

Allgemeine Gerätefunktions-, Instandhaltungs- und Installationsanleitung

Trinkwasser-Trennstation Serie 326 – 329

mit Trinkwasser-Vollversorgung
für Betriebs- und / oder Löschwasserversorgung



Allgemeine Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung für Trinkwasser-Trennstation Serie 326 – 329

mit Trinkwasser-Vollversorgung
für Betriebs- und / oder Löschwasserversorgung

Vor Montage lesen!
Alle Sicherheitshinweise beachten!

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitung unbedingt lesen.

Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten und Zubehör für die Trinkwasser-Trennstation betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.

Bei Warenannahme ist das Gerät auf eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Für Transportschäden haftet nicht der Hersteller oder Lieferant, sondern der Frachtführer. Nach rügeloser Warenannahme bzw. Inbetriebnahme der Trinkwasser-Trennstation können Transportschäden nicht mehr geltend gemacht werden.

Sollte die Verpackung beschädigt sein, ist die Trinkwasser-Trennstation sofort im Beisein des Anlieferers auszupacken, um eventuelle Beschädigungen festzustellen, die dem Frachtführer schriftlich anzuzeigen sind.

Die Ware muss bis zur Klärung des Transportschadens beim Kunden verbleiben.

WILO IndustrieSysteme GmbH
Chemnitzer Straße 81
09224 Chemnitz

T 0371 49502-570
F 0371 49502-516

service.wis@wilo.com
www.wilo-gep.de

Alle Angaben ohne Gewähr, vorbehaltlich Änderungen.

Inhaltsverzeichnis

Zeichenerklärung	4
Vorwort	5
Allgemeine Produktbeschreibung	6
Bauteile und Regelungsausführung	7
Montage – Allgemein	9
Allgemeine Geräteaufstellung	9
Aufstellbedingungen nach MLAR sowie DIN 14462	10
Hydraulische Verbindung Trink- zum Betriebswasser-Rohrleitungsnetz	11
Membranausdehnungsgefäß	19
Entwässerung über Notüberlauf	20
Entwässerung über Pumpen-Notentwässerung	22
Einregulierung	24
Pneumatischer Anschluss	25
Bauseitiger Druckluftanschluss	26
Elektrischer Anschluss – Hinweise an die Elektrofachkraft	26
Zusätzliche Anforderungen an Anlagen für die Löschwasserversorgung	28
Bemessungsstrom	29
Bemessungsstrom bei Mehrpumpenanlagen	29
Sicherung	29
Kennzeichnungspflicht	30
Instandhaltung	31
Fehler- und Betriebsmeldungen	35
Allgemeines	38

Zeichenerklärung



Achtung!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



Gefahr!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden folgen!



Löschwasserversorgung!

Nur bei Verwendung der Trinkwasser-Trennstation für Löschwasseranlagen zutreffend!

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personen und Sachschäden folgen!



Allgemeine Informationen

Für Löschwasseranlagen sind Steinfänger nach DIN 1988 Teil 600 zu verwenden. Die Mindestdurchlassweite der Steinfänger sollte für Wandhydrantenanlagen 2 mm, für Außenhydranten und Sprinkleranlagen 5 mm betragen.

Im weiteren Verlauf dieser Anleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben.

Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt zur Betriebs- und Löschwasserversorgung erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrer Trinkwasser-Trennstation haben, lesen und beachten Sie die Allgemeinen Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung.

Zur Aufstellung und Inbetriebnahme beachten Sie bitte den Themenbereich „Installationsanleitung“.

Das Produkt wurde in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft. Dies bedeutet für Sie, dass die Trinkwasser-Trennstation fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter der Rubrik „Fehlermeldung“ nach. Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner / Händler.



Verantwortung

Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen.

- der ordnungsgemäßen Installation
- zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

- von Spannung und Bemessungsstrom siehe Typenschild
- von Betriebs- und Löschwasseranlagen, chemische Grenzwerte nach Trinkwasser-Verordnung für dauerhaften Betrieb,
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen

Umgebungsbedingungen

- Umgebung nach DIN EN 60439, Art: B, Verschmutzungsgrad 1
- Raumtemperatur: + 4 °C, maximal 35 °C
- Geräte-Bemessungsisolationsspannung: 1000 V
- Geräte-Kurzschlussfestigkeit: 6 KA
- keine explosionsfähigen Gase
- keine kondensierende Luftfeuchtigkeit
- keine korrosiven Gase

Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen

- nur an Ihren Vertragshändler richten
- stets Versandanschrift angeben
- stets Seriennummer angeben



Sicherheits- und Gesundheitsschutz

In Abhängigkeit der Größe der Trinkwasser-Trennstation und des Trinkwasserversorgungsdrucks können Schalleistungen bis 95 dBA auftreten.

Es sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Beim Betreten des Aufstellungsraumes und bei Arbeiten an der Anlage ist Gehörschutz zu tragen. Der Aufstellungsraum ist entsprechend zu kennzeichnen.

Allgemeine Produktbeschreibung

Produktbezeichnung:

Trinkwasser-Trennstation Serie 326 – 329

Die Trinkwasser-Trennstation trennt Betriebs- und Löschwassernetze hygienisch sicher vom Trinkwassernetz.

In dieser sind die Pumpenanlage, die Regelung und ein Vorlagebehälter integriert. Die Regelung realisiert vollautomatisch alle Mess-, Schalt- und Überwachungsaufgaben der Lösch- und Betriebswasseranlage.

In der Anlage sind

- Freier Auslauf nach DIN EN 1717
- Regelung
- Pumpen
- Notüberlauf mit Siphon
- Sicherheitsventilschaltung
- Notlaufleitung

integriert.

Auf Grundplatte(n) hydraulisch und elektrisch vorkonfiguriert:

- Pumpenanlage
- Vorlagebehälter
- Regelung
- Pneumatikarmaturen mit Druckluftherzeugung
- Körperschallentkopplung
- Messglieder
- Verrohrung in Edelstahlausführung

Trink- und Betriebswasser können direkt an die Trinkwasser-Trennstation angeschlossen werden.

Trinkwasser-Trennstation Serie 326 – 329 mit Gehäuse

Die Trinkwasser-Trennstation ist eine komplett ausgestattete Anlage mit optionalem Stahlblechgehäuse zur Bodenaufstellung.

Die integrierte Druckerhöhungsanlage versorgt die angeschlossenen Verbraucher zuverlässig mit Betriebswasser.

Die Aufstellung der Trinkwasser-Trennstation kann in Räumen mit mittlerer Nutzerfrequenz erfolgen. Ein Passwortschutz verhindert die Verstellung der Betriebsparameter durch Außenstehende.

Die Montage beschränkt sich auf das Einbringen in den Aufstellraum sowie dem Anschließen von Lösch- oder Betriebswasserleitung und der Trinkwasserleitung.



Bauteile und Regelungsausführung

Anschlussmöglichkeiten

Alle elektrischen Anschlüsse sind klemmfertig konfektioniert. Ein verschließbarer Reparaturschalter mit den Schaltstellungen Hand-Aus sowie ein Knebelschalter je Pumpe mit Hand-Automatik-Stellung gewährleisten für alle elektrisch angeschlossenen Geräte einfachste Handhabung und Funktionsüberprüfung. Die Gebäude-Leittechnik kann über potentialfreie Kontakte angesteuert werden.

Display

Im Display werden alle Meldetexte wie Funktionsparameter oder Betriebs- und Fehlermeldungen angezeigt. Für den Betreiber ist die Bedienung auf nur eine Taste reduziert. Diese ermöglicht die Quittierung der angezeigten Betriebs- und Fehlermeldungen.

Pumpen

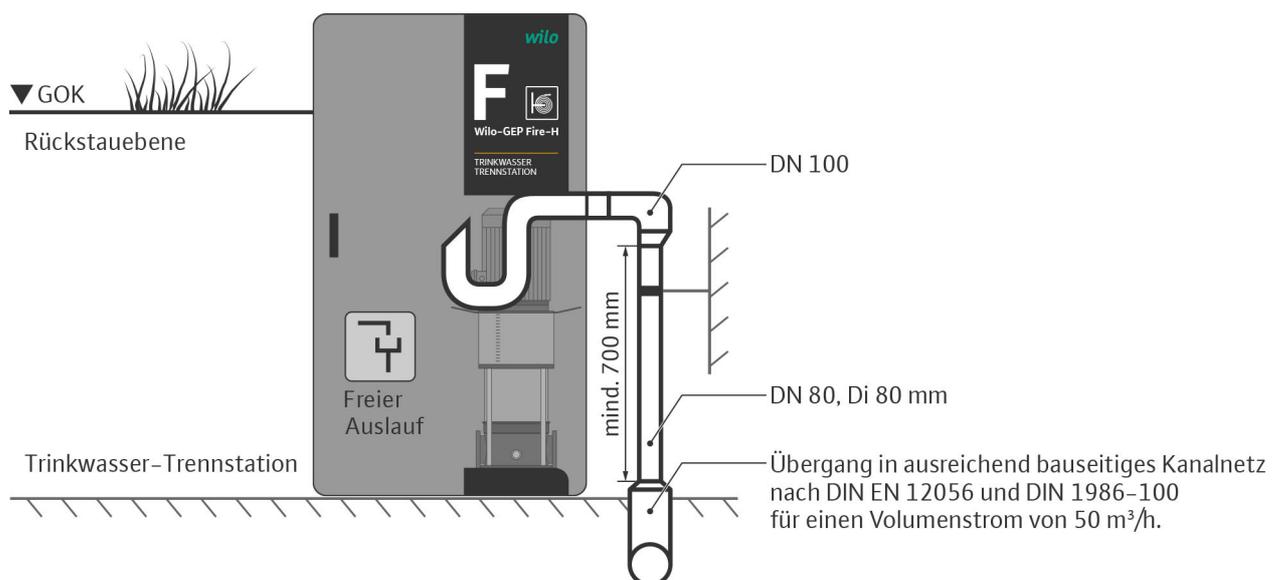
Die integrierte Mehrpumpenanlage besteht aus mehrstufigen Kreiselpumpen, mit wartungsfreier Gleitringdichtung.

Pumpenregelung der Trinkwasser-Trennstation

Die bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der integrierten Pumpen erfolgt nach dem Prinzip der integrierenden Kaskaden- oder einer optionalen Drehzahlregelung. Eine Rotationsschaltung gewährleistet gleichmäßige Betriebsstundenzahlen aller Pumpen der Trinkwasser-Trennstation. Ferner beinhaltet die Pumpensteuerung eine integrierte Trockenlaufüberwachung sowie einen wöchentlichen Funktionstest.

Vorlagebehälter

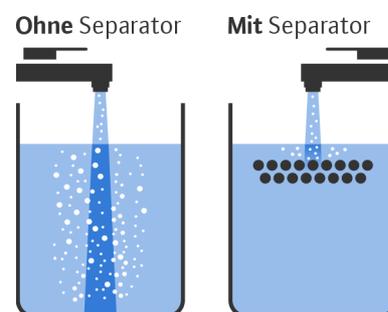
Bei einer Wasserabnahme im nachgeschalteten Betriebs- oder Löschwassernetz wird, über eine pneumatisch geschaltete Armatur, bedarfsgerecht Trinkwasser nachgespeist. Die Nachspeisung erfolgt über einen freien Auslauf gemäß DIN EN 1717, DIN 1988-100 sowie VDI / DVGW 6023.



In den Vorlagebehältern der Trinkwasser-Trennstationen von WILO IndustrieSysteme sind Separatoren integriert.

Der Separator vermindert den Lufteintrag während der Trinkwassereinspeisung und reduziert die Einströmgeschwindigkeit des Wassers.

Das Verfahren gewährleistet ein sicheres Ansaugen der Pumpe, unabhängig vom Trinkwasserversorgungsdruck und der eingespeisten Menge, bei kleinster Größe des Vorlagebehälters.



Passwortschutz

Ein Passwortschutz schützt die Trinkwasser-Trennstation gegen unautorisierte Zugriffe. Die Aufstellung in öffentlichen Räumen ist möglich.

Achtung: Bei Überschreiben des zugewiesenen Passwortschutzes erlischt die Gewährleistung.



