



Bedienungsanleitung **FüllCombi BA**



BLACKLAVE

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis.....	Seite 2
2. Verwendungsbereich / Funktion.....	Seite 3
3. Ausführung	Seite 3
4. Montage	Seite 3
5. Übersicht	Seite 4
6. Einstellung des Druckminderers	Seite 5
7. Befüllen der Anlage	Seite 5
8. Wartung	Seite 6
8.1 Überprüfung der Trennfunktion des Entlastungsventils und des RV 2	Seite 6
8.2 Wartung des Druckminderers	Seite 7
9. Demontage Manometer / Demontage Systemtrenner / Demontage RV 2.....	Seite 8
10. Technische Daten	Seite 9
11. Abmessungen	Seite 10
12. Ersatzteile / Zubehör	Seite 11

2. Verwendungsbereich / Funktion

Die FüllCombi BA nach DIN EN 1717 dient zur Automatisierung des Füllvorgangs bei Warmwasserheizungsanlagen.

Der eingebaute Systemtrenner BA nach DIN EN 12729 verhindert ein Rückfließen des Heizungswassers in die Trinkwasserleitung. In dieser Kombination ist der direkte Festanschluss an die Heizungsanlage nach DIN EN 1717 zugelassen.

Der integrierte Druckminderer nach DIN EN 1567 sorgt für den korrekten und konstanten Druck der Anlage.

3. Ausführung

Die FüllCombi BA beinhaltet

- ein- und ausgangsseitige Absperrungen
- einen Systemtrenner BA nach DIN EN 12729
- einen Ablauftrichter
- einen Druckminderer, der einen konstanten, eingestellten Ausgangsdruck gewährleistet, damit die Heizungsanlage während des Füllvorganges vor ungewolltem Überdruck geschützt ist,
- einen Schmutzfänger
- ein Doppelmanometer
- beidseitige Verschraubungen
- Prüfanschlüsse

Verwendete Werkstoffe: Gehäuse aus Pressmesing. Innenteile und Ablauftrichter aus hochwertigem Kunststoff und EPDM.

Alle Werkstoffe sind hygienisch und physiologisch unbedenklich. Die vom Trinkwasser berührten Kunststoffteile und Elastomere erfüllen die „Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien in Kontakt mit Trinkwasser“, kurz: UBA KTW-BWGL, des Umweltbundesamtes.

Metallische Werkstoffe erfüllen die Anforderungen der DIN 50930-6 („Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“ und die Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe, kurz: UBA BWGL-Metalle, des Umweltbundesamtes.

4. Montage

Ein gut zugänglicher Einbauort vereinfacht Montage, Wartung und Inspektion.

Es ist darauf zu achten, dass der Einbauort vor Überflutung und Frost geschützt und gut belüftet ist.

Die FüllCombi BA muss unmittelbar an eine durchflossene Leitung angeschlossen werden. In Anlehnung an DIN 1988-600 darf die Leitungslänge max. 2 - 5 DN der Zuleitung betragen.

Spülen Sie vor der Installation der Armatur sorgfältig die Rohrleitung.

Achten Sie darauf, dass die Anschlussleitung so ausgeführt ist, dass keine Stagnation entsteht. Zudem empfehlen wir einen Mindestabstand von 75 mm zwischen Wand und Mitte der Anschlussleitung. Der Ablauftrichter muss senkrecht nach unten weisen, damit das das austretende Wasser mit freiem Gefälle ablaufen kann. Die Ablaufleitung ist mit ausreichender Kapazität vorzusehen.

Damit eine dauerhafte und einwandfreie Funktion gewährleistet werden kann, empfehlen wir den Einbau des vorgeschriebenen Trinkwasserfilters nach DIN EN 13443-1 unmittelbar nach der Wassertrenneinrichtung.

Ebenfalls sind die Wartungsintervalle der FüllCombi BA nach DIN 806-5 einzuhalten. Zum Anschluss des Trichters an das Abwassersystem ist DIN EN 12056 zu beachten.



Die Installation und Wartung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden. Wartungshinweise beachten!

Kunststoffteile nicht mit Lösungsmittelhaltigen Pflegemitteln reinigen.

Nach harten Stößen oder Schlägen muss das betroffene Kunststoffteil ausgetauscht werden (auch ohne erkennbare Schäden). Starke Druckschläge sind zu vermeiden.

Die Verpackung dient als Transportschutz. Bei erheblichen Beschädigungen der Verpackung sollte die Armatur nicht eingebaut werden!

