

Betriebsanleitung deutsch

Revision	A
Datum	10.05.2013
Ersteller	NH

Diese Betriebsanleitung unterliegt nicht dem Änderungsdienst

Einhängekupplung DN 80

1-EH-080-1-.....-..

1-EH-080-4-.....-..

Vor Beginn aller Arbeiten
Betriebsanleitung lesen!

*Read operating instruction
before beginning of all works!*

Betriebsanleitung immer
AUFBEWAHREN!
griffbereit am Gerät

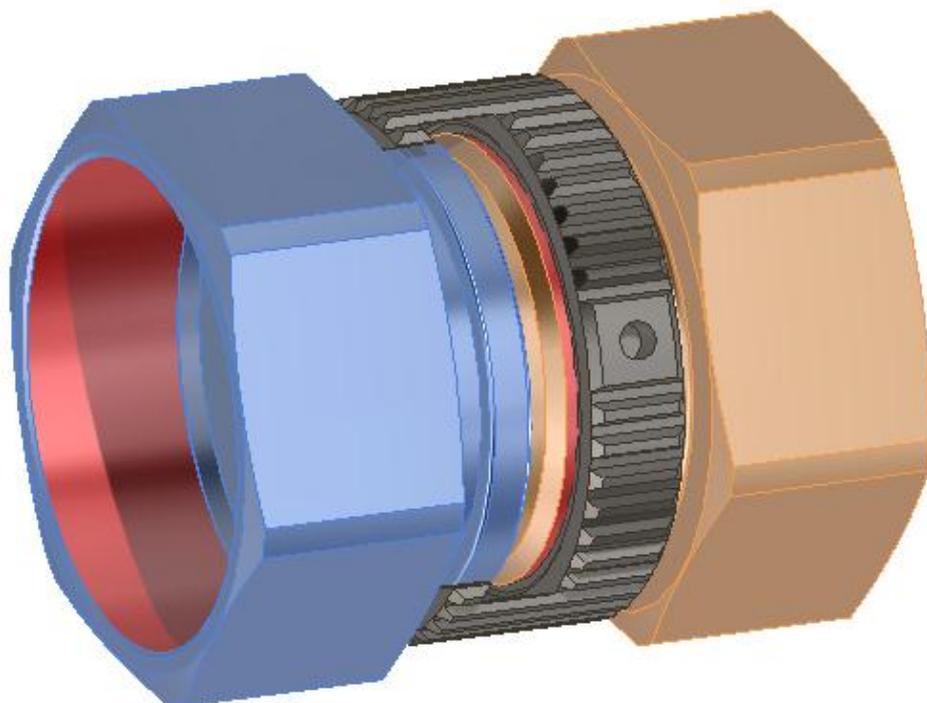
*Always KEEP operating
instruction! In a ready hand
way at the device*

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

*Caution: Before starting-up
check device on faultless
condition and technically
perfect function.*

Das Original ist die
deutsche Fassung

*The German version
is the original*



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
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 www.walther-precision.de „Service / Kundendienst“.

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	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	7
5.2	TECHNISCHE DATEN	7
6	INSTALLATIONSANLEITUNG	9
7	BEDIENUNGSANLEITUNG	10
7.1	KUPPELVORGANG	10
7.2	ENTKUPPELVORGANG	10
8	WARTUNG UND FUNKTIONSPRÜFUNG	11
8.1	WARTUNG:	11
8.2	FUNKTIONSPRÜFUNG:	11
8.3	NACHSTEHEND DIE ANLEITUNG ZUR DEMONTAGE UND MONTAGE	12
8.3.1	<i>Vierkantdichtung</i>	12
9	SCHMIERUNG !	13
10	LAGERUNG	14
11	AUßERBETRIEBNAHME	15
12	BESTELL-NUMMERN-CODE	16
13	INDEX	17

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 auf Grund neuester technischer Änderungen u.U. von den hier beschriebenen Erläuterungen und zeichnerischen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den uns.

 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 der Hersteller 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 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 der Firma Walther-Präzision mit dem Stand, der zum Zeitpunkt des Kaufvertrages Gültigkeit hatte.

Generell ausgenommen von der Gewährleistung sind Verschleißteile. Typische Verschleißteile in