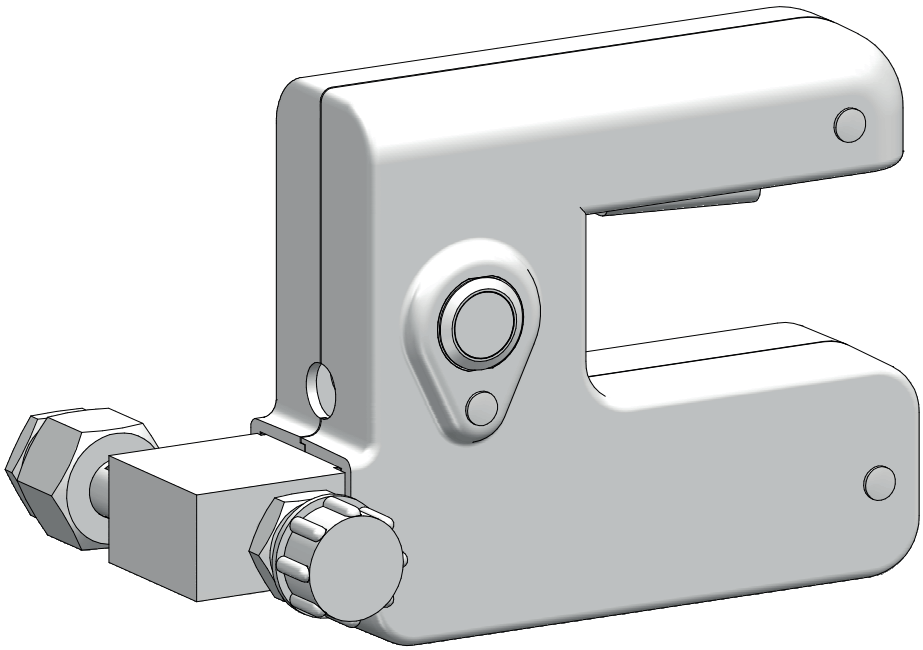
Druck-Sicherheits-Sperrventil
ChlorStop
Betriebsanleitung



Betriebsanleitung lesen!

Bei Installations- oder Bedienfehlern haftet der Betreiber!

Originalbetriebsanleitung

© Lutz-Jesco GmbH 2023

BA-22106-01-V03

Dosieren | Flüssigkeiten
Fördern | Gase
Regeln | Systeme

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise für den Leser 4
1.1 Allgemeine Gleichbehandlung 4
1.2 Erläuterung der Signalwörter 4
1.3 Erläuterung der Warnzeichen 4
1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise 4
1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen 4

2 Sicherheit 5
2.1 Allgemeine Warnhinweise 5
2.2 Informationen über Chlor 5
2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 5
2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten 6
2.5 Persönliche Schutzausrüstung 6
2.6 Personalqualifikation 6

3 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
3.1 Hinweise zur Produkthaftung 8
3.2 Verwendungszweck 8
3.3 Zulässige Dosiermedien 8
3.4 Grundsätze 8
3.5 Vorhersehbare Fehlanwendungen 8

4 Produktbeschreibung 9
4.1 Lieferumfang 9
4.2 Aufbau und Funktion 9
4.3 Typenschild 9

5 Technische Daten 10

6 Abmessungen 11

7 Installation 12
7.1 Installationsort 12
7.2 Mechanisch installieren 12
7.3 Elektrisch installieren 13
7.4 Abschluss der Installation 13
7.5 Installationsbeispiel 14

8 Inbetriebnahme 15
8.1 Dichtheitsprüfung mit Chlorgas und Ammoniak 15
8.2 Inbetriebnahme 16

9 Betrieb 17
9.1 Funktionsprüfungen 17
9.2 Stillsetzen im Notfall 17

10 Außerbetriebnahme 18
10.1 Kurzfristige Außerbetriebnahme 18
10.2 Entsorgung 18

11 Wartung 19
11.1 Wartungsintervalle 19
11.2 Anlage für die Wartung vorbereiten 19
11.3 Gerät für die Wartung vorbereiten 19

12 Störungsanalyse 23

13 EU-Konformitätserklärung 24

14 Unbedenklichkeitserklärung 25

15 Gewährleistungsantrag 26

16 Index 27

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

1 Hinweise für den Leser

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und Verhaltensregeln für das sichere und bestimmungsgemäße Betreiben des Gerätes.

Beachten Sie die folgenden Grundsätze:

- Lesen Sie sich die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durch.
- Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit oder an dem Gerät arbeitet, die Betriebsanleitung gelesen hat und den Anweisungen Folge leistet.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Gerätes auf.
- Geben Sie die Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer des Gerätes weiter.

1.1 Allgemeine Gleichbehandlung

In dieser Betriebsanleitung wird, wenn die Grammatik eine geschlechtliche Zuordnung von Personen ermöglicht, immer die männliche Form verwendet. Dies dient dazu, den Text neutral und leichter lesbar zu halten. Frauen und Männer werden immer in gleicher Weise angesprochen. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

1.2 Erläuterung der Signalwörter

In dieser Betriebsanleitung werden unterschiedliche Signalwörter in Kombination mit Warnzeichen verwendet. Signalwörter verdeutlichen die Schwere der möglichen Verletzungen bei Missachten der Gefahr:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.
WARNUNG	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Tod oder schwerste Verletzungen eintreten.
VORSICHT	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachtung des Hinweises können leichte Verletzungen eintreten oder Sachschäden die Folge sein.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann.

Tab. 1: Erläuterung der Signalwörter

1.3 Erläuterung der Warnzeichen

Warnzeichen symbolisieren die Art und Quelle einer drohenden Gefahr:

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Allgemeine Gefahr
	Gefahr durch giftige Stoffe
	Gefahr von Handverletzungen
	Gefahr von Maschinenschaden oder Funktionsbeeinträchtigung

Tab. 2: Erläuterung der Warnzeichen

1.4 Kennzeichnung der Warnhinweise

Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen zu erkennen und nachteilige Folgen zu vermeiden.

So ist ein Warnhinweis gekennzeichnet:

Warnzeichen	**SIGNALWORT**

Beschreibung der Gefahr.

Konsequenzen bei Nichtbeachtung.

⇨ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.

1.5 Kennzeichnung der Handlungsanweisungen

So sind Handlungsvoraussetzungen gekennzeichnet:

✓ Eine Handlungsvoraussetzung, die erfüllt sein muss, bevor Sie mit den Handlungsschritten beginnen dürfen.

🛠 Ein Betriebsmittel wie z. B. Werkzeug oder Hilfsstoffe, das erforderlich ist, um die Handlungsanweisung durchzuführen.

So sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet:

➔ Einzelner Handlungsschritt, dem keine weiteren Handlungsschritte folgen.

1. Erster Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.

2. Zweiter Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.

▸ Resultat des vorangegangenen Handlungsschritts.

✓ **Die Handlung ist abgeschlossen, das Ziel ist erreicht.**

© Lutz-Jesco GmbH 2023

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise sollen Ihnen helfen, Gefährdungen auszuschließen, die während des Umganges mit dem Gerät entstehen können. Die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren gelten immer, unabhängig von konkreten Handlungen.

Sicherheitshinweise, die vor Gefahren warnen, die bei spezifischen Tätigkeiten oder Situationen auftreten können, finden Sie in den jeweiligen Unterkapiteln.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Chlorvergiftung!

Chlor ist giftig. In schwerwiegenden Fällen kann Chlor beim Einatmen zum Tod führen. Es reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

- ⇨ Tragen Sie ausreichende persönliche Schutzausrüstung.
- ⇨ Verwenden Sie als Atemschutz bei allen Arbeiten an der Anlage ein Atemschutzgerät mit Gasfilter Typ B nach EN 14387.
- ⇨ Halten Sie die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften ein.
- ⇨ Beseitigen Sie Undichtigkeiten unverzüglich. Auch sehr kleine Leckagen müssen unverzüglich beseitigt werden. Chlor bildet mit der Luftfeuchtigkeit Salzsäure und Korrosion bewirkt rasch zunehmende Leckage.
- ⇨ Verwenden Sie ausschließlich chlorbeständige Dichtungen.
- ⇨ Verwenden Sie Dichtungen nur einmal. Eine Wiederverwendung führt zu Undichtigkeiten.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Chlorvergiftung!

Chlorgasanlagen ohne Gaswarngeräte stellen ein erhöhtes Sicherheitsrisiko dar, da Chlorgasausbrüche nicht oder nicht rechtzeitig erkannt werden können.

- ⇨ Installieren Sie ein Gaswarngerät.

VORSICHT

Erhöhte Unfallgefahr durch mangelnde Personalqualifikation!

Das Gerät darf nur von ausreichend qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Nicht ausreichende Qualifizierung erhöht die Unfallgefahr.

- ⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Tätigkeiten nur durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- ⇨ Verhindern Sie, dass unbefugte Personen Zugang zu der Anlage erhalten.
- ⇨ Kapitel 2.5 „Persönliche Schutzausrüstung“ auf Seite 6 folgen.

HINWEIS

Beschädigung der Anlage durch Bildung von Salzsäure

Chlorgas ist stark hygroskopisch. Deshalb wird an jedem offen stehenden Anschluss an Geräten oder Leitungen Luftfeuchtigkeit in das System eindringen und zu Bildung von Salzsäure und Verschmutzung führen. Schäden an den Geräten sind dann unvermeidlich.

- ⇨ Halten Sie alle Anschlüsse (auch im Vakuumsystem und bei aktuell nicht genutzten Geräten) jederzeit geschlossen.

2.2 Informationen über Chlor

Chlor ist ein Gefahrstoff. Das chemische Element Chlor ist ein grüngelbes, giftiges Gas mit stechendem Geruch, der schon unter 1 ppm (= 1 ml/m³) in der Luft wahrgenommen wird.

Chlor ist 2,5 mal so schwer wie Luft und sammelt sich in Bodennähe.