Stagnationswasserschaltung

Stagnationswasser wird in der Einzelanschlussleitung automatisch nach DIN 1988-600 und VDI/DVGW 6023 gespült. Hierfür wird eine Standardeinstellung für 10 m Leitungslänge des Gerätetrinkwasser-Anschlusses verwendet. Der Standardwert ist bei Inbetriebnahme oder vor Auslieferung an die örtlichen Gegebenheiten anpassbar.

Automatische Funktionsprüfung

Die Trinkwasser-Trennstation ist mit einer automatischen Funktionsprüfung aller relevanten Mess-, Stell- und Regelungsglieder ausgestattet. Die Automatik überprüft selbständig nachfolgende Bauteile auf aktive Funktionen:

Wöchentlich

- Füllstandssensor
- Drucksensor
- Pumpe(n)
- Überströmarmatur
- Trinkwasser-Nachspeisearmatur(en)
- Allgemein Druckluftversorgung

Pumpennotlaufleitung

Alle Pumpen benötigen einen Mindestvolumenstrom (10 % bis 20 % vom Nennvolumenstrom der Pumpe), um eine ausreichende Kühlung zu erreichen und Kavitation zu verhindern.

Dem Einsatz einer Trinkwasser-Trennstation, zur Absicherung von Wandhydranten Typ F (nach DIN14462), liegt ein Auslegungsvolumenstrom von 18,00 m³/h oder bei Hochhäusern von 36,00 m³/h für die Nutzung durch die Feuerwehr zu Grunde.

Im Brandfall kommt jedoch zuerst der Selbsthilfe-Löschwasserschlauch für anwesende Personen, mit einem Wasserverbrauch zwischen 0,50 m³/h und 1,44 m³/h zum Einsatz. Bei diesen geringen Volumenstrom ist die Kühlung der Pumpenanlage nicht gewährleistet. Daraus folgend kann es zu Kavitation, bis hin zum Ausfall der Trinkwasser-Trennstation kommen.

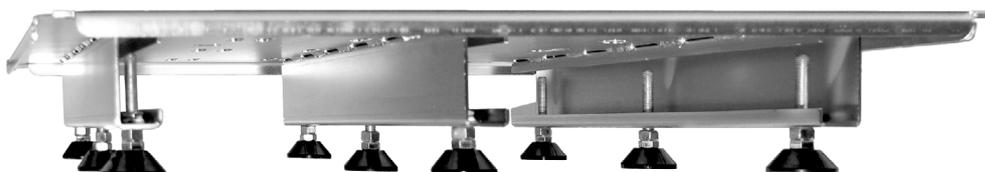
In die Trinkwasser-Trennstationen von WILO IndustrieSysteme ist eine Pumpennotlaufleitung integriert, welche stets eine definierte Mindestfördermenge zur Kühlung der Pumpe(n) gewährleistet, ein Pumpenausfall durch Kavitation ist somit ausgeschlossen.

Montage – Allgemein



Allgemeine Geräteaufstellung

→ Bei Auslieferung sind je Grundplatte 9 Stellfüße, wie im Bild dargestellt, montiert.



Das Gerät ist unter Verwendung der Stellfüße in Lot und Waage aufzustellen.

→ Das Gerät ist so aufzustellen, dass für Wartungszwecke umseitig 0,50 m Platz zur Verfügung steht; ausgenommen sind Anlagen mit Vollverkleidung. Hier sind im Frontbereich 0,80 m freizuhalten, damit das Öffnen der Türen um 90° möglich ist.

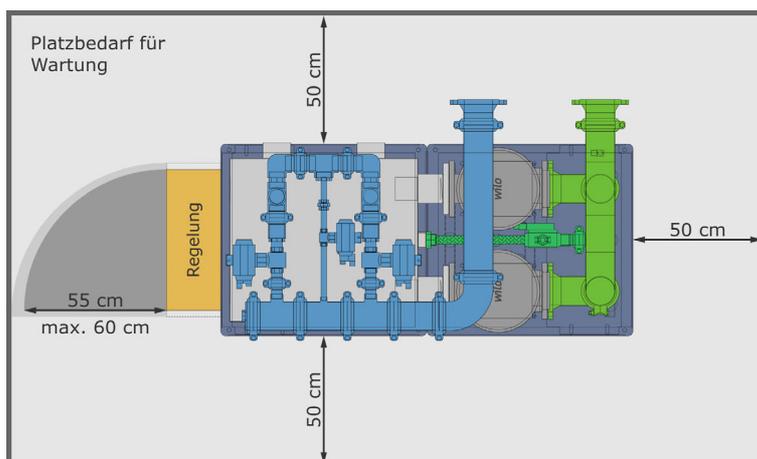


Abbildung: C 326–329 ohne Vollverkleidung

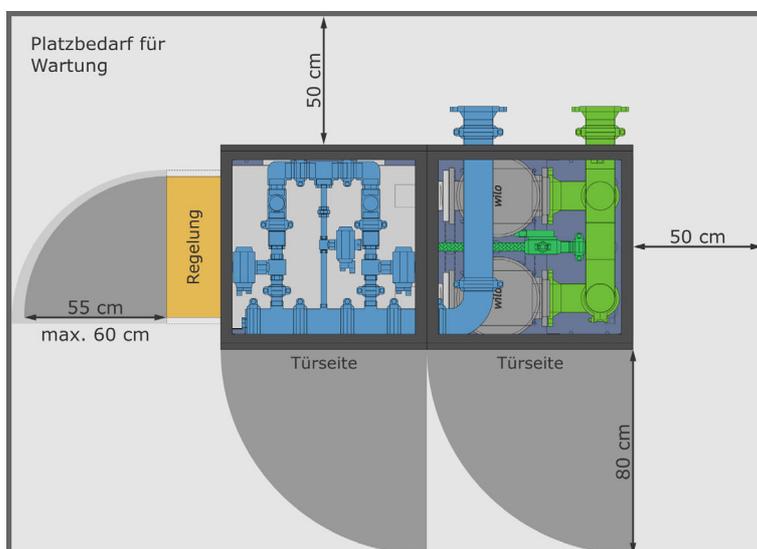


Abbildung: C 326–329 mit Vollverkleidung

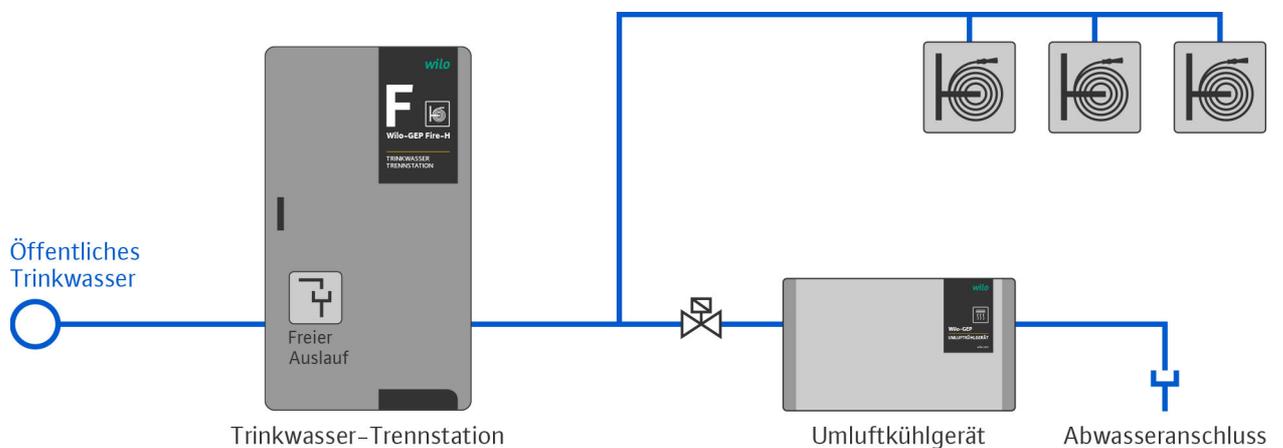
Es ist zu gewährleisten, dass im Aufstellungsraum der Fußboden bzw. die Aufstellungsfläche über ausreichend Tragfähigkeit verfügt. Hierbei sind die Herstellerangaben unter Berücksichtigung der Wasserfüllung des Gerätes zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass im Aufstellungsraum der Trinkwasser-Trennstation keine kondensierende Luftfeuchtigkeit entsteht.

Aufstellbedingungen nach MLAR sowie DIN 14462



Der Aufstellungsraum von Trinkwasser-Trennstationen für die Löschwasserversorgung, ist nach den Anforderungen der MLAR sowie der DIN 14462 auszubilden. Dies bedeutet, dass die Aufstellung in einem **F90 Raum, überflutungssicher** und die elektrische Anbindung in **E90 Funktionserhalt** zu erfolgen hat.

- Die maximale Raumtemperatur im Aufstellungsraum ist bei allen Geräten auf 35 °C zu begrenzen. Hierbei ist im Besonderen die Abwärmeleistung der Pumpen zu berücksichtigen.



- Geräte mit Druckluftanschluss sind erst nach Zuschaltung des Druckluftherzeugers in Betrieb zu nehmen.
- Der / die Druckluftherzeuger können als ebenerdige Aufstellungsvariante genutzt werden. Aus wartungstechnischen und optischen Gründen ist die Wandmontage (siehe Abbildung) möglich.



Hydraulische Verbindung Trink- zum Betriebswasser-Rohrleitungsnetz

Nach Druckprüfung und Spülung der bauseitigen Leitungen, sind die gekennzeichneten Rohrverbindungen spannungsfrei mittels den lose mitgelieferten Victaulic-Verbindungen herzustellen.



Der Fließdruck bei 1,2-fachen Betriebsvolumenstrom in der Trinkwasseranschlussleitung zur Trennstation beträgt mindestens 3,0 bar (+/- 0,2 bar), bei einem Ruhedruck von maximal 5,0 bar. Die nachgespeiste Wassermenge ist mindestens das 1,2-Fache des abgehenden Lösch- / Betriebswassermenge. Die tatsächliche Nachspeiseleistung ist dem Typenschild zu entnehmen.



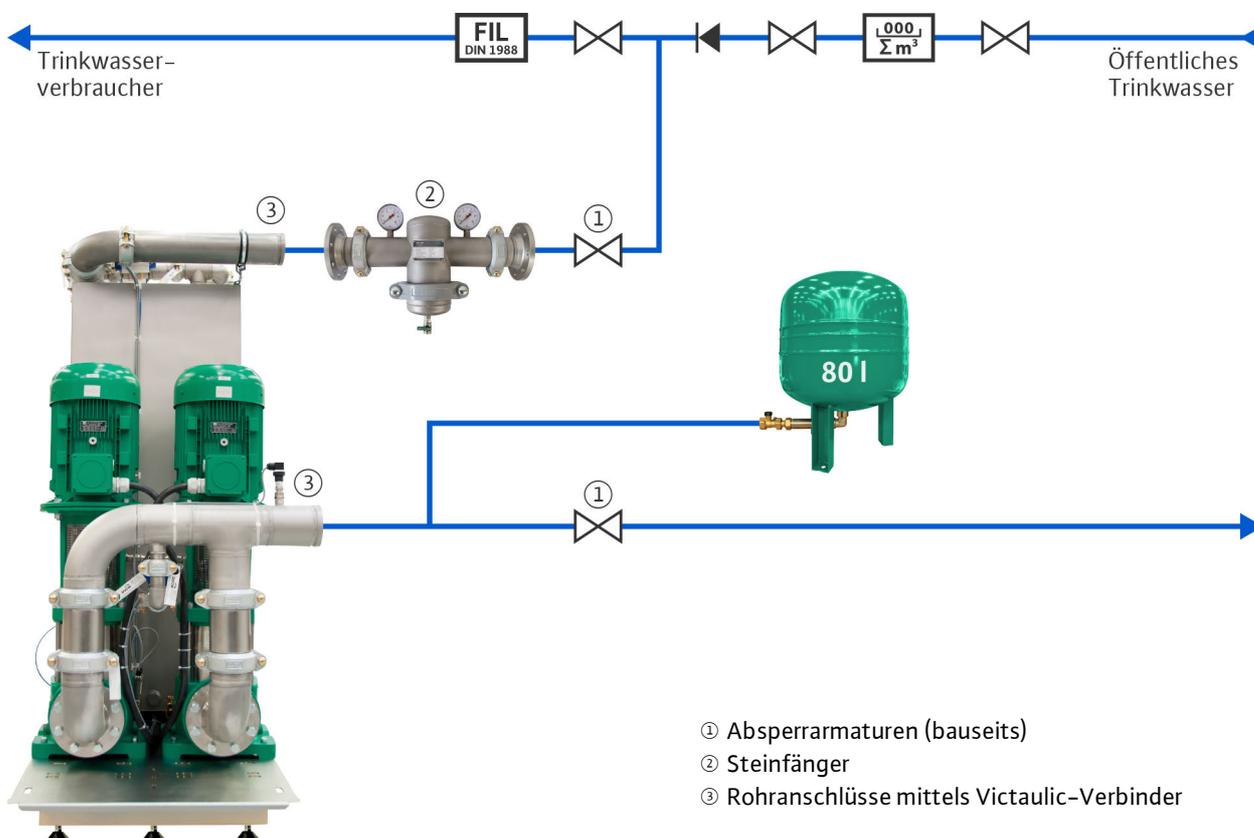
Mindestfließdruck bei 1,2-fachen Betriebsvolumenstrom: 3,0 bar