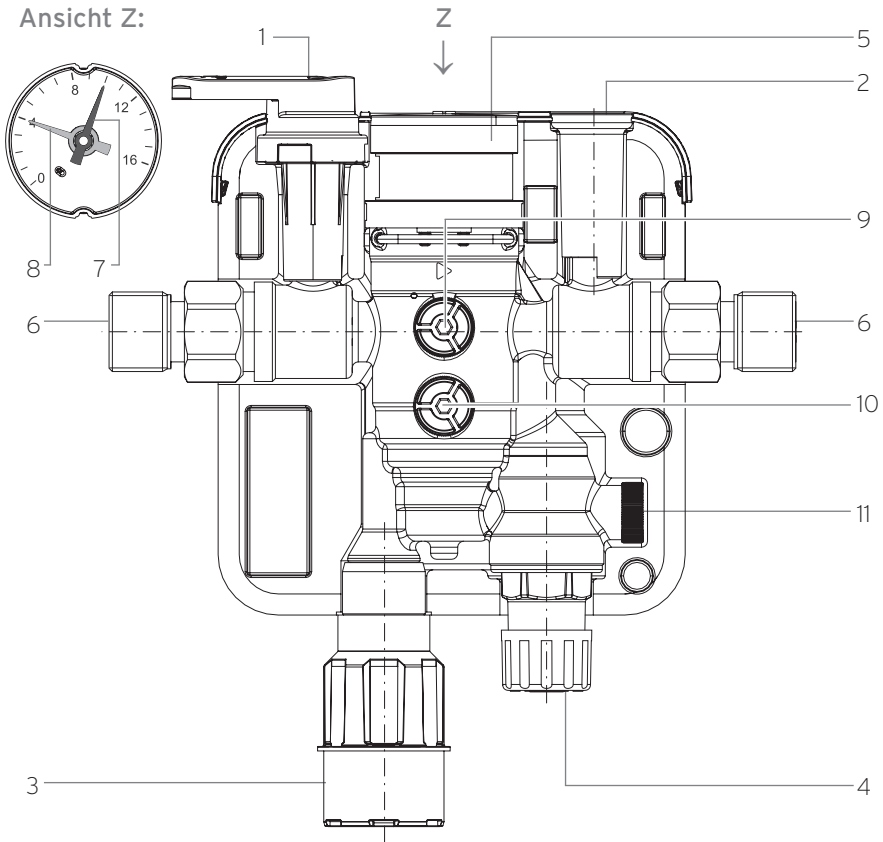
Bei Fehlfunktion der Armatur durch Verschmutzung entfällt die Gewährleistung.

Um Schäden zu vermeiden bzw. rechtzeitig zu erkennen, sind die Trinkwasserinstallationen und die dort eingebauten und angeschlossenen Apparate und Armaturen nach DIN EN 806-5 fristgerecht zu inspizieren und zu warten.

Außerhalb des Geltungsbereiches der europäischen Normen sind nationale Installations- und Wartungsvorschriften einzuhalten.

5. Übersicht

Ansicht Z:



- [1] Absperrung 1 (Eingang)
- [2] Absperrung 2 (Ausgang)
- [3] Ablauftrichter
- [4] Druckminderer
- [5] Doppelmanometer
- [6] Gewindeverschraubungen als Beistellteile, lose
- [7] Anzeige Eingangsdruck (schwarzer Zeiger)
- [8] Anzeige Ausgangsdruck (roter Zeiger)
- [9] Manometer-Stopfen zur Eingangsdruckzone
- [10] Manometer-Stopfen zur Mitteldruckzone
- [11] Manometer-Stopfen zur Ausgangsdruckzone

Abb.1

6. Einstellung des Druckminderers

Der Druckminderer der FüllCombi BA ist werksseitig auf 1,5 bar eingestellt.



