

Type 5406 / DN 6, DN 13, DN 20

Safety shut-off device

Sicherheitsabsperreinrichtung

Dispositif d'arrêt de sécurité

TÜV certified according to DIN EN ISO 23553-1

TÜV-geprüft nach DIN EN ISO 23553-1

Contrôle TÜV selon DIN EN ISO 23553-1

Operating Instructions

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation



1	Die Bedienungsanleitung.....	12
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	13
3	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	14
4	Technische Daten.....	15
5	Montage.....	17
6	Wartung, Fehlerbehebung.....	19
7	Störungen.....	20
8	Ersatzteile.....	21
9	Transport, Lagerung, Entsorgung.....	21

1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- ▶ Anleitung sorgfältig lesen, besonders die Hinweise zur Sicherheit beachten.
- ▶ Anleitung aufbewahren und jedem Benutzer zur Verfügung stellen.
- ▶ Personen, die Arbeiten am Gerät ausführen, müssen diese Anleitung lesen und verstehen.

1.1 Darstellungsmittel



GEFAHR

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr.

- ▶ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



WARNUNG

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation.

- ▶ Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.



VORSICHT

Warnt vor einer möglichen Gefährdung.

- ▶ Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS

Warnt vor Sachschäden!



Wichtige Tipps und Empfehlungen.

- ▶ Markiert eine Anweisung zur Vermeidung einer Gefahr.
- Markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz der Sicherheitsabsperreinrichtung Typ 5406 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Gerät wurde speziell für Feuerungsanlagen konzipiert und steuert die Versorgung eines Brenners mit Heizöl.
- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Diese sind im Kapitel „Technische Daten“ beschrieben.
- ▶ Ventile von Bürkert dürfen nicht mit Ventilen anderer Hersteller kombiniert werden.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Ventil 5406 darf ausschließlich im Vorlauf einer Feuerungsanlage verwendet werden.
- ▶ Sicherheitsabsperreinrichtung ist für Heizöle DIN 51603 Teil 1-6 mit Viskosität 1,6 ... 76 cST konzipiert. Der Einsatz anderer Medien ist nur nach Absprache mit der Bürkert-Vertriebsniederlassung zulässig.

- ▶ Unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Bedingungen kann das Ventil auch für Mischungen aus Heizöl EL und FAME (DIN (SPEC) 51603-6) / (EN 14214) eingesetzt werden:
 - Es dürfen ausschließlich nur FAME Brennstoffe eingesetzt werden, die der Spezifikation nach EN 14214 entsprechen oder vergleichbar sind.
 - Um Effekte wie Ablagerungsbildung und Brennstoffalterung zu verringern, sollen Mischungen von Heizöl EL und FAME grundsätzlich ausreichend additiviert werden. Dabei sind die Vorgaben des Additiv-Herstellers zu beachten.

2.1 Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für die Sicherheitsabsperreinrichtung Typ 5406.

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.



Gefahr durch hohen Druck.

- ▶ Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlasten.

Gefahr durch elektrische Spannung.

- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

Verbrennungsgefahr durch heiße Geräteoberfläche.

- ▶ Gerät nicht mit bloßen Händen berühren.

Gefahr durch falsches Medium.

Nicht freigegebene Medien können die Dichtheit und die Funktion des Ventils beeinträchtigen.

- ▶ Nur Medien verwenden, die im Kapitel „[Technische Daten](#)“ aufgeführt sind.

Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselspannung (AC).

Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt.

- ▶ Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion überwachen.

Verletzungsgefahr durch Funktionsbeeinträchtigungen nach externem Brand.

- ▶ Nach einem externen Brand, Anlage und Sicherheitsabsperreinrichtung überprüfen.
- ▶ Bei sichtbaren Schäden, Sicherheitsabsperreinrichtung austauschen!

Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen.

- ▶ Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten.
- ▶ Spule und Gerätesteckdose bzw. Ventil und Anschlussplatte sorgfältig verschrauben.



Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Dass die Anlage nicht unbeabsichtigt betätigt werden kann.
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.

- ▶ Nach einer Unterbrechung der elektrischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- ▶ Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung für das Ventil und der Feuerungsanlage betrieben werden.
- ▶ Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Gerätes müssen die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.
- ▶ Am Gerät keine Veränderungen vornehmen und nicht mechanisch belasten.

