Bedienungsanleitung

für

Absperrklappen mit pneumatischem Schwenkantrieb

Typ: KLP

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis 2
2. Hinweis 3
3. Kontrolle der Geräte 3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 4
5. Sicherheitshinweise 4
   5.1 Personenschutz 5
   5.2 Gerätesicherheit 8
6. Pneumatische Installation 9
   6.1 Funktion „doppeltwirkend“ 10
   6.2 Funktion „einfachwirkend“ 11
7. Pneumatische Demontage 12
8. Bedienung 12
9. Einstellungen/Inbetriebnahme 13
   9.1 Einstellungen 13
   9.2 Inbetriebnahme 14
10. Wartung 15
11. Technische Daten 16
12. Bestelldaten 16
13. Abmessungen 16
14. Entsorgung 17
15. EU-Konformitätserklärung 18

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim
Tel.: +49 (0)6192-2990
Fax: +49(0)6192-23398
E-Mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.
Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website www.kobold.com entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Bedienungsanleitung, Datenblatt, Zulassungen und weitere Informationen über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Beim Einsatz in Maschinen darf die Absperrklappe erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:
Zum Standard-Lieferumfang gehören:
- Absperrklappen mit pneumatischem Schwenkantrieb Typ: KLP

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein störungsfreier Betrieb des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn alle Punkte dieser Betriebsanleitung eingehalten werden. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Absperrklappen werden zur Absperrung und Regelung von Medienströmen eingesetzt. Es dürfen nur saubere, flüssige oder gasförmige Medien, gegen die die verwendeten Materialien beständig sind, verwendet werden, sowie pulverförmige, pastöse Medien und Schüttgüter, soweit sie für Absperrklappen geeignet sind. Verschmutzungen oder Anwendungen außerhalb von Druck- und Temperaturangaben können zu Beschädigungen an der Armatur, insbesondere an den Dichtungen führen.

5. Sicherheitshinweise

In Abhängigkeit der technischen Gegebenheiten und des Zeitpunktes, unter denen bzw. zu dem Sie die Armaturen oder Ventile montieren, einstellen und in Betrieb nehmen, müssen Sie jeweils besondere Sicherheitsaspekte berücksichtigen! Wenn z. B. die Armaturen/Ventile in einer betriebsbereiten chemischen Anlage eingebaut sind, liegen die Gefahrenmomente der Inbetriebnahme in einer anderen Dimension, als wenn diese nur zu Testzwecken an einem „trockenen“ Anlagenteil in der Montagehalle erfolgt! Da wir die Umstände zum Zeitpunkt der Montage/Einstellung/Inbetriebnahme nicht kennen, finden Sie in den nachfolgenden Beschreibungen eventuell Gefahrenhinweise, die für Sie nicht relevant sind.
Beachten Sie bitte (nur) die für Ihre Situation zutreffenden Hinweise!

5.1 Personenschutz

5.1.1 Sicherheitshinweise für die Montage

Wir weisen nachdrücklich darauf hin, dass die Montage, bei Zubehör auch die pneumatische oder elektrische Installation, und die Einstellungen der Armaturen und Ventile nur von ausgebildeten Fachkräften mit fundierten mechanischen und (elektrischen) Kenntnissen erfolgen darf!

- Stellen Sie sicher, dass nach der Montage der Armaturen und Ventile in eine Maschine/Anlage das Gerät den Anforderungen der Maschinenrichtlinie entspricht.
- Schalten Sie alle von der Montage bzw. Reparatur betroffenen Geräte/Maschinen/Anlagen ab! Trennen Sie die Geräte/Maschinen/Anlagen gegebenenfalls vom Netz!
- Prüfen Sie (z. B. bei chemischen Anlagen), ob das Abschalten von Geräten/Maschinen/Anlagen nicht Gefahrenmomente hervorruft!
- Informieren Sie (gegebenenfalls) bei einer Störung der Armaturen und Ventile (in einer in Betrieb befindlichen Anlage) unverzüglich den Schichtführer/Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Störung, um z. B. ein Aus-/Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden!
- Machen Sie pneumatische/hydraulische Geräte/Maschinen/Anlagen vor der Montage bzw. Reparatur drucklos!
- Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme der Geräte/Maschinen/Anlagen zu verhindern.
- Führen Sie die Montage-/Reparaturarbeiten unter Einhaltung der jeweils zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften durch.
- Prüfen Sie die korrekten Funktionen der Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Tasten/Sicherheitsventile etc)!