Chlor ist sehr giftig für Wasserorganismen. Die außerordentliche Reaktionsfreudigkeit von Chlor ist der Grund für seine Giftigkeit. Es reagiert mit tierischem und pflanzlichem Gewebe und zerstört es dadurch.

Luft, die 0,5 – 1% Chlorgas enthält, wirkt auf Säugetiere und Menschen rasch tödlich, da die Luftwege und Lungenbläschen verätzt werden (Bildung von Chlorwasserstoff bzw. Salzsäure).

HINWEIS

Störungen durch ungenügende Chlorqualität

Verunreinigungen im Chlorgas bilden in Geräten und Ventilen Ablagerungen und können die Bauteile chemisch angreifen. Das kann Funktionsstörungen zur Folge haben.

- ⇨ Verwenden Sie nur technisch reines Chlor, das die folgenden Anforderungen erfüllt:
  - Massengehalt Chlor mindestens 99,5%
  - Wassergehalt max. 20 mg/kg

  Chlor nach EN 937 erfüllt diese Anforderungen

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

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

Im Einzelnen kann dies konkret bedeuten:

- Versagen wichtiger Funktionen des Gerätes und der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch gefährliche Dosiermedien
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Chlorgas

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Hinweisen zur Sicherheit gelten weitere Sicherheitsbestimmungen, die Sie beachten müssen:

- Unfallverhütungsvorschriften
- Sicherheits- und Betriebsbestimmungen
- Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
- Umweltschutzbestimmungen
- Geltende Normen und Gesetze

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Je nach Gefährlichkeit des Dosiermediums und Art der durchzuführenden Arbeiten muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden. Informationen, welche Schutzausrüstung erforderlich ist, finden Sie in Unfallverhütungsvorschriften und den Sicherheitsdatenblättern der Dosiermedien.

Sie benötigen mindestens die folgende Schutzausrüstung:

Benötigte Schutzausrüstung	
	Atemschutzmaske
	Schutzkleidung
	Schutzhandschuhe
	Sicherheitsschuhe

Tab. 3: Benötigte Schutzausrüstung

Tragen Sie die Schutzausrüstung bei den folgenden Tätigkeiten:

- Installation
- Inbetriebnahme
- Alle Arbeiten an gasführenden Anlagenteilen
- Wechsel der Chlorbehälter
- Außerbetriebnahme
- Wartungsarbeiten
- Entsorgung

2.6 Personalqualifikation

Alle Arbeiten an oder mit dem Gerät setzen spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten des Personals voraus.

Jeder, der an dem Gerät arbeitet, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Teilnahme an allen Schulungen, die vom Betreiber angeboten werden
- Persönlich geeignet für die jeweilige Tätigkeit
- Hinreichend qualifiziert für die jeweilige Tätigkeit
- Eingewiesen in die Handhabung des Gerätes
- Vertraut mit den Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionsweise
- Vertraut mit dieser Betriebsanleitung, speziell mit den Sicherheitshinweisen und mit den Abschnitten, die für die Tätigkeit relevant sind
- Vertraut mit grundlegenden Vorschriften zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung
- Grundsätzlich müssen alle Personen eine der folgenden Mindestqualifikationen aufweisen
- Ausgebildet zur Fachkraft, um selbstständig Arbeiten an dem Gerät durchzuführen
- Hinreichende Unterweisung, um unter Aufsicht und Anleitung einer ausgebildeten Fachkraft Arbeiten an dem Gerät durchzuführen

In dieser Betriebsanleitung wird zwischen den folgenden Benutzergruppen unterschieden:

2.6.1 Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

2.6.2 Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Sie ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Sie muss die Bestimmungen der geltenden gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung erfüllen.

2.6.3 Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Die unterwiesene Person hat an allen Schulungen teilgenommen, die vom Betreiber angeboten wurden.

© Lutz-Jesco GmbH 2023

2.6.4 Tätigkeiten des Personals

Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen welche Qualifikation des Personals Voraussetzung für die entsprechenden Tätigkeiten ist. Nur Personen, die über die entsprechende Qualifikation verfügen, dürfen diese Tätigkeiten durchführen!

Qualifikation	Tätigkeiten
Fachpersonal	■ Transportieren ■ Mechanisch installieren ■ Dichtheitsprüfungen ■ In Betrieb nehmen ■ Außer Betrieb nehmen ■ Störungen beheben ■ Warten ■ Reparieren ■ Entsorgen
Elektrofachkraft	■ Elektrisch installieren
Unterwiesene Person	■ Lagern ■ Bedienen

Tab. 4: Personalqualifikation

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1 Hinweise zur Produkthaftung

Durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes kann die Gerätefunktion und der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden. Dies hat das Erlöschen aller Haftungsansprüche zur Folge!

Beachten Sie daher, dass in den folgenden Fällen die Haftung auf den Betreiber übergeht:

- Das Gerät wird in einer Art und Weise betrieben, die nicht dieser Betriebsanleitung entspricht, insbesondere den Sicherheitshinweisen, Handlungsanweisungen und dem Kapitel Bestimmungsgemäße Verwendung.
- Die Angaben zu Einsatz- und Umgebungsbedingungen (siehe Kapitel 5 „Technische Daten“ auf Seite 10) werden nicht eingehalten.
- Das Gerät wird von Personen betrieben, die nicht ausreichend für die jeweilige Tätigkeit qualifiziert sind.
- Es werden keine original Ersatzteile oder kein original Zubehör der Lutz-Jesco GmbH verwendet.
- Am Gerät werden unautorisierte Änderungen vorgenommen.
- Der Betreiber setzt andere Dosiermedien ein, als bei Bestellung angegeben.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle werden nicht oder nicht wie vorgeschrieben eingehalten.
- Das Gerät wird in Betrieb genommen bevor es bzw. die zugehörige Anlage ordnungsgemäß und vollständig installiert wurde.
- Sicherheitseinrichtungen wurden überbrückt, entfernt oder auf andere Art und Weise unwirksam gemacht.

3.2 Verwendungszweck

Das Druck-Sicherheits-Sperrventil ChlorStop hat die Aufgabe, unmittelbar nach einem Chloralarm oder einer Detektion von Überdruck die Chlorgasversorgung direkt ab einem Chlorbehälter zu unterbrechen.

3.3 Zulässige Dosiermedien

Das Gerät darf ausschließlich für folgende Medien und Stoffe verwendet werden:

- Gasförmiges Chlor
- Technisch reines Chlor mit einem Massengehalt von mehr als 99,5 %

3.4 Grundsätze

Das Gerät wurde vor der Auslieferung beim Hersteller geprüft. Nach der Installation müssen Sie eine Funktionsprüfung durchführen. Beachten Sie dazu die Anweisungen im Kapitel 9.1 „Funktionsprüfungen“ auf Seite 17.

3.5 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Nachfolgend finden Sie Informationen darüber, welche Anwendungen des Geräts nicht bestimmungsgemäß sind. Dieses Kapitel soll es Ihnen ermöglichen, Fehlbedienungen im Vorfeld als solche zu erkennen und zu vermeiden.

Die vorhersehbaren Fehlanwendungen sind den einzelnen Lebensphasen des Produktes zugeordnet:

3.5.1 Fehlerhafte Montage

- Verwendung alter oder nicht geeigneter Dichtungen an den Anschlüssen
- Unzureichende Befestigung der Komponenten
- Eigenmächtiger Umbau des Gerätes

3.5.2 Fehlerhafte Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme eines beschädigten oder nicht ordnungsgemäß montierten Gerätes
- Inbetriebnahme durch nicht eingewiesenes Personal
- Inbetriebnahme mit nicht ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wie z. B. Gaswarngerät, Blitzleuchte, Hupe oder Chlorneutralisationsanlage

3.5.3 Fehlerhafter Betrieb

- Ignorieren von Betriebsstörungen
- Keine Dichtheitsprüfung nach dem Chlorbehälterwechsel

3.5.4 Fehlerhafte Wartung

- Keine bzw. unregelmäßige Kontrolle auf ordnungsgemäße Funktion
- Durchführung von Wartungs- und Reinigungsarbeiten im laufenden Betrieb
- Nichteinhalten der Anweisungen bei der Wartung
- Einbau und Verwendung von nicht geeigneten Ersatzteilen
- Verwendung falscher Demontagewerkzeuge

3.5.5 Fehlerhafte Entsorgung

- Keine fachgerechte Entsorgung der Gerätekomponenten sowie der Austauschteile

© Lutz-Jesco GmbH 2023

4 Produktbeschreibung

4.1 Lieferumfang

Bitte vergleichen Sie den Lieferschein mit dem Lieferumfang. Folgendes ist im Lieferumfang enthalten:

- ChlorStop mit 15 m Steuerleitung
- Anschlussdichtung
- Betriebsanleitung

4.2 Aufbau und Funktion

4.2.1 Aufbau des Geräts

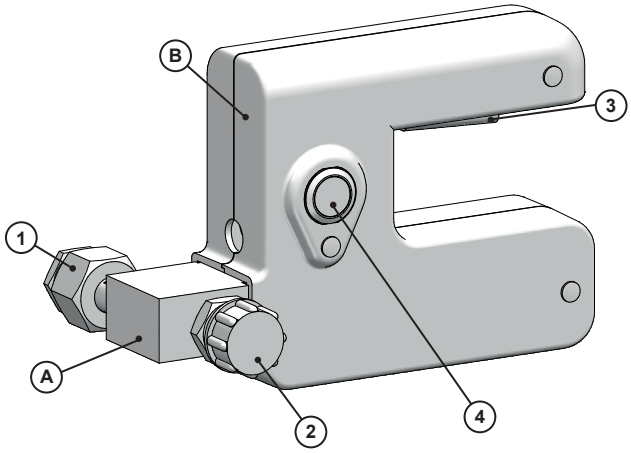


Abb. 1: Aufbau des Geräts

Nr.	Bezeichnung
A	Ventilkörper
B	Gehäuse
1	Eingang Chlor
2	Ausgang Chlor
3	Arretier-Hebel
4	Drucktaster mit Ringbeleuchtung

Tab. 5: Komponenten

Das Gerät besteht aus dem Ventilkörper (A) und dem Gehäuse (B). Der Ventilkörper verfügt auf der Eingangsseite (1) über einen Anschluss für den Chlorbehälter. Auf der Ausgangsseite (2) des Ventilkörpers können z. B. ein Vakuumregler oder eine flexible Anschlussleitung angeschlossen werden. Das Gerät verfügt über einen Arretier-Hebel (3) zum Öffnen des Ventils. Auf der Vorderseite des Gerätes befindet sich ein Drucktaster (4) mit Ringbeleuchtung. Mit dem Drucktaster kann das Ventil manuell geschlossen werden. Die Ringbeleuchtung zeigt an, dass das Gerät an der Steuerung angeschlossen und betriebsbereit ist.