**Der Eingangsdruck muss mindestens 1 bar höher sein als der gewünschte Anlagen-
druck.**

Der Druckminderer lässt sich wie folgt einstellen:

- Abb. 2: Mit einem Schlitzschraubendreher die Verstelleinrichtung [Pos. 1] durch Drehung entgegen des Uhrzeigersinns lösen

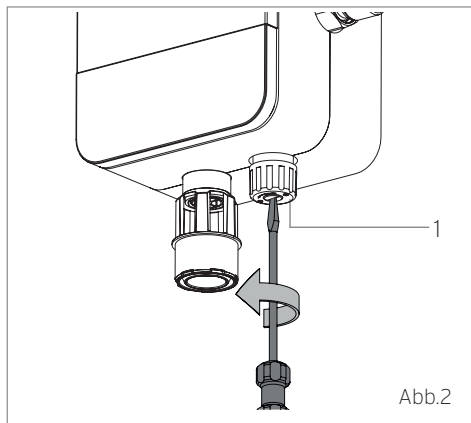


Abb.2

- Abb. 3: Fülldruck senken = Richtung Minus (-)
Fülldruck erhöhen = Richtung Plus (+) drehen
- Wasser zapfen, damit der Fülldruck korrekt auf dem Manometer angezeigt wird

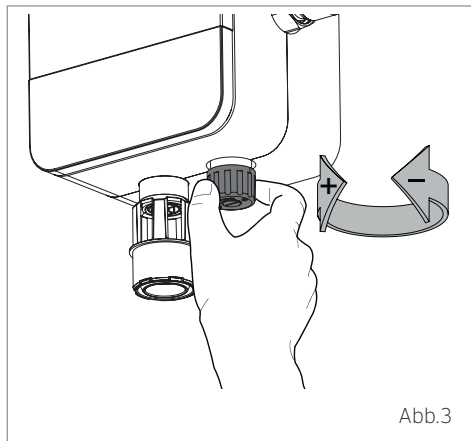


Abb.3

- Senken bzw. erhöhen Sie den Druck der Heizungsanlage auf den gewünschten Fülldruck
- Abb. 4: Wenn der gewünschte Druckwert erreicht ist, Verstelleinrichtung [Pos. 1] mit einem Schlitzschraubendreher im Uhrzeigersinn drehend festschrauben

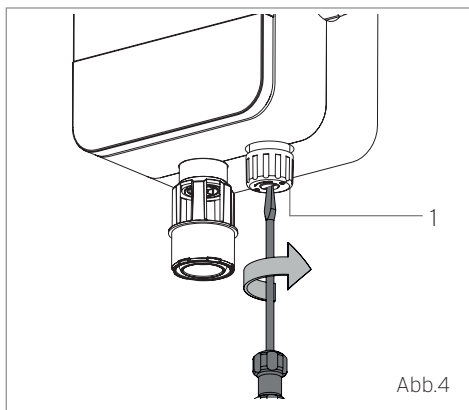


Abb.4

7. Befüllen der Anlage

Zur Befüllung der Heizungsanlage müssen beide Absperrungen der FüllCombi BA in „**Offenstellung**“ [Abb. 5] stehen!

Abb. 5: Kennzeichnung ist der in Fließrichtung weisende Absperrgriff eingangsseitig [Pos. 1] und der kleine Pfeil an der ausgangsseitigen Absperrung [Pos. 2], der ebenfalls in Fließrichtung weist.

Abb. 6: Steht das Gerät in „**Geschlossenstellung**“, dann Armatur gemäß Beschreibung zu Abb. 7 öffnen!

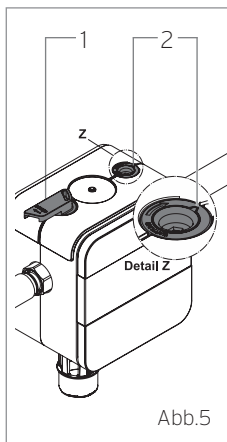


Abb.5

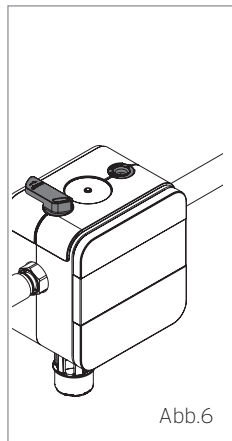
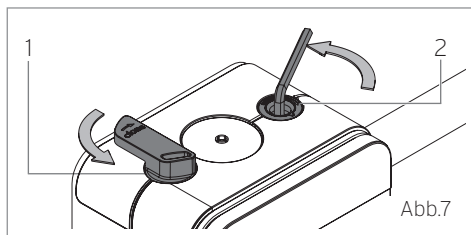


Abb.6

- Abb. 7: Eingangsseitige Absperrung [Pos. 1] in Pfeilrichtung 90° bis zum Anschlag drehen, Ausgangsseitige Absperrung [Pos. 2] mit einem Innensechskantschlüssel SW5 entgegen des Uhrzeigersinns um 90° bis zum Anschlag drehen.



- Das Befüllen der Heizungsanlage kann gestartet werden.