5.1.2 Sicherheitshinweise für die Einstellungen/Inbetriebnahme

Durch die Inbetriebnahme (pneumatisch, elektrisch oder von Hand) der Armaturen/Ventile kann der Durchfluss von Gasen, Dämpfen, Flüssigkeiten etc. ermöglicht oder unterbrochen werden! Vergewissern Sie sich, dass durch die Inbetriebnahme bzw. durch die Testeinstellungen keine Gefahrenmomente für Personen oder Umwelt entstehen!

- Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um die unbeabsichtigte Inbetriebnahme bzw. Außerbetriebsetzung der Geräte/Maschinen/Anlagen zu verhindern!
- Prüfen Sie nach Abschluss der Einstellungen die korrekte Funktion und gegebenenfalls die Einhaltung der Sollwinkelstellung der Armaturen/Ventile.
- Prüfen Sie die Funktion der Endlagenschalter (Option)!
- Prüfen Sie, ob das Stellglied wirklich 100%-ig geschlossen ist, wenn die Steuerung den entsprechenden Endanschlag signalisiert (Option)!
- Verhindern Sie durch geeignete Maßnahmen, dass durch sich bewegende Stellglieder Gliedmaßen eingeklemmt werden!
- Prüfen Sie die korrekten Funktionen eventueller Sicherheitseinrichtungen (z. B. Not-Aus-Tasten/Sicherheitsventile etc)!
- Führen Sie die Inbetriebnahme bzw. die Einstellungen nur nach den in dieser Dokumentation beschriebenen Anweisungen durch!

Bei Einstellungen an eingeschalteten (betriebsbereiten) Armaturen mit Optionen (z. B. Schwenkantrieben, Magnetventilen, Endlagenschaltern) besteht die Gefahr, dass spannungsführende Teile berührt werden können! Die Einstellungen dürfen deshalb nur von einem Elektriker oder einer Person mit adäquater Ausbildung/Schulung durchgeführt werden, der/die sich der potentiellen Gefahr bewusst ist!

5.1.3 Sicherheitshinweise für die Wartung/Reparatur

Führen Sie keine Wartungs-/Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden Armaturen/Ventilen durch.

Vor der Demontage von Armaturen/Ventilen sind zuvor einige wesentliche Punkte abzuklären:
- Wird die zu demontierende Armatur sofort durch eine neue ersetzt?
- Muss gegebenenfalls der Produktionsprozess der Anlage gestoppt werden?
- Müssen bestimmte Personen von der Demontage unterrichtet werden?

Informieren Sie (gegebenenfalls) unverzüglich den Schichtleiter/Sicherheitsingenieur oder den Betriebsleiter von der Wartung/Reparatur, um z. B. ein Aus/Überlaufen von Chemikalien oder Ausströmen von Gasen frühzeitig durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden!

Bedenken Sie, dass manche Armaturen/Ventile das Druckmedium einschließen können, z. B. in der Kugel beim Kugelhahn. Das Rohrsystem, in das die Armatur/Ventil eingebaut ist, ist drucklos zu machen und der anliegende Restdruck zu entspannen.

Schalten Sie den Steuerdruck, die Steuerspannung und/oder die Stromversorgung ab. Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um
- die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräte-/Maschinen-/Anlagenteils, der von der Demontage betroffen ist, oder
- das Einschalten der Steuerdruck, Steuerspannung und/oder Stromversorgung von optionalen Antrieben oder Zubehör zu verhindern.

Setzen Sie sich bei einem Defekt einer Armatur/Ventil mit dem Hersteller in Verbindung.

Wenn Sie einen Schaden an einer Armatur/Ventil feststellen, schalten Sie alle von dem Defekt betroffenen Geräte/Maschinen/Anlage ab! Beachten Sie aber unbedingt die Sicherheitshinweise!

Montieren Sie die Armaturen/Ventile nicht bzw. nehmen Sie diese nicht in Betrieb und führen Sie keine Einstellungen daran durch, wenn dieser, die Zuleitungen oder ggf. angeflanschte Antriebe beschädigt sind!

Prüfen Sie nach Abschluss der Wartung bzw. der Reparatur die korrekte Funktion der Armaturen/Ventile und Dichtigkeit der Leitungsverbindungen.
Prüfen Sie gegebenenfalls die Funktion optional angebauten Zubehörs, z. B. Schwenkantriebe, Endlagenschalter usw.