Übersicht Pneumatik-Armaturen

Trinkwasser-Trennstation	Pneumatisch	Elektrisch
Trinkwasser-Nachspeisearmaturen	Drucklos geschlossen	Stromlos geschlossen
Überströmarmatur	Drucklos geschlossen	Stromlos geschlossen

K_v-Werte Armaturen

DN 15	7 m ³ /h	DN 20	13 m ³ /h	DN 25	22 m ³ /h
DN 32	31 m ³ /h	DN 40	53 m ³ /h	DN 50	104 m ³ /h





Bei Fließdrücken über 3,0 bar in der Trinkwasserzuleitung, sind diese mittels einer definierten Stauscheibe so zu drosseln, dass eine Ableitung der anfallenden Wassermengen über den Notüberlauf der Trinkwasser-Trennstation erfolgen kann und kein Wasser aus dem freien Auslauf austritt. Der Test des Notüberlaufes erfolgt durch Betätigung der Prüfschraube an der pneumatischen Nachspeisearmatur.

Bei Fließdrücken unter 3,0 bar und Ruhedrücken über 5,0 bar nehmen Sie bitte Kontakt mit dem Werk auf.

Die Druckleitung der Trinkwasser-Trennstation ist durch Einsatz des Rohrverbindungssystems mit Rollnutnaht körperschallentkoppelt.

Löschwasserleitungen außerhalb des Erdreiches sind aus nichtbrennbarem Material zu verlegen.

Sind von der Hausanschlussleitung abgehende Leitungen (z. B. für die Trinkwasserinstallation) aus brennbaren Rohrleitungsmaterialien verlegt oder beeinflussen Trink- bzw. Betriebswasserverbraucher die Versorgung der Trinkwasser-Trennstation hinsichtlich der zugeführten Wassermenge (z. B. sehr große Entnahmemengen bei Druckspülern etc.), können diese im Brandfall automatisch durch das Zusatzmodul „Trinkwasser-Abschottung“ verschlossen werden. Informationen unter <https://wilo.com/wis/de/Löschwasserversorgung/Zusatzmodule/Automatische-Abschottung>.

Sind Leitungsbereiche von Löschwasseranlagen frostsicher zu gestalten, kann die Trennstation optional mit Nass-Trocken-Modulen ab Werk ausgestattet werden. Diese ermöglichen ein Fluten des Leitungssystems erst im Brandfall. Informationen unter <https://wilo.com/wis/de/Löschwasserversorgung/Zusatzmodule/Nass-Trocken-Modul>.

Absperrarmaturen (bauseits)

In allen hydraulischen Ab- und Zugängen sind für Service- und Wartungsarbeiten Absperrarmaturen vorzusehen. Diese sind bei Löschwasseranlagen gegen unbefugtes Schließen zu sichern.

Trinkwasser-Trennstationen von WILO IndustrieSysteme können optional mit entsprechenden Armaturen-Sicherungssets ausgeliefert werden.

Steinfänger

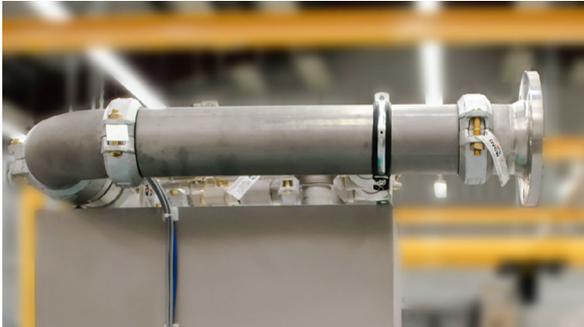
Der Löschwasseranlage ist ein Steinfänger der entsprechenden Korngröße vorzuschalten. Die Maschenweite hat mindestens 5 mm bei Sprinkler- und 2 mm bei allen anderen Anlagen zu betragen.



Abbildung: Steinfänger DN65

Feinfilter sind in der Einzelzuleitung zu Löschwasseranlagen unzulässig.

Rohranschlüsse mittels Victaulic-Verbinder

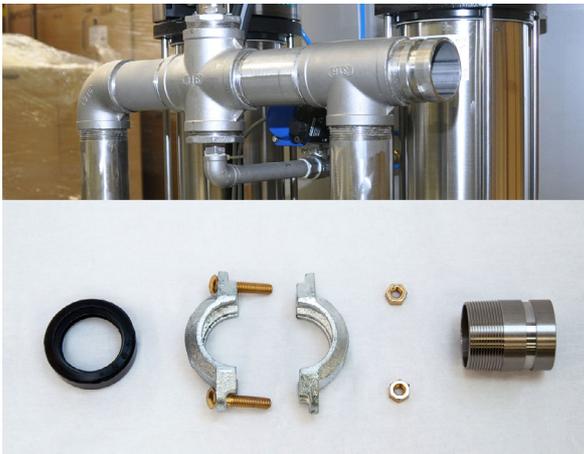


Rohranschluss Trinkwasser.



Rohranschluss Betriebswasser.

Im Auslieferungszustand enden die Leitungen mit Ringrollnut.



1. Übergangsstücke und Kupplung liegen der Trennstation bei.



2. Vorgefetteten Dichtungsring aufstecken.



3. Übergangsstück einfügen.



4. Kupplung auflegen und festziehen. Die Nuten der Kupplung greifen in die Rollnutnaht.

Die lose mitgelieferten Victaulic-Verbindungen sind zur Einregulierung der Anlage sowie für Wartungszwecke dringend erforderlich.

Montage für Anlagen in geteilter Ausführung

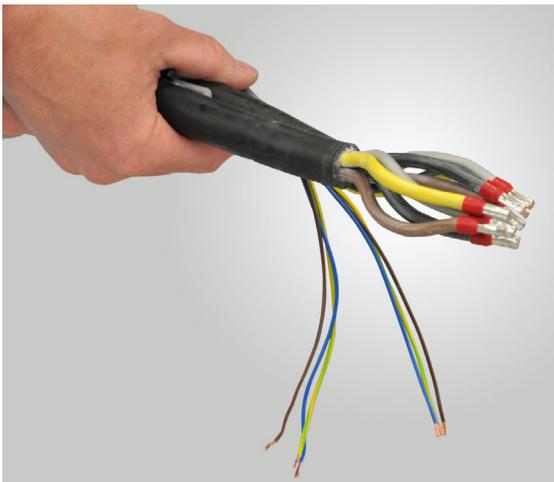
Der Pumpenflanschanschluss der DEA zum Vorlagebehälter wird mittels Klappflansch angeschlossen.



Lieferzustand Pumpensegment.



Lieferzustand Behältersegment.



Kabelstrang vom Pumpensegment.



Kabelstrang mittig unter Behälter führen.



Kabelstrang zwischen Anlagenteilen.



Dichtung auf Saugstutzen montieren.



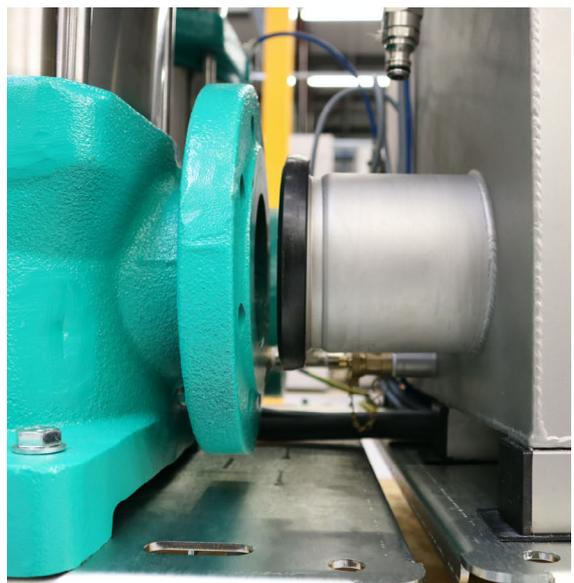
Dichtung im montierten Zustand.



ACHTUNG! Falsch montierte Dichtung.



Pumpen- und Behältersegment zusammen schieben.

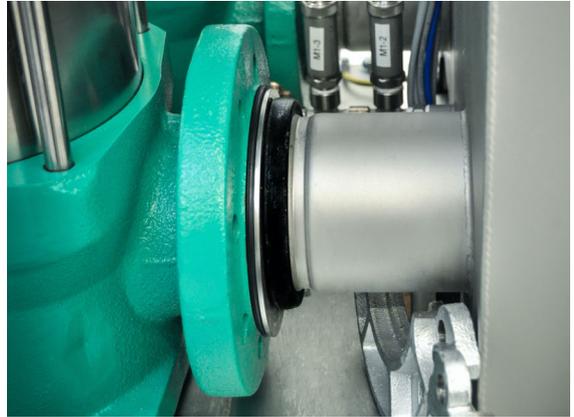


Montage Abstand zwischen Pumpen- und Behältersegment.

Montage von Klappflanschen für Serie 326-329



Anordnung Gummiflanschdichtung und Beilagscheibe.



Pumpen- und Behältersegment in Endzustand schieben.



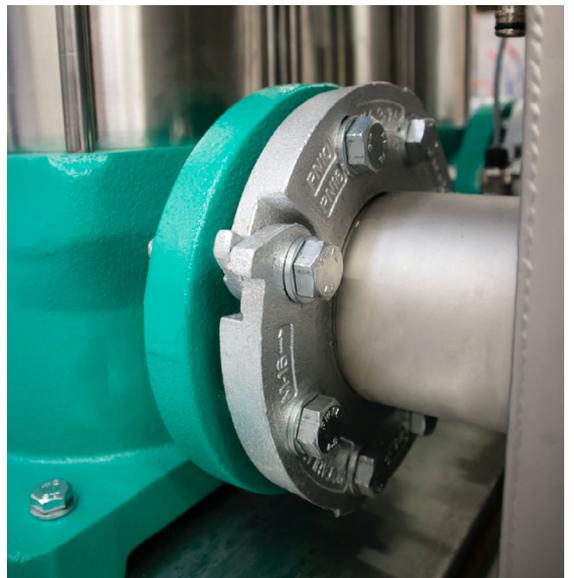
Anordnung Klappflansch auf Stutzen.



Klappflansch Öffnung drehen zum Fixieren.



Montage unterhalb des Flansches mit Ratsche.



Flanschanschluss montiert.



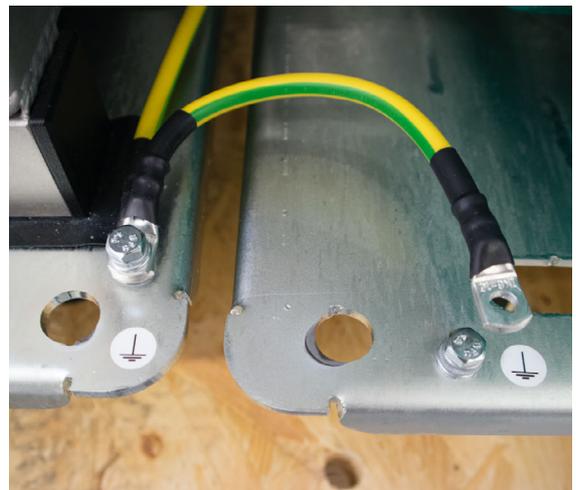
Anschluss Pumpenentlüftungen an Schnellkupplungen Behälter.



Anschluss Pumpenentlüftungen an Schnellkupplungen Behälter.



Anschluss Überströmleitung an Behälter.