4.2.2 Funktionsbeschreibung

Das Gerät arbeitet nach dem Fail-safe-Prinzip und in der Ruhestellung hält ein Elektromagnet das Ventil offen. Wird die Steuerspannung zum Magneten unterbrochen, so schließt das Ventil schlagartig und der Arretier-Hebel (3) tritt als Indikator für diesen Vorgang deutlich aus dem Gehäuse hervor. Die Chlorversorgung wird dabei unabhängig von der Ursache der Spannungsunterbrechung (Chloralarm, Kabelbruch, Betätigung des Drucktasters am Gerät) unterbrochen.

Auch nach Wiederherstellung der Spannungsversorgung zum Gerät bleibt das Ventil zunächst geschlossen. Erst das Betätigen des Arretier-Hebels, welches nur am Gerät selbst möglich ist, öffnet das Ventil wieder. Hierdurch ist sichergestellt, dass der Anlagenbetreiber sich vor Ort über die Ursache, die zur Unterbrechung der Chlorversorgung geführt hat, informieren muss.

Damit die Ventile bei einem Chloralarm schließen, muss das Gerät über eine externe Steuereinheit mit einem Gaswarngerät oder Gasmeldeanlage verbunden werden. Der Drucktaster am Gerät dient nur zu Wartungs- und Testzwecken.

4.3 Typenschild

Auf dem Gerät sind Hinweise angebracht, die die Sicherheit oder Funktionsweise des Produkts betreffen. Sie müssen während der Lebensdauer des Produkts leserlich gehalten werden.

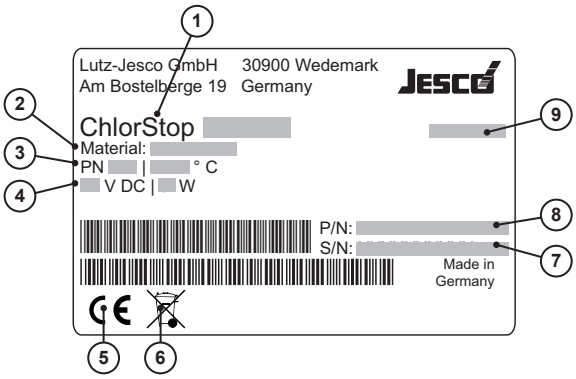


Abb. 2: Typenschild ChlorStop

Nr.	Bezeichnung
1	Produktbezeichnung und Anschluss
2	Medienberührte Werkstoffe
3	Druckstufe/zulässige Umgebungstemperatur
4	Steuerspannung
5	Zeichen der Konformität mit den anwendbaren europäischen Richtlinien
6	WEEE-Kennzeichen
7	Seriennummer
8	Artikelnummer
9	Baumonat/Baujahr

Tab. 6: Typenschild

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

5 Technische Daten

Angabe		Wert
Nenndruck		PN10
Betriebsart		Ruhestromprinzip, 100 % ED
Reaktionszeit bei Auslösung	s	~1
Leistungsaufnahme pro Ventil	W	5
Versorgungsspannung	V DC	24
Schutzart		IP65
Umgebungstemperatur	°C	0 – 55
Medienberührte Werkstoffe		Monel, Hastelloy, FKM, Messing (vernickelt)
Gewicht	kg	1,8

Tab. 7: Technische Daten

© Lutz-Jesco GmbH 2023

6 Abmessungen

Alle Maße in mm

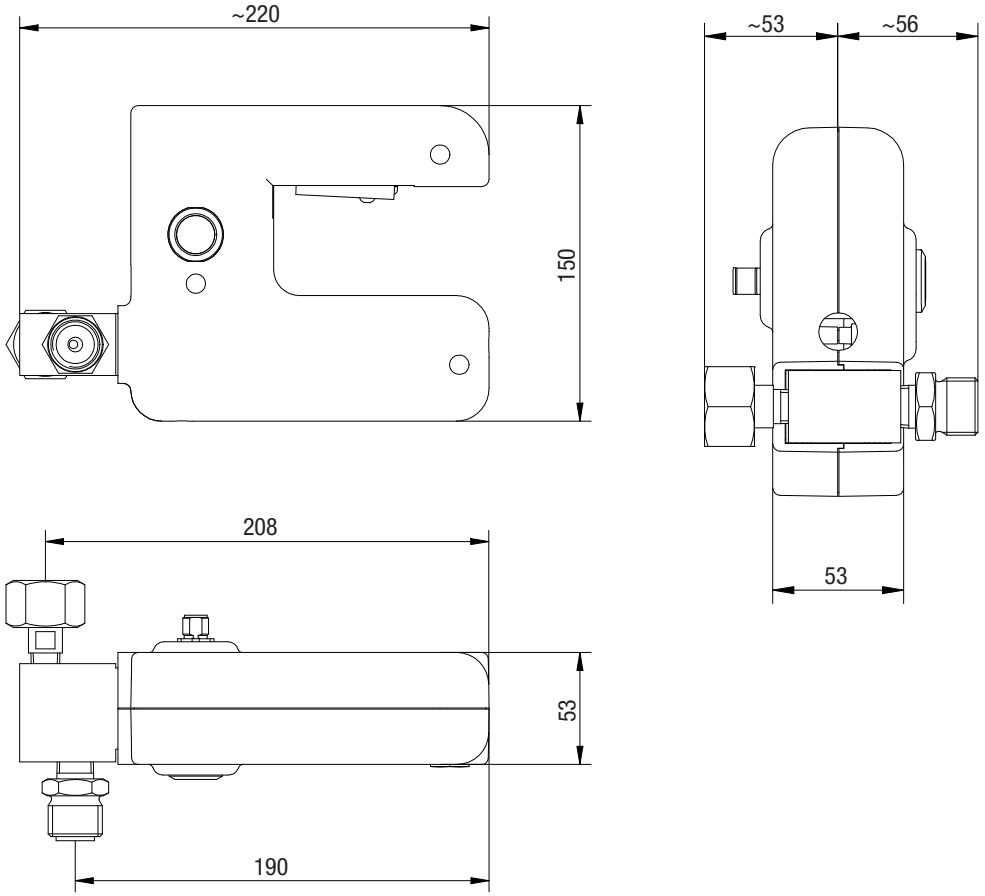


Abb. 3: Maßbild

Eingang A	Ausgang B
BSW 1“ BSW 1 1/4 G5/8 G3/4 1,030“-14 NGO (660)	BSW 1“ G5/8 G3/4 1.030“-14 NGO

Tab. 8: Ein- und Ausgang

7 Installation

GEFAHR

Lebensgefahr durch fehlerhafte Installation!

Fehlerhafte oder unvollständige Installation des Gerätes kann zu Chloraustritt führen.

⇨ Nehmen Sie nur vollständig installierte Anlagen in Betrieb.

⇨ Öffnen Sie Chlorbehälterventile erst nach der vollständigen Installation.

⇨ Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage die persönliche Schutzausrüstung.

HINWEIS

Beschädigung der Anlage durch fehlerhafte Installation

Missachtung von Montagevorschriften (z. B. Einsatz von nicht geeigneten Werkzeugen, falsche Drehmomente) kann die Anlagenteile beschädigen.

⇨ Verwenden Sie das vorgeschriebene Werkzeug.

⇨ Beachten Sie die angegebenen Drehmomente.

7.1 Installationsort

Das Gerät wird direkt am Ausgang eines Chlorgasbehälters installiert.

Der Raum muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Entspricht den örtlich geltenden Vorschriften
- Vor dem Zugriff Unbefugter gesichert
- Vor Witterung geschützt
- Frostfrei
- Hält zulässige Umgebungstemperatur ein (siehe Kapitel 5 „Technische Daten“ auf Seite 10)
- Unmittelbarer Ausgang ins Freie verfügbar
- Raumgröße ermöglicht zu jeder Zeit eine problemlose Montage sowie eine Inspektion und Wartung des Gerätes
- Gute Belüftung möglich

7.2 Mechanisch installieren

7.2.1 Montage an Chlorgasflasche

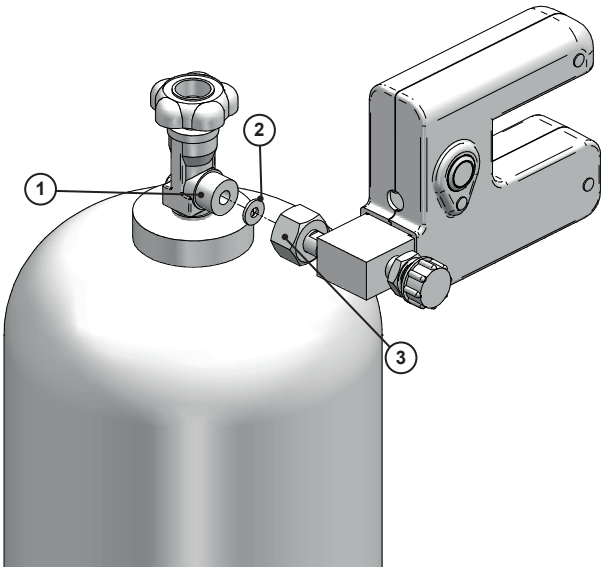


Abb. 4: Gerät an Chlorgasflasche montieren

Abb. 5: Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Chlorgasflasche ist am Einsatzort und gegen Umfallen gesichert.