Zur vollständigen und zügigen Befüllung der Heizungsanlage ist diese während des Befüllvorgangs zu entlüften!



Die Absperrungen sollten nach erfolgreichem Befüllen wieder in „**Geschlossenstellung**“ [Abb. 6] gebracht werden, um eine unkontrollierte Nachbefüllung zu vermeiden.

8. Wartung

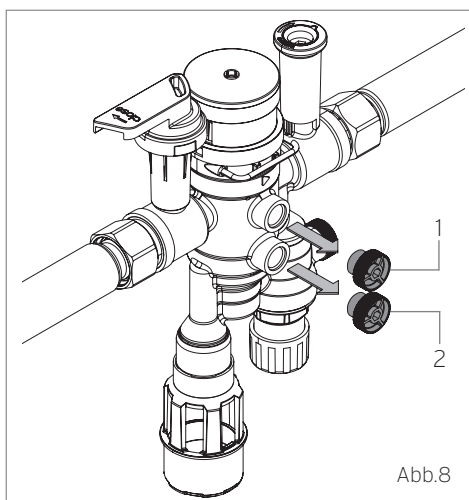
Die Wartung umfasst die Überprüfung der Trennfunktion des Entlastungsventils, des ausgangsseitigen Rückflussverhinderers (RV 2) und die Überprüfung der Funktion des Druckminderers.

Wartungsintervalle der FüllCombi BA nach DIN 806-5: 1 x jährlich.

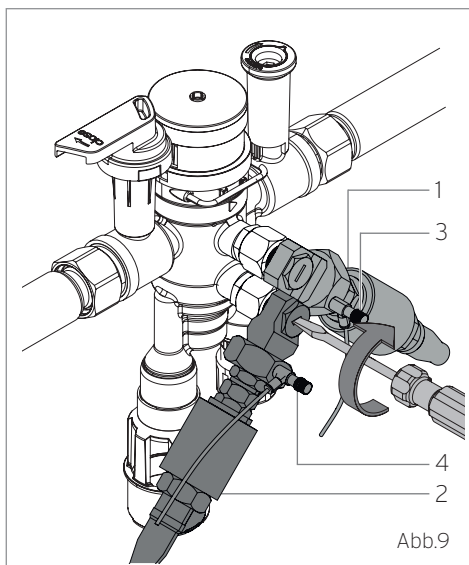
Für die Wartung empfehlen wir den Einsatz des Differenzdruckmesskoffers Artikelnummer 6600.00.000.

8.1 Überprüfung der Trennfunktion des Entlastungsventils und des RV 2

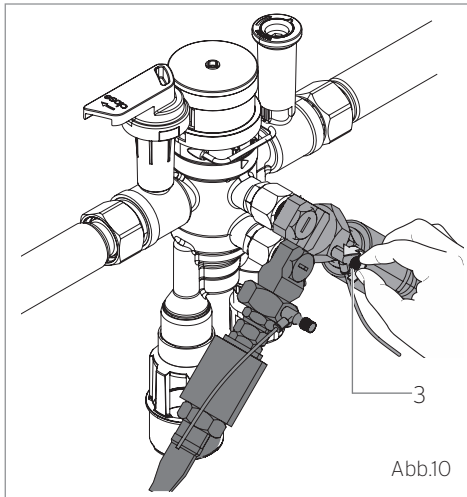
- Beide Absperrung in „**Geschlossenstellung**“ [Abb. 6] bringen
- Entfernen der Isolierschalen und Blenden
- Abb. 8: Entfernen der Manometer-Stopfen der Eingangsdruckzone [Pos. 1] und der Mitteldruckzone [Pos. 2], dabei zum Kontern einen Maulschlüssel SW 24 verwenden



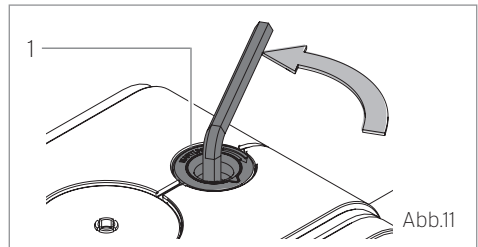
- Abb. 9: Messanschlüsse [Pos. 1 + 2] inkl. Nadelventile [Pos. 3 + 4] mit einem Schlitzschraubendreher montieren, dabei zum Kontern einen Maulschlüssel SW 24 verwenden
- Messgerät anschließen und beide Absperrungen in „**Offenstellung**“ bringen [hierzu: Abb. 5]
- Entlüften der Armatur über die beiden Nadelventile [Pos. 3 + 4], anschließend schließen
- Beide Absperrungen in „**Geschlossenstellung**“ bringen [Abb. 6]