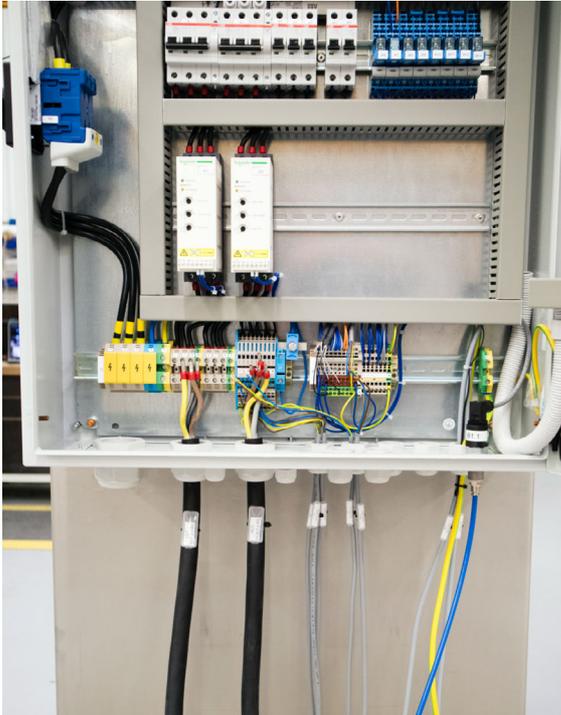
Erdung zwischen den beiden Grundplatten.



Montierte Erdung.



Kabel in Regelung führen.



Eingeführte Kabel mit Beschriftung vorn.



Kabelstrang gebündelt in Reglung.



Frontansicht Anlage fertig montiert.



Rückansicht Anlage fertig montiert.

Membranausdehnungsgefäß

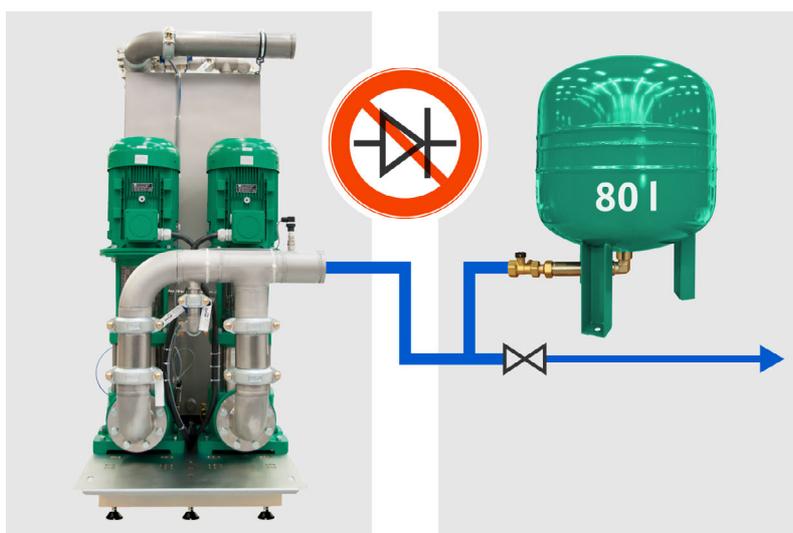


Bei Trinkwasser-Trennstationen ist ein Membranausdehnungsgefäß von mindestens 50 l im Betriebswassernetz vorzusehen. Der Vordruck im Ausdehnungsgefäß ist auf 0,5 bar unterhalb des Einschaltdruckes einzustellen. Die Einstellung erfolgt bei druckloser Verbindung zur Betriebswasserleitung (Einstellwert siehe Geräteaufschrift).

Der Trennstation sind keine Rückflussverhinderer nachzuschalten.



Abbildung: Membranausdehnungsgefäß 80 l



Größen der Ausdehnungsgefäße auf der Enddruckseite

Pumpeneinzel-Leistung in kW	PN 10 ohne Anschluss von Betriebswasser-verbrauchern	PN 10 mit Anschluss von Betriebswasser-verbrauchern	PN 16 ohne / mit Anschluss von Betriebswasserver-brauchern
≤ 4 kW	50 l	50 l	80 l
≤ 22 kW	50 l	80 l	80 l

Bei bestehenden, großen Leitungsnetzen > 1000 m kann es wirtschaftlicher sein, größere Ausdehnungsgefäße, wie vorstehend vorgeschlagen, einzusetzen.

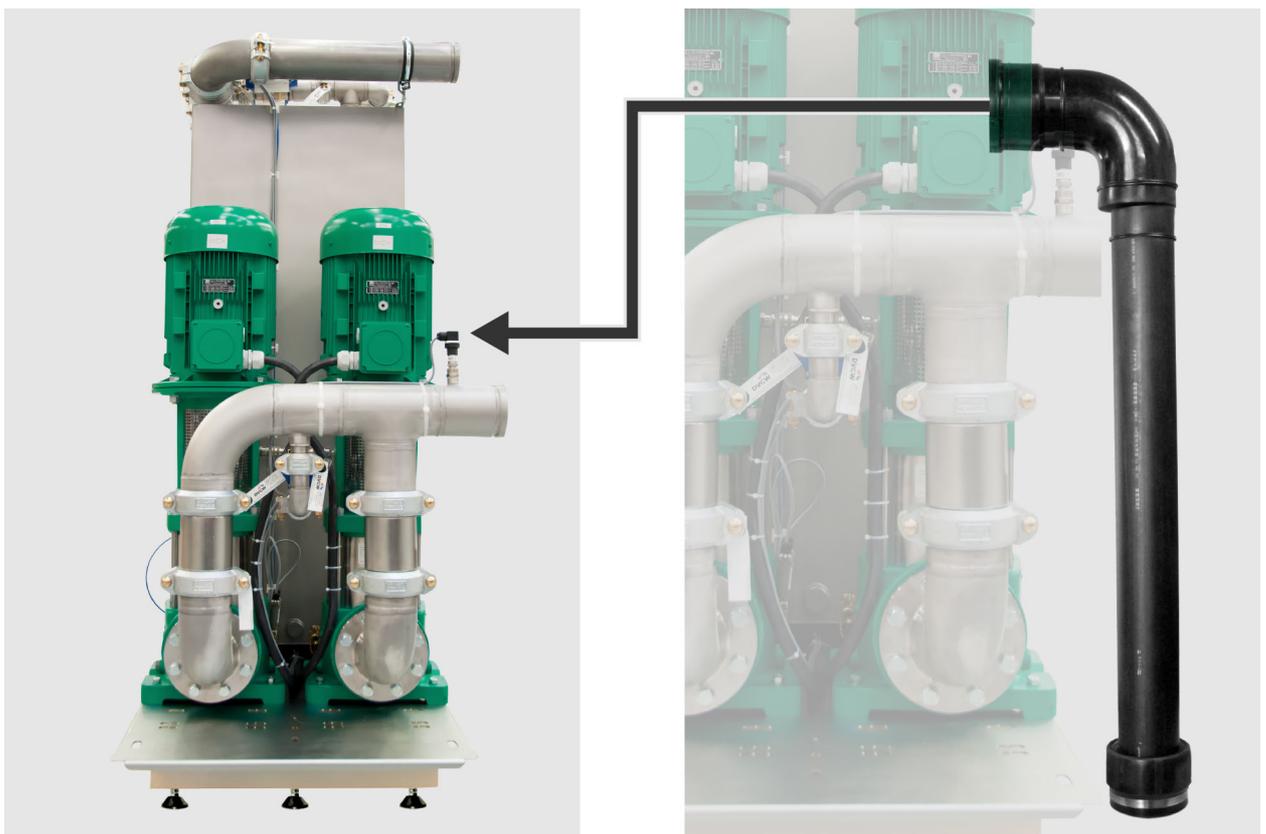
Entwässerung über Notüberlauf

Geräteaufstellung oberhalb der Rückstauenebene

Allgemein

Für alle Arten von Sicherungsarmaturen für Löschwasseranlagen z. B. Trennstation oder Nass-Trocken-Station sind diese nach DIN EN 1717, DIN 1988 und DIN 14462 nur oberhalb der Rückstauenebene oder in überflutungssicheren Räumen möglich.

- Als überflutungssicherer Raum gilt im Allgemeinen ein Raum, aus welchem die gesamte anfallende Abwassermenge (mind. 1,2-fache Menge des Löschwasservolumenstromes) sicher abgeleitet werden kann und ein Wassereindringen von außen nicht möglich ist.
- Als Rückstauenebene ist die Höhe gekennzeichnet, bis zu welchem ein überlastetes Abwasserkanalnetz ansteigen kann. Diese Höhe entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau. Erkundigen Sie sich über die genaue Höhe in Ihrer Ortssatzung oder bei Ihrem Entwässerungsbetrieb.

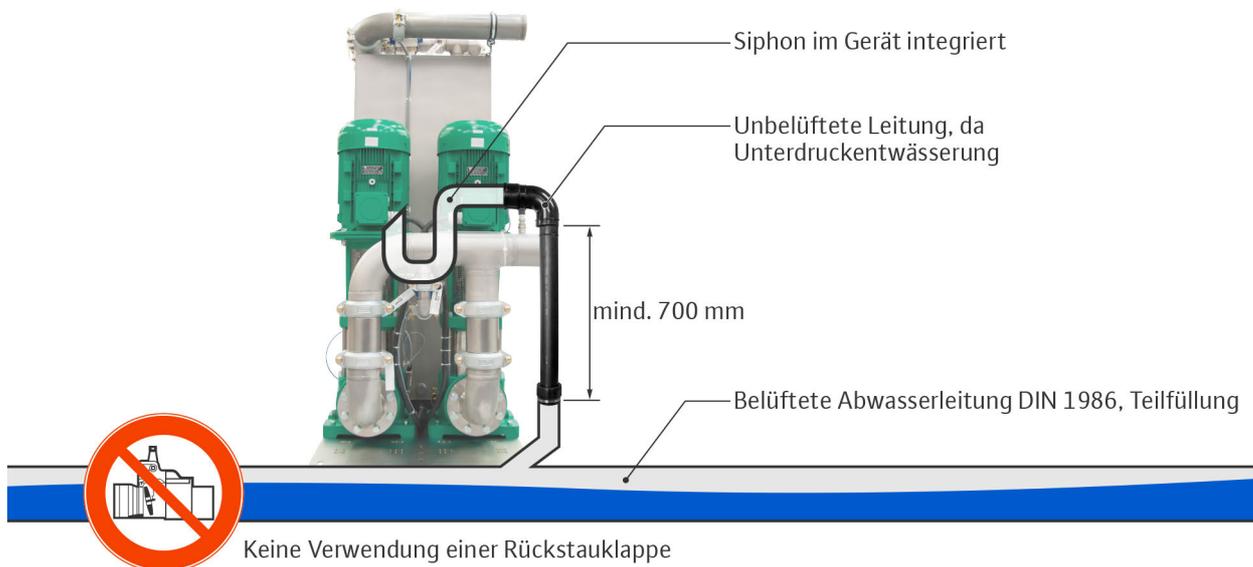


Standard

Bevorzugt und am sichersten ist es, die anfallenden großen Wassermengen über die Standard-Druckentwässerung mit Siphon und ohne Hilfsenergie in das nachgeschaltete bauseitige Kanalnetz abzuführen. Voraussetzung hierfür ist ein ausreichender, objektbezogener Kanalanschluss oder die Möglichkeit einer Entwässerung auf eine Freifläche.

Ein geeigneter Geruchsverschluss ist in der Trennstation von WILO IndustrieSysteme bereits integriert.