5.2 Gerätesicherheit

Die Armaturen/Ventile
- sind nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellte Qualitätsprodukte.
- haben das Herstellerwerk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen!

Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie als Monteur/Anwender Ihre Aufgabe entsprechend den Beschreibungen in dieser Anleitung fachlich richtig und mit größter Präzision durchführen.

Wir setzen voraus, dass Sie als ausgebildete Fachkraft über fundierte mechanische und elektrische Kenntnisse verfügen! Vergewissern Sie sich, dass die Armaturen/Ventile nur innerhalb der zulässigen Grenzwerte (siehe Technische Daten) eingesetzt werden.

Die Armaturen/Ventile dürfen nur zu dem ihrer Bauart entsprechenden Zweck verwendet werden!
Die Armaturen/Ventile dürfen nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Werten betrieben werden!
Das Betreiben der Armaturen/Ventile außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs kann Dichtungen oder Lager überbelasten und beschädigen.
Das Betreiben der Armaturen/Ventile über dem maximalen Arbeitsdruck kann interne Bauteile oder das Gehäuse beschädigen.

Niemals Deckel öffnen oder Bauteile entfernen, wenn die Armaturen/Ventile unter Druck stehen.

Wenn die Zuleitungen oder ggf. angeflanschte Antriebe beschädigt sind, montieren Sie die Armaturen/Ventile nicht bzw. nehmen Sie diese nicht in Betrieb und führen Sie keine Einstellungen daran durch!

Prüfen Sie nach Abschluss der Montage bzw. der Einstellungen die korrekte Funktion der Armaturen/Ventile und Dichtigkeit der Leitungsverbindungen.
Prüfen Sie gegebenenfalls die Funktion der auf die Armaturen/Ventile angebrachten Optionen (z. B. Schwenkantriebe, Endlagenschalter usw.).

6. Pneumatische Installation

Die Installation des Luftanschlusses muss mit äußerster Sorgfalt erfolgen. Insbesondere die Gewindeanschlüsse, Verschraubungen und Dichtungen müssen sauber und schmutzfrei sein. Verschmutzungen, die in den Antrieb gelangen, können zu erhöhtem Verschleiß oder Beschädigung der Dichtungen und Laufflächen führen.

Den pneumatischen Schwenkantrieb ED/EE gibt es in zwei Funktionsarten:

- Funktion doppeltwirkend, oder
- Funktion einfachwirkend mit Federrückstellung

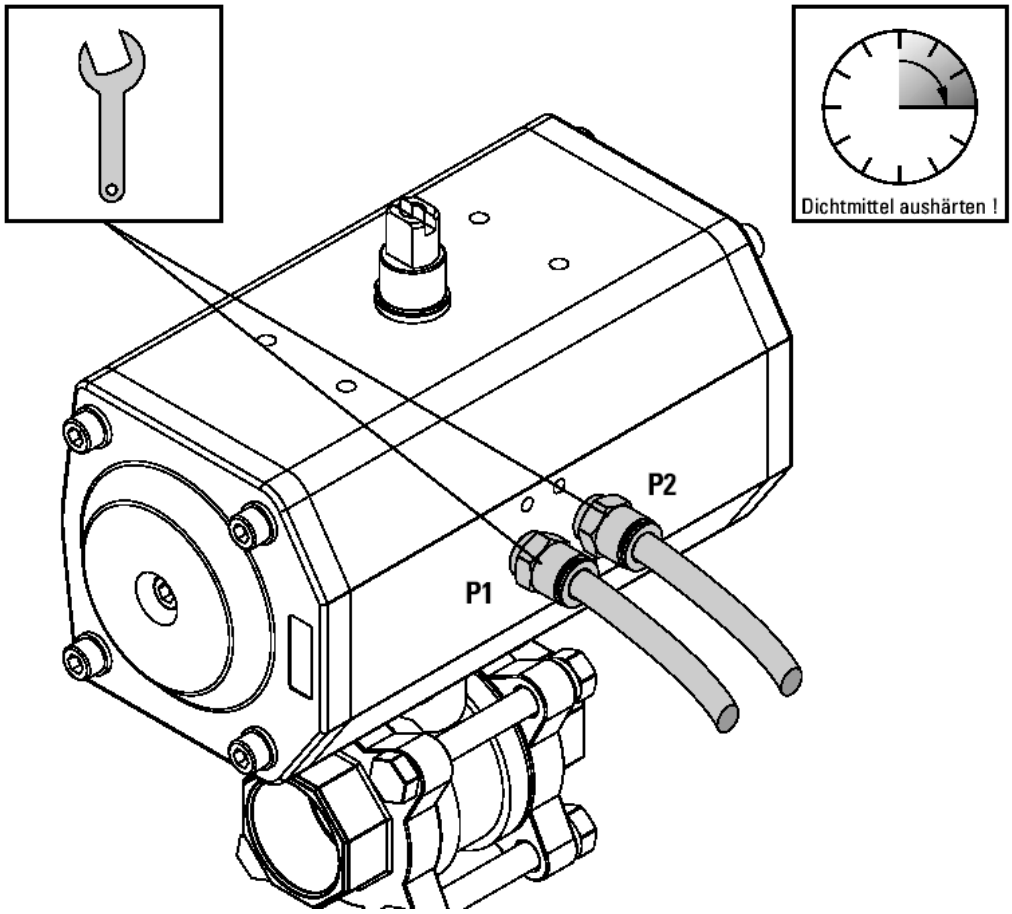
Verwenden Sie den für Ihre Anwendung geeigneten Schlauch und passende Schlauchverschraubungen.