- Abb. 10: Nadelventil der Eingangsdruckzone [Pos. 3] entgegen des Uhrzeigersinns drehend öffnen und langsam Druck ablassen (konstantes, langsames Tropfen).
Währenddessen Ablauftrichter beobachten. Sobald der erste Tropfen am Trichter festgestellt wird, umgehend den Differenzdruck am Messgerät ablesen. Dieser **muss über 140 mbar liegen!**
- Ist kein Tropfen zu beobachten: Prüfung wiederholen.
- Wenn der gemessene Druck unter 140 mbar liegt, oder wenn auch nach der Wiederholung kein Tropfen beobachtet wird, liegt ein Fehler vor (Verschmutzung oder mechanischer Defekt).
- Nach der Bestimmung des Differenzdrucks: Nadelventil [Pos. 3] komplett öffnen,
- Eingangs- und Mitteldruckzone so lange entlasten, bis kein Wasser mehr nachfließt,
- fließt weiter Wasser nach, liegt ein Fehler vor (Verschmutzung oder mechanischer Defekt).

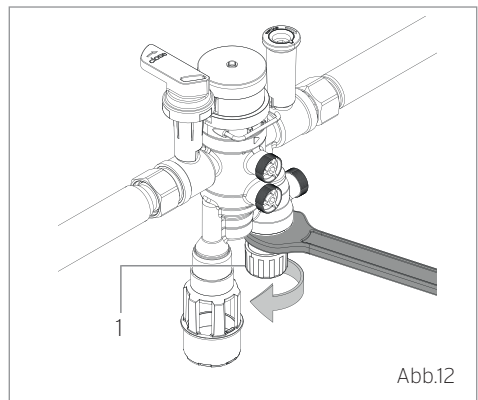


- Ablauftrichter beobachten:
- Wenn Wasser herauströpft, liegt eine Verschmutzung oder ein mechanischer Defekt des RV 2 vor. In diesem Fall muss die Systemtrennerpatrone inklusive RV-Einheit gereinigt oder ausgetauscht werden
- Beide Nadelventile [Abb. 9; Pos. 3 + 4] schließen, Messanschlüsse mittels Schlitzschraubendreher entfernen, dabei zum Kontern einen Maulschlüssel SW 24 verwenden
- Manometer-Stopfen montieren
- Absperrungen in „**Offenstellung**“ bringen [Abb. 5] zur Dichtheitsprüfung
- Anschließend ggf. zum Kapitel 7 „Befüllen der Anlage“ wechseln oder direkt
- Absperrungen in „**Geschlossenstellung**“ bringen [Abb. 6]



8.2 Wartung des Druckminderers

- Absperrungen in „**Geschlossenstellung**“ bringen [Abb. 6] und Isolierschalen und Blenden entfernen
- Abb. 12: Druckminderer [Pos. 1] mit einem Maulschlüssel SW 27 in Pfeilrichtung herausdrehen.

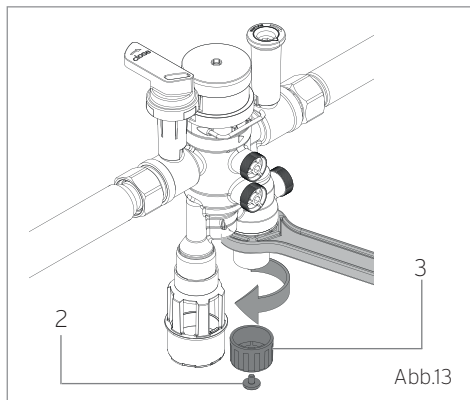


- Anschließend: Überprüfung des RV 2.

Zur **Überprüfung des Ausgangsrückflussverhinderers (RV 2)** muss die Mitteldruckzone zuvor vollständig entleert sein.

