

Betriebsanleitung deutsch

Revision	D
Datum	27.02.2015
Ersteller	NH

Diese Betriebsanleitung unterliegt
nicht dem Änderungsdienst

Verschlusskupplung Hochdruck-Serie DN 3

02-003



Diese Kupplung ist ein Qualitätsprodukt, bei dem ein besonderes Augenmerk auf hohe Funktionalität, einfache Handhabung, Sicherheit und Zuverlässigkeit gelegt wird. Als ein technisches Arbeitsmittel ist diese Kupplung bestimmt für den Einsatz im gewerblichen, industriellen Bereich und für Bediener, die im Umgang mit technischen Anlagen/ Werkzeugen von Fachpersonal ausgebildet worden sind.

Kundenbetreuung:

Im Rahmen unserer individuellen Kundenbetreuung unterstützen wir Sie gerne auch bei Fragen zum Einsatz und zur Bedienung sowie bei eventuell auftretenden Problemen.

Service und Wartung:

Um die hohe technische Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit Ihrer Kupplung über viele Jahre zu erhalten, empfehlen wir eine regelmäßige Inspektion und Wartung.

Wir können Sie dabei durch unseren Kundendienst optimal unterstützen und bieten Ihnen den Abschluss eines Service- und Wartungsvertrages an. Bitte fordern Sie unser Angebot an.

WALTHER-PRÄZISION
Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG
Westfalenstraße 2
42781 Haan

Postfach 42 04 44
42404 Haan

Telefon: +49 (0) 2129/567-0
Telefax: +49 (0) 2129/567-450

E-Mail: info@walther-precision.de

Internet: www.walther-precision.de

Ansprechpartner:

Anwendungstechnik und Service

Holger R. Figge

Telefon: +49 (0) 2129/567-591

Telefax: +49 (0) 2129/567-590

Handy: +49 (0) 162/2090100

E-mail: hfigge@walther-precision.de

Weitere Adressen und Telefonnummern Ihrer Ansprechpartner finden Sie im Internet auf unserer Homepage unter http://www.walther-precision.de/de/info_kontakt/service/.

Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS	3
2	ALLGEMEINES	4
3	GEWÄHRLEISTUNG	5
3.1	ALLGEMEIN	5
3.2	ERSATZTEILE	5
4	SICHERHEITSHINWEISE	6
5	PRODUKTBESCHREIBUNG DER VERSCHLUSSKUPPLUNG	7
5.1	BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG	7
5.2	TECHNISCHE DATEN	8
6	INSTALLATIONSANLEITUNG	9
6.1	ALLGEMEIN	9
7	BEDIENUNGSANLEITUNG	10
7.1	KUPPELVORGANG	10
7.2	ENTKUPPELVORGANG	10
8	WARTUNG UND FUNKTIONSPRÜFUNG	11
8.1	WARTUNG	11
8.2	FUNKTIONSPRÜFUNG	12
9	PRÜFUNG.....	13
9.1	WASSERBADPERLPROBE.....	13
9.1.1	<i>Prüfaufbau des gekuppelten Zustandes (schematische Darstellung).....</i>	<i>13</i>
9.1.2	<i>Prüfablauf.....</i>	<i>13</i>
9.1.3	<i>Prüfung entkuppelt.....</i>	<i>14</i>
9.1.4	<i>Prüfaufbau des entkuppelten Zustandes (schematische Darstellung)</i>	<i>14</i>
9.1.5	<i>Prüfablauf.....</i>	<i>14</i>
9.1.6	<i>Prüfergebnis</i>	<i>14</i>
9.2	DRUCKPRÜFUNG	15
9.2.1	<i>Prüfaufbau des gekuppelten Zustandes (schematische Darstellung).....</i>	<i>15</i>
9.2.2	<i>Prüfablauf.....</i>	<i>15</i>
9.2.3	<i>Prüfung entkuppelt.....</i>	<i>16</i>
9.2.4	<i>Prüfaufbau des entkuppelten Zustandes (schematische Darstellung)</i>	<i>16</i>
9.2.5	<i>Prüfablauf.....</i>	<i>16</i>
9.2.6	<i>Prüfergebnis</i>	<i>17</i>
9.3	DOKUMENTATION	17
10	SCHMIERUNG !	18
11	LAGERUNG.....	18
12	AUßERBETRIEBNAHME	18
13	INDEX.....	19

2 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält alle Vorschriften für die Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Kupplung.

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, des aktuellen ingenieurtechnischen Entwicklungsstandes sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Übersetzungen der Betriebsanleitung wurden ebenfalls nach bestem Wissen erstellt. Eine Haftung für Übersetzungsfehler können wir jedoch nicht übernehmen. Maßgeblich gilt die beigelegte deutsche Version dieser Betriebsanleitung.

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen u.U. von den hier beschriebenen Erläuterungen und zeichnerischen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an WALTHER-PRÄZISION.



Diese Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten am und mit dem Gerät, insbesondere vor der Inbetriebnahme, sorgfältig durchzulesen!
Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt WALTHER-PRÄZISION keine Haftung.

Die Betriebsanleitung ist unmittelbar am Gerät und zugänglich für alle Personen, die am oder mit dem Gerät arbeiten, aufzubewahren.

Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ist nicht gestattet und verpflichtet gegebenenfalls zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche behalten wir uns vor.

Vor Inbetriebnahme das Gerät auf mängelfreien Zustand und technisch einwandfreie Funktion kontrollieren.

Das Original ist die deutsche Fassung.

Technische Änderungen am Produkt im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Die Betriebsanleitung ist unser Eigentum.

Jede Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung an dritte Personen ist strafbar und wird gerichtlich verfolgt (Urheberrechtsgesetz gegen unlauteren Wettbewerb, BGB).

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung (Paragraph 7, Abs. 1 PG) oder GM-Eintragung (Paragraph 5, Abs. 4 GMG) vorbehalten.