Achten Sie bei der Verlegung der Schläuche darauf, dass diese nicht geknickt, gequetscht oder abgeschert werden oder über scharfe Ecken oder Kanten geführt werden, und dass die Schläuche nicht unter Zug oder Druck stehen.

Verlegen Sie die Schläuche zu ihren Ausgangspositionen ggf. in Leerrohren oder Kabelschächten. Alternativ zu der hier gezeigten Variante kann die Ansteuerung auch mit einem direkt angebauten Pilotventil erfolgen.

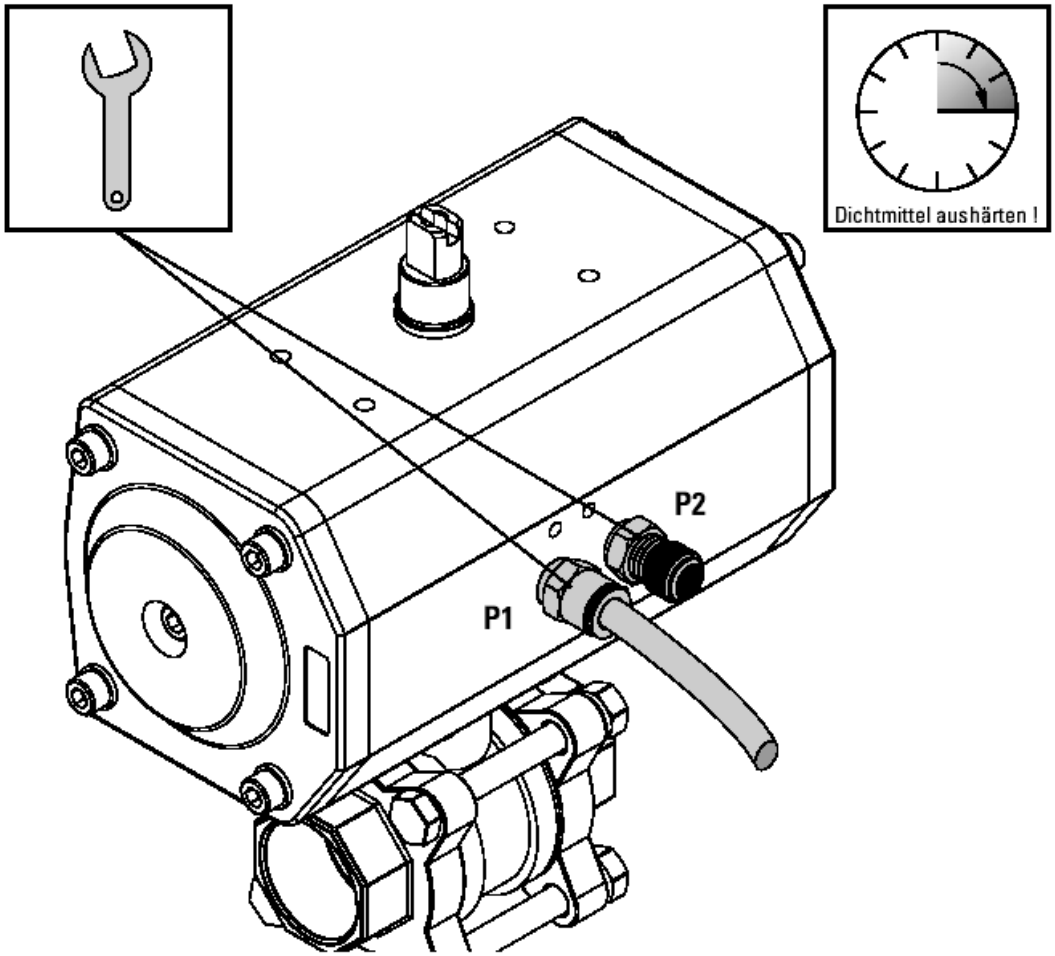
6.1 Funktion „doppeltwirkend“

- Entfernen Sie zuerst die Schutzstopfen aus den Luftanschlüssen P1 und P2.
- Schrauben Sie je eine Schlauchverschraubung mit geeignetem Dichtmittel in die Luftanschlüsse und ziehen diese fest an.
- Führen Sie den Schlauch in die Schlauchverschraubung im Anschluss P1 ein, der im Öffnungsvorgang den Luftdruck führt.
- Führen Sie den Schlauch in die Schlauchverschraubung im Anschluss P2 ein, der im Schließvorgang den Luftdruck führt.
- Befestigen Sie den Schlauch in der Verschraubung entsprechend der von Ihnen gewählten Schlauchverschraubung.
- Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.



6.2 Funktion „einfachwirkend“

- Entfernen Sie zuerst die Schutzstopfen aus den Luftanschlüssen P1 und P2.
- Schrauben Sie eine Schlauchverschraubung mit geeignetem Dichtmittel in den Luftanschluss P1 und ziehen diese fest an.
- Führen Sie den Schlauch in die Schlauchverschraubung im Anschluss P1 ein, der im Öffnungsvorgang den Luftdruck führt.
