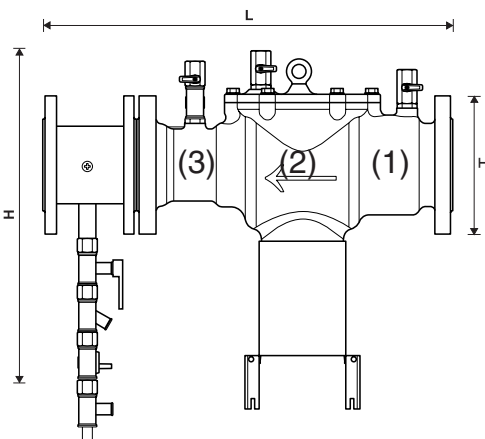
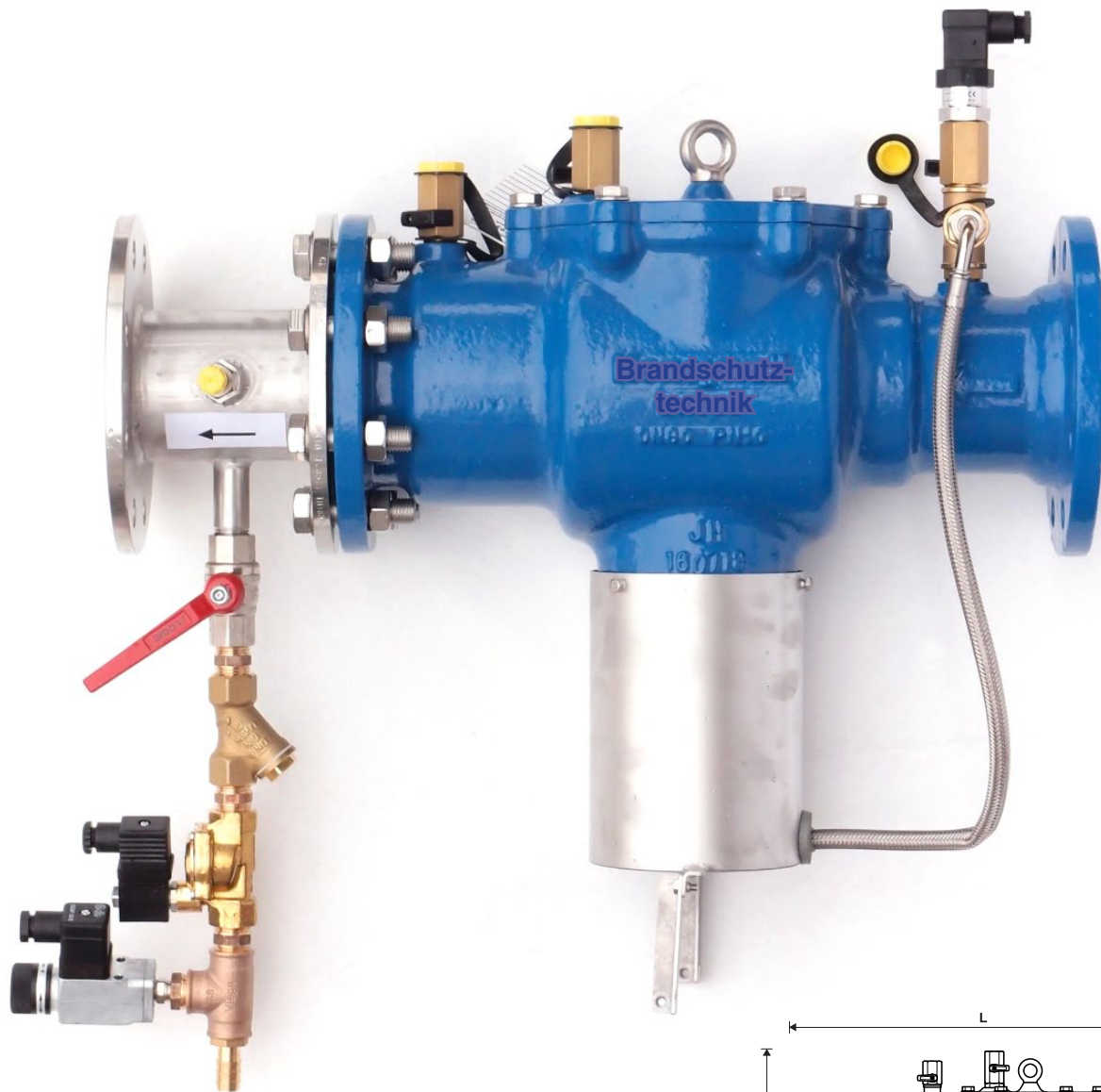