3 Gewährleistung

3.1 Allgemein

Die Gewährleistung richtet sich:

nach den im Kaufvertrag vereinbarten Regelungen und nach den „Allgemeinen Bedingungen für Lieferung und Leistung von WALTHER-PRÄZISION“ mit dem Stand, der zum Zeitpunkt des Kaufvertrages Gültigkeit hatte.

Generell ausgenommen von der Gewährleistung sind Verschleißteile. Typische Verschleißteile in Produkten von WALTHER-PRÄZISION sind beispielsweise:

- Dichtungen
- Federn
- Elektrosteckerkontakte
- Elektrokabel und Schläuche, die einer regelmäßigen Wechselbiegebeanspruchung oder Torsionsbeanspruchung ausgesetzt sind.

Auch Bauteile, die unter den zu erwartenden Bedingungen (Umgebungs- und Einsatzbedingungen) normalerweise nicht verschleifen, können zu Verschleißteilen werden, wenn das beschriebene Produkt nicht bestimmungsgemäß oder unter Missachtung der Vorgaben in der Betriebsanleitung betrieben wird.

So fallen beispielsweise Elektrokabel, deren Ummantelung durch extremen Anflug von Schweißfunken zerstört wird, nicht unter die Gewährleistung. Weiterhin fällt Verschleiß an anderen Bauteilen, der durch außergewöhnliche Umgebungsbedingungen, die nicht ausdrücklich mit WALTHER-PRÄZISION abgesprochen sind, wie z.B. hohe Temperaturen, abrasiv wirkender Staub, hohe Feuchtigkeit oder korrosiv wirkende Dämpfe und Gase entsteht, nicht unter die Gewährleistung.

Zyklus-, zeit- oder lastspielabhängige Vorgaben zum Austausch bestimmter Komponenten des beschriebenen Produkts im Rahmen der Wartung sind keine gewährleistungsrelevanten Lebensdaueraussagen, sondern Empfehlungen für eine vorbeugende Instandhaltung zur Minderung von Stillstandzeiten in der Produktion.

3.2 Ersatzteile

Warnung!

Werden nicht Original-Walther-Ersatzteile verwendet, kann dies zu Verletzungen einschließlich Tod von Personen oder Sachschäden führen.

Es sind nur Originalteile von WALTHER-PRÄZISION zu verwenden, deren Einbau bestimmungsgemäß zu erfolgen hat.

Bei Verwendung von Fremdteilen oder Teilen, die von WALTHER-PRÄZISION nicht freigegeben sind, verfällt jegliche Gewährleistung und jeglicher Garantie- und Serviceanspruch ohne Vorankündigung.

Sicherheitshinweise

4 Sicherheitshinweise

Der Einsatz dieser Betriebsanleitung entbindet den Betreiber nicht von der Beachtung der einschlägigen Arbeitssicherheitsverordnungen z.B. Betriebssicherheitsverordnung etc. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers der Kupplungen, Maßnahmen zur Sicherstellung eines geordneten Betriebes zu planen und ihre Durchführung zu kontrollieren.

Gefährdungshinweise

Bei falscher Produktauswahl, unsachgemäßer Benutzung und unterlassener Wartung können Schäden an Personen und Sachen auftreten durch:

- Gefährliches Ausstoßen von Medium oder einzelnen Partikeln / Kupplungsteilen
- Funktionsbeeinträchtigungen von angeschlossenen Anlagen oder Werkzeugen
- Die Metallteile von Kupplung und Nippel sind nicht thermisch geschützt. Die Berührung dieser Teile kann bei hohen Medientemperaturen zu Verbrennungen führen. Je nach Umgebungstemperatur können auch Ventilhebel und Ringgriff unzuträglich heiß werden. Daher sind in diesen Fällen geeignete, ausreichend langschäftige Schutzhandschuhe zu tragen.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass

- die in den Kupplungshälften verbauten Werkstoffe, Bauarten und Dichtungen in verantwortlicher Weise von kundenseitigen Planern, Bestellern oder Betreibern für deren Medium, Druck und Durchfluss Kombinationen selbst ausgewählt sind.
- die Kupplung nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- die Kupplung nur in einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand betrieben wird.
- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig dem Bedienungspersonal zur Verfügung steht.
- das Bedienpersonal ausreichend mit der Arbeitsweise und den Sicherheitshinweisen der Kupplung vertraut ist.
- während des Betriebes der Kupplungen keine Sicherheitseinrichtungen entfernt und/oder außer Funktion gesetzt werden.
- vor dem Ein- bzw. Ausbau der Kupplung gewährleistet ist, dass die Kupplung nicht druckbeaufschlagt ist.

Nach Abschluss der Montage- und Installationsarbeiten und vor der Inbetriebnahme der Kupplung sind folgende Punkte zu beachten:

Überprüfen Sie noch einmal alle Schraubverbindungen auf ihren festen Sitz.

Vor der Inbetriebnahme der Kupplungen muss eine Funktionsprüfung vorgenommen werden (siehe Wartungs- und Funktionsprüfung).

Produktbeschreibung der Verschlusskupplung

5 Produktbeschreibung der Verschlusskupplung

- Die Kupplungsverbindung besteht aus:
 - Verschlusskupplung 1-02-003-0
 - Verschlussnippel 1-02-003-2

- Folgende Kombination der Kupplungsverbindung ist zusätzlich möglich:
 - Durchgangskupplung 1-02-003-4
 - Stecknippel 1-02-003-1
 - Eine einseitig absperrende Variante ist **nicht** möglich.

Sofern die beiden Kupplungshälften nicht gekuppelt sind, sollten beide Kupplungshälften im Bedarfsfall gegen äußere Verschmutzungen bzw. Beschädigungen geschützt werden.