- Schrauben Sie eine Abluftdrossel mit Schalldämpfer mit geeignetem Dichtmittel in den Luftanschluss P2 und ziehen diese fest an.
- Befestigen Sie den Schlauch in der Verschraubung entsprechend der von Ihnen gewählten Schlauchverschraubung.
- Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.
- Hiermit ist die pneumatische Installation des Antriebs beendet.



7. Pneumatische Demontage

- Drehen Sie mit dem Schwenkantrieb das Stellglied in die Sollposition!
- Schalten Sie die Druckluftversorgung und die Steuerung des Schwenkantriebes ab!

Stellen Sie gegebenenfalls Warnschilder auf, um
- **die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräte-/Maschinen-/Anlagenteils, der von der Demontage betroffen ist, oder**
- **das Einschalten der Stromversorgung/der Steuerung des Schwenkantrieb zu verhindern!**

- Lösen Sie die Schlauchverschraubungen und ziehen Sie die Schläuche ab.
- Verschließen Sie die offenen Steuerluftleitungen, wenn die Leitungen nicht ebenfalls demontiert werden bzw. nicht gleich wieder an einen anderen Schwenkantrieb angeschlossen werden.

8. Bedienung

Die Absperrklappe ist durch Betätigen des Antriebes zu öffnen oder zu schließen.

Fassen Sie keinesfalls in das Stellglied oder führen Sie irgendwelche Gegenstände in das Stellglied. Schwere Verletzungen oder Beschädigungen können die Folge sein. Gegebenenfalls muss eine geeignete Schutzvorrichtung angebracht werden.

