. Es handelt sich hierbei um eine mechanische Vorrichtung die die Einstellung des Druckes optisch anzeigt.

Der Mechanismus überträgt die Bewegung der Einstellschraube, durch die der Druck auf die Feder erhöht wird, auf eine Anzeige, die proportional zur Federspannung den eingestellten Druck anzeigt. Die Genauigkeit der Konstruktion und die Überprüfung der Einstellung im Werk gewährleisten eine Präzision von $\pm 0,15$ bar. Dieses innovative Regelsystem macht die Voreinstellung des Druckes bei noch nicht montierter Armatur möglich. Nach dem Füllvorgang regelt der interne Mechanismus den Druck automatisch ohne weitere Handhabungen.

Konstruktive Eigenschaften

Die technische Weiterentwicklung der internen Komponenten der Füllarmatur kommt hauptsächlich der Zuverlässigkeit der Armatur, die auch noch Jahre nach dem Einbau gewährleistet sein muß, zugute.

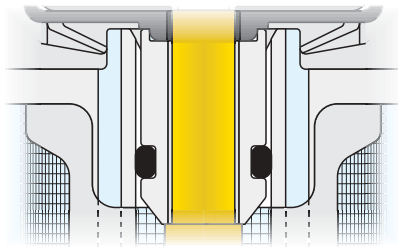
Lange Zeitintervalle zwischen zwei Befüllungsvorgängen und geringe Druckunterschiede (0,2 bar) bei Nachfüllvorgängen haben eine Verbesserung in diesem Punkt erforderlich gemacht.

Hieraus resultiert die Wahl neuer geeigneterer Materialien und neuer konstruktiver Lösungen.

Antihaft Material

Das Innenteil, welches die beweglichen Bauteile umfaßt, ist aus hochwertigem Kunststoff.

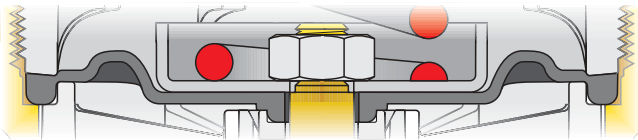
Die glatten Oberflächen des Kunststoffes sind kalkabweisend.



Vergrößerte Membran

Die Arbeitsfläche der Membrane ist sehr groß gewählt worden; da Füllarmaturen bereits bei sehr geringen Differenzdrücken arbeiten müssen, ergibt eine größere Arbeitsfläche der Membrane eine höhere Präzision und Sensibilität.

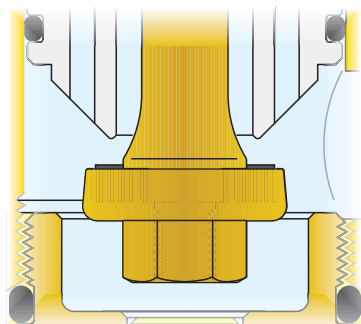
Desweiteren übt die größere Membran eine größere Kraft auf den Kolben aus, so daß die Reibungswiderstände im Innern der Armatur besser überwunden werden.



Ventilsitz

Aufgrund der geringen Durchflüsse beim Einsatz der Füllarmatur, ist das Ausmaß des Ventilsitzes auf ein Minimum reduziert worden.