- Hierzu existieren Staubkappe und Staubstecker.
Mögliche Kombinationen:

Verschlusskupplung	1-02-003-0
oder	
Durchgangskupplung	1-02-003-4
mit	
Staubstecker	1-02-003-6
Verschlussnippel	1-02-003-2
oder	
Stecknippel	1-02-003-1
mit	
Staubkappe	1-02-003-5

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Kupplung dient nur zur Verbindung zweier Leitungen.
- Der Kuppel- und Entkuppelvorgang erfolgt per Hand.
- Die Kupplung ist, die Wahl des richtigen Kupplungswerkstoffes und des richtigen Dichtungswerkstoffes vorausgesetzt, besonders für folgende Medien/Einsatzzwecke geeignet:
 - Luft
 - Wasser
 - Hydrauliköl

- Bei allen anderen möglichen Einsatzzwecken sollte eine Rücksprache mit Walther-Präzision erfolgen.

Produktbeschreibung der Verschlusskupplung

5.2 Technische Daten

ACHTUNG

Bei genormten Gewindeanschlüssen ist bei der Festlegung der Betriebsdrücke der höchstzulässige Betriebsdruck des Anschlusses zu berücksichtigen!

Abhängig von der Materialeigenschaft oder dem Anschluss sind abweichende höhere oder niedrigere Betriebsdrücke möglich.

Dieser Betriebsdruck ist aus den projektspezifischen Unterlagen zu entnehmen.

Betriebsdruck

Stahl (11):

gekuppelt:	500 bar		
entkuppelt:	Nippelseite	=	500 bar
	Kupplungsseite	=	500 bar

Cv-Durchflusskoeffizient

beidseitig absperrend = 0.10

Temperatur

Die zulässige Betriebstemperatur liegt üblicherweise zwischen +5°C und +70°C. Abweichende Betriebstemperaturen werden gesondert projektbezogen aufgeführt.

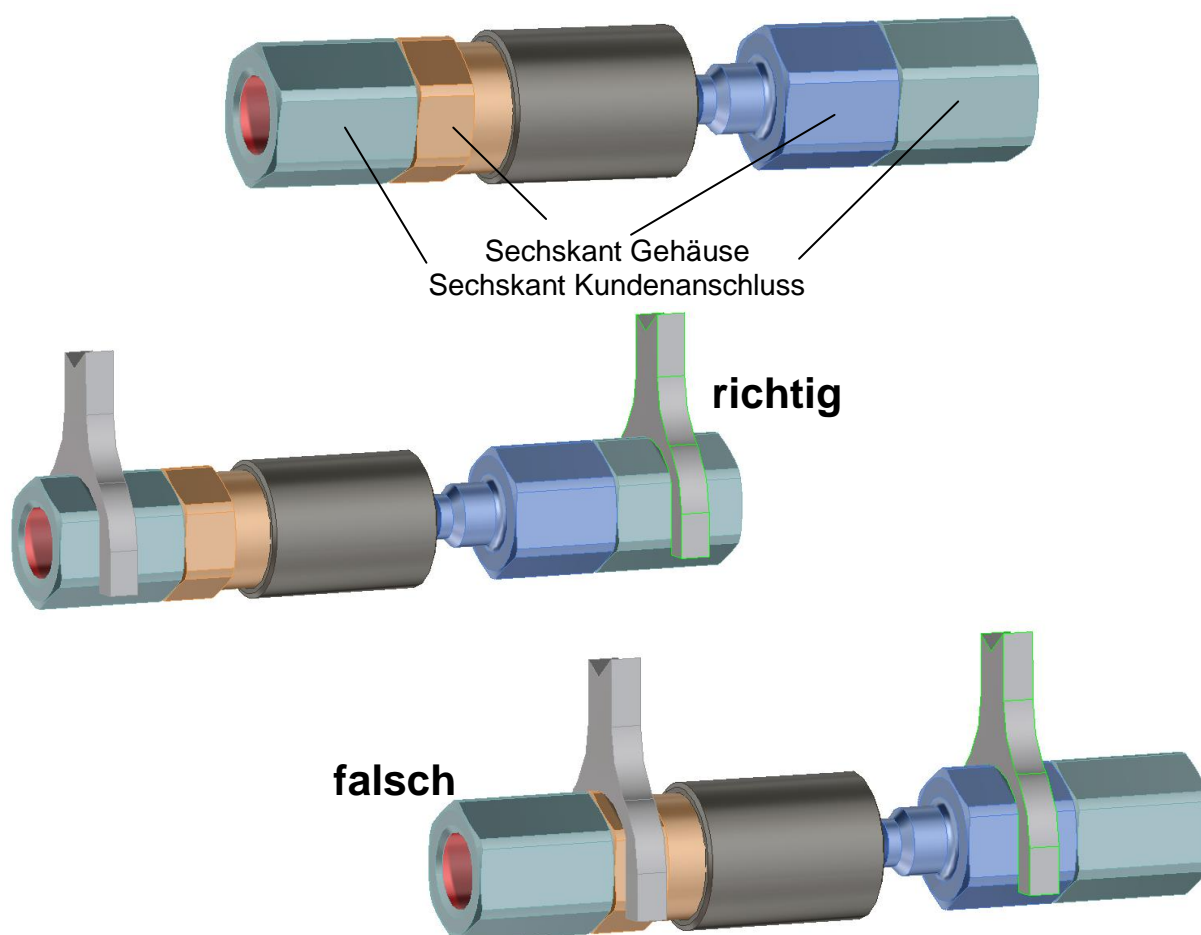
- Für andere als in der Produktbeschreibung aufgeführten Verwendungsarten und technischen Werte ist die Kupplung nicht bestimmt.
- Wird die Kupplung nicht ihrer Bestimmung und ihrer technischen Werte gemäß verwendet, ist kein sicherer Betrieb gewährleistet.
- Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und Missachtung der technischen Werte entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber der Kupplung verantwortlich.