3.1 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

3.2 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 5406 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de

4 TECHNISCHE DATEN



Folgende Werte sind auf dem Typenschild angegeben:
Umgebungs- und Mediumtemperatur, Spannung ¹⁾ (Toleranz $\pm 10\%$), Stromart, Druck

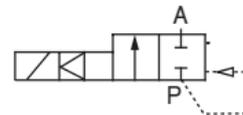
¹⁾ Bei Verwendung in Kombination mit einem Rücklaufventil in elektrischer Reihenschaltung ist der Spannungswert auf dem Typenschild die Hälfte der jeweiligen Netzspannung.

Werkstoffe Gehäuse: DN 6, DN 13: Messing, DN 20: Edelstahl
Sitzdichtung: PTFE (E)
Gehäusedichtung: FKM (F)
Spulenummantelung: Epoxid

Medien Heizöl (DIN 51603 Teil 1 - 6) und Mischungen aus Heizöl EL und FAME (DIN (SPEC) 51603-6) / (EN 14214) mit Viskosität: 1,6 ... 76 cST
weitere Medien nach Absprache mit der Bürkert-Vertriebsniederlassung

Wirkungsweise 2/2-Wege Ventil

A (NC)



Schutzart IP65 nach EN 60529 mit zugelassener Gerätesteckdose nach DIN 175301-803