9. Einstellungen/Inbetriebnahme

9.1 Einstellungen

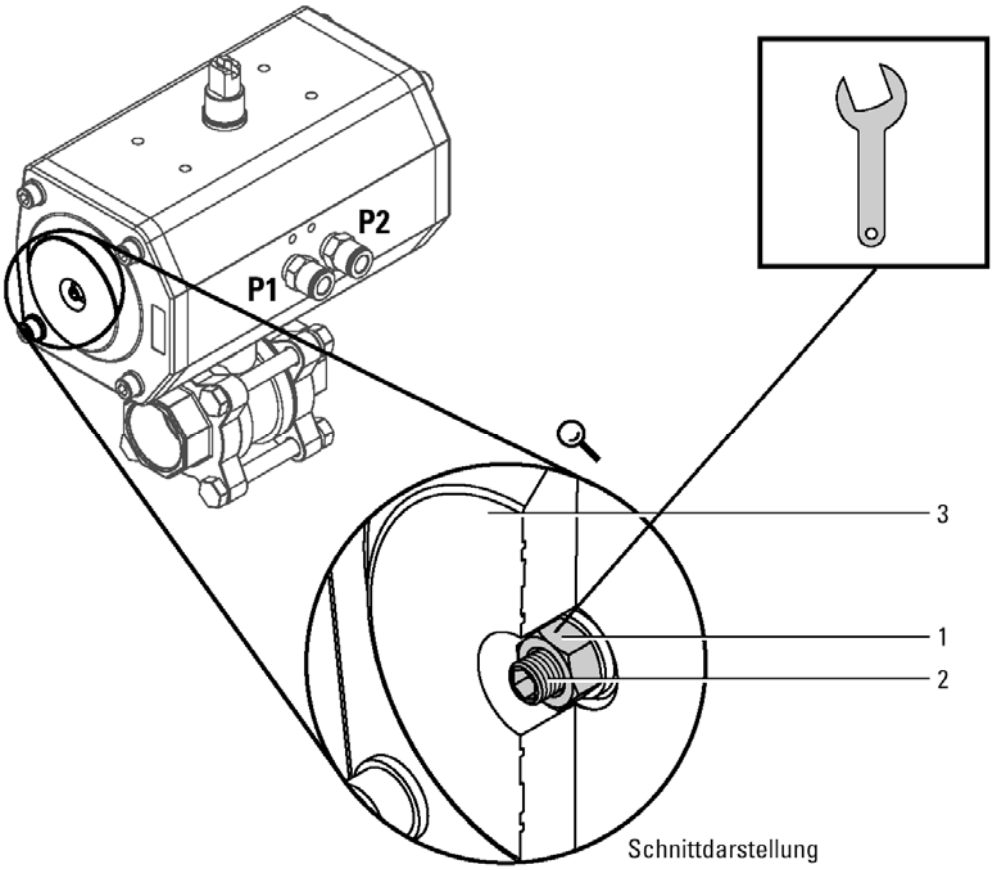
Der pneumatische Schwenkantrieb ED/EE ist bei der Montage auf die Absperrklappe im Werk bereits exakt eingestellt. Bei einer Demontage und anschließender Montage auf die Absperrklappe, z. B. nach dem Einbau des Ersatzteilsets, kann jedoch eine neue Einstellung erforderlich sein.

Bevor Sie Einstellungen an Schwenkantrieben vornehmen, die in betriebsbereiten Anlagen installiert sind, informieren Sie sich bitte darüber, ob die Druckbeaufschlagung von Steuerleitungen (z. B. für Öffnen oder Schließen) nicht weitere Schwenkantriebe beeinflusst oder ob das Schließen/Öffnen von Endschaltern (Option) nicht Fehlfunktionen anderer Geräte auslöst!

Klemmen Sie gegebenenfalls diese Leitungen vom einzustellenden Schwenkantrieb ab!

Fassen Sie keinesfalls in das Stellglied oder führen Sie irgendwelche Gegenstände in das Stellglied. Schwere Verletzungen oder Beschädigungen können die Folge sein. Niemals die Einstellschrauben gegen die Wirkung des Drucks einstellen.

- Fahren Sie die Kolben des Schwenkantriebs zusammen, indem Sie den Anschluss P2 mit Druck beaufschlagen (nur Funktion doppeltwirkend), oder entlüften Sie den Anschluss P1 (nur Funktion einfachwirkend).
- Lösen Sie Kontermuttern (1) in beiden Deckeln.
- Drehen Sie eine Einstellschraube (2) soweit in den Deckel (3), bis diese mit dem Deckel bündig oder max. 2 mm tiefer ist.
- Fahren Sie die Kolben auseinander, indem Sie den Anschluss P1 mit Druck beaufschlagen.
- Drehen Sie die Einstellschraube (2) soweit zurück, bis der Schwenkwinkel 90° bzw. der gewünschte Schwenkwinkel erreicht ist.
- Schrauben Sie die Einstellschraube des zweiten Deckels gegen den Kolben, bis Sie eine Erhöhung des aufzubringenden Drehmoments spüren.
- Sichern Sie die Einstellschrauben, indem Sie die Kontermutter wieder anziehen. Achten Sie hierbei darauf, dass die Einstellschrauben nicht verdreht werden.
- Prüfen Sie die Einstellung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
- Hiermit ist die Einstellung des Schwenkantriebs beendet.