6 Installationsanleitung

6.1 Allgemein

Die Verschlusskupplung ist unter Berücksichtigung der allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften so in ein Leitungsnetz einzubauen, dass:

- eine einwandfreie Bedienung gemäß Bedienungsanleitung gewährleistet ist. Dies beinhaltet, dass während der Montage oder Demontage der Kupplungsseite und der Nippelseite an die Kundenstruktur, nur der Sechskant am Kundenanschluss (siehe Bild) zum Festziehen oder Lösen benutzt wird.



- Die Verschraubung der Kundenanschlusseite hat nach einschlägigen technischen Regeln zu erfolgen.
- die Verschlusskupplung vorrangig netzseitig und der Verschlussnippel vorrangig auf der Verbraucherseite Verwendung findet.
- äußere Beschädigungen der Einheit sowie aller beweglichen Teile ausgeschlossen sind.

Bevor die Verschlusskupplung und der Verschlussnippel an ein Rohrleitungsnetz installiert werden, ist sicherzustellen, dass das Rohrleitungsnetz ausreichend gespült/ausgeblasen bzw. gereinigt ist.



Nach Abschluss der Montagearbeiten ist eine Funktionsprüfung gemäß Bedienungsanleitung sowohl im drucklosen Zustand als auch unter Betriebsdruck durchzuführen.

7 Bedienungsanleitung

Um möglicherweise lebensgefährliche Verletzungen des Personals und Schäden an der Verschlusskupplung bei der Bedienung zu vermeiden, dürfen diese nur für die genannten Verwendungszwecke eingesetzt werden.

Funktionsbeschreibung der Kupplung

7.1 Kuppelvorgang

Vor jedem Kuppelvorgang ist eine visuelle Kontrolle der Kupplung und des Nippels durchzuführen. Bei erkennbaren, sichtbaren Beschädigungen oder Verformungen sind die beschädigten Teile auszutauschen.

Verschlusskupplung mit einer Hand festhalten und mit der anderen Hand die Verriegelungshülse gegen die Verriegelungsfeder zurückziehen.

Loshälfte (Kupplung) mit zurückgezogener Verriegelungshülse axial mittig auf Steckerteil der Festhälfte (Nippel) aufschieben, bis fühlbarer Widerstand erfolgt.

Verriegelungshülse mit Unterstützung der Verriegelungsfeder in Ausgangsposition bringen.

Verschlusskupplung und Verschlussnippel sind nunmehr mechanisch verriegelt.



ACHTUNG

Es ist darauf zu achten, dass sich die Verriegelungshülse in Endstellung befindet, d.h. vorne bündig mit dem Kupplungsgehäuse abschließt, da sonst keine einwandfreie Verriegelung.

7.2 Entkuppelvorgang

Verriegelungshülse gegen die Verriegelungsfeder zurückziehen und die Kupplung vom Verschlussnippel entnehmen.

Achtung!

Bei vorhandenem Druck in der durch das Kupplungssystem verbundenen Leitung, kann beim Entkuppeln ein - je nach Druck - starker Trennkraft auf das Kupplungssystem wirken.

Das bewegliche Teil der Kupplung (Loshälfte) ist aus diesem Grund fest in der Hand zu halten, um Verletzungen zu vermeiden.

Wartung und Funktionsprüfung

8 Wartung und Funktionsprüfung

Die WALTHER – Kupplungseinheiten sind so zu handhaben, dass äußere Beschädigungen der Elemente sowie aller beweglichen Teile ausgeschlossen werden.

Um die Betätigungskräfte zu minimieren und die Lebensdauer der Kupplungseinheit zu verlängern, empfehlen wir, die Steckflächen sofern erlaubt leicht einzufetten (siehe Schmieranleitung).

Damit die Funktion der Kupplungseinheit und damit der Schutz des Bedieners immer gewährleistet ist, muss abhängig von den Betriebsbedingungen in einem geeigneten Intervall eine Wartung und eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

Hinweis !

Bei einer Instandsetzung, die nicht von WALTHER-PRÄZISION oder durch nicht von WALTHER-PRÄZISION geschultes Personal vorgenommen wurde, entfällt die Gewährleistung von WALTHER-PRÄZISION. Dies gilt nicht, wenn die Instandsetzung durch von WALTHER-PRÄZISION geschultes Personal erfolgt.

Hinweis !

Bei gesundheitsgefährdenden Medien muss bei einem Zurücksenden an WALTHER-PRÄZISION die Kupplungseinheit in vollständig gereinigtem Zustand versendet werden. Es dürfen dann auch bei einer Demontage keine gesundheitsgefährdenden Medien mehr aus der Kupplungseinheit freigesetzt werden. Hierfür übernimmt der Versender (Kunde) die Verantwortung.

8.1 Wartung

- Bei der Kupplungseinheit ist im entkuppelten Zustand eine äußere Sichtkontrolle auf Beschädigungen und Verschmutzung durchzuführen.
- Verschmutzungen im von außen zugänglichen Funktionsbereich (Dichtbereich, Betätigungselemente) sind durch Abwischen zu entfernen.

Bei Vorliegen von beschädigten, gerissenen oder korrodierten Teilen muss die Kupplungseinheit ausgebaut und zur Instandsetzung an WALTHER-PRÄZISION eingeschickt werden (siehe Hinweise).

Bei verschlissenen, versprödeten oder überalterten Dichtungen sowie bei gravierenden Verschmutzungen liegt die Entscheidung beim Kunden, ob er die Kupplungseinheit zur Instandsetzung an WALTHER-PRÄZISION sendet, oder ob er selbst instand setzt (siehe Hinweise).

Wartung und Funktionsprüfung

8.2 Funktionsprüfung

Wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, wird die Kupplungseinheit mehrmals gekuppelt, mit Druck beaufschlagt und entkuppelt.