✓ Die Dichtflächen sind frei von Verschmutzungen und Beschädigungen.

✓ Die Dichtungen sind sauber und trocken.

Benötigte Betriebsmittel:

🛠 Gabelschlüssel SW 32/40 und SW 13

🛠 Anschlussdichtungen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Legen Sie eine neue Dichtung (2) in den Einlassanschluss des Gerätes.
2. Schrauben Sie das Gerät mit Hilfe der Überwurfmutter (3) des Einlassanschlusses an das Ventil (1) der Chlorgasflasche. Achten Sie darauf, dass der Griff des Gerätes waagerecht ausgerichtet ist.
3. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit ca. 40 Nm an. Verwenden Sie dafür die beiden Gabelschlüssel.

✓ **Gerät installiert.**

© Lutz-Jesco GmbH 2023

7.2.2 Montage an Chlorfass

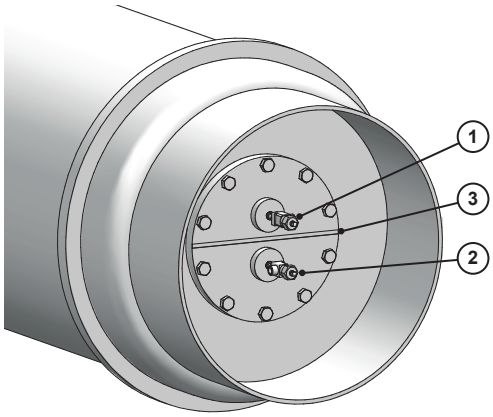


Abb. 6: Chlorfass

Chlorfässer sind mit zwei Behälterventilen ausgerüstet. Das obere Ventil (1) liefert gasförmiges Chlor; das untere Ventil (2) liefert flüssiges Chlor. Das Fass hat eine Markierung (3), die horizontal ausgerichtet sein muss.

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Schutzhaube des Chlorgasbehälters ist entfernt.

✓ Das Chlorgasbehälterventil ist geschlossen.

✓ Die Schraubkappe am Anschluss des Behälterventils ist entfernt

Benötigte Betriebsmittel:

🛠 Gabelschlüssel SW 32/40 und SW 13

🛠 Anschlussdichtungen

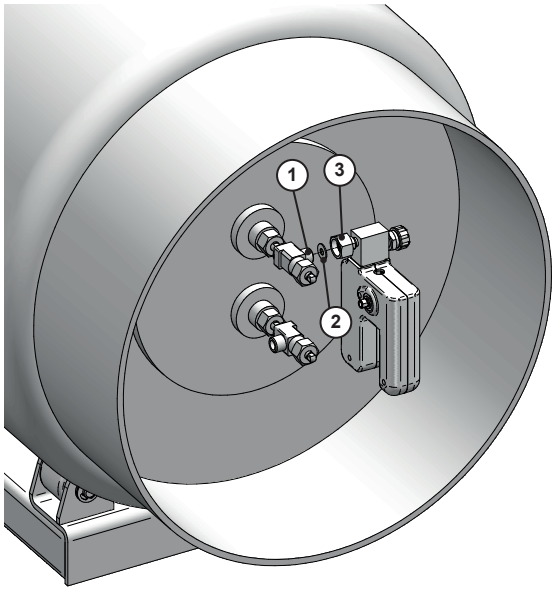


Abb. 7: Montage am Chlorfass

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Legen Sie eine neue Dichtung (2) in den Einlassanschluss des Gerätes.
2. Schrauben Sie das Gerät mit Hilfe der Überwurfmutter (3) des Einlassanschlusses an das Behälterventil (1). Achten Sie darauf, dass der Griff des Gerätes waagerecht ausgerichtet ist.
3. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit ca. 40 Nm an. Verwenden Sie dafür die beiden Gabelschlüssel.

✓ **Gerät installiert.**

7.3 Elektrisch installieren

> Die an dem Gerät angebrachte Steuerleitung (15 m) dient dem Anschluss an eine externe Steuereinheit. Sie können die Leitung verkürzen oder verlängern. Dabei müssen die Enden der Steuerleitung mit Aderendhülsen versehen werden.

Handlungsvoraussetzung:

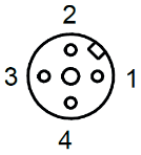
✓ Das Gerät wurde nach Kapitel „7.2 Mechanisch installieren“ installiert.

✓ Eine Steuereinheit mit einer 24 V Steuerspannung ist vorhanden.

✓ Die Netzspannung der Steuereinheit wurde unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.

Benötigte Betriebsmittel:

🛠 Dokumentation der externen Steuereinheit.

Stecker Typ	PIN	Kabelfarbe	PIN-Belegung
	1	Braun	+24 V DC
	2	Weiß	Erde (GND)
	3	Blau	Nicht verwendet
	4	Schwarz	

Tab. 9: PIN-Belegung A-codierter Stecker der Steuerleitung

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

➔ Schließen Sie das Gerät an die Steuereinheit an. Beachten Sie dabei deren Dokumentation.

➔ Achten Sie auf eine ausreichende Länge der Leitung, um das Gerät bei dem Behälterwechsel und der Wartung demontieren zu können.

✓ **Gerät elektrisch installiert.**

7.4 Abschluss der Installation

➔ Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse auf korrekten Anschluss.

➔ Verschließen Sie alle Bohrungen, die während der elektrischen Installation entstanden sind, gasdicht.

➔ Überprüfen Sie alle mechanischen Anschlüsse auf Dichtheit gemäß Kapitel 8.1 „Dichtheitsprüfung mit Chlorgas und Ammoniak“ auf Seite 15.

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

7.5 Installationsbeispiel

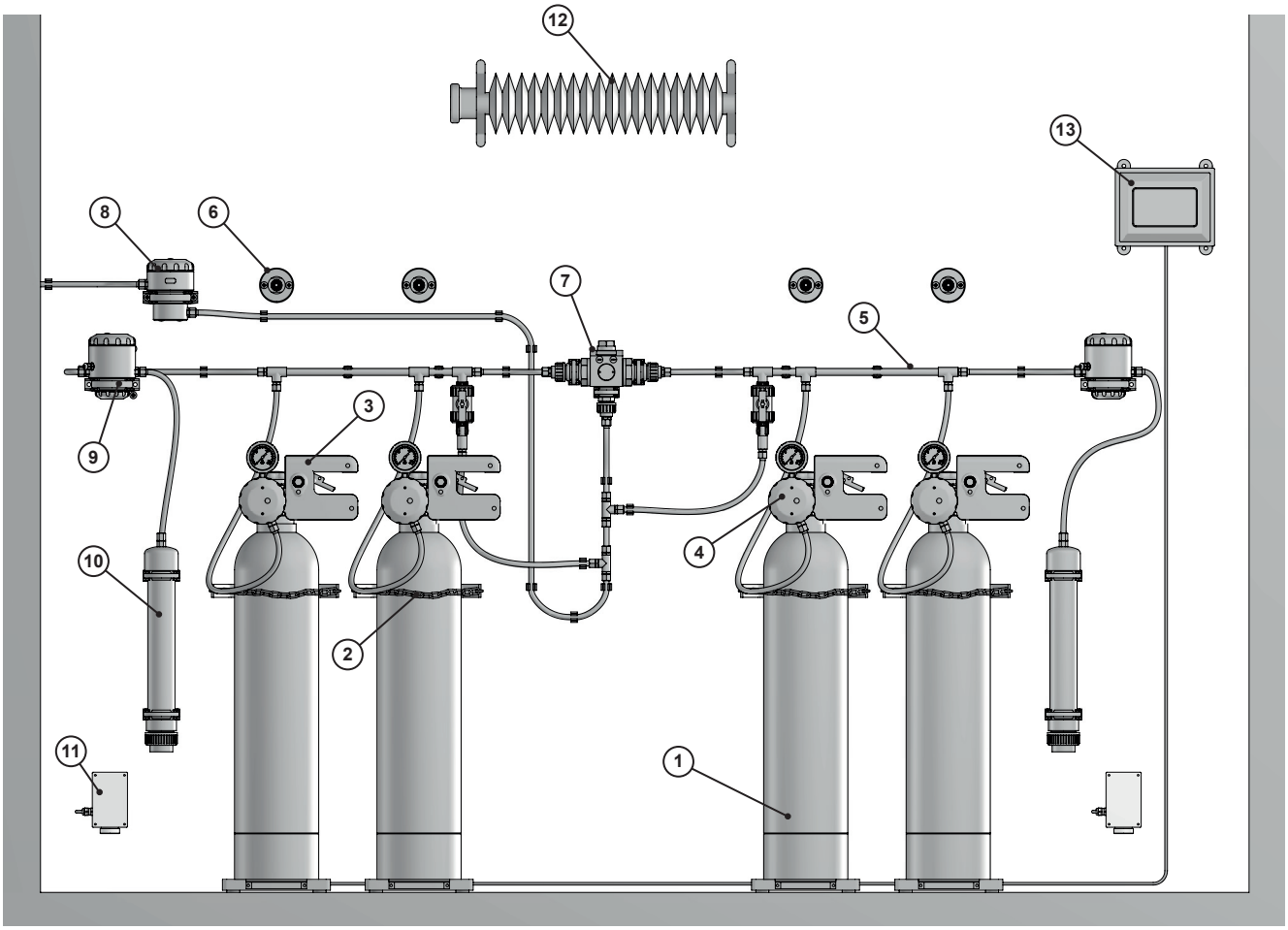


Abb. 8: Installation an Chlorgasflaschen

Nr.	Bezeichnung
1	Chlorgasflasche
2	Halteschelle
3	Druck-Sicherheits-Sperrventil ChlorStop
4	Vakuumregler mit Manometer
5	Vakuumsammelleitung
6	Wandhalter
7	Vakuumschalter
8	Sicherheitssperrventil
9	Sicherheits-Abblaseventil PLUS
10	Aktivkohle-Patrone
11	Gassensor
12	Heizung
13	Behälterwaage

Tab. 10: Komponenten

© Lutz-Jesco GmbH 2023

8 Inbetriebnahme

8.1 Dichtheitsprüfung mit Chlorgas und Ammoniak

GEFAHR

Lebensgefahr durch Chlorvergiftung!