# Systemtrenner BANA

Handbuch für Installateure und Betreiber  
Einbauanleitung, Wartungsrichtlinie



Handbuch BANA  
Anleitung aufbewahren!



Modell	L	H	T	PDB
BANA-80FF	570	480	200	
BANA-100FF	660	520	220	



## 1 Sicherheitshinweise

1. Beachten Sie die Einbauanleitung.
2. Benutzen Sie das Gerät
  - bestimmungsgemäß
  - in einwandfreiem Zustand
  - sicherheits- und gefahrenbewusst.
3. Beachten Sie, dass das Gerät ausschließlich für den in dieser Einbauanleitung genannten Verwendungsbereich bestimmt ist. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
4. Beachten Sie, dass alle Montage-, Inbetriebnahme, Wartungs- und Justagearbeiten nur durch autorisierte Fachkräfte ausgeführt werden dürfen.
5. Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort beseitigen.

## 2 Funktionsbeschreibung

Systemtrenner vom Typ BA sind in 3 Druckzonen unterteilt. In Zone (1) ist der Druck höher als in Zone (2) und dort wieder höher als in Zone (3). An Zone (2) ist ein Ablassventil angeschlossen, welches spätestens dann öffnet, wenn der Differenzdruck zwischen Zone (1) und (2) auf 0,14 bar abgesunken ist. Das Wasser aus Zone (2) strömt ins Freie, beide Rückflussverhinderer schließen und trennen somit Zone (2) von Zone (1) und (3). Damit ist die Gefahr eines Rückdrückens oder Rücksaugens in das Versorgungsnetz ausgeschlossen. Die Rohrleitung ist unterbrochen und das Trinkwassernetz gesichert.

## 3 Verwendung

- Medium                      Wasser
- Vordruck                    max. 10,0 bar
- Betriebsdruck            min. 1,5 bar

## 4 Technische Daten

- Einbaulage                    waagrecht mit Ablassventil nach unten
- Max. Betriebstemperatur    65 °C
- Ablaufrohranschluss       DN150
- Anschlussgröße            DN65 - DN200

## 5 Lieferumfang

- Systemtrenner bestehend aus: Gehäuse, Rückflussverhinderer ein- und ausgangsseitig, Ablassventil, 3 Kugelhähnen zum Anschluss eines Differenzdruckmanometers
- Trennerüberwachung mit automatischer Spül- und Prüfeinrichtung