Dabei ist auf Folgendes zu achten:

- Einwandfreie, leichtgängige Funktion beim Kuppeln und Entkuppeln.
- Dichtheit der Kupplungseinheit im gekuppelten und entkuppelten Zustand.

Bei Vorliegen von beschädigten, gerissenen oder korrodierten Teilen muss die Kupplungseinheit ausgebaut und zur Instandsetzung an WALTHER-PRÄZISION eingeschickt werden (siehe Hinweise).

Bei verschlissenen, versprödeten oder überalterten Dichtungen sowie bei gravierenden Verschmutzungen liegt die Entscheidung beim Kunden, ob er die Kupplungseinheit zur Instandsetzung an WALTHER-PRÄZISION sendet, oder ob er selbst instand setzt (siehe Hinweise).

Hinweis !

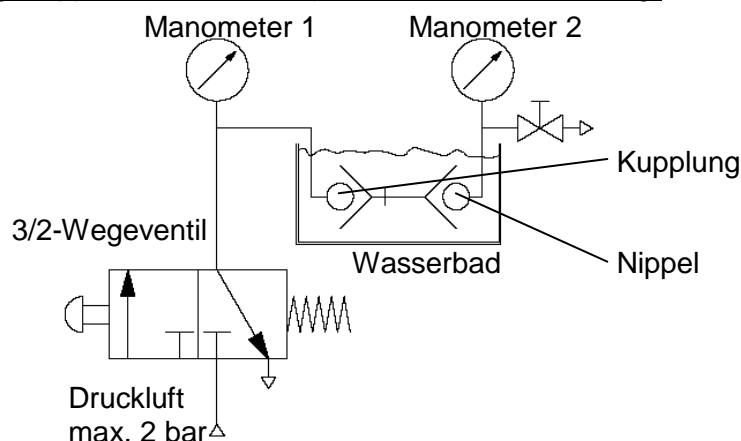
Bei einer Instandsetzung muss in jedem Fall eine Druck- bzw. Dichtheitsprüfung durchgeführt werden, diese kann auch durch den Arbeitsprozess vollzogen werden. Der Ablauf und Umfang dieser Prüfung ist im Punkt „Prüfung“ beschrieben.

9 Prüfung

WALTHER-PRÄZISION empfiehlt für Anwendungen bis 2 bar eine Dichtheitsprüfung mittels der Wasserbadperlprobe. Für Anwendungen über 2 bar liegt es in der Hand des Anwenders, ob eine Dichtheitsprüfung mittels der Wasserbadperlprobe oder eine Druckprüfung mittels Prüfstand erfolgen muss.

9.1 Wasserbadperlprobe

9.1.1 Prüfaufbau des gekuppelten Zustandes (schematische Darstellung)



9.1.2 Prüfablauf

- Prüfaufbau erstellen
 - Mittels des Tasters wird das 3/2-Wegeventil betätigt und während der gesamten Prüfung gehalten.
 - Armatur wird hierbei mit max. 2 bar Druckluft beaufschlagt, beide Manometer zeigen den gleichen vorhandenen Druck an.
 - Die Haltezeit je Prüfung beträgt 10 sek.
 - Zum Beenden der Prüfung Taster am 3/2 Wegeventil loslassen, 3/2-Wegeventil fährt durch die Federvorspannung in seine Ausgangstellung zurück.
 - Das im Prüfaufbau befindliche Medium (Druckluft) entweicht durch das 3/2-Wegeventil in die Umwelt.
- Beide Manometer müssen nun **0 bar** anzeigen.

Achtung

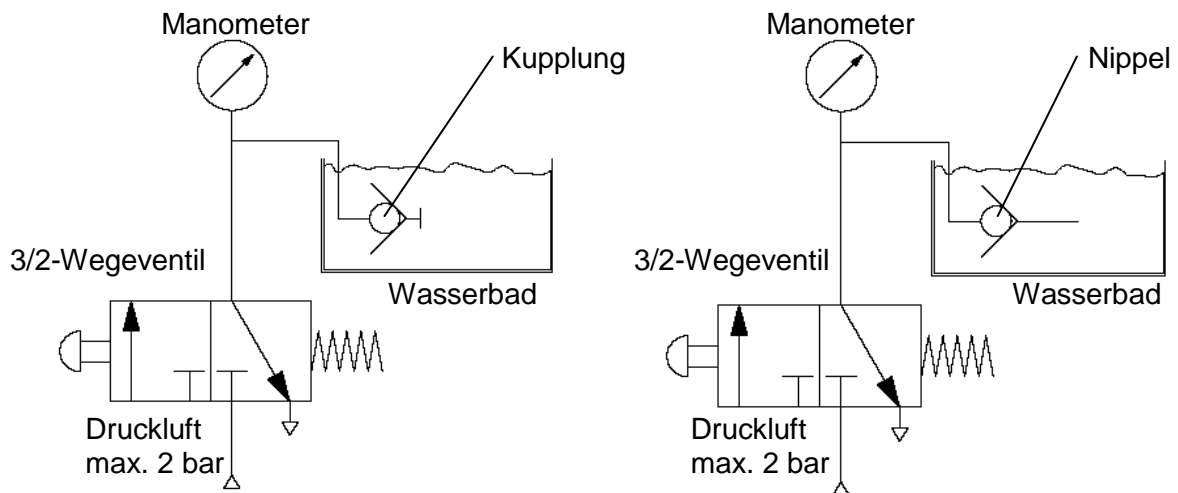
**Geschieht dies nicht, ist die Prüfung nicht ordnungsgemäß erfolgt.
Es darf jetzt nicht entkuppelt werden.**

- Durch Öffnen des Absperrhahnes an Manometer 2 kann nun der restliche Druck abgebaut werden.
- Zeigen beide Manometer 0 bar an, kann entkuppelt und der Prüfaufbau demontiert werden.
- Nach erfolgreicher Fehlersuche und Behebung muss die Prüfung ordnungsgemäß wiederholt werden.
- Nach der Prüfung muss die Armatur schnellstmöglich in warmer Luft getrocknet werden (empfohlen: 45 – 55 °C, ca.30 min bei Luftströmung, bis 2 Std. bei stehender Luft, abhängig vom Gerät).