4.1 Typenschild

4.1.1 Typenschild Standard

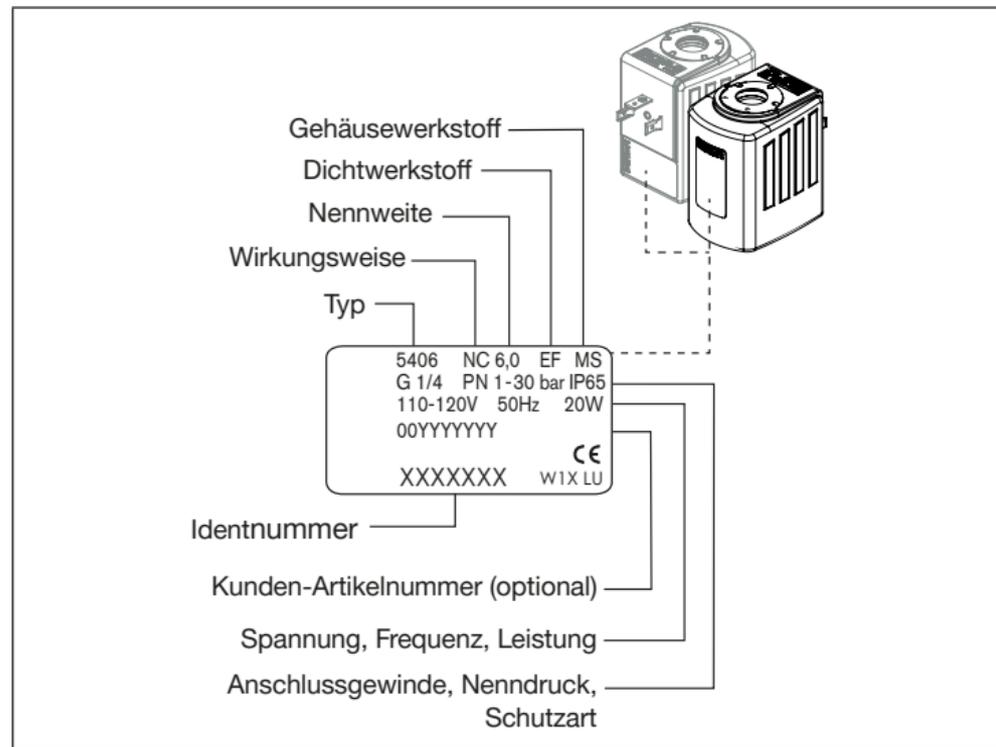


Bild 1: Lage und Beschreibung des Typenschildes

4.1.2 Typenschild Zulassung (je nach Variante)

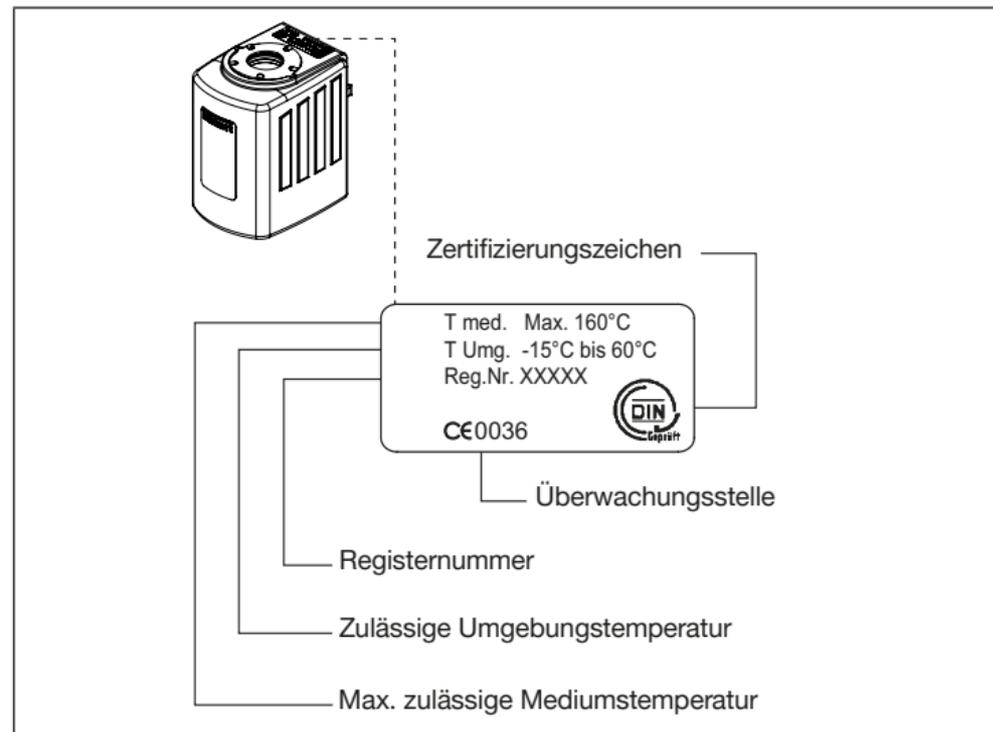


Bild 2: Lage und Beschreibung des Zusatzschildes

5 MONTAGE

5.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- ▶ Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlasten.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- ▶ Die Montage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

5.2 Vor dem Einbau

Einbaulage: beliebig. Vorzugsweise: Antrieb oben.

- Für die sichere Funktion der Sicherheitsabsperreinrichtung die Rohrleitungen auf Verschmutzungen überprüfen und gegebenenfalls reinigen.

Schmutzfilter:

- Für Nennweite DN 6:
Im Ventileingang ist ein Schmutzfilter eingebaut.
- Für Nennweiten DN 13 und DN 20:
Vor dem Ventileingang muss ein Schmutzfilter ($\leq 500 \mu\text{m}$) eingebaut werden (siehe „Bild 3“).

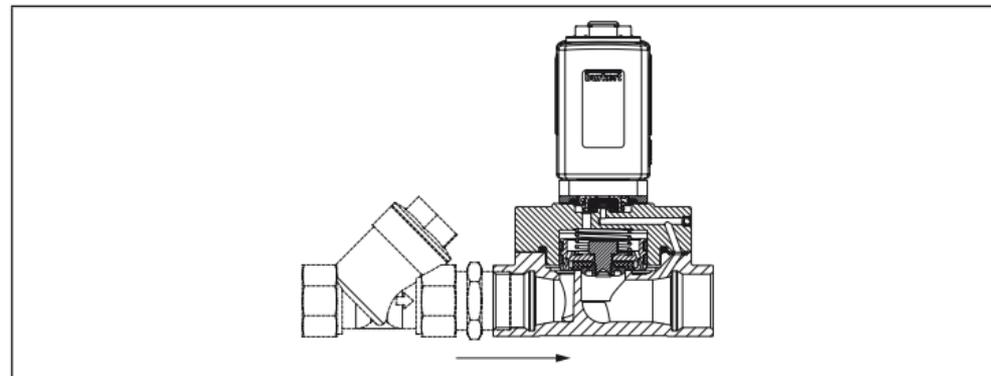


Bild 3: Einbau des Schmutzfilters

5.3 Einbau

- Rohrleitungen reinigen.
- Nur neue Dichtungen verwenden.
- Gerät mit geeignetem Werkzeug (Gabelschlüssel) am Gehäuse festhalten und die Rohrleitung einschrauben.
- Durchflussrichtung beachten:
Von 1 → 2 (von P → A) oder Pfeilrichtung auf dem Gehäuse.