9.2 Inbetriebnahme

Bevor Sie den KLP mit pneumatischem Schwenkantrieb ED/EE in Betrieb nehmen, müssen Sie die Sicherheitshinweise gelesen haben. Falls Sie dies noch nicht getan haben, lesen Sie diese wichtigen Hinweise jetzt und kehren Sie anschließend hierher zurück.

Die Inbetriebnahme eines Schwenkantriebs, der in einer betriebsbereiten Anlage montiert ist (z. B. in einer Raffinerie oder in einer Anlage der chemischen Industrie), darf nur:

- **in Übereinstimmung mit den anlagenspezifischen Vorschriften erfolgen!**
- **nach Durchführung der in Kapitel 9.1 beschriebenen Einstellungen erfolgen!**

- Schalten Sie die Stromversorgung der Steuerung ein.
- Schalten Sie die Druckluftversorgung ein.
- Steuern Sie den Schwenkantrieb über die Steuerung von Hand und prüfen Sie die korrekten Funktionen des Schwenkantriebs und des Stellglieds.
- Prüfen Sie das Rohrsystem des Stellglieds auf Dichtigkeit.
- Prüfen Sie alle Steuerleitungen auf Dichtigkeit.
- Prüfen Sie ggf. die Funktion optional angebauter Zusatzeinrichtungen auf Funktion.

10. Wartung

Der KLP mit pneumatischem Schwenkantrieb ED/EE ist unter normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen wartungsfrei. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob der Antrieb Undichtigkeiten (Druckverlust) aufweist. Setzen Sie sich bei einem Defekt des Stellantriebs mit dem Hersteller in Verbindung.

- Ist der umlaufende Gummidichtungsring im Deckel beschädigt?
- Ist die Spindeldichtung auf der Ober- bzw. Unterseite des Antriebs beschädigt?
- Sind die Schlauchverschraubungen undicht?
- Hat das Gehäuse oder der Gehäusedeckel Risse?
- Ist die Dichtung für die Endlageneinstellschraube undicht oder hat sich die Kontermutter gelöst?

Wenn Sie einen Schaden am Stellantrieb feststellen, trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung ab! Beachten Sie vorher aber unbedingt die Sicherheitshinweise.

- Ein Ersatz der Dichtungen und Führungen kann je nach Betriebs- und Umgebungsbedingungen nach ca. 500.000 bis 1.000.000 Schaltungen nötig werden.
- Entsprechende Ersatzteilsets sind hierfür lieferbar.

11. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

12. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

13. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

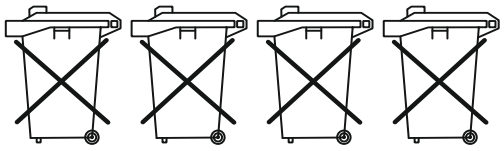
14. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Batterien

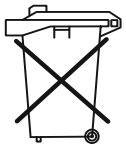
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



Cd[1] Hg[2] Pb[3] Li[4]

1. „Cd" steht für Cadmium.
2. „Hg" steht für Quecksilber.
3. „Pb" steht für Blei.
4. „Li" steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



15. EU-Konformitätserklärung

Wir, Kobold Messring GmbH, Nordring 22-24, 65719 Hofheim, Deutschland, erklären, dass das Produkt

Absperrklappen mit pneumatischem Schwenkantrieb **Typ: KLP -...**

folgende EU-Richtlinie erfüllt:

2014/68/EU	Druckgeräterichtlinie
2011/65/EU	**RoHS** (Kategorie 9)
2015/863/EU	Delegierte Richtlinie (RoHS III)

Zusätzlich für Geräte mit Magnetventil:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit

Zusätzlich für Geräte mit Endlagenschalter:

2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie

und mit den unten angeführten Normen übereinstimmt

DIN EN 12516:2005
Industriearmaturen – Gehäusefestigkeit

DIN EN ISO 12100:2011
Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Grundsätze

DIN EN 60204-1:2014
Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1

DIN EN 61058-1:2008
Geräteschalter- Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Hofheim, den 06. Sept 2023

H. Volz
Geschäftsführer

J. Burke
Compliance Manager