9.1.3 Prüfung entkuppelt

Prüfaufbau und Prüfablauf sind bei Kupplung und Nippel gleich.

9.1.4 Prüfaufbau des entkuppelten Zustandes (schematische Darstellung)



9.1.5 Prüfablauf

- Prüfaufbau erstellen
- Mittels des Tasters wird das 3/2-Wegeventil betätigt und während der gesamten Prüfung gehalten.
- Armatur wird hierbei mit max. 2 bar Druckluft beaufschlagt, das Manometer zeigt den vorhandenen Druck an.
- Die Haltezeit je Prüfung beträgt 10 sek.
- Zum Beenden der Prüfung Taster am 3/2-Wegeventil loslassen, 3/2-Wegeventil fährt durch die Federvorspannung in seine Ausgangstellung zurück.
- Das im Prüfaufbau befindliche Medium (Druckluft) entweicht durch das 3/2 Wegeventil in die Umwelt.
Das Manometer wird nun bei ordnungsgemäßigem Prüfaufbau wieder **0 bar** anzeigen
- Der Prüfaufbau kann demontiert werden.
- Nach der Prüfung muss die Armatur schnellstmöglich in warmer Luft getrocknet werden (empfohlen: 45 – 55 °C, ca. 30 min bei Luftströmung, bis 2 Std. bei stehender Luft, abhängig vom Gerät).

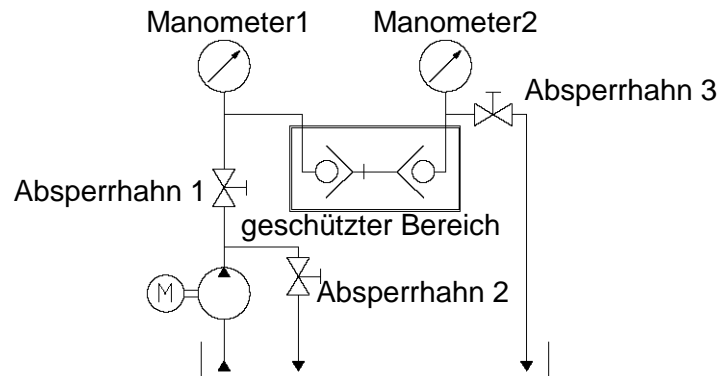
9.1.6 Prüfergebnis

Es darf gekuppelt wie entkuppelt keine Blasenbildung während der Haltezeit von 10 sek auftreten. Existiert eine Blasenbildung in diesen 10 sek. ist die Armatur als undicht anzusehen und darf nicht eingesetzt werden.

Es muss eine Fehlersuche und Behebung sowie eine erneute Prüfung erfolgen.

9.2 Druckprüfung

9.2.1 Prüfaufbau des gekuppelten Zustandes (schematische Darstellung)



9.2.2 Prüfablauf

- Prüfaufbau erstellen.
- Der Prüfaufbau mit seinen Einzelkomponenten muss nach einschlägigen Arbeitssicherheitsverordnungen, z.B. Betriebssicherheitsverordnung etc. und für den erforderlichen Druck ausgelegt sein.
Der Behälter (geschützter Bereich) in dem die Armatur während der Prüfung liegt, muss so ausgelegt sein, dass weder austretendes unter Druck stehendes Medium noch Teile des Prüflings (z.B. durch Bersten) den Bediener gefährden können.
- Prüfmedium ist Wasser oder Öl, je nach Werkstoff der zu prüfenden Armatur. Der Dichtungswerkstoff EPDM darf nicht mit Öl geprüft werden.
- Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Prüfaufbaus, Maßnahmen zur Sicherstellung eines geordneten Betriebes zu planen und ihre Durchführung zu kontrollieren.
- Zu Beginn der Prüfung ist der Absperrhahn 1 offen, Absperrhahn 2 und 3 geschlossen.
- Bei der Druckprüfung muss sichergestellt sein, dass kein gasförmiges also komprimierbares Medium mehr in der Armatur vorhanden ist.
- Hierzu muss die Armatur vor der Druckbeaufschlagung entlüftet werden. Dazu werden die Absperrhähne 1 und 3 geöffnet und das Prüfmedium durch den Prüfling geleitet bis kein gasförmiges Medium mehr vorhanden ist.
- Nun Pumpe abstellen und Absperrhahn 3 schließen.
- Armatur langsam mit Prüfdruck beaufschlagen. Prüfdruck ist 1,3 x Betriebsdruck (Betriebsdruck siehe Produktbeschreibung).
- Beide Manometer zeigen Prüfdruck an.
- Absperrhahn 1 schließen; der Prüfdruck bleibt jetzt für eine Dauer von 5 min. in der Armatur eingeschlossen.
- Pumpe ausschalten und Absperrhahn 2 öffnen.
- Zum Beenden der Prüfung Absperrhahn 1 öffnen; hierbei fließt das Prüfmedium in den Tank zurück.
- Beide Manometer müssen nun **0 bar** anzeigen.

Achtung

Geschieht dies nicht, ist die Prüfung nicht ordnungsgemäß erfolgt.

Es darf jetzt nicht entkuppelt werden.