## 6 Varianten

- Anschlussgrößen DN 65 - 200
- Anschluss mit Flanschen, PN 10



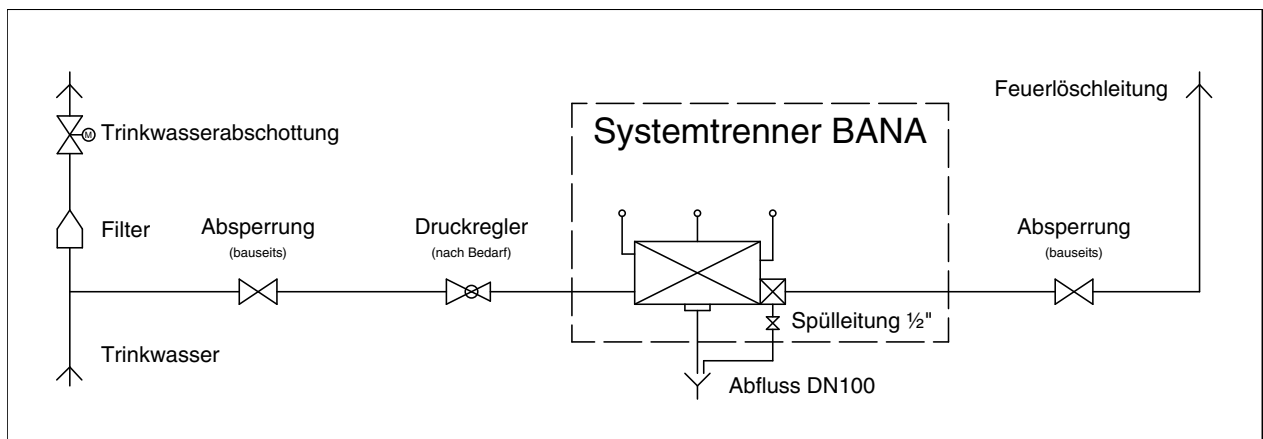
## 7 Montage

### 7.1 Einbauhinweise

- Verwendung und Einbauart müssen DIN EN 1717 entsprechen.
- **Vor und nach dem Systemtrenner Absperrventile vorsehen.**
- Systemtrenner nach Feinfilter oder Steinfänger einbauen.
- Auf gute Zugänglichkeit achten - zwecks Wartung und Inspektion.
- Der Einbauort muss frostsicher und gut belüftet sein.
- Abfluss mit ausreichender Kapazität vorsehen.
- Wir empfehlen vor dem Systemtrenner einen Druckregler einzubauen. Bei Schwankungen des Eingangsdrucks kann es auch ohne Wasserentnahme zu einem kurzen Ansprechen des Ablassventils kommen.
- Nach dem Systemtrenner darf kein weiterer ungesicherter Trinkwasseranschluss vorhanden sein. Innerhalb der nachgeschalteten Anlage sind die einzelnen Anschlüsse gegeneinander nicht gegen Rückfließen abgesichert. Bei Bedarf Einzelsicherung vorsehen.
- Der Systemtrenner muss so installiert werden, dass das Ablassventil über der örtlichen Rückstauenebene liegt.

### 7.2 Montageanleitung

1. Rohrleitung gut durchspülen
2. Anschlüsse am Systemtrenner auf Sauberkeit prüfen
3. Systemtrenner einbauen
  - Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Ablauf nach unten
  - Durchflussrichtung beachten (Pfeilrichtung)
  - spannungs- und biegemomentfrei einbauen
  - Beruhigungsstrecke von 5×DN hinter Systemtrenner vorsehen
  - Montageabstände einhalten
  - Belastung der Ringschraube nur in axialer Richtung
  - Ablaufleitungen ohne enge Bögen und kurz ausführen
  - (Anschlussmaße siehe Tabelle)
  - Ablaufleitung so installieren, dass Ablaufanschluss und Ablassventil zur Inspektion ausgebaut werden können



## 8 Instandhaltung

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen: Instandhaltung von Systemtrennern darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!

### 8.1 Inspektion

- Jährlich durch ein Installationsunternehmen Inspektion mit Prüfgerät und Wartungsset
- Die Inspektion sollte auch die dazugehörigen Armaturen wie Schmutzfänger und Absperrventile einschließen.

#### 8.1.1 Funktionskontrolle eingangsseitiger Rückflussverhinderer

- Funktionskontrolle mit Prüfgerät TKA295 oder TK295
- Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät TKA295 bzw. TK295

#### 8.1.2 Funktionskontrolle Ablassventil

- Funktionskontrolle mit Prüfgerät TKA295 oder TK295
- Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät TKA295 bzw. TK295
- Schnellprüfung der Funktion des Ablassventils:
  - Vordruck absenken
  - öffnet das Ablassventil (d.h. es tropft), so ist die Funktion in Ordnung

#### 8.1.3 Funktionskontrolle ausgangsseitiger Rückflussverhinderer

- Funktionskontrolle mit Prüfgerät TKA295 oder TK295
- Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät TKA295 bzw. TK295

### 8.2 Wartung

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen. Entsprechend DIN EN 1717 muss eine regelmäßige Wartung durchgeführt werden.