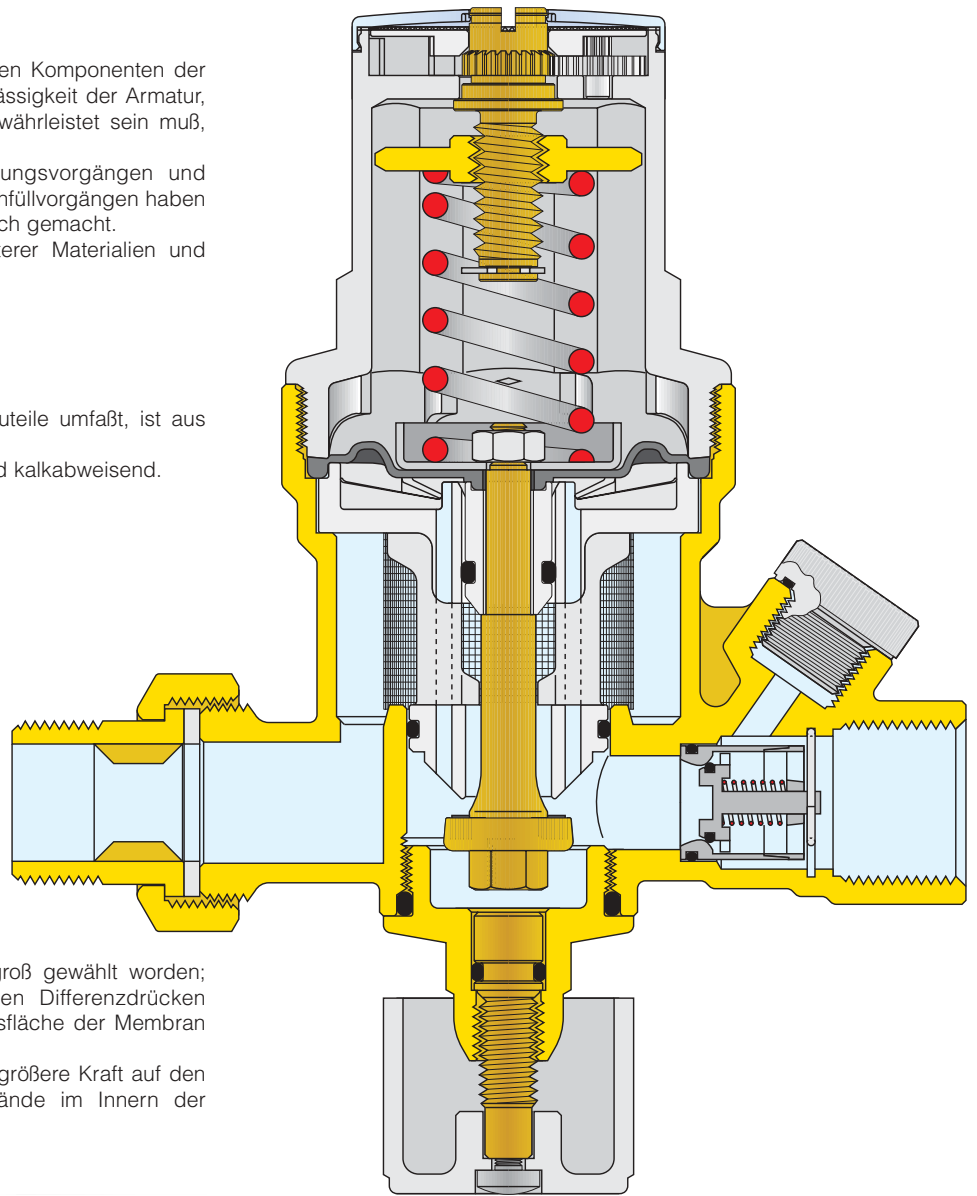
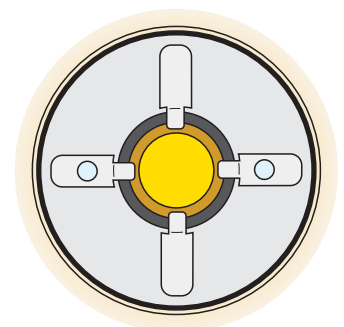
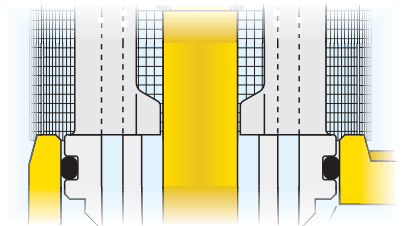
Gekoppelt mit dem größeren Durchmesser der Membrane erhält man hierdurch ein ideales Dimensionsverhältnis für eine Armatur die auch nach längerer Zeit ihre bestimmten Funktionen beibehalten muß.