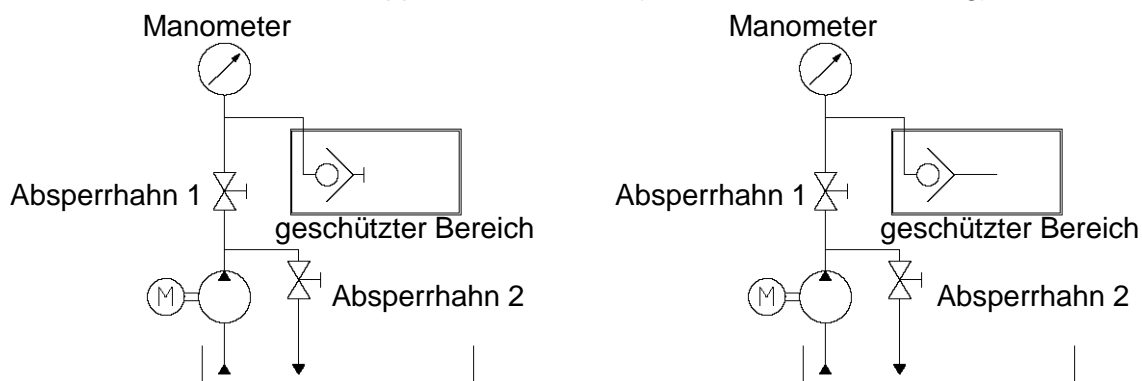
- Durch Öffnen des Absperrhahnes 3 kann nun der restliche Druck abgebaut werden.
- Zeigen beide Manometer 0 bar an, kann entkuppelt, und der Prüfaufbau demontiert werden.

- Nach erfolgreicher Fehlersuche und Behebung muss die Prüfung ordnungsgemäß wiederholt werden.
- Nach der Prüfung muss die Armatur schnellstmöglich in warmer Luft getrocknet werden (empfohlen: 45 – 55 °C, ca. 30 min bei Luftströmung, bis 2 Std. bei stehender Luft, abhängig vom Gerät).

9.2.3 Prüfung entkuppelt

Prüfaufbau und Prüfablauf sind bei Kupplung und Nippel gleich.

9.2.4 Prüfaufbau des entkuppelten Zustandes (schematische Darstellung)



9.2.5 Prüfablauf

- Prüfaufbau erstellen.
- Der Prüfaufbau mit seinen Einzelkomponenten muss nach einschlägigen Arbeitssicherheitsverordnungen, z.B. Betriebssicherheitsverordnung etc. und für den erforderlichen Druck ausgelegt sein.
Der Behälter (geschützter Bereich) in dem die Armatur während der Prüfung liegt, muss so ausgelegt sein, dass weder austretendes unter Druck stehendes Medium, noch Teile des Prüflings (z.B. durch Bersten) den Bediener gefährden können.
- Prüfmedium ist Wasser oder Öl, je nach Werkstoff der zu prüfenden Armatur. Der Dichtungswerkstoff EPDM darf nicht mit Öl geprüft werden.
- Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Prüfaufbaus, Maßnahmen zur Sicherstellung eines geordneten Betriebes zu planen und ihre Durchführung zu kontrollieren.
- Bei der Druckprüfung muss sichergestellt sein, dass kein gasförmiges, also komprimierbares Medium mehr in der Armatur vorhanden ist.
- Hierzu muss die Armatur vor der Druckbeaufschlagung entlüftet werden. Dies ist nur im gekuppelten Zustand möglich
Dazu werden die Absperrhähne 1 und 3 (siehe Prüfung im gekuppelten Zustand) geöffnet und Prüfmedium durch den Prüfling geleitet, bis kein gasförmiges Medium mehr vorhanden ist.
- Nun Pumpe abstellen, Einheit entkuppeln und die jeweilige Seite (Kupplung oder Nippel) im entkuppelten Zustand langsam mit Prüfdruck beaufschlagen.
Prüfdruck ist 1,3 x Betriebsdruck (Betriebsdruck siehe Produktbeschreibung).
- Manometer zeigt Prüfdruck an.
- Absperrhahn 1 schließen; der Prüfdruck bleibt jetzt für eine Dauer von 5 min. in der Armatur eingeschlossen.
- Pumpe ausschalten und Absperrhahn 2 öffnen.

- Zum Beenden der Prüfung Absperrhahn 1 öffnen; hierbei fließt das Prüfmedium in den Tank zurück.
Das Manometer wird nun bei ordnungsgemäßigem Prüfaufbau wieder **0 bar** anzeigen
- Der Prüfaufbau kann demontiert werden.
- Nach der Prüfung muss die Armatur schnellstmöglich in warmer Luft getrocknet werden (empfohlen: 45 – 55 °C, ca. 30 min bei Luftströmung, bis 2 Std. bei stehender Luft, abhängig vom Gerät).

9.2.6 Prüfergebnis

Am Ende der 5 min. Prüfdauer darf gekuppelt wie entkuppelt bei einem Prüfdruck von bis zu 700 bar nur ein Druckabfall von 5% vorhanden sein.

Bei einem Prüfdruck von mehr als 700 bar darf nur ein Druckabfall von 3% vorhanden sein. Ist der Druckabfall größer oder tritt Medium ersichtlich aus, ist die Armatur als undicht anzusehen und darf nicht eingesetzt werden.

Es muss eine Fehlersuche und Behebung sowie eine erneute Prüfung erfolgen.

9.3 Dokumentation

Prüfungen sind mit Eintragungen für Prüfdruck, Prüfmedium, Name/Datum und Unterschrift zu dokumentieren.

10 Schmierung!

Um die Betätigungskräfte zu minimieren und die Lebensdauer der Kupplung zu verlängern empfehlen wir, die Steckflächen in einem geeigneten Intervall zu reinigen und leicht einzufetten, sofern nicht die Gefahr besteht, dass durch den Schmutz der Umgebung in Kombination mit Fett erhöhter Verschleiß auftritt.