- Jährlich durch ein Installationsunternehmen

#### 8.2.1 Ablassventil

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
3. Systemtrenner über die drei Kugelhähne druckentlasten
4. Drucksteuerleitung am Ablassventil abschrauben
5. Verschraubungen am Deckel öffnen
6. Deckel abnehmen
7. Halteklammer zusammendrücken und herausnehmen
8. Ablassventil nach oben entnehmen
  - Bei Bedarf reinigen oder austauschen
9. O-Ringe mit für Trinkwasserinstallation zugelassenem Fett gut einfetten, beschädigte O-Ringe austauschen
10. Montage in umgekehrter Reihenfolge
11. Funktion überprüfen (siehe Inspektion)



### 8.2.2 Rückflussverhinderer

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
3. Systemtrenner über die drei Kugelhähne druckentlasten
4. Verschraubungen am Deckel öffnen
5. Deckel abnehmen
6. Halteklammer zusammendrücken und herausnehmen
7. Sicherungsring spiralförmig aus der Aufnahmenut drehen  
Verletzungsgefahr! Rückflussverhinderer steht unter Federvorspannung.
8. Rückflussverhinderer herausziehen
  - zuerst den Ausgangs-RV und dann den Eingangs-RV demontieren
  - Bei Bedarf reinigen oder austauschen
  - Undichte Rückflussverhinderer müssen ersetzt werden.
  - Bei verschlissenen Dichtkanten besteht die Möglichkeit die Gehäuse der beiden Rückflussverhinderer gegeneinander auszutauschen (siehe Umbau Rückflussverhinderer)
9. Montage in umgekehrter Reihenfolge
  - O-Ring an den Rückflussverhinderern mit trinkwasserzugelassenem Fett gut einfetten
  - beim Einbau O-Ring nicht beschädigen
10. Funktion überprüfen (siehe Kapitel Inspektion)

### 8.2.3 Umbau Rückflussverhinderer

Verletzungsgefahr! Rückflussverhinderer steht unter Federvorspannung.

1. Beide Rückflussverhinderer durch Lösen der Sechskantschraube auseinanderbauen
2. Gehäuse des Eingangs-RV mit den Bauteilen des Ausgangs-RV zusammenbauen
3. Gehäuse des Ausgangs-RV mit den Bauteilen des Eingangs-RV zusammenbauen

### 8.3 Reinigung

- Durchführung durch ein Installationsunternehmen
- Durchführung durch den Betreiber
- Zum Reinigen der Kunststoffteile keine lösungsmittel- und/oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel benutzen, da dies zu Schädigung der Kunststoffbauteile führen kann - die Folge kann ein Wasserschaden sein! Es dürfen keine Reinigungsmittel in die Umwelt oder Kanalisation gelangen!

Vorgehensweise siehe Wartung

## 9 Entsorgung / Werkstoffe

- Gehäuse aus Sphäroguss, pulverbeschichtet mit Polyamid
- Rückflussverhinderer aus Niro und Messing (DN65-200)
- Membrane, Dichtungen aus EPDM
- Ablassventil aus Messing
- Drucksteuerleitung aus Polyethylen mit Edelstahl Umflechtung
- Kugelhähne aus Messing verchromt