Führung des Ventilkolbens

Um ein eventuelles Festsitzen zu vermeiden, ist der Raum unterhalb des Ventilsitzes komplett frei. Die Führung des Ventilkolbens besteht aus vier Führungsstiften.

Durch diese Lösung ist die Kontaktfläche und somit auch die Reibung zwischen Ventilkolben und Führung verkleinert worden.



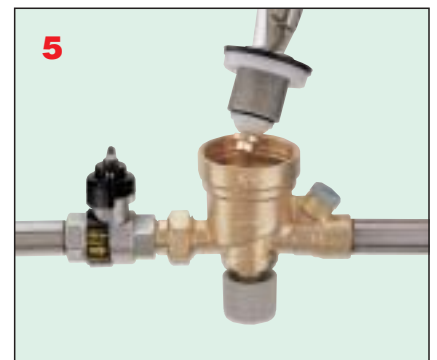
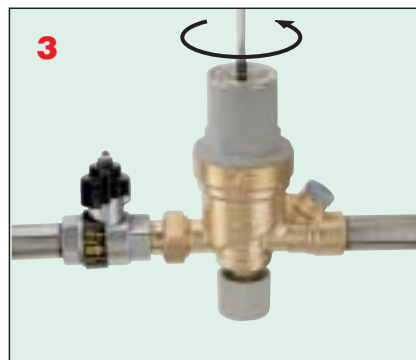
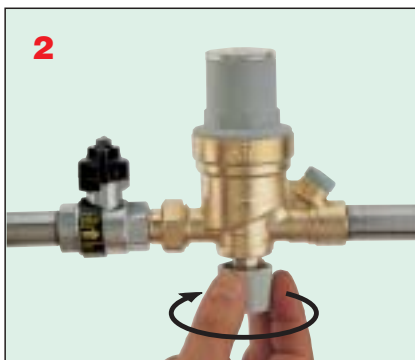
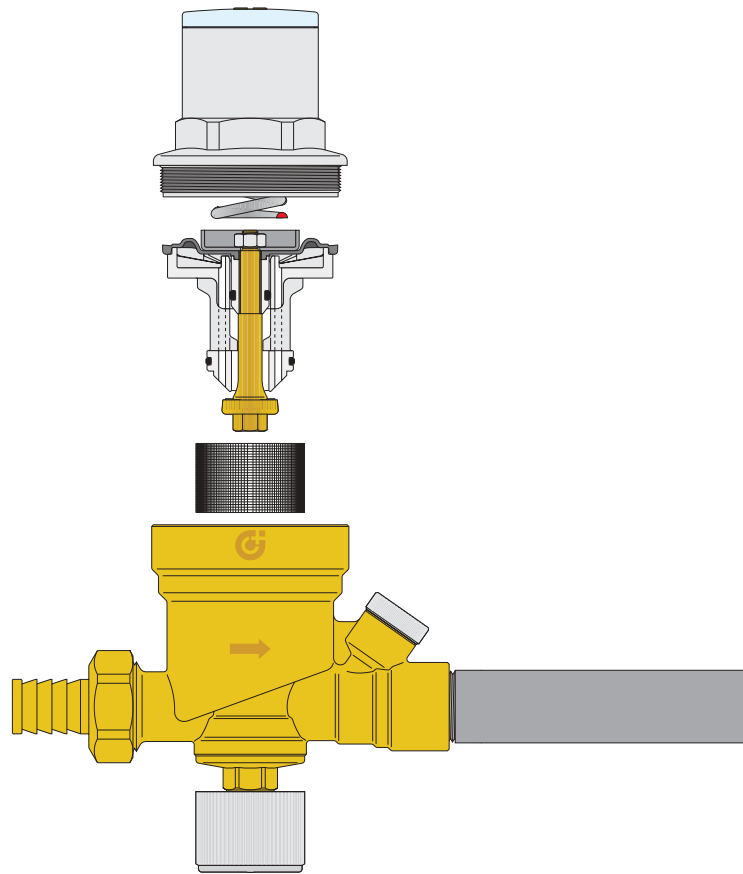
Technische Eigenschaften