Ein Schmieren entfällt, wenn dies die Anwendung (z.B. Medizintechnik) nicht erlaubt.

Die Wahl des Fettes wird vom Betreiber der Kupplung und seinen Bezugsmöglichkeiten bestimmt.

Das Fetten der Steckflächen darf nur dann erfolgen, wenn dies die Betriebsbedingungen erlauben.

D.h.

- das Fett muss entsprechend der Verträglichkeit mit der Dichtungsqualität und dem Werkstoff gewählt werden.
- Medien-/ Fett-Kombinationen, bei denen das Fett seine Eigenschaften verändert (z.B. aushärtet), müssen verhindert werden.
- Medien-/ Fett-Kombinationen, die keine sicheren Betriebsbedingungen erlauben (z.B. Fett-Sauerstoff), müssen verhindert werden.

Das Intervall zum Fetten hängt von den Rahmenbedingungen und dem Einsatz der Anwendung ab und wird vom Betreiber festgelegt.

11 Lagerung

Die Kupplung muss so gelagert werden, dass keine Beschädigungen auftreten können.

Zur Vermeidung von Schäden oder Verschmutzung sind auf allen Anschlüssen die Transportschutzkappen anzubringen.

Die Lagerungsbedingungen der Kupplung müssen sich nach den Richtlinien für die Dichtungen richten, da hier durch unsachgemäße Lagerung Veränderungen auftreten können.

Folgende Punkte sind einzuhalten:

- Die Dichtungen müssen trocken gelagert werden.
- Für den sicheren Erhalt der Dichtungen sollen die Dichtungen nicht unter Einwirkung von Tageslicht aufbewahrt werden.
- Zum Schutz gegen Sauerstoff sollen die Dichtungen in der Verpackung aufbewahrt werden.

12 Außerbetriebnahme

Am Ende der Lebensdauer muss die Kupplung oder deren Einzelteile umweltgerecht und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Hierfür sollten die örtlichen öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften in Anspruch genommen werden.

13 Index

A	
Allg. Bedingungen für Lieferung und Leistung ..	5
Allgemeines	4
Anlagen.....	6
Ansprechpartner	2
Arbeitssicherheitsverordnungen.....	6, 15, 16
Arbeitsweise	6
Ausbau.....	6
Außerbetriebnahme	18
B	
Bedienungsanleitung.....	9, 10
bestimmungsgemäß.....	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	7
Betätigungskräfte	18
Betriebsanleitung	4, 6
Betriebsdruck	8, 9
Betriebsicherheitsverordnung	6, 15, 16
beweglichen Teile.....	9
C	
Cv-Durchflusskoeffizient.....	8
D	
Dichtheitsprüfung.....	12
druckbeaufschlagt	6
drucklosen Zustand	9
Durchführung	6, 15, 16
Durchgangskupplung.....	7
E	
einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand....	6
Endstellung	10
Entkuppelvorgang	7, 10
F	
falscher Produktauswahl.....	6
Fett, verträglich mit der Dichtungsqualität	18
Fremdteil	5
Funktion.....	6
Funktionsbeschreibung	10
Funktionsprüfung	6, 9, 11
G	
Garantie, Verlust der	5
Gefährdungshinweise.....	6
Gefährliches Ausstoßen	
gereinigt	6
geschultes Personal.....	9
Gewährleistung	11
Gewährleistung	5
Gewährleistung, ausgenommene Teile	5
Gewährleistung, Verlust der	5, 11
H	
Haftung.....	4
Hochdruck-Serie.....	1
Hydrauliköl	7
I	
Inbetriebnahme	4, 6
Index.....	19
Inhaltsverzeichnis.....	3
Installationsanleitung.....	9
Instandsetzung	11
K	
Kaufvertrag.....	5
keine Haftung.....	4
Kombinationen.....	7
kontrollieren.....	6, 15, 16
Kundenbetreuung, individuell.....	2
Kuppelvorgang	10
Kupplung	4, 6, 8, 18
Kupplungsverbindung	7
L	
Lagerung.....	18
Lagerungsbedingungen	18
Lebensdauer.....	11, 18
Leitungsnetz	9
leserlichen Zustand	6
Lieferumfang, tatsächlicher	4
Luft	7
M	
Medien, gesundheitsgefährdend	11
Medium.....	6
Missachtung der Vorgaben	5
Montage.....	6
Montagearbeiten	9
N	
netzseitig.....	9

<i>O</i>		Teile, beschädigt11, 12
Originalteil 5		Temperatur8
<i>P</i>		Transportschutzkappen 18
Produktbeschreibung 7		<i>U</i>
<i>R</i>		Übersetzungsfehler4
Richtlinien für die Dichtungen 18		Umgebungsbedingungen5
Rohrleitungsnetz 9		Unfallverhütungsvorschriften9
<i>S</i>		Unterarten7
Sauerstoff 7		<i>V</i>
Schäden 6		verantwortlich8
Schadenersatz 4		Verantwortung 11
Schraubverbindungen 6		Verbraucherseite.....9
Schutzhandschuhe..... 6		Verschleißteil.....5
Service- und Wartungsvertrag 2		Verschlusskupplung 1, 7, 10
Serviceanspruch, Verlust des 5		Verschlussnippel 7, 9, 10
sicherer Betrieb 8		Verschlussnippелеlement9
Sicherheitseinrichtungen 6		Verwendung9
Sicherheitshinweise..... 6		Verwendung, nicht bestimmungsgemäß5
Sichtkontrolle 11		Verwendungsarten.....8
Staubkappe..... 7		vollständig gereinigter Zustand..... 11
Staubstecker 7		Vorschriften.....4
Stecknippel 7		<i>W</i>
<i>T</i>		Wartung4, 6, 11
Technische Daten 8		Wartung und Funktionsprüfung..... 11
technischen Werte 8		Wasser.....7
		Werkzeugen6