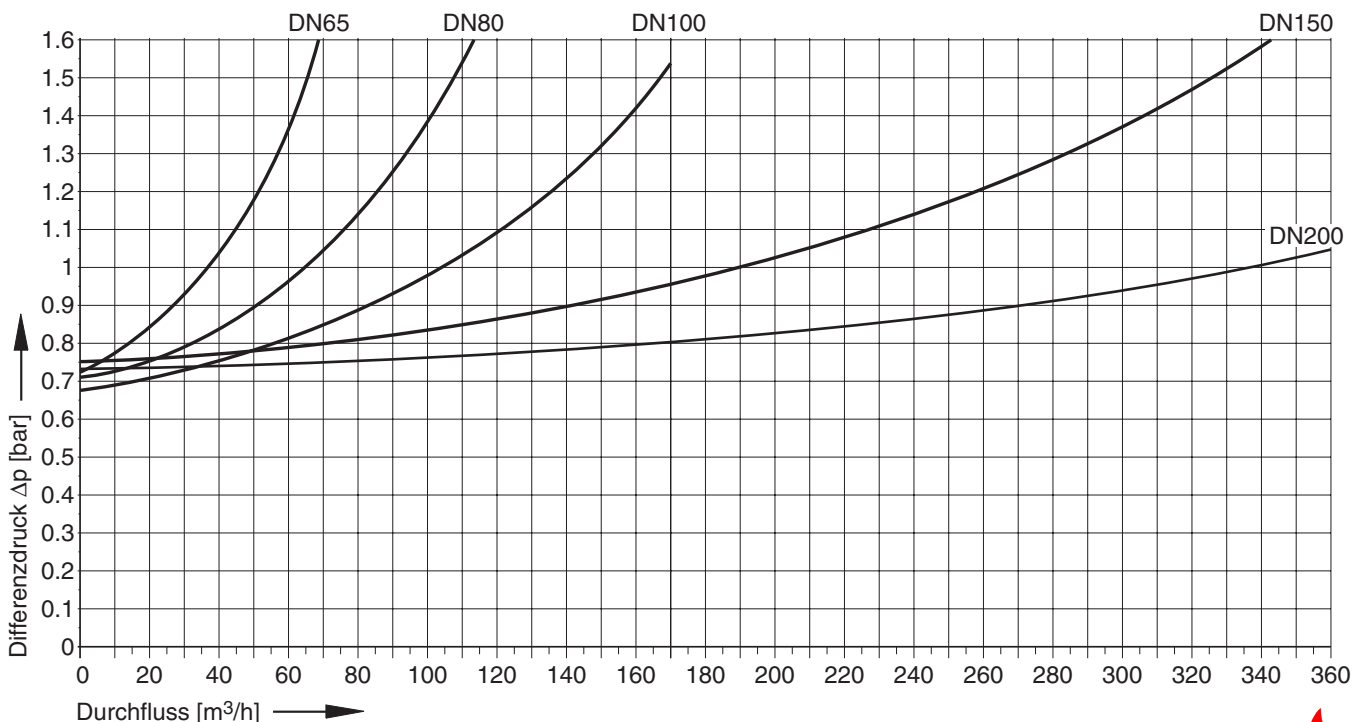
Die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallverwertung bzw. Beseitigung beachten!



## 10 Störungen / Fehlersuche

Störung	Ursache	Behebung
Ablassventil öffnet ohne ersichtlichen Grund	Druckschläge im Wassernetz	Vor Systemtrenner einen Druckminderer einbauen
	Schwankender Vordruck	Vor Systemtrenner einen Druckminderer einbauen
	Eingangsseitiger Rückflussverhinderer oder Ablassventil ist verschmutzt	Rückflussverhinderer oder Ablassventil ausbauen und reinigen
	Undichter Eingangs-Rückflussverhinderer	Rückflussverhinderer austauschen
Ablassventil schließt nicht	Ablagerungen am Ventilsitz	Ablassventil ausbauen und reinigen oder ersetzen
	Beschädigter O-Ring	Ablassventil ausbauen und O-Ring ersetzen
	Undichtetes Ablassventil	Ablassventil ausbauen und reinigen oder ersetzen
Ablassventil öffnet nicht	Verstopfte Drucksteuerleitung	Drucksteuerleitung ausbauen und reinigen

## 11 Durchflussdiagramm



## 12 Zusatzfunktion nach TRVB 128

Der Rohrtrenner BANA erweitert den auf den vorigen Seiten beschriebenen Systemtrenner um die von der TRVB S 128 geforderte automatische Prüfeinrichtung.