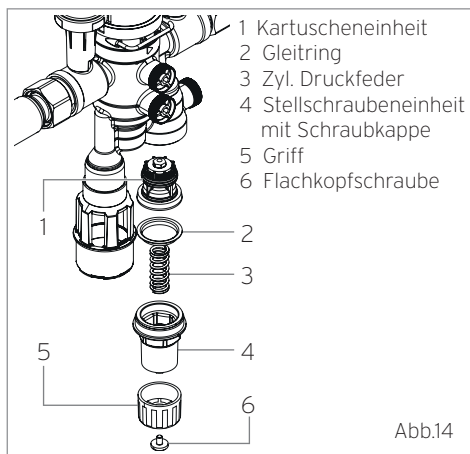
- Abb. 11: Ausgangsseitige Abspernung [Pos. 1] mit einem Innensechskantschlüssel SW 5 entgegen des Uhrzeigersinns um 90° bis zum Anschlag drehend öffnen,

- Abb. 13: Bei Verwendung des Montageschlüssels (hierzu: Ersatzteile / Zubehör) vorab die Flachkopfschraube [Pos. 2] und den Griff [Pos. 3] demontieren



Achtung! Im Druckminderer befindet sich eine **Druckfeder**. Darum Komponenten vorsichtig entfernen, da es – durch Herauspringen der Feder – zu Verletzungen kommen könnte.

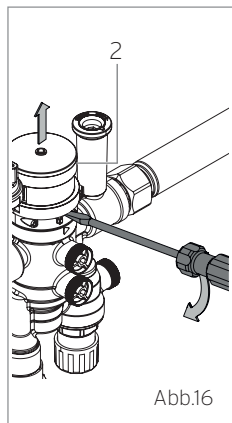
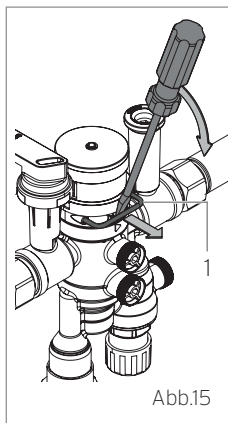
- Abb. 14: Demontage der Kartusche, dabei ggf. die Kartuscheneinheit [Pos. 1] mittels Zange herausziehen
- Reinigen der Einzelkomponenten mit klarem, kaltem Wasser
- Montage der Kartusche (Reihenfolge beachten)
- ggf. Druckmindererpatrone ersetzen (hierzu: „Ersatzteile / Zubehör“)
- Armatur in „**Offenstellung**“ bringen [Abb. 5]



9. Demontage Manometer / Demontage Systemtrenner / Demontage RV 2

Bei einem Defekt oder dem Austausch der Systemtrennerpatrone ist **das Manometer zu demontieren**.

- Entfernen der Isolierschalen und Blenden,
- beide Absperrung in „**Geschlossenstellung**“ bringen [Abb. 6] und Druckentlastung durchführen: Öffnen Sie die Manometer-Stopfen von Eingangs- und Ausgangsdruckzone!
- Abb. 15: Spange [Pos. 1] mit einem Schlitzschraubendreher herausziehen und
- Abb. 16: Manometer [Pos. 2] vorsichtig nach oben hebeln und herausziehen



Um – bei einem Defekt oder bei Verschmutzung – **die Systemtrennerpatrone zu demontieren**, wie folgt vorgehen:

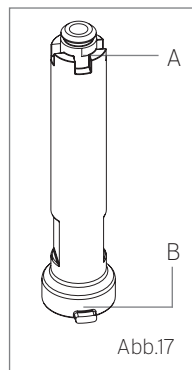
Abb. 17: Zur Demontage der Systemtrennerpatrone wird das Wartungswerkzeug (hierzu „Ersatzteile / Zubehör“) benötigt.

Seite A

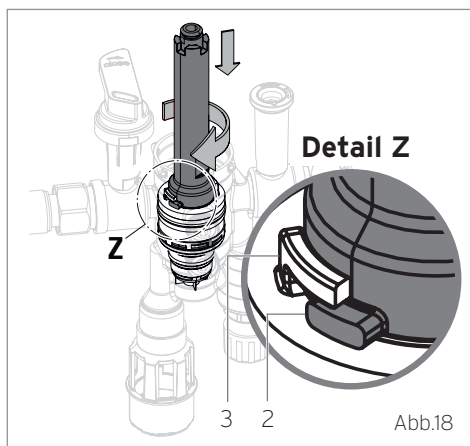
Aufnahme für Verschraubung

Seite B

Aufnahme für Systemtrennerpatrone



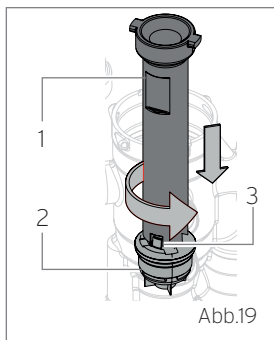
- Abb. 18: Wartungswerkzeug [Pos. 1] von oben mit der Seite B [Abb. 17] voran in die Gehäuseöffnung einführen, bis es aufsitzt,
- in Pfeilrichtung drehend die beiden Zapfen [Detail Z, Pos. 2] unter die Laschen der Patrone [Detail Z, Pos. 3] drehen und verriegeln



- Dann Systemtrennerpatrone mit leichter Drehung des Wartungswerkzeuges nach oben herausziehen,
- Feder entnehmen,
- Reinigung der Systemtrennerpatrone mit klarem, kaltem Wasser, ggf. austauschen.