HINWEIS

Vorsicht Bruchgefahr.

- ▶ Spule darf nicht als Hebelarm benutzt werden.

5.4 Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

- ▶ Schutzleiter immer anschließen.
- ▶ Elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.

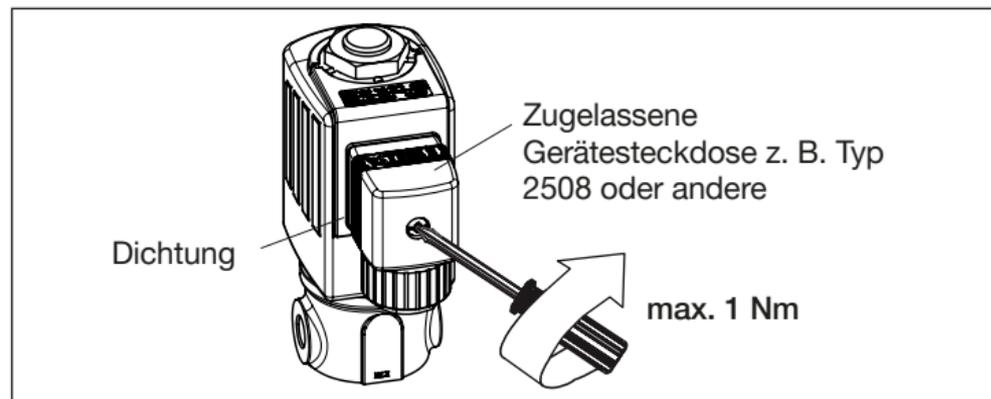


Bild 4: Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose

6 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

6.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

- ▶ Vor dem Lösen von Leitungen oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entlasten.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Reparaturarbeiten.

- ▶ Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

6.2 Spulenmontage



WARNUNG

Mediumsaustritt.

Beim Lösen einer festsitzenden Mutter kann Medium austreten.

- ▶ Festsitzende Mutter nicht weiterdrehen.

Stromschlag.

Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

- ▶ Der Kunststoffring (optional) muss bei der Montage in den Gehäusezapfen eintauchen. Er darf nicht über den Achtkantnippel herausragen.
- ▶ Schutzleiterkontakt nach der Spulenmontage prüfen.

Überhitzung, Brandgefahr.

Der Anschluss der Spule ohne vormontiertes Ventil führt zur Überhitzung und zerstört die Spule.

- ▶ Spule nur mit vormontiertem Ventil anschließen.