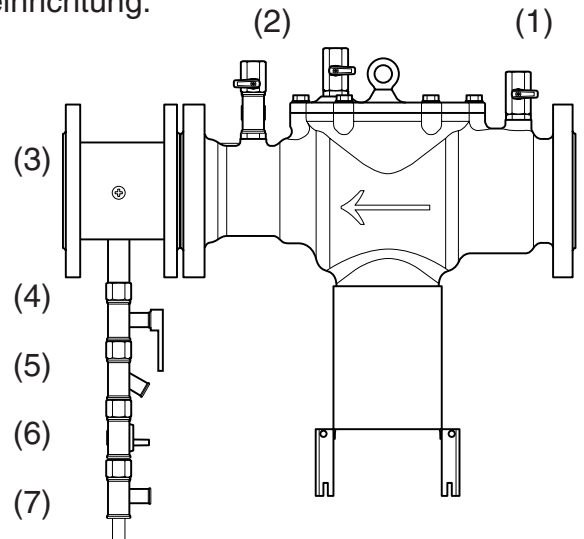
### 12.1 Aufbau

Systemtrenner

1. Drucktransmitter
2. Anschlüsse für Prüfgeräte

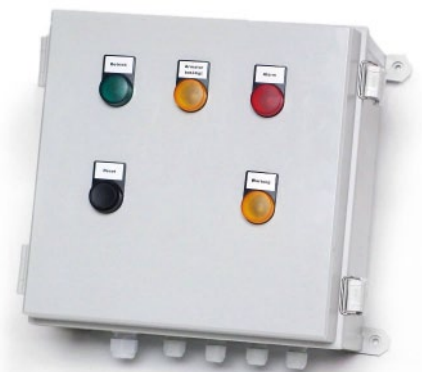
Automatische Spül- und Prüfeinrichtung

3. Durchflusssensor
4. Absperrung
5. Schmutzfänger
6. Magnetventil
7. Druckschalter



### 12.2 Betriebsarten

Alle Betriebszustände werden in der Auswerteelektronik wie folgt im Inneren des Schaltkastens im Klartext angezeigt und außen durch Leuchten signalisiert. Mit dem „Reset“ Knopf können behobene Meldungen quittiert werden.



#### 12.2.1 Bereitschaft

Solange kein Wasser fließt und der Vordruck der Vorgabe entspricht, zeigt die Kontrollleuchte der Auswerteelektronik „grün / Betrieb“.

#### 12.2.2 Durchfluss von kleinen Mengen

Kleinstmengen, die z.B. bei einer Temperaturabsenkung des Rohrnetzes auftreten, dürfen fließen, ohne dass Alarm geschlagen wird.

#### 12.2.3 Durchfluss von mittleren Mengen

Löschwasserentnahme aus nur einem Wandhydranten über die Ersthilfe-Schlauchhaspel schaltet die Kontrollleuchte „gelb / Armatur betätigt“ dazu.

#### 12.2.4 Durchfluss von großen Mengen

Löschwasserentnahme in größerem Umfang, z.B. durch die Feuerwehr aus dem Schlauchanschlussventil, betätigt eine gegebenenfalls vorhandene Trinkwasserabschottung.



### 12.2.5 Störung

Fällt der Vordruck unter den Vorgabewert oder wird eine andere Fehlerbedingung erkannt, dann schaltet die Kontrollleuchte „rot / Störung“ dazu.

### 12.2.6 Wartung fällig

Nach Ablauf des Wartungsintervalls schaltet die Leuchte „gelb / Wartung“ dazu.

## 12.3 Auswertelektronik

Am Bedienfeld des Kombitrenners sind folgende Betriebszustände ersichtlich:

- Betrieb (grün)
- Armatur betätigt (gelb)
- Störung (rot)
- Wartung (gelb)
- Reset Taster

Für die Einbindung in eine zentrale Gebäudeleittechnik beziehungsweise eine Brandmeldeanlage stehen folgende potentialfreie Anschlüsse zur Verfügung:

- „Betrieb“,
- „Armatur betätigt“,
- „Störung“.

Für die Ansteuerung von externen Geräten stehen weitere Anschlüsse bereit:

- Trinkwasserabschottung,
- Druckerhöhung.

Am Bedienfeld der Mikroprozessorsteuerung können folgende Funktionen aktiviert werden:

- Prüflauf nach TRVB starten,
- Abfrage der Auslösungen,
- Test der Trinkwasserabschottung,
- Test Magnetventil.