Wenn die Dichtheitsprüfung mit Chlorgas begonnen wird, bevor die gesamte Anlage installiert ist und die Injektoren betriebsbereit sind, kann das Chlorgas im Fall einer Leckage nicht unverzüglich abgesaugt werden.

⇨ Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten der Anlage ordnungsgemäß installiert wurden und die Injektoren betriebsbereit sind, bevor Sie die Dichtheitsprüfung mit Chlorgas durchführen.

⇨ Legen Sie zum Durchführen der Dichtheitsprüfung mit Chlorgas die persönliche Schutzausrüstung an.

Handlungsvoraussetzung:

✓ Das Gerät wurde entsprechend Kapitel 7 „Installation“ auf Seite 12 installiert. Die Ringbeleuchtung leuchtet.

✓ Das Geräteventil ist geschlossen.

✓ Das Chlorbehälterventil ist geschlossen.

✓ Alle Anlagenteile sind betriebsbereit.

✓ Sie tragen die persönliche Schutzausrüstung.

Benötigtes Betriebsmittel:

🛠 Flasche mit Ammoniaklösung

🛠 Gabelschlüssel SW 32/40 und SW 13

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Öffnen Sie das Chlorbehälterventil kurzzeitig und schließen Sie es wieder.
2. Halten Sie die offene Flasche mit Ammoniaklösung in die Nähe des Eingangsanschlusses und machen Sie leichte Pumpbewegungen. Der Ammoniakdampf bildet mit Chlor einen weißen Nebel und macht auch sehr kleine Leckagen sichtbar.

HINWEIS

Beschädigung der Anlage durch Ammoniaklösung

Wenn Ammoniaklösung mit der Anlage in Kontakt kommt, führt dies zu Korrosion an den Geräten.

⇨ Achten Sie darauf, kein Ammoniak zu verschütten.

Die Dichtheit muss im geschlossenen und im geöffneten Zustand geprüft werden.

Für die Prüfung befinden sich im Gehäuse zwei Bohrungen.

3. Setzen Sie die Ammoniak-Flasche an die untere Bohrung und führen Sie die Pumpbewegungen durch. Die obere Bohrung ist eine Sichtöffnung. Hier können Sie erkennen, ob sich ein weißer Nebel bildet.

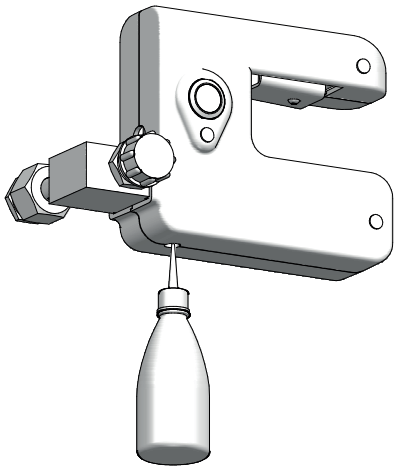


Abb. 9: Prüfung der Dichtheit

Wenn Sie undichte Stellen finden:

1. Öffnen Sie das Geräteventil, indem Sie den Arretier-Hebel nach oben ziehen.
2. Saugen Sie das restliche Chlor mit dem Injektor ab.
3. Schalten Sie den Injektor an der Treibwasserpumpe ab.
4. Schließen Sie das Geräteventil wieder, indem Sie den Drucktaster auf der Vorderseite des Gerätes betätigen.
5. Befindet sich die undichte Stelle am Anschluss des Gerätes an das Behälterventil, dann ziehen Sie die Überwurfmutter nach.
6. Wiederholen Sie die Dichtheitsprüfung.

Wenn Sie keine undichten Stellen finden:

1. Wiederholen Sie die Prüfung mit geöffnetem Geräteventil, indem Sie den Arretier-Hebel in die obere Endlage ziehen.
2. Öffnen Sie das Chlorbehälterventil kurzzeitig und schließen Sie es wieder.

▶ Das Chlorgas strömt bis zur nächsten Komponente.

3. Halten Sie die offene Flasche mit Ammoniaklösung in die Nähe des Ausgangsanschlusses und machen Sie leichte Pumpbewegungen. Der Ammoniakdampf bildet mit Chlor einen weißen Nebel und macht auch sehr kleine Leckagen sichtbar.
4. Setzen Sie die Ammoniak-Flasche an die untere Bohrung und führen Sie die Pumpbewegungen durch. Die obere Bohrung ist eine Sichtöffnung. Hier können Sie erkennen, ob sich ein weißer Nebel bildet.

Wenn Sie undichte Stellen finden:

1. Saugen Sie restliches Chlor mit dem Injektor ab.
2. Schalten Sie den Injektor an der Treibwasserpumpe ab.
3. Befindet sich die undichte Stelle im Gerät, nehmen Sie Kontakt mit dem Hersteller auf.

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

Wenn Sie keine undichten Stellen finden:

1. Machen Sie die Anlage drucklos, indem Sie die Rohrleitungen mit dem Injektor leersaugen.
2. Schalten Sie den Injektor an der Treibwasserpumpe ab.
3. Schließen Sie das Geräteventil wieder, indem Sie den Drucktaster auf der Vorderseite des Gerätes betätigen.

✓ **Dichtheitsprüfung mit Chlorgas durchgeführt.**

8.2 Inbetriebnahme

Handlungsvoraussetzung:

✓ Die Dichtheitsprüfung mit Chlorgas wurde erfolgreich durchgeführt.

✓ Das Gerät ist an der Steuereinheit angeschlossen.

✓ Das Gerät ist geschlossen.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schalten Sie den Injektor ein.
2. Öffnen Sie das Geräteventil, indem Sie den Arretier-Hebel nach oben ziehen.
3. Öffnen Sie das Chlorbehälterventil.

✓ **Das Gerät ist betriebsbereit.**

> Wenn das Gerät an der Spannungsversorgung angeschlossen und freigeschaltet wurde, leuchtet die Ringbeleuchtung am Drucktaster des Gerätes.

© Lutz-Jesco GmbH 2023

9 Betrieb

9.1 Funktionsprüfungen

Während des Betriebes muss die Funktionsfähigkeit des Gerätes nach jedem Behälterwechsel überprüft werden.

Handlungsvoraussetzung:

✓ Es liegen keine Störungen vor.

✓ Das Gerät ist an der Steuereinheit angeschlossen und das Geräteventil ist geöffnet.

✓ Das Behälterventil ist geöffnet.

9.1.1 Funktionsprüfung bei Einzelbetrieb

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Drücken Sie während des Betriebes auf den Drucktaster an dem Gerät. Das Ventil schließt schlagartig.
2. Beobachten Sie die Anzeige des Manometers am Vakuumregler.
   ▶ Der Druck muss auf 0 bar abfallen.
3. Wenn der Druck auf 0 bar abgefallen ist, öffnen Sie das Geräteventil wieder, indem Sie den Arretier-Hebel nach oben ziehen.

✓ **Funktionsprüfung bei Einzelbetrieb erfolgreich durchgeführt.**

9.1.2 Funktionsprüfung bei Batteriebetrieb

Zur Gewährleistung der permanenten Chlorversorgung werden mehrere Chlorbehälter über einen Chlorumschalter miteinander verbunden. Die Chlorbehälter links und rechts vom Umschalter bilden jeweils eine Batterie. Führen Sie die Funktionsprüfung auf beiden Seiten des Umschalters durch.

Handlungsvoraussetzung:

✓ Es liegen keine Störungen vor.

✓ Die Geräte sind an der Steuereinheit angeschlossen und die Geräteventile sind geöffnet.

✓ Alle Behälterventile sind geöffnet.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Drücken Sie nacheinander die Drucktaster an jedem Gerät in der Batterie, die sich in Betrieb befindet. Beobachten Sie dabei die Manometer der Vakuumregler in dieser Batterie.
   ▶ Der Druck muss auf 0 bar abfallen.
2. Warten Sie, bis der Umschalter auf die zweite Batterie umgeschaltet hat und die Anlage mit Chlor versorgt.
3. Öffnen Sie die Geräteventile, indem Sie die Arretier-Hebel nach oben ziehen.
4. Schließen Sie nun die Geräte der zweiten Batterie durch Drücken der Drucktaster an den Geräten. Beobachten Sie dabei die Manometer der Vakuumregler in dieser Batterie.
   ▶ Der Druck muss auf 0 bar abfallen.
5. Warten Sie bis der Umschalter auf die erste Batterie umgeschaltet hat und die Anlage mit Chlor versorgt.
6. Öffnen Sie die Geräteventile der zweiten Batterie wieder, indem Sie die Arretier-Hebel nach oben ziehen.

✓ **Funktionsprüfung bei Batteriebetrieb erfolgreich durchgeführt.**

9.1.3 Funktionsprüfung mit Steuereinheit

Überprüfen Sie nach jedem Behälterwechsel mit Hilfe der Steuereinheit, ob alle Geräte der Anlage gleichzeitig schließen. Öffnen Sie die Geräteventile danach wieder, indem Sie die Arretier-Hebel nach oben ziehen.

9.2 Stillsetzen im Notfall

GEFAHR

Lebensgefahr bei Chlorgasausbruch!

Chlor ist giftig. In schwerwiegenden Fällen kann Chlor beim Einatmen zum Tod führen. Es reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

⇨ Verlassen Sie bei Chlorgasausbruch unverzüglich den Raum.

⇨ Tragen Sie ausreichende persönliche Schutzausrüstung.

⇨ Tragen Sie bei Chlorgasausbruch ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät Typ 2 nach EN 137.