- max. Eingangsdruck: 16 bar
- Einstellbereich Hinterdruck: 0,2 ÷ 4 bar
- Toleranz der Einstellskala: ± 0,15 bar
- max. Temperatur: 80°C
- werksseitige Voreinstellung: 1,5 bar
- Anschlüsse: Schlauchtülle eingangsseitig, 1/2" IG ausgangsseitig

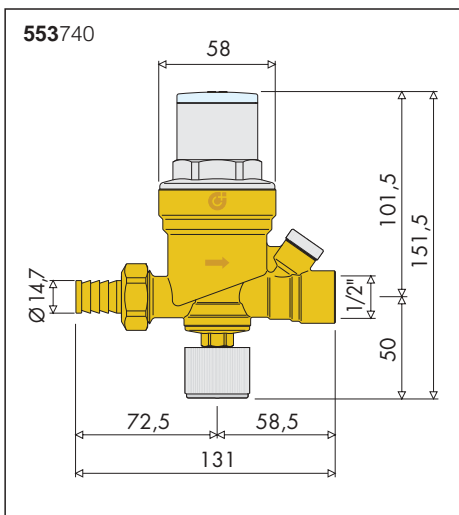
Wartung

Zur Reinigung, Kontrolle oder zum Austausch der internen Kartusche:

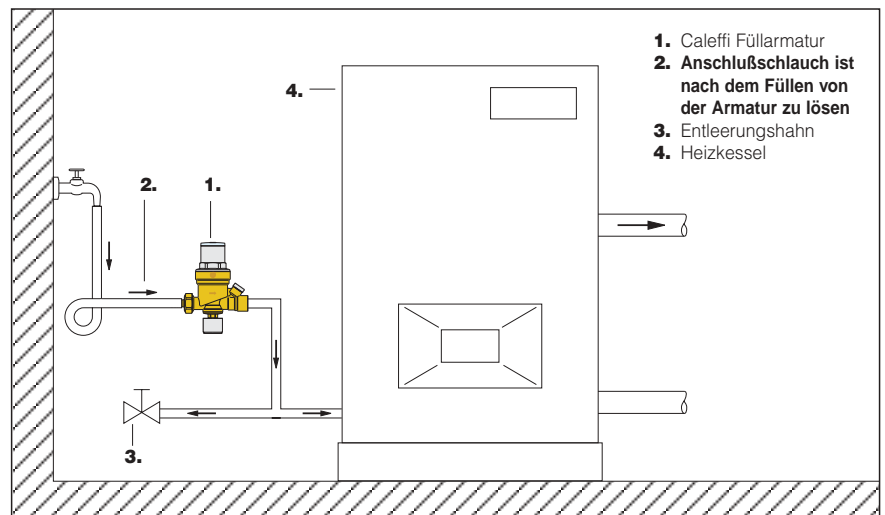
1. Verbindung zwischen Füllarmatur und Heizungsanlage absperrn.
2. Die Absperrung (graues Handrad) öffnen.
3. Die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag aufdrehen.
4. Den Gehäusedeckel mit Hilfe eines Ringschlüssels abschrauben.
5. Die Kartusche herausnehmen.
6. Nach erfolgter Kontrolle und eventueller Reinigung kann der gesamte Einsatz wieder montiert oder durch einen Ventil-Austauschsatz ersetzt werden.
7. Füllarmatur erneut einstellen und die Verbindungen wieder herstellen.



Abmessungen



Montage und Bedienungsanleitung



technische Änderungen vorbehalten