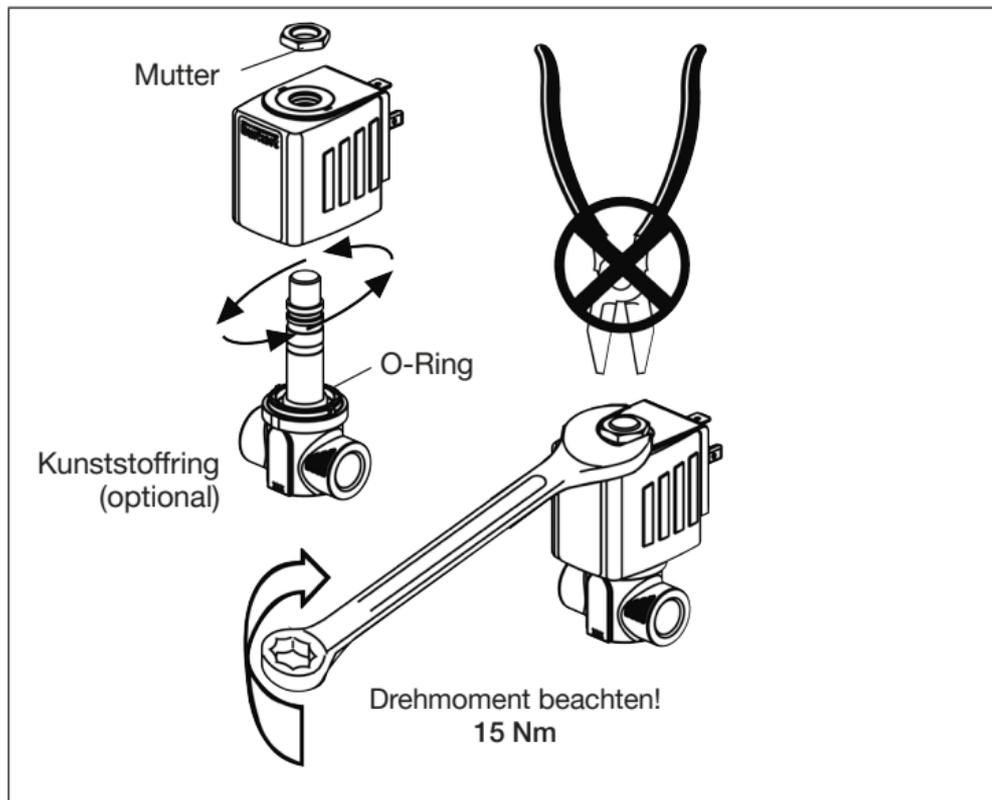


Bild 5: Spulenmontage

Die Drehposition der Spule auf dem Ventilgehäuse ist beliebig.

7 STÖRUNGEN

Überprüfen Sie bei Störungen ob:

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist (richtige Einbaurichtung),
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben fest angezogen sind,
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen schmutzfrei sind.

Falls der Magnet nicht anzieht

Mögliche Ursache:

- Kurzschluss oder Spulenunterbrechung,
- Kern oder Kernraum verschmutzt.

Nach Auftreten eines externen Brandes

- Nach einem externen Brand, Anlage und Sicherheitsabsperreinrichtung überprüfen.
- Bei sichtbaren Schäden, Sicherheitsabsperreinrichtung austauschen.

8 ERSATZTEILE



VORSICHT

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile.

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

- ▶ Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

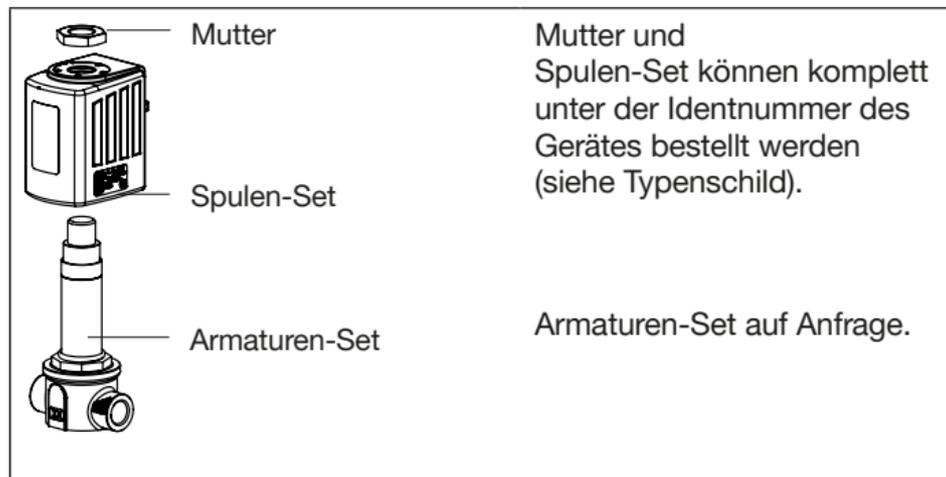


Bild 6: Ersatzteile

9 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS

Transportschäden.

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- ▶ Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- ▶ Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- ▶ Gerät trocken und staubfrei lagern!
- ▶ Lagertemperatur. -30 ... +80 °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- ▶ Gerät und die Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.
- ▶ Die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10-91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10-91 448
E-mail: info@burkert.com

International address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet : www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Manuels d'utilisation et fiches techniques sur Internet: www.burkert.fr

© Bürkert-Werke GmbH & Co. KG, 2017 - 2022
Operating Instructions 2208/02_EU-ML_00805777 / Original DE

www.burkert.com