Um - bei einem Defekt oder bei Verschmutzung - den **RV 2** (Rückflussverhinderer 2) zu demonstrieren, wie folgt vorgehen:

- Abb. 19: Wartungswerkzeug [Pos. 1] umdrehen und mit der Aufnahme für Verschraubsitz [Abb. 17, Seite A] voran auf den Rückflussverhinderer RV 2 [Pos. 2] setzen,
- darauf achten, dass die Aussparungen des Wartungswerkzeuges in die Zapfen des RV 2 [Pos. 3] hineingreifen.
- In Pfeilrichtung drehend den RV 2 aus dem Gehäuse entfernen,
- Reinigung des RV 2 mit klarem, kaltem Wasser,
- ggf. austauschen (hierzu: „Ersatzteile / Zubehör“).



- Die Montage muss in umgekehrter Reihenfolge stattfinden.
- Achtung! Die Feder ist konisch. Mit dem kleinen Durchmesser nach unten zentrisch über die Zapfen des RV 2 ausrichten!
- Manometer ausrichten und beim Einsetzen der Spange bis zum Anschlag herunterdrücken,
- Absperungen in „**Offenstellung**“ bringen [Abb. 5] zur Dichtheitsprüfung,
- anschließend ggf. zum Kapitel 7 „Befüllen der Anlage“ wechseln oder direkt
- Absperungen in „**Geschlossenstellung**“ bringen [Abb. 6].

10. Technische Daten

Nennweite.....	DN 15
Betriebsdruck max.	10 bar
Betriebstemperatur max. Eingang	30 °C
Betriebstemperatur max. Ausgang.....	65 °C
Nenndurchfluss bei Δp 1,5 bar	1,0 m³/h
Ausgangsdruck (1,5 bar voreingest.)	1,5 - 6 bar
Anschlussgewinde	R 1/2"
Medium.....	Trinkwasser



Die Installation und Wartung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden.

Wartungshinweise beachten!

Kunststoffteile nicht mit lösungsmittelhaltigen Pflegemitteln reinigen.

Nach harten Stößen oder Schlägen muss das betroffene Kunststoffteil ausgewechselt werden (auch ohne erkennbare Schäden). Starke Druckschläge sind zu vermeiden.

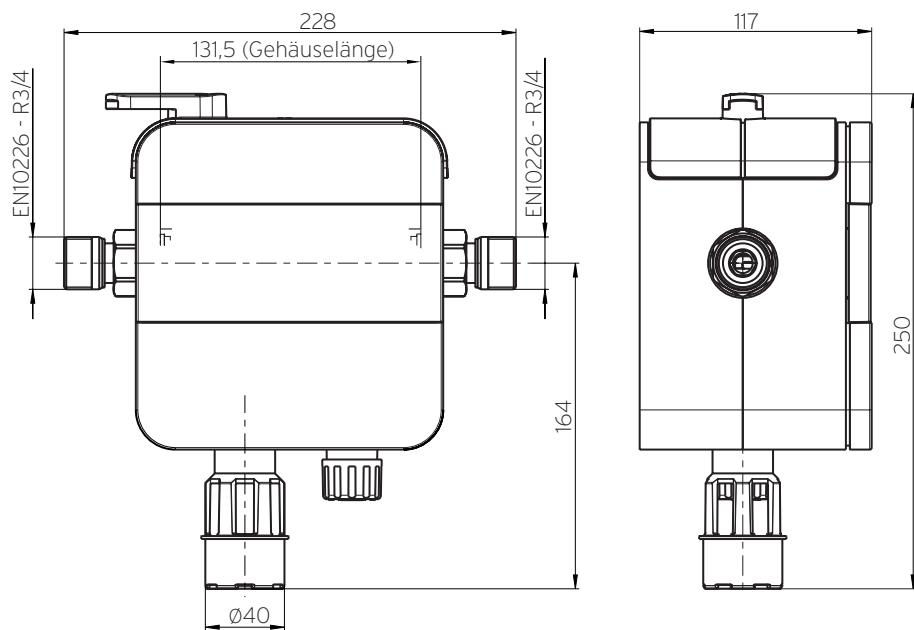
Die Verpackung dient als Transportschutz. Bei erheblichen Beschädigungen der Verpackung sollte die Armatur nicht eingebaut werden!