⇨ Ergreifen Sie erst nach Anlegen der Schutzausrüstung Gegenmaßnahmen.

Liegt ein Notfall vor und Chlorgas tritt in größeren Mengen aus, wird dies von den Gassensoren der Meldeanlage erkannt und das Schließen des Gerätes wird eingeleitet. Damit ist das Gerät auch gleichzeitig stillgesetzt, da zum Schließen des Gerätes die Spannungsversorgung zum Gerät unterbrochen wird.

Das weitere Vorgehen ist abhängig von der Art des Unfalls und sollte von professionellen Einsatzkräften geplant und durchgeführt werden.

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

10 Außerbetriebnahme

10.1 Kurzfristige Außerbetriebnahme

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schließen Sie die Chlorbehälterventile.
2. Saugen Sie das restliche Chlorgas mit dem Injektor ab.
3. Schließen Sie die Geräte durch Betätigen des Drucktasters an jedem einzelnen Gerät oder simultan über die Steuereinheit.
4. Schalten Sie den Injektor ab.

✓ **Chlorgasanlage kurzfristig außer Betrieb genommen.**

10.2 Entsorgung

- Vor der Entsorgung muss das Gerät durch Spülen mit Luft von restlichem Chlorgas gereinigt werden.
- Das Gerät muss entsprechend den örtlich geltenden Gesetzen und Bestimmungen entsorgt werden. Es gehört nicht in den Hausmüll.

Da die Entsorgungsvorschriften von Land zu Land unterschiedliche sein können, bitten wir Sie im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen.

Für Deutschland gilt, dass der Hersteller die kostenfreie Entsorgung übernimmt. Dies setzt jedoch eine gefahrenfreie Einsendung des Gerätes inklusive Unbedenklichkeitserklärung voraus (siehe Seite 25).

© Lutz-Jesco GmbH 2023

11 Wartung

Produkte von Lutz-Jesco sind nach höchsten Qualitätsmaßstäben hergestellte Geräte mit langer Gebrauchsdauer. Dennoch unterliegen einige Teile betriebsbedingtem Verschleiß. Für einen gesicherten Langzeitbetrieb ist daher eine regelmäßige Kontrolle erforderlich. Eine regelmäßige Wartung des Gerätes schützt vor Betriebsunterbrechungen.

GEFAHR

Lebensgefahr durch Chlorvergiftung!

Wartungsarbeiten und sämtliche andere Arbeiten an der Chlorgasanlage dürfen erst durchgeführt werden, wenn die Anlage außer Betrieb genommen wurde und sich kein Chlorgas mehr in den Leitungen befindet. Bei Nichtbeachtung entsteht erhebliche Verletzungsgefahr.

⇨ Bereiten Sie die Anlage vor jeder Wartung gemäß Kapitel 11.2 „Anlage für die Wartung vorbereiten“ auf Seite 19 vor.

⇨ Tragen Sie bei allen Arbeiten an der Anlage die persönliche Schutzausrüstung.

VORSICHT

Quetschgefahr durch gespannte Feder!

Bei geöffnetem Gehäuse liegt die Mechanik frei. Die einzelnen Bauteile werden durch eine vorgespannte Feder in Position gehalten. Bei einem schlagartigen Auslösen der Feder können Sie sich verletzen.

⇨ Achten Sie bei Arbeiten bei einem geöffneten Gehäuse darauf, dass keine Körperteile oder Gegenstände in die Mechanik gelangen.

11.1 Wartungsintervalle

In dieser Tabelle finden Sie einen Überblick über vorzunehmende Wartungsarbeiten und deren Intervalle. Handlungsanweisungen bezüglich dieser Arbeiten folgen in den weiteren Kapiteln.

Intervall	Wartung
Nach 1 Jahr	■ Gerät reinigen ■ O-Ringe tauschen ■ Filter tauschen ■ Ventilsitz tauschen
Nach 3 Jahren	■ Gerät reinigen ■ Ventilsitzstütze tauschen ■ Zylinderschrauben tauschen

Tab. 11: Wartungsintervalle

Örtliche Vorschriften können kürzere Wartungsintervalle vorschreiben. Wie oft eine Wartung notwendig ist, ist nicht abhängig von der Intensität der Nutzung des Gerätes. Die chemische Beanspruchung von Kunststoffen beginnt mit dem ersten Kontakt mit dem Medium.

11.2 Anlage für die Wartung vorbereiten

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schließen Sie die Ventile der Chlorbehälter.
2. Saugen Sie restliches Chlor mit dem Injektor ab.
3. Trennen Sie die Steuereinheit von der Spannungsversorgung damit die Ventile schließen und der Magnet abkühlen kann. Sichern Sie die Steuereinheit gegen Wiedereinschalten.
4. Schalten Sie den Injektor ab.

✓ **Anlage zur Wartung vorbereitet.**

11.3 Gerät für die Wartung vorbereiten

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Die Anlage wurde für die Wartung vorbereitet (siehe Kapitel 11.3).

✓ Der Magnet ist spannungsfrei und abgekühlt.

Benötigte Betriebsmittel:

🛠 Gabelschlüssel SW 32/40 und SW 13

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Demontieren Sie den Vakuumregler vom Gerät und montieren Sie ihn an einen Wandhalter.
2. Demontieren Sie das Gerät vom Chlorbehälter und legen Sie das Gerät auf eine geeignete Arbeitsfläche in Nähe des Chlorbehälters ab. Achten Sie auf die Steuerleitung und vermeiden Sie Zugbelastungen.
3. Verschließen Sie alle offenen Anschlüsse am Gerät und am Chlorbehälter.

✓ **Gerät für die Wartung vorbereitet.**

Gerät warten

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Die Anlage wurde für die Wartung vorbereitet.

✓ Das Gerät wurde für die Wartung vorbereitet (siehe Kapitel 11.4).

✓ Der jeweilige Wartungssatz ist verfügbar.

Benötigte Betriebsmittel:

🛠 Wattestäbchen

🛠 Reinigungsalkohol

🛠 Werkzeug zur Demontage von O-Ringen

🛠 Innensechskantschlüssel Gr. 3, 4, 5 und 8

🛠 Gabelschlüssel SW 17

🛠 Rohrzange

🛠 Metallfett*

* Für alle beweglichen Metallteile ausgenommen Verstellspindel und Metallteile innerhalb des Ventilkörpers.

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

11.3.1 Gehäuse entfernen

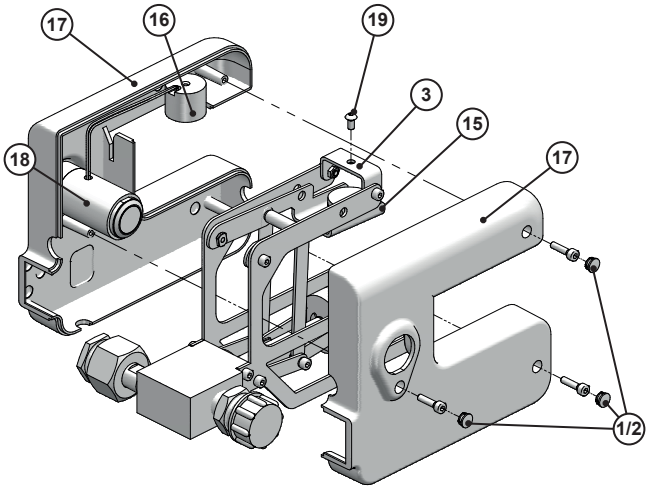


Abb. 10: Gehäuse entfernen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Entfernen Sie die Abdeckkappen (2) und lösen Sie die dahinter liegenden Schrauben (1).
2. Ziehen Sie den Arretier-Hebel (15) nach oben und trennen Sie die Gehäuseschale (17) vom Metallträger (3).
3. Lösen Sie die Schraube (19), die den Magneten (16) am Metallträger befestigt.
4. Entfernen Sie vorsichtig den Magneten vom Metallträger. Achten Sie darauf, dass der Magnet mit der Bedieneinheit (18) über ein Kabel verbunden ist. Legen Sie den Magneten mit der Bedieneinheit in der Gehäuseschale ab.
5. Verschrauben Sie die Gehäuseschalen mit den Schrauben locker. Setzen Sie die Abdeckkappen wieder in die Bohrungen ein, um alle Teile für die spätere Montage zur Verfügung zu haben.

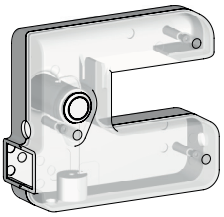


Abb. 11: Leeres Gehäuse

✓ **Gehäuse entfernt.**

11.3.2 Ventilkörper demontieren

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Ziehen Sie den Hebel (6) nach oben und arretieren Sie diesen mit einem ca. Ø5 mm Stift (4). Lösen Sie die vier Schrauben (1), die den Ventilkörper (2) mit dem Metallträger (3) verbinden.

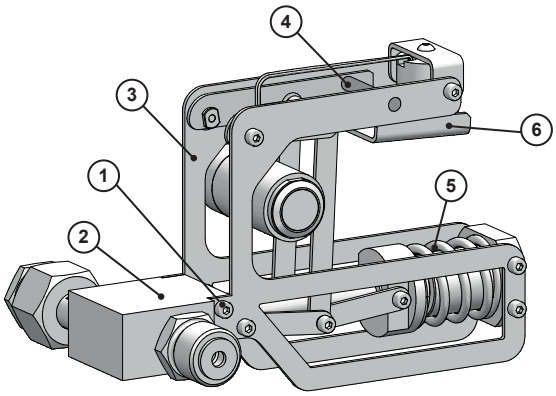


Abb. 12: Ventilkörper mit Metallträger

2. Entfernen Sie den Stift (4) und lassen Sie den Hebel (6) langsam runter. Die Feder (5) drückt den Ventilkörper (2) vom Metallträger (3) weg.