Notüberlauf Standard mit Druckentwässerung



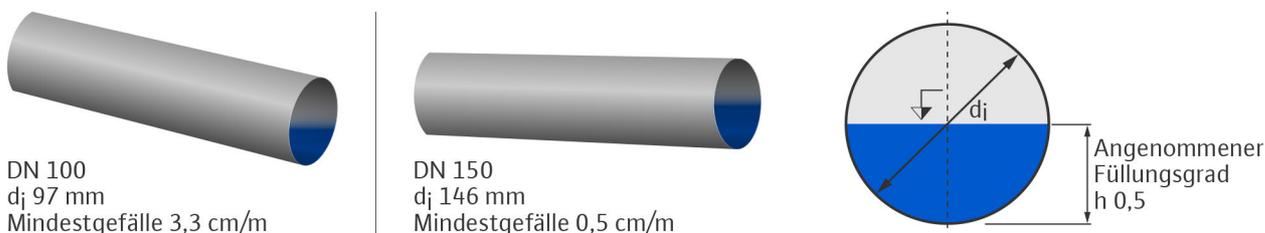
Der Gerätenotüberlauf basiert auf dem System der Druckentwässerung nach DIN EN 12056. Um mögliche anfallende Wassermengen abzuleiten, ist es unbedingt erforderlich, den Notüberlaufanschluss nach vorstehend aufgeführter Skizze auszuführen. Ist kein ausreichender Kanalanschluss vorhanden oder ist eine Ableitung als Freileitung nicht möglich, so ist gemäß DIN EN 12056-4 eine redundante Hebeanlage nachzuschalten. Zur Einhaltung der Forderung kann das Zusatzmodul Pumpen-Notentwässerung von WILO IndustrieSysteme eingesetzt werden. Informationen unter <https://wilo.com/wis/de/Löschwasserversorgung/Zusatzmodule/Pumpen-Notentwässerung>.

Die maximal anfallenden Wassermengen des Notüberlaufs können auf mind. 1,2-fachen Löschwasservolumenstrom einreguliert werden. Dazu wird eine Stauscheibe in die mitgelieferte Victaulic-Kupplung der Trinkwasserzuleitung montiert. Der Anschluss des Notüberlaufs am Behälter ist in DN 100 auszuführen. Zur sicheren Funktion der Unterdruckentwässerung sollte die Fallstrecke DN 80 eine Länge von mindestens 700 mm und einen Innendurchmesser von 80 mm haben.

Die bauseitige Grundleitung muss nach DIN EN 12056 die maximal anfallenden Löschwassermengen ableiten können.

Mindestgefälle von Grundleitungen DIN EN 12056 / DIN 1988-100

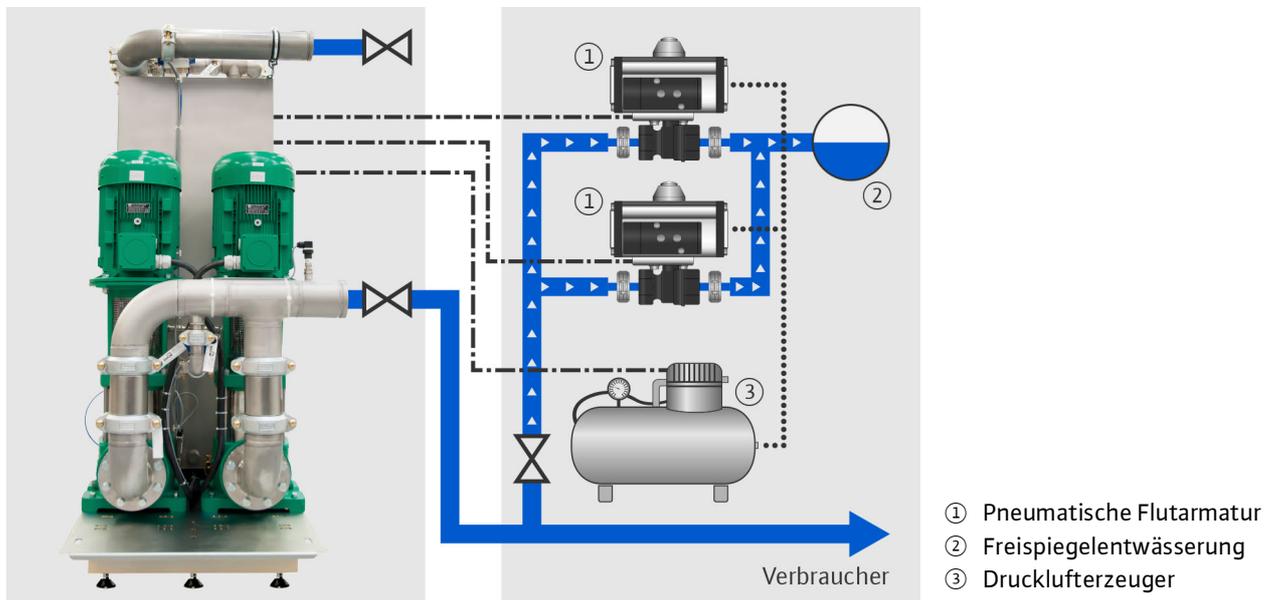
Beispiel Volumenstrom $18 \text{ m}^3/\text{h} \approx 5 \text{ l/s}$



Dem Überlaufanschluss ist kein Siphon nachzuschalten. Dieser ist bereits im Gerät integriert.

Für Wartungsarbeiten ist ein ausreichend dimensionierter Fußbodeneinlauf im Aufstellungsraum der Trennstation vorzusehen. Rohrdurchführungen durch im Erdbereich liegende Außenwände, sind nach den a.R.d.T. gas- und wasserdicht zu verschließen.

Entwässerung über Pumpen-Notentwässerung



Legende

Elektroleitung

bauseits, Typ H07RN-F 3 × 1,0 mm²

Pneumatische Leitung

Lieferumfang siehe Lieferschein

Druckleitung

bauseits, nach DIN 1988-300

Mindestnennweite

siehe Druckleitung Trinkwasser-Trennstation

Die Pumpen-Notentwässerung wird über eine einzelne oder bei großen Volumenströmen auch über mehrere Flutarmaturen realisiert. Hydraulisch können Mehrfacharmaturen in eine ausreichend dimensionierte und belüftete Entwässerungsleitung angebunden werden.

Bei Anlagen mit dem Modul Pumpen-Notentwässerung ist der Notüberlauf am Vorlagebehälter verschlossen.

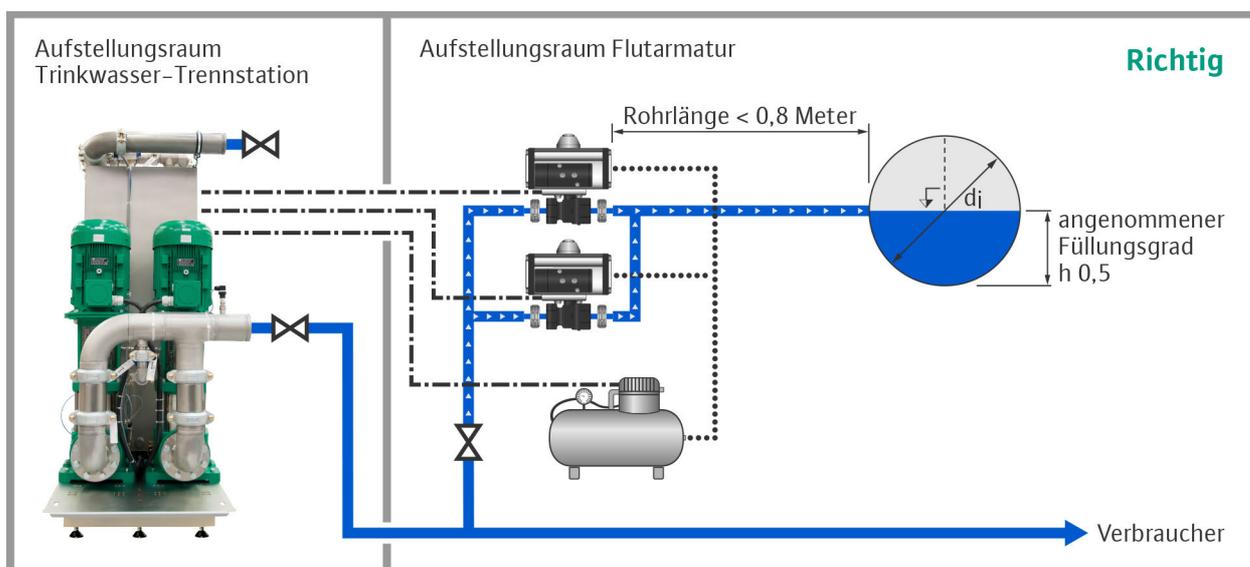
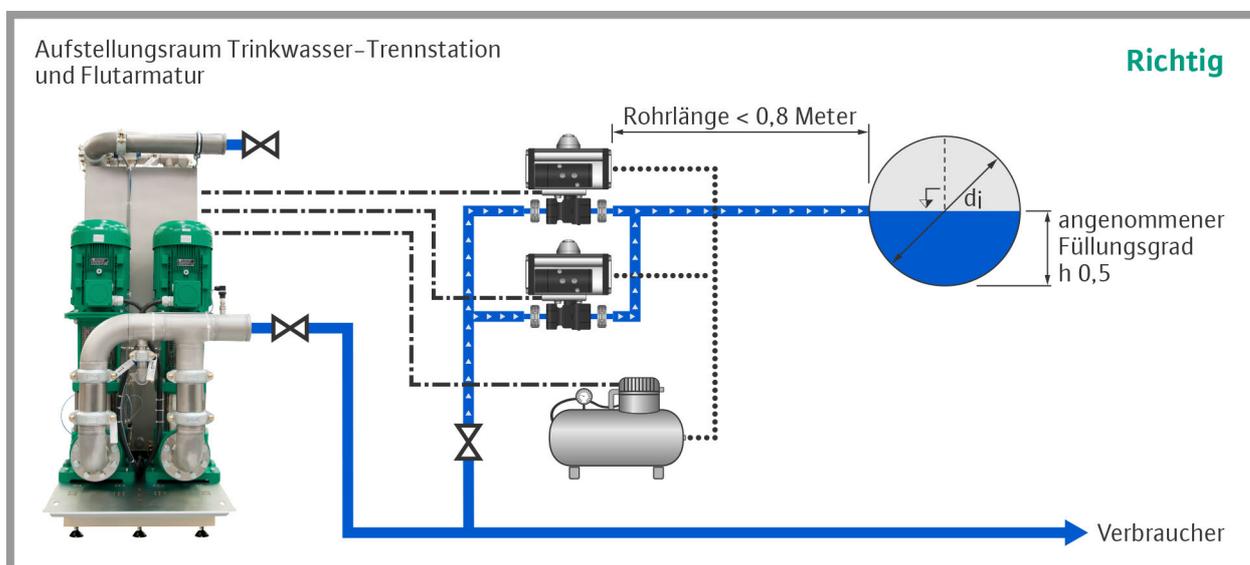


Beispielhafte Anbindung PNE an Entwässerungsinstallation.

Die Montage der Armatur(en) in die Druckleitung kann horizontal oder vertikal erfolgen.

Bei Einsatz mehrerer Flutarmaturen werden diese einzeln elektrisch angesteuert (siehe beiliegendem Schaltplan).

Die Ansteuerung erfolgt über die Regelung der Trinkwasser-Trennstation. Der pneumatische Anschluss erfolgt über einen separaten Druckluftherzeuger.



Elektropneumatischer Anschluss Flutarmaturen.



Die drucklose Leitung von der Flutarmatur, zu einer belüfteten Grund- oder Sammelleitung, ist auf eine Länge von 0,8 m zu beschränken (Abb. 3). Hierbei ist zu beachten, dass die nachgeschaltete Entwässerungsanlage die anfallenden Wassermengen sicher ableiten kann. Die Abwasserleitungen sind für einen Füllungsgrad von 0,5 zu bemessen (Tabelle A.3, DIN 1986-100). Die Anbindung an die Entwässerungsanlage ist druckdicht auszuführen.

Des Weiteren sind die Rohrbefestigungen so auszulegen, dass die durch die Energieumwandlung auftretenden Kräfte sicher aufgenommen werden können. Die Längskraftschlüssigkeit der eingesetzten Rohrleitungssysteme ist durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten.

Gemäß DIN EN 12056-4 und DIN 1986-100 ist die Anbindung von Hebeanlagen an Schmutzwasser-Falleitungen nicht zulässig. Diese sind grundsätzlich an belüftete Grund- oder Sammelleitungen anzubinden.

Einregulierung

Bei der Inbetriebnahme ist zu gewährleisten, dass die maximal anfallenden Wassermengen ohne Gefährdung von Wert- und Sachgütern abgeleitet werden können.

Bei Auslösung der Pumpen-Notentwässerung über Handbetrieb ist zu prüfen, dass bei voll geöffneter Trinkwassernachspeisung der Wasserstand im Vorlagebehälter sinkt.

Sollte dies nicht gegeben sein, ist die nachgespeiste Wassermenge an die abzuführende Wassermenge anzugleichen. Dies erfolgt mittels Montage einer definierten Stauscheibe in die Trinkwasserzuleitung der Trinkwasser-Trennstation.



Achtung

Erst nach vorstehender Einregulierung der Anlage ist ein hydraulischer Leistungstest der Betriebswasserverbraucher (z. B. Hydranten DIN 14462) zu realisieren.

Wartung

Um eine unbemerkte Wasserabführung auszuschließen, sind die Flutarmaturen täglich zu inspizieren. WILO IndustrieSysteme empfiehlt ein akustisches Auslösesignal aufzuschalten. Zu diesem Zweck ist der vorhandene Meldekontakt (siehe beiliegendem Schaltplan) zu verwenden.

Monatlich ist durch den Betreiber die Funktion der Flutarmaturen mittels Handauslösung zu prüfen. Dies erfolgt direkt vom zugehörigen Regelmodul im Schaltschrank aus.

Pneumatischer Anschluss

Die Schaltung aller Armaturen der Trinkwasser-Trennstation wird über Druckluft realisiert. Der mitgelieferte Druckluffterzeuger wird mittels Steckverbindung mit der Trennstation verbunden. Zum Lösen der Steckverbindung Haltering eindrücken und Schlauch abziehen.

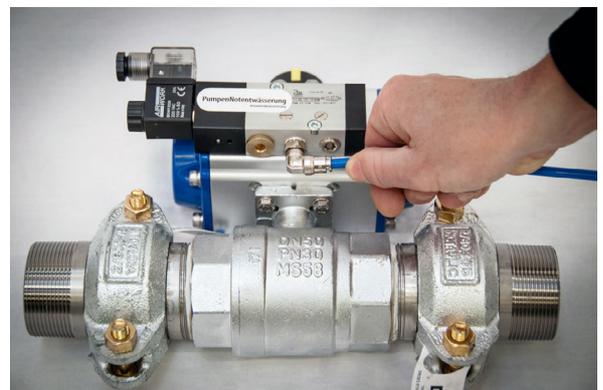
Der Druckluftverbindungsschlauch kann an die Aufstellbedingungen angepasst werden. Dazu ist dieser rechtwinklig und mit einer sauberen Schnittkante zu kürzen.



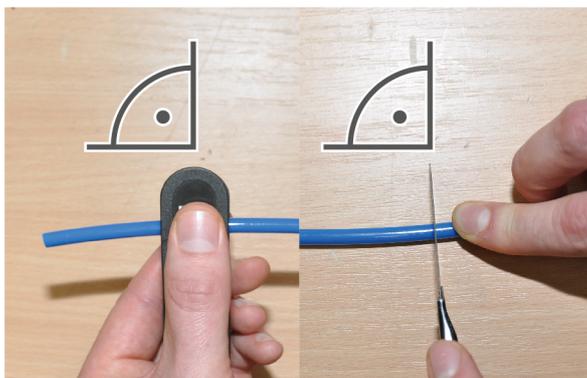
Abbildungen: Lieferumfang



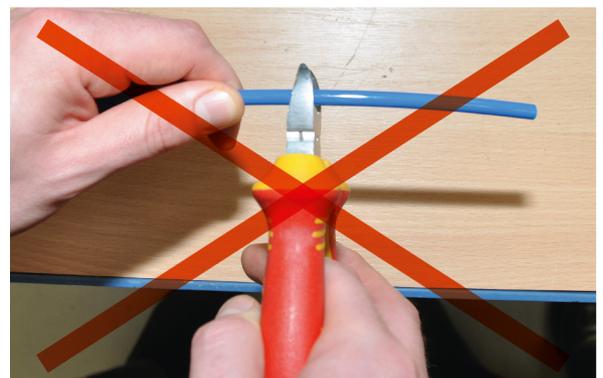
1. Der mitgelieferte Druckluffterzeuger wird mittels Steckverbindung mit der Trennstation verbunden.



2. Zum Lösen der Steckverbindung Haltering eindrücken und Schlauch abziehen.



3. Der Druckluftverbindungsschlauch kann an die Aufstellbedingungen angepasst werden. Dazu ist dieser rechtwinklig und mit einer sauberen Schnittkante zu kürzen.



4. Verwenden Sie keine Zangen oder Scheren usw., damit könnten Sie den Schlauch schräg abschneiden oder quetschen. Ein sicherer Anschluss wäre nicht mehr möglich.

Bauseitiger Druckluftanschluss

Die Trinkwasser-Trennstation kann, unter Beachtung nachfolgender Bedingungen, an eine bauseitige Druckluftversorgung angebunden werden:

- Trockene oder geölte Luft, nicht korrosive Gase
- Schaltdruck 6 bis 8 bar
- Maximaler Druck 8,5 bar (Standard); bei Demontage der integrierten Filter maximal 10 bar
- Filterfeinheit maximaler Partikeldurchmesser 30 µm (- 10 %)
- Luftleistung in Abhängigkeit vom Anlagentyp 0,5 bis 3 l/min
- Aufstellung Drucklufterzeuger im Aufstellraum Trinkwasser-Trennstation
- Rohrleitungen brandsicher bei Aufstellung außerhalb des Aufstellraumes
- Redundante Ausführung bei Hochhausanlagen

Für sicherheitsrelevante Bauteile, wie die Trinkwasser-Trennstation ist eine Druckluftversorgung auch im Brandfall sicherzustellen.

Elektrischer Anschluss – Hinweise an die Elektrofachkraft

 pecart steuerungen / software GmbH			
Nennbetriebsspannung: Nominal operating voltage:	400V	Schaltplannummer: Wiring diagram No.:	P08- 064
Stromart: Current type:	AC(3P/N/PE)	Seriennummer: Serial No.:	110617 10/0635
Nennfrequenz: Nominal frequency:	50 Hz	Software- ID:	
Nennstrom: Nominal Current:	28 A	Benennung: Name:	Trennstation
Bemessungsstrom: Rated current:	18 A b.Psperrg 40 A	Vorschriften: Specifications:	IEC 60439-1
Steuerspannungen: Control voltages:	24 V DC	Schutzgrad: Verschmutzungsgrad	IP54 1 / Umgbg, B

wilo

Typenschild Regelung

TRINKWASSER
TRENNSTATION

Position externe Vorsicherung¹ _____

Sicherung Bemessungsstrom in A der ext. Vorsicherung¹ _____ Sicherungstyp der externen Vorsicherung¹ _____

Notstromversorgung¹ Ja Nein

Datum _____ Unterschrift _____
Facharbeiter Elektroinstallationsunternehmen

Direkteinschaltung Sanftanlasser S1 Sanftanlasser S2 Frequenzrichter

Softwareseitige Pumpenspernung Ja Nein

Datum _____ Unterschrift _____
Service Techniker WILO IndustrieSysteme

¹ von ausführenden Elektroinstallationsunternehmen auszufüllen, zusätzlich zur Protokollierung nach VDE 0100-600

ServiceLine 0371 49502500
wilo-gep.de



Der elektrische Anschluss muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. der aktuell gültigen VDE vorgenommen werden. Die Muster-Leitungsanlagen-(MLAR), Hochhaus- und Krankenhaus-Richtlinien der Länder bzw. bei Ermangelung sind die entsprechenden Musterrichtlinien einzuhalten.

Die Versorgungsspannung und die Frequenz sind dem Typenschild der Trinkwasser-Trennstation zu entnehmen. Die Spannungstoleranz muss im Bereich +2 % bis -3 % der Netzspannung liegen. Es ist darauf zu achten, dass die auf den Typenschild angegebenen Daten mit der vorhandenen Stromversorgung übereinstimmen.

- Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Der elektrische Geräteanschluss darf nur durch Elektrofachkräfte unter Beachtung der örtlichen Netzverhältnisse des EVU ausgeführt werden. Durch diesen ist nach VDE 0100 Teil 600 für alle Niederspannungs-, Schalt- und Verteileranlagen eine Inbetriebnahme Prüfung durchzuführen und zu dokumentieren.
- E-Anschluss siehe Typenschild auf der Außenseite des Schaltschranks.
- Die angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen:
400V AC (3P/N/PE) Betriebsspannung, rechtsdrehendes Drehfeld
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.
- Standardanlagen dürfen nicht in Explosionsschutzonen aufgestellt werden. Lediglich Sonderausführungen gemäß ATEX sind in vorstehende Bereiche zu installieren.
- Die elektrische Verbindung des GLT-Systems mit der Trinkwasser-Trennstation ist nur mittelbar über Klemme herzustellen.
- Die Elektroanlage hat den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364 / VDE 0100 zu entsprechen. Das Gerät ist für das TN-S System ausgeführt.
- Informativ, Schutz vor elektrischem Schlag bei Pumpenanlagen mit Frequenzumrichter!
- Im Schaltschrank ist die interne Verkabelung zwischen Frequenzumrichter und Pumpe bei einer Leistung bis einschließlich 7,5 kW über eine geschirmte Leitung angeschlossen, bei der die Schirmung als zweiter separater PE genutzt wird. Anlagen über 7,5 kW sind intern zwischen Pumpenaggregat und Schaltschrank über einen zusätzlichen Schutzleiteranschluss von mindestens 10 mm² angeschlossen.
- Es ist nur eine eigenständige Hauptschutzeinrichtung für die Trinkwasser-Trennstation und deren Komponenten vorzusehen. Der maximal zulässige Bemessungsstrom für die Größenauswahl der Hauptsicherung ist am Typenschild der Schaltgerätekombination, auf der Innenseite der Schaltschranktür, angegeben.

Anlagen, die **nicht** für die Löschwasserversorgung Anwendung finden, sind durch ein RCD-Gerät (FI-Schutzschalter) abzusichern. Typ A bei Festdrehzahlpumpen, Typ B bei Pumpenanlagen mit Frequenzumrichter.

Umgebungsbedingungen

- Umgebung nach EN 60439, Art: B, Verschmutzungsgrad 1
- Raumtemperatur: + 4 °C, maximal 35 °C
- Geräte-Bemessungsisolationsspannung: 1.000 V
- Geräte-Kurzschlussfestigkeit: 6 kA

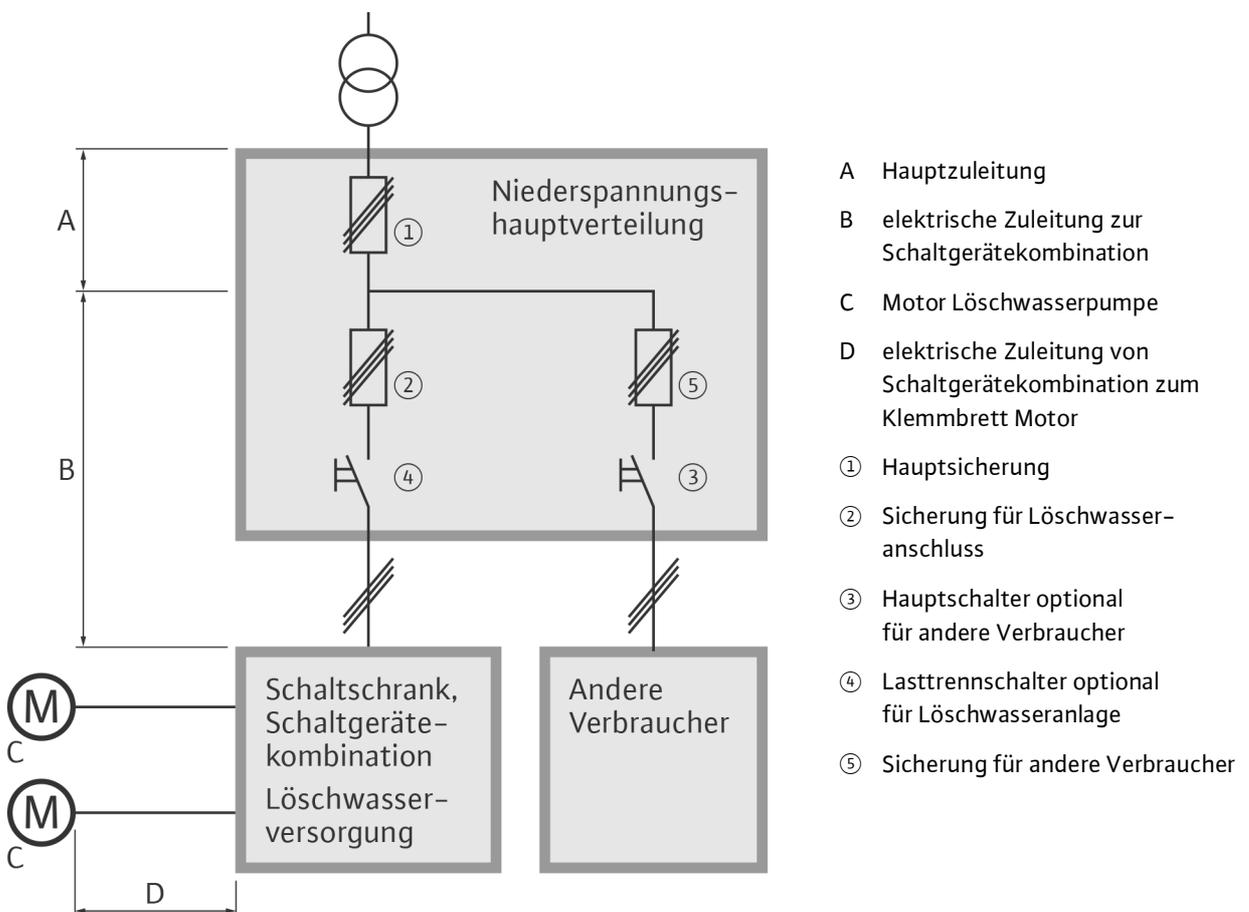
Zusätzliche Anforderungen an Anlagen für die Löschwasserversorgung



Trinkwasser-Trennstation für Löschwasserversorgung sind zusätzlich nach DIN 14462 und DIN EN 12845, wie nachfolgend aufgeführt, elektrisch anzuschließen.

Die Anforderungen an die Betriebssicherheit müssen dem Brandschutzkonzept entnommen werden (z. B. Sicherheitsstromversorgung, Funktionserhalt, Redundanz, Störungsanzeige).

- Elektrische Zuleitungen für Löschwasseranlagen außerhalb des Erdreiches sind in E90-Ausführung zu verlegen oder mit einer F90- Verkleidung zu versehen.
- Ausnahmen gelten für Aufstellungsräume F90 mit geringer Brandlast oder bei Verlegung in gesprinklerten Bereichen.
- Für Aufstellungsorte von Trinkwasser-Trennstationen zur Versorgung von Sprinkleranlagen sind nach DIN EN 12845 mindestens Räume mit Feuerwiderstandsklasse F60 auszuwählen.
- Die Stromversorgung ist mit separatem Anschluss vor dem Hauptlasttrennschalter anzuschließen. Die Trennstation ist in der Niederspannungshauptverteilung abzusichern. Vor dieser ist nur noch eine Absicherung zulässig.



Ausführungsbeispiel für den Elektroanschluss der Löschwasser-Druckerhöhungsanlage an die Niederspannungshauptverteilung.

Die Dimensionierung der elektrischen Zuleitung zur Schaltgerätekombination (B), hat nach dem Bemessungsstrom zu erfolgen. Dieser wird für sicherheitsrelevante Anlagen, abweichend von der üblichen häuslichen Installation, auf den 1,5-fachen Nennstrom ausgelegt (siehe Bemessungsstrom).

Der anlagenbezogene Bemessungsstrom ist dem Typenschild der Schaltgerätekombination zu entnehmen. Der Stromzuführung sicherheitsrelevanter Systeme darf kein Hauptlasttrennschalter vorgeschaltet sein. Der Anschluss ist, gemäß vorhergehender Abbildung, in der Niederspannungshauptverteilung abzusichern ②. Vor dieser ist nur eine Absicherung ① zulässig. Die Verwendung von Lasttrennschaltern ④ ist optional.

Des Weiteren ist für sicherheitsrelevante Anlagen zu berücksichtigen, dass RCD-Geräte (FI- oder Schutzschalter) nicht zulässig sind.

Bemessungsstrom

Nach VDE 0100 werden die elektrischen Zuleitungen und die Leitungssicherungen nach dem einfachen Nenn- bzw. Bemessungsstrom ausgelegt. Der Nennstrom bei Druckerhöhungsanlagen wird hauptsächlich durch den Nennstrom der Pumpen bestimmt.

Der daraus resultierende Bemessungsstrom wird durch Aufrunden vom Nennstromwert auf handelsübliche Sicherungsgrößen bestimmt (z. B. nach VDE 0100: Nennstrom 12 A = Bemessungsstrom 16 A).

Für sicherheitsrelevante Anlagen mit Direkt- oder über Sanftanlauf geschalteten Pumpen hat sich in der praktischen Umsetzung, nach MLAR und in Anlehnung an Richtlinien für Sprinkleranlagen die Ermittlung des Bemessungsstromes nach dem 1,5-fachen Motoren-Nennstrom durchgesetzt. (Beispiel: Nennstrom 12 A \times 1,5 = 18 A, Bemessungsstrom 20 A).

Bemessungsstrom bei Mehrpumpenanlagen

Bei Mehrpumpenanlagen ist bei der Dimensionierung der elektrischen Zuleitung zur Schaltgerätekombination (B), abgehend von der Niederspannungshauptverteilung bis zum Pumpenschaltschrank, die Ausfallwahrscheinlichkeit zu berücksichtigen.

Aus technischer Sicht wird für die Redundanzbetrachtung der Grundsatz angewandt, dass zu einem Zeitpunkt der Ausfall nur eines relevanten Bauteils zu berücksichtigen ist.

Dieser Umstand ist auch bei der Größenbestimmung der Anschlussleistung bzw. des Anlagen-Bemessungsstroms einzubeziehen. Sind mehrere Pumpen zum Erreichen des erforderlichen Förderstroms notwendig, ist eine Pumpe auf das 1,5-fache und die anderen Pumpen auf den einfachen Nennstrom anzurechnen. Gesperrte Pumpen, die nur im Redundanzfall anlaufen, werden bei der Leistungsberechnung nicht einbezogen.

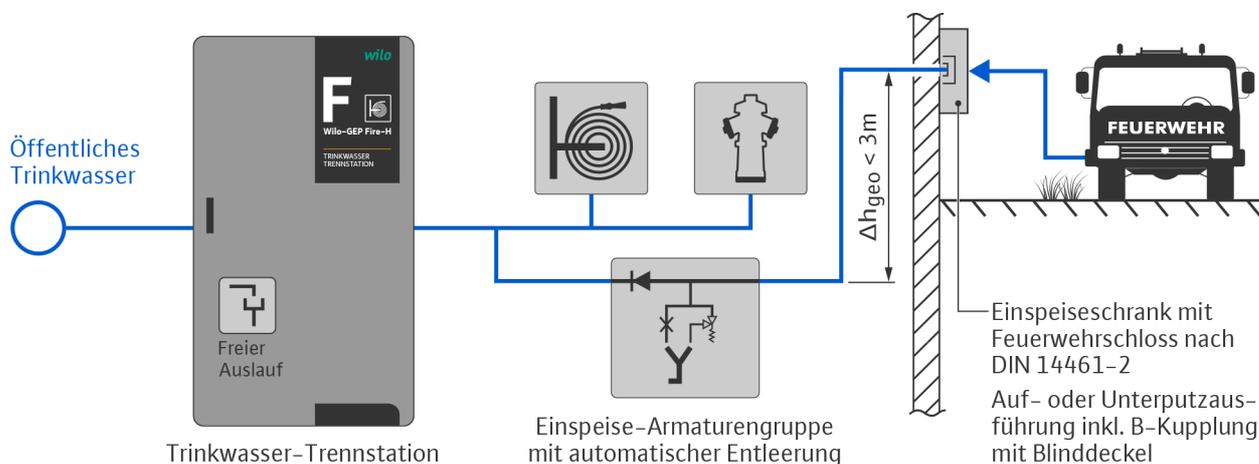
Sicherung

WIL0 IndustrieSysteme GmbH empfiehlt NH-Schmelzsicherungen mit der Auslösecharakteristik bzw. Betriebsklasse gG (alte Bezeichnung: gL) zu verwenden.

→ Vor Arbeiten an der Anlage ist die Trinkwasser-Trennstation über die Hauptsicherung stromlos zu schalten.



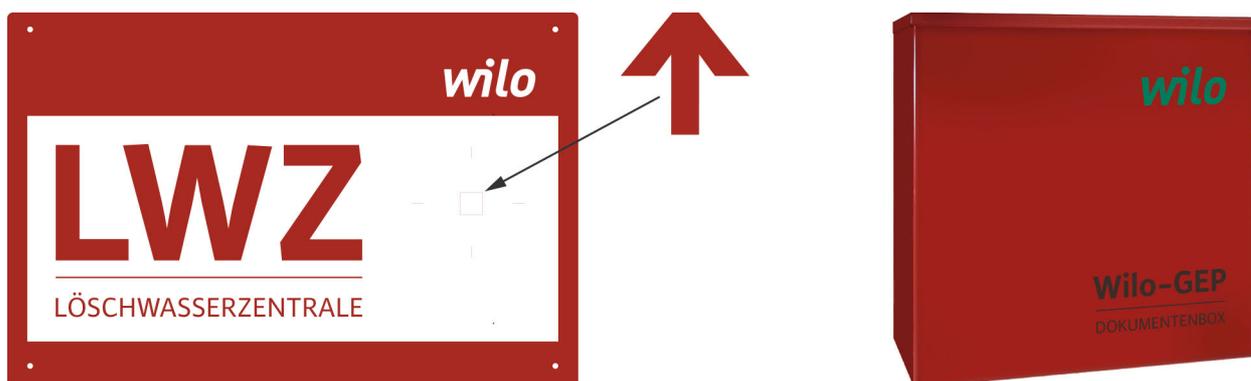
Nach DIN 14462 ist zur Absicherung der Löschbereitschaft Feuerwehr (Stromausfall) eine Einspeiseeinrichtung nach DIN 14461-2 und zusätzlichem Rückflussverhinderer vorzusehen.



Kennzeichnungspflicht

- Leitungen und Zapfventile sind dauerhaft nach DIN 1989 zu kennzeichnen.
Verwenden Sie hierzu die im Anschluss- und Sicherheitspaket mitgelieferten Beschriftungen.
- Betriebswasserleitungen sind zu kennzeichnen.
- Zapfventile mit Betriebswasser sind zu kennzeichnen.

Die Position der Löschwasserzentrale im Gebäude ist zu kennzeichnen.



Die mitgelieferten Pfeile nach Bedarf aufbringen. Die Befestigung auf geputzten Untergründen erfolgt mit den beigelegten Spezial-Nägeln. Auf Betonuntergründen sollte die Beschilderung mit Silikon oder Heißkleber befestigt werden.

Anlagendokumente sind direkt am Gerät aufzubewahren. Optional bietet WILO IndustrieSysteme hierfür eine Stahl-Dokumentenbox zur Wandmontage.

Instandhaltung

Hinweise zu Instandhaltungsmaßnahmen



Die Trinkwasser-Trennstation enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind.

→ Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!



→ Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!

Hinweis

Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

Inspektionen und Wartungen an der Trinkwasser-Trennstation



Bei Reinigungsarbeiten des Vorlagebehälters oder der elektrischen Bauteile ist die Trennstation auszuschalten und vom Netz zu trennen! In dieser Zeit ist die Trennstation nicht betriebsbereit!

Beim Feststellen von Defekten sind diese zu beseitigen!



Hinweis

Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner / Händler.

Abweichend von den nachfolgend aufgeführten Wartungsintervallen ist für Anlagen mit Hochhausregelung und mehr als 50 Wandhydranten eine halbjährliche Wartung vorgeschrieben! (Betreffende Positionen sind mit ¹ gekennzeichnet.)