Bei Fehlfunktion der Armatur durch Verschmutzung entfällt die Gewährleistung.

Um Schäden zu vermeiden bzw. rechtzeitig zu erkennen, sind die Trinkwasserinstallationen und die dort eingebauten und angeschlossenen Apparate und Armaturen nach DIN EN 806-5 fristgerecht zu inspizieren und zu warten.

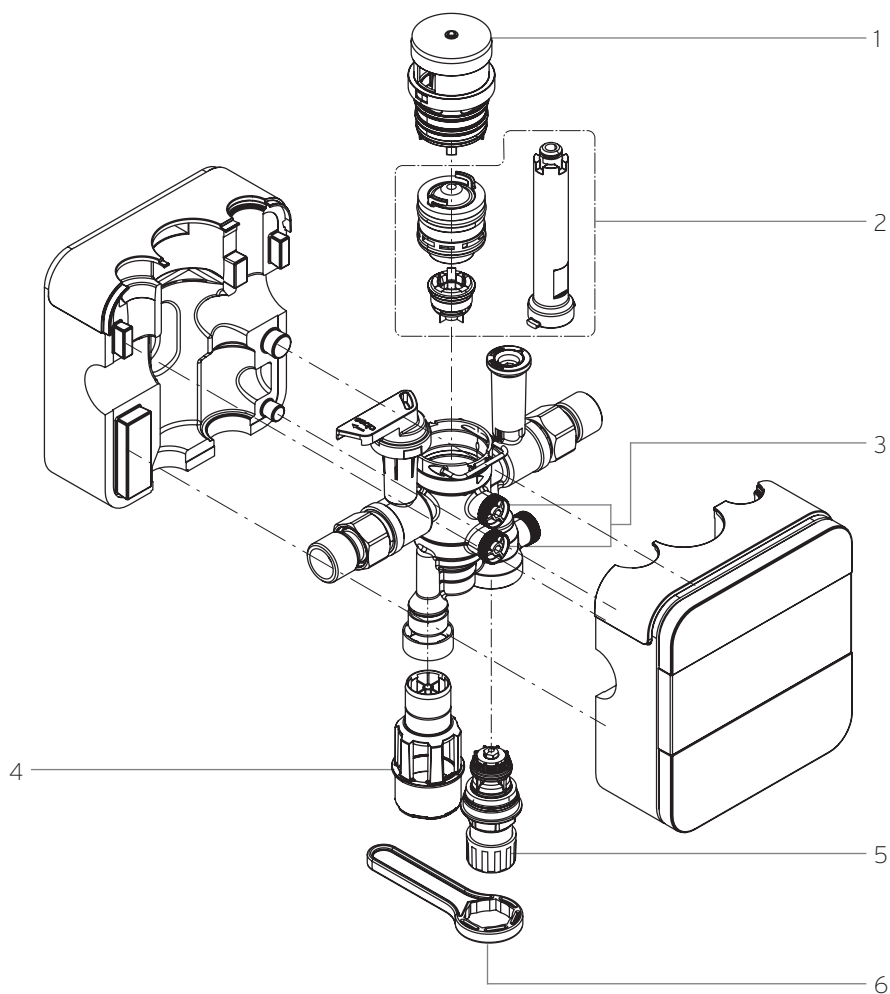
Außerhalb des Geltungsbereiches der europäischen Normen sind nationale Installations- und Wartungsvorschriften einzuhalten.

11. Abmessungen



Maße [mm]

Abb.20



- [1]Doppelmanometer, Artikelnummer 6628.00.982
- [2]Systemtrenner-Patrone inkl. Wartungswerkzeug, Artikelnummer 6600.00.974
- [3]Manometerstopfen, Artikelnummer 0828.08.000
- [4]Ablauftrichter, Artikelnummer 6600.00.903
- [5]Druckminderer-Patrone, Artikelnummer 6828.00.920
- [6]Montageschlüssel, Artikelnummer 4807.00.906



BLACKLANE

9.6628.43_2623 - printed in Germany - Änderungen vorbehalten - subject to change