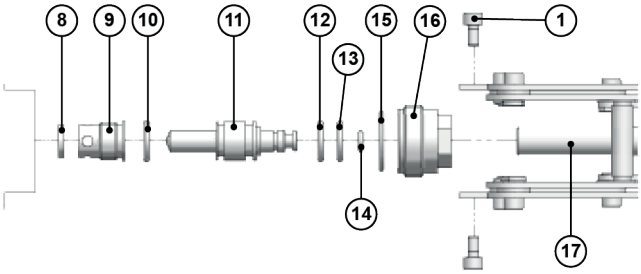


Abb. 13: Ventilkörper demontieren

3. Entnehmen Sie den Ventilkörper (2) aus der Hubstange (17).
4. Lösen Sie die Kopfschraube (16), entnehmen Sie Position (10) bis (15) und demontieren Sie die O-Ringe.
5. Schrauben Sie die Ventilsitzstütze (9) raus und entnehmen Sie den Ventilsitz (8).

✓ **Ventilkörper demontiert.**

11.3.3 Filter ausbauen

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Die Flachdichtung wurde entfernt.

✓ Die Teile sind in gutem Zustand.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie den Anschlussnippel (1). Führen Sie dabei den Innensechskant so weit wie möglich ein, damit viel Fläche im Eingriff ist.

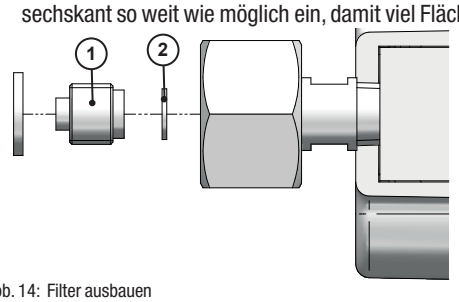


Abb. 14: Filter ausbauen

© Lutz-Jesco GmbH 2023

2. Entfernen Sie das Filtersieb (2) und kontrollieren Sie die Bohrung auf Rückstände. Wenn Filterrückstände in der Bohrung sind, entfernen Sie diese komplett.

✓ **Filter ausgebaut.**

11.3.4 Gerät reinigen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Verwenden Sie für die Reinigung warmes Wasser oder Isopropylalkohol. Seien Sie bei der Reinigung an allen Dichtflächen besonders vorsichtig.
2. Unterziehen Sie alle Teile, die nicht im Wartungssatz enthalten sind, einer Sichtprüfung und tauschen Sie bei Schäden die betroffenen Teile aus.

✓ **Gerät gereinigt.**

11.3.5 Ventilkörper montieren

Die Positionsnummern beziehen sich teilweise auf Abb. 12 „Ventilkörper mit Metallträger“ auf Seite 20 und Abb. 13 „Ventilkörper demontieren“ auf Seite 20.

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Die Teile sind nach der Reinigung gut getrocknet.

✓ Die Teile sind in gutem Zustand.

✓ Verschleißteile sind verfügbar.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schieben Sie den Ventilsitz (8) bis zum Anschlag in den Ventilkörper.
2. Fetten Sie das Gewinde der Ventilsitzstütze (9) leicht ein und schrauben Sie diese bis zum Anschlag in den Ventilkörper.
3. Positionen Sie den Ventilkörper senkrecht und legen Sie den leicht per Fingerspitze eingefetteten O-Ring (15) in die Aussparung ein.
4. Schmieren Sie per Fingerspitze eine dünne (nicht sichtbare) Fettschicht auf den O-Ring (13) und schieben Sie den O-Ring vollständig bis zum Anschlag in die Kopfschraube (16).

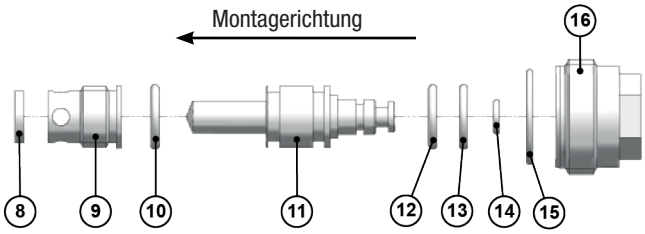


Abb. 15: Detailansicht Ventilkörper montieren

5. Schmieren Sie per Fingerspitze eine dünne (nicht sichtbare) Fettschicht auf die O-Ringe (10, 12 und 14) und montieren Sie diese auf den Stößel (11).
6. Führen Sie den mit O-Ringen bestückten Stößel (11) in die Kopfschraube (16). Fetten Sie das Gewinde der Kopfschraube leicht ein und ziehen Sie die Kopfschraube bis zum Anschlag fest (ca. 30 Nm).
7. Ziehen Sie den Hebel (6) nach oben und arretieren Sie ihn mit dem ca. Ø5 mm Stift (4).
8. Platzieren Sie den Ventilkörper (2) vor der Hubstange (17) und befestigen Sie den herausragenden Stößel (11) an der Hubstange.
9. Befestigen Sie den Ventilkörper (2) locker mit den vier Schrauben (1) an dem Metallträger (3) und ziehen Sie diese über Kreuz fest.

✓ **Ventilkörper montiert.**

11.3.6 Filter einbauen

Die Positionsnummern beziehen sich auf Abb. 14 „Filter ausbauen“ auf Seite 20.

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Die Teile sind nach der Reinigung gut getrocknet.

✓ Die Teile sind in gutem Zustand.

✓ Verschleißteile sind verfügbar.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Legen Sie das Filtersieb (2) in den Eingangsanschluss.
2. Schrauben Sie den Anschlussnippel (1) vorsichtig bis zum Anschlag ein. Führen Sie dabei den Innensechskant so weit wie möglich ein, damit viel Fläche im Eingriff ist.

✓ **Filter eingebaut.**

11.3.7 Dichtheitsprüfung mit Stickstoff oder Druckluft

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Die Wartung wurde abgeschlossen.

✓ Der Magnet mit der Bedieneinheit wurde demontiert.

✓ Das Ventil ist geschlossen (Arretier-Hebel unten).

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schließen Sie an dem Einlass des Ventilkörpers Stickstoff oder trockene Druckluft an.
2. Tauchen Sie das Gerät vollständig in ein Wasserbad ein.
3. Stellen Sie den Druck auf ca. 10 bar ein.
4. Beobachten Sie über mehrere Minuten den Ausgang des Ventilkörpers und die Membrane. Es dürfen keine Blasen aufsteigen.
5. Nehmen Sie das Gerät aus dem Wasser.
6. Schließen Sie die Stickstoff-/Druckluftversorgung.
7. Nehmen Sie eine Druckentlastung vor, indem Sie den Arretier-Hebel nach oben ziehen. Arretieren Sie ihn mit einem ca. Ø5 mm Stift in den vorgesehenen Bohrungen.

▶ Das Geräteventil ist geöffnet und das Wasser fließt aus dem Ventilkörper.

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

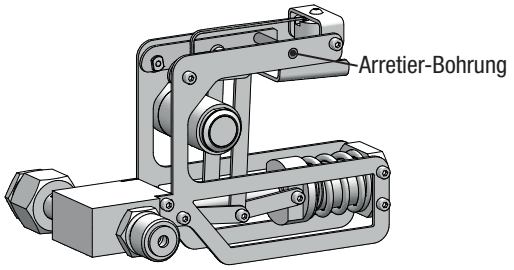


Abb. 16: Arretieren des Hebels

8. Verschließen Sie den Ausgang des Ventilkörpers mit einer Kappe.
9. Wiederholen Sie die Dichtheitsprüfung wie unter Punkt 2 bis 5 beschrieben.
10. Schließen Sie Stickstoffversorgung.
11. Entfernen Sie die Verschlusskappe und den Arretierstift.
12. Lassen Sie das Gerät gut trocknen, bevor Sie weiter fortfahren.

✓ **Die Dichtheit des Gerätes wurde erfolgreich geprüft.**

11.3.8 Gehäuse montieren

Handlungsvoraussetzungen:

✓ Alle Arbeiten am Gerät wurden beendet.

✓ Eine Dichtheitsprüfung wurde durchgeführt.

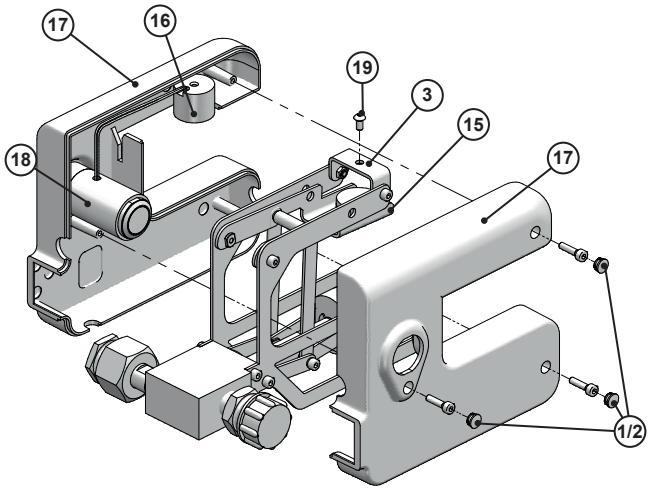


Abb. 17: Gehäuse montieren

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie die Schrauben (1), mit denen die beiden Gehäuseschalen verbunden wurden.
2. Führen Sie den Magneten (16), wie in der Abbildung dargestellt, wieder zurück an den Metallträger und fixieren Sie ihn dort mit der Schraube.
3. Ziehen Sie den Arretier-Hebel (15) an und führen Sie den Metallträger in die untere Gehäuseschale ein.
4. Setzen Sie die obere Gehäuseschale (17) auf die untere Gehäuseschale. Achten Sie dabei darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden. Die Bedieneinheit (18) wird mit den Schlüsselflächen zum Gehäuse ausgerichtet.
5. Fixieren Sie die Gehäuseschalen mit den drei Schrauben (1) und setzen die Abdeckkappen (2) auf die Bohrungen.

✓ **Gehäuse montiert.**

11.3.9 Abschluss der Wartung

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Notieren Sie Datum und Umfang der Wartung.
2. Bringen Sie einen Aufkleber mit dem Wartungsdatum am Gerät an.
3. Montieren Sie das Gerät in der Anlage.
4. Verfahren Sie zur Wiederinbetriebnahme gemäß dem Kapitel 8.2 „Inbetriebnahme“ auf Seite 16.

✓ **Wartung abgeschlossen.**

© Lutz-Jesco GmbH 2023

12 Störungsanalyse

Nachfolgend finden Sie Angaben zum Beheben von Störungen am Gerät bzw. der Anlage. Sollte es Ihnen nicht gelingen, die Störung zu beseitigen, setzen Sie sich bitte wegen weiterer Maßnahmen mit dem Hersteller in Verbindung oder schicken Sie das Gerät zur Reparatur ein.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Der Arretier-Hebel lässt sich nicht bedienen.	Arretier-Hebel ist noch mit dem Stift am Metallträger fixiert.	Entfernen Sie den Stift.
Der Arretier-Hebel bleibt nicht in Position	Spannungsversorgung zum Magneten wurde unterbrochen: ■ Kabelbruch zwischen Gerät und Steuerung. ■ Kein Reset der Steuerung nach Alarm oder Funktionstest erfolgt. ■ Kabelbruch zwischen Bedieneinheit und Magnet. Bei Anschluss des Gerätes an die „Steuereinheit für ChlorStop“: ■ Kein Reset der Steuereinheit nach Alarm oder Funktionstest	■ Lassen Sie von einer Elektrofachkraft die elektrische Installation überprüfen. ■ Hersteller kontaktieren. ■ Hersteller kontaktieren. ■ Reset der Steuerung durchführen (siehe Bedienungsanleitung „Steuereinheit für ChlorStop“)
Chlorgeruch im Raum	Leckage durch Verschmutzung oder Beschädigung: ■ Die Anschlussdichtungen vom Chlorbehälter und/oder Vakuumregler sind verschmutzt oder beschädigt. ■ Die Membrane ist beschädigt.	■ Tauschen Sie die Anschlussdichtungen und führen Sie anschließend eine Dichtheitsprüfung durch (siehe Kapitel 8.1 „Dichtheitsprüfung mit Chlorgas und Ammoniak“ auf Seite 15). ■ Führen Sie eine Wartung durch (siehe Kapitel „Gerät warten“ auf Seite 19)

Tab. 12: Störungsanalyse

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

13 EU-Konformitätserklärung

(DE) EU-Konformitätserklärung
Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der aufgeführten EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung am Gerät verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

(EN) EU Declaration of Conformity
We hereby certify that the device described in the following complies with the relevant fundamental safety and sanitary requirements and the listed EC regulations due to the concept and design of the version sold by us.
If the device is modified without our consent, this declaration loses its validity.

(FR) Déclaration de conformité UE
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit ci-dessous mentionné répond aux exigences essentielles de sécurité et de santé des directives CE énumérées aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que du modèle que nous avons mis en circulation.
Cette déclaration perdra sa validité en cas d'une modification effectuée sur le produit sans notre accord explicite.

(ES) Declaración de conformidad UE
Por la presente declaramos que, dados la concepción y los aspectos constructivos del modelo puesto por nosotros en circulación, el aparato mencionado a continuación cumple con los requisitos sanitarios y de seguridad vigentes de las directivas de la U.E. citadas a continuación.
Esta declaración será invalidad por cambios en el aparato realizados sin nuestro consentimiento.

(PT) Declaração de conformidade UE
Declaramos pelo presente documento que o equipamento a seguir descrito, devido à sua concepção e ao tipo de construção daí resultante, bem como a versão por nós lançada no mercado, cumpre as exigências básicas aplicáveis de segurança e de saúde das directivas CE indicadas.
A presente declaração perde a sua validade em caso de alteração ao equipamento não autorizada por nós.

Bezeichnung des Gerätes:	Druck-Sicherheits-Sperrventil
Description of the unit:	Pressure safety shutoff valve
Désignation du matériel:	Soupape d'arrêt de sécurité
Descripción de la mercancía:	Válvula de bloqueo de seguridad de presión
Designação do aparelho:	Válvula de retenção de segurança de pressão
Typ: **Type:**	ChlorStop
EG-Richtlinien: **EC directives:**	2006/42/EG 2014/30/EU
Harmonisierte Normen: **Harmonized standards:**	DIN EN 60204-1:2014-10 DIN EN 61000-6-4:2011-09 DIN EN 61000-6-3:2011-09 DIN EN 61000-6-2:2016-05 DIN EN 61000-6-1:2016-05
Dokumentationsbevollmächtigter: **Authorized person for documentation:**	Lutz-Jesco GmbH

Heinz Lutz
Geschäftsführer / Chief Executive Officer
Lutz-Jesco GmbH
Wedemark, 01.10.2017

Lutz-Jesco GmbH
Am Bostelberge 19
30900 Wedemark
Germany

© Lutz-Jesco GmbH 2023

14 Unbedenklichkeitserklärung

Bitte die Erklärung kopieren, außen an der Verpackung anbringen und mit dem Gerät einsenden!

Unbedenklichkeitserklärung

Bitte kopieren und für jedes Gerät separat ausfüllen!

Wir übergeben Ihnen das nachfolgende Gerät zur Reparatur:

Gerätebezeichnung: ..... Artikel-Nr.: .....

Auftrags-Nr.: ..... Lieferdatum: .....

Grund der Reparatur: .....

.....

.....

Dosiermedium

Bezeichnung: ..... Reizend: ☐ Ja ☐ Nein

Eigenschaften: ..... Ätzend: ☐ Ja ☐ Nein

Hiermit versichern wir, dass das Gerät vor dem Versand gründlich von innen und außen gereinigt wurde, frei von gesundheitsgefährdenden chemischen, biologischen und radioaktiven Stoffen ist, sowie Öl abgelassen wurde.

Sollten weitere Reinigungsmaßnahmen seitens des Herstellers erforderlich sein, werden uns die Kosten dafür in Rechnung gestellt.

Wir versichern, dass die vorstehenden Angaben korrekt und vollständig sind und der Versand gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erfolgt.

Firma / Anschrift: ..... Telefon: .....

..... Telefax: .....

..... Email: .....

Kundennummer: ..... Ansprechpartner: .....

Datum, Unterschrift: .....

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711

15 Gewährleistungsantrag

Gewährleistungsantrag

Bitte kopieren und mit dem Gerät einsenden!

Bei Ausfall des Gerätes innerhalb der Gewährleistungszeit bitten wir Sie um Rücksendung im gereinigten Zustand und mit vollständig ausgefülltem Gewährleistungsantrag.

Absender

Firma: ..... Tel. Nr.: ..... Datum: .....

Anschrift: .....

Ansprechpartner: .....

Hersteller Auftrags-Nr.: ..... Auslieferungsdatum: .....

Gerätetyp: ..... Serien-Nr.: .....

Nennleistung / Nenndruck: .....

Fehlerbeschreibung: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Einsatzbedingungen des Gerätes

Einsatzort / Anlagenbezeichnung: .....

.....

.....

Verwendetes Zubehör: .....

.....

.....

.....

.....

Inbetriebnahme (Datum): .....

Laufzeit (ca. Betriebsstunden): .....

Bitte benennen Sie die Eigenarten der Installation und fügen Sie eine einfache Skizze oder ein Foto der Installation mit Material-, Durchmesser-, Längen-, und Höhenangaben bei.

© Lutz-Jesco GmbH 2023

16 Index

A
Abmessungen 11
Allgemeine Warnhinweise 5
Aufbau 9

B
Bestimmungsgemäße Verwendung 8
Betrieb 17

D
Dichtheitsprüfung 15
mit Chlorgas und Ammoniak 15
mit Stickstoff oder Druckluft 21
Dosiermedien
Unzulässige Dosiermedien 8

E
Elektrisch installieren 13
Elektrofachkraft 6
Entsorgung 18
EU-Konformitätserklärung 24

F
Fachpersonal 6
Funktionsbeschreibung 9
Funktionsprüfungen 17

G
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 5
Gehäuse entfernen 20
Gewährleistungsantrag 26

H
Handlungsanweisungen
Kennzeichnung 4
Hinweise für den Leser 4

I
Inbetriebnahme 15
Informationen über Chlor 5
Installationsbeispiel 14
Installationsort 12

L
Lieferumfang 9

M
Maßbilder 11
Mechanisch installieren 12

N
Notfall 17

P
Personalqualifikation 6
Persönliche Schutzausrüstung 6
Produktbeschreibung 9
Produkthaftung 8

S
Sicherheit 5
Sicherheitsbewusstes Arbeiten 6
Signalwörter
Erläuterung 4
Störungsanalyse 23

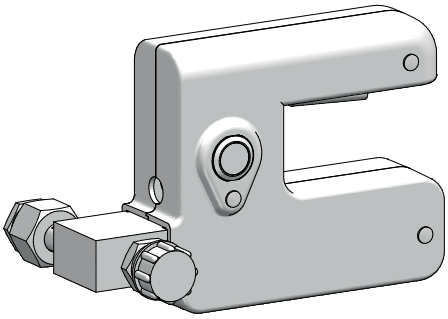
T
Tätigkeiten des Personals 7
Technische Daten 10
Typenschild 9

U
Unbedenklichkeitserklärung 25
Unterwiesene Person 6
Unzulässige Dosiermedien 8

V
Verwendungszweck 8
Vorhersehbare Fehlanwendungen 8

W
Warnhinweise
Allgemeine Warnhinweise 5
Kennzeichnung 4
Warnzeichen
Erläuterung 4
Wartung 19
Wartungsintervalle 19

© Lutz-Jesco GmbH 2023
Technische Änderungen vorbehalten
230711



Lutz-Jesco GmbH

Am Bostelberge 19
D-30900 Wedemark

Telefon: +49 5130 5802-0
info@lutz-jesco.com
www.lutz-jesco.com

Betriebsanleitung
ChlorStop

Copyright 2023 by Lutz-Jesco GmbH