Wartung und Instandhaltung / Allgemeine Hinweise

Vor jeder Wartung / Instandhaltung des Produktes ist das Gerät über die Hauptsicherung stromlos zu schalten. Kabelverlängerungen und Öffnen des Produktes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Durch Öffnen des Produktes oder Überschreiten von zugewiesenen Passwordebene, erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers. Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

Trinkwasser-Trennstation

Gehäuse

Inspektion:	<ol style="list-style-type: none">1. Gehäuse auf korrekte Befestigung überprüfen.2. Gehäuse auf Beschädigungen und sicheren Kontakt der Stecker prüfen.3. Gehäuse reinigen.4. Funktion prüfen.
Reinigung:	Verschmutzungen an der Außenseite der Trennstation mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.
Hinweis:	Beachten Sie dabei bitte, dass keine Feuchtigkeit in die Stecker oder Schalter gelangt!
Zeitraum:	Jährlich ¹
Durchführung:	Betreiber

Sicherheitsschaltungen

Inspektion Zeitraum:	Jährlich ¹
Durchführung:	Vertragsunternehmen

Vorlagebehälter

Inspektion:	<ol style="list-style-type: none">1. Vorlagebehälter auf Dichtheit, Sauberkeit, Beschädigungen und Sedimentablagerungen überprüfen.2. Siphon auf Funktion überprüfen.3. Sedimentablagerung überprüfen:<ul style="list-style-type: none">– Entleerung kurz öffnen und Trübe des Wassers kontrollieren.– Bei starker Trübung Entleerung so lange geöffnet lassen, bis Wasser klarer wird.4. Vorlagebehälter reinigen:<ul style="list-style-type: none">– Verschmutzungen an der Außenseite der Trennstation mit feuchtem Tuch und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.
Hinweis:	Beachten Sie dabei bitte, dass keine Flüssigkeit in die elektrischen Bauteile gelangen darf!
Zeitraum:	Jährlich ¹
Durchführung:	Betreiber
Wartung:	Jährlich oder bei Erreichen von 2.000 Betriebsstunden ¹ .
Durchführung:	Vertragsunternehmen

Füllstandssensor

Inspektion:	Kabel auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.
Zeitraum:	Jährlich ¹
Durchführung:	Betreiber

Standard Fehlermeldungen am Display

Inspektion:	Fehlermeldungen werden umgehend am Display und am Übergang zur Gebäudeleittechnik angezeigt.
Zeitraum:	Täglich
Durchführung:	Betreiber

Druckleitung

Inspektion:	Überprüfen auf Beschädigungen, Dichtigkeit und poröse oder abgescheuerte Stellen. Gegebenenfalls Schläuche erneuern.
Hinweis:	Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner / Händler.
Zeitraum:	Jährlich ¹
Durchführung:	Betreiber

Partikelfilter in Zuleitungen

Inspektion:	Reinigung / Kontrolle monatlich
Durchführung:	Betreiber
Wartung:	Jährlich oder bei Erreichen von 2.000 Betriebsstunden ¹ .
Durchführung:	Vertragsunternehmen

Armaturen Trinkwassernachspeisung

Inspektion:	Funktion überprüfen
Hinweis:	Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner / Händler.
Zeitraum:	Monatlich
Durchführung:	Betreiber
Wartung:	Jährlich oder bei Erreichen von 2.000 Betriebsstunden ¹ .
Durchführung:	Vertragsunternehmen

Druckerhöhung

Inspektion:	Funktionskontrolle / Laufkontrolle der DEA-Pumpen
Zeitraum:	Monatlich
Durchführung:	Installationsunternehmen / Hersteller
Wartung:	Funktionsprüfung
Zeitraum:	Jährlich oder bei Erreichen von 2.000 Betriebsstunden ¹ .



Durchführung: Vertragsunternehmen / Hersteller

Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!



Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!



Für die Wartung an Löschwasseranlagen empfehlen wir, das „Kontrollbuch für Abnahme und Instandhaltung von Feuerlösch- und Brandschutzanlagen“ des Zentralverbandes SHK zu verwenden.

Hinweis: Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner / Händler.

Filter in Druckluftleitung



Wartung: Reinigung bzw. Austausch

Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Vertragsunternehmen

Drucklufterzeuger / Druckluftversorgung

Inspektion: – Funktionskontrolle / Manometer am Druckkessel 6 bis 8 bar
– Entleerung Druckluftkessel von Kondensatwasser

Zeitraum: Nach Bedarf, jedoch mindestens monatlich

Durchführung: Betreiber

Wartung: Jährlich oder bei Erreichen von 2.000 Betriebsstunden¹.

Bedienungsanleitung mitgelieferter Drucklufterzeuger siehe externe Bedienungsanleitung (Vermerk auf Lieferschein)

Durchführung: Vertragsunternehmen

Leistungstest Löschwasseranlage



Bei Löschwasseranlagen ist mindestens einmal jährlich ein Leistungstest nach DIN 14 462 durchzuführen.

Hinweis!

Falls eine Störung auftreten sollte, siehe Bedienungsanleitung Fehlercodierung.



Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner / Händler.

Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!



Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen!

Fehler- und Betriebsmeldungen

Allgemein

Die gesamte Steuerung ist bedienerfreundlich komprimiert. Bei Betätigen des roten Drucktasters werden Fehler gelöscht.

Anzeige von Fehlermeldungen im Display vom SC-Controller

Treten mehrere Störmeldungen auf, so sind diese im Fehlermenü 6100 abzulesen.



Beispiel: Codierung 62.1, Fehler TW-Armaturentest

Übersicht Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung	Behebung
Codierung: E03.0 Temperaturüberwachung DEA	Anlagentemperatur ist zu hoch. Es wurde automatisch eine Spülung durchgeführt.	– Kontrolle der Bypassarmatur und Rückflussverhinderer an den Pumpen
Codierung: E40.1 Sensorfehler Druck 1	Der Druckgeber für die Druckerfassung der Lösch- bzw. Betriebswasserleitung überträgt ein fehlerhaftes Signal zum SC-Controller.	– Kabelzuführung überprüfen
Codierung: E40.2 Sensorfehler Druck 2	Der Druckgeber für die Druckerfassung der Lösch- bzw. Betriebswasserleitung überträgt ein fehlerhaftes Signal zum SC-Controller.	– Kabelzuführung überprüfen
Codierung: E40.3 Sensorfehler Füllstand 1	Der Druckgeber für die Füllstandserfassung des Vorlagebehälters überträgt ein fehlerhaftes Signal zum SC-Controller.	– Kabelzuführung überprüfen

Übersicht Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung	Behebung
Codierung: E40.4 Sensorfehler Füllstand 2	Der Druckgeber für die Füllstandserfassung des Vorlagebehälters überträgt ein fehlerhaftes Signal zum SC-Controller.	– Kabelzuführung überprüfen
Codierung: E40.6 Sensorfehler MID Volumenstromzähler	Der MID Volumenstromzähler überträgt ein fehlerhaftes Signal zum SC-Controller.	– Kabelzuführung überprüfen – Spannungsversorgung prüfen
Codierung: E54.0 Fehler CAN (RTC)	Kommunikationsfehler SC- zu RTC-Platine.	– Neustart der Anlage
Codierung: E61.0 Pumpe min. Druck	Die Pumpe der DEA arbeitet außerhalb ihrer vorgesehenen Kennlinie. Dies führt zu Schäden an der Pumpe.	– Verbrauchswerte der Trinkwasser-Trennstation prüfen
Codierung: E61.5 Druckaufbau Pilotpumpe	Pilotpumpe erreicht im Betrieb ihren Betriebspunkt nicht.	– Kabelverbindung und Druckaufbau der Pumpen prüfen – Betriebswasserverbrauch prüfen
Codierung: E62.0 Trockenlauf DEA	Füllstand DEA unter Schwellwert Trockenlaufschutz.	– Trinkwassernachspeisearmaturen prüfen – Nachspeiseleistung prüfen
Codierung: E62.1 Fehler TW-Armaturentest	Bei der automatischen Funktionsprüfung der Trinkwassernachspeisearmaturen wurde ein Fehler festgestellt.	– Kabelzuführung und Funktion der Armaturen prüfen
Codierung: E63.0 Leckage Lösch- / Betriebswasserleitung	Es wurden geringe Druckabfälle in der Lösch- / Betriebswasserleitung festgestellt.	– Überprüfung des Rohrleitungssystem nach der Trinkwasser-Trennstation auf Leckagen oder Kleinstverbraucher
Codierung: E65.0 Fehler Pumpentest	Bei der automatischen Funktionsprüfung der Pumpen wurde ein Fehler festgestellt.	– Kabelverbindung und Druckaufbau der einzelnen Pumpen prüfen – Kabelverbindung und Funktion der Bypassarmatur prüfen
Codierung: E66.0 Überlauf DEA	Der maximale Füllstand des Vorlagebehälters wurde überschritten.	– Trinkwassernachspeisearmaturen auf Dichtheit und Funktion prüfen
Codierung: E67.0 Automatische Abschottung	Auslösung der automatischen Abschottung durch Handtaster oder durch Betreiben der Trennstation im Betriebspunkt.	– Reset durch Taster Rot – Automatischer Reset nach 2 Stunden

Übersicht Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung	Behebung
Codierung: E67.1 Fehler PNE-Armaturentest	Bei der automatischen Funktionsprüfung der Pumpennotentwässerungsarmaturen wurde ein Fehler festgestellt.	– Kabelzuführung und Funktion der Armaturen prüfen
Codierung: E80.1 Motorschutz Pumpe 1	Auslösung des Sicherungsautomaten. Störung des Softstarter. Störung des Frequenzumformers.	– Kabelverbindung prüfen – Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen – Softstarter prüfen – Frequenzumformer prüfen
Codierung: E80.2 Motorschutz Pumpe 2	Auslösung des Sicherungsautomaten. Störung des Softstarter. Störung des Frequenzumformers.	– Kabelverbindung prüfen – Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen – Softstarter prüfen – Frequenzumformer prüfen
Codierung: E80.3 Motorschutz Pumpe 3	Auslösung des Sicherungsautomaten. Störung des Softstarter. Störung des Frequenzumformers.	– Kabelverbindung prüfen – Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen – Softstarter prüfen – Frequenzumformer prüfen
Codierung: E80.4 Motorschutz Pumpe 4	Auslösung des Sicherungsautomaten. Störung des Softstarter. Störung des Frequenzumformers.	– Kabelverbindung prüfen – Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen – Softstarter prüfen – Frequenzumformer prüfen
Codierung: E80.5 Motorschutz Pilotpumpe	Auslösung des Sicherungsautomaten. Störung des Softstarter. Störung des Frequenzumformers.	– Kabelverbindung prüfen – Pumpe auf Lauffestigkeit prüfen – Softstarter prüfen – Frequenzumformer prüfen
Codierung: E100 Batteriewechsel / min.	Haltebatterie RTC Platine	– Kundendienst informieren
Codierung: E101 Raumtemperatur überschritten	Raumtemperatur im Aufstellungsraum zu hoch.	– Raumtemperatur senken
Codierung: E102 Raumtemperatur unterschritten	Raumtemperatur im Aufstellungsraum zu gering.	– Raumtemperatur erhöhen
Codierung: E107 FI-Schutz Container	Auslösung des FI-Schutzschalters zur Stromversorgung des Containers (Licht, Steckdosen, Heizung).	– Überprüfen der elektrischen Verkabelung des Containers – Bauseitig angestecktes Gerät defekt
Codierung: E109 Störung Druckluftsystem	Druck im Druckluftsystem ist unter 5 bar gefallen.	– Überprüfen des Druckluftheizers und Druckminderers auf Funktion

Allgemeines

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Allgemeine Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung soll es erleichtern, unter Beachtung der Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitung, das Produkt kennen zu lernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen.

Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Produktes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist.

Das Produkt darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte bezüglich Förderflüssigkeit, Temperatur oder andere in der Allgemeine Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung sowie Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden.

Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks- / Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist. Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner / Händler.

Sicherheit

Diese Anleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter dem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise. Die direkt am Produkt angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten besitzen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann – falls erforderlich – im Auftrag des Betreibers des Produktes durch den Hersteller / Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Allgemeine Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung sowie Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitung durch das Personal vollständig verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in der Allgemeinen Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung sowie Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe auch in den landesspezifischen Vorschriften der örtlichen Behörden).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Allgemeine Gerätefunktions-, Instandhaltungsbeschreibung und Installationsanleitung sowie Betriebs- und Inbetriebnahmeanleitungen informiert hat.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen am Produkt oder unberechtigtes Überschreiben von Passwörtern sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.



Transport / Zwischenlagerung

Beim Transport ist darauf zu achten, dass das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Produkt ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.



Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

- Hierfür sollten die örtlichen öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch genommen werden.
- Falls eine solche Organisation nicht vorhanden ist, oder die Annahme der im Produkt verwendeten Werkstoffe verweigert wird, kann das Produkt oder eventuelle umweltgefährdende Werkstoffe an WILO IndustrieSysteme GmbH geliefert werden.

Zertifikate

Die aktuellen Prüfsertifikate für die Trinkwasser-Trennstation entnehmen Sie bitte dem Internet unter www.wilo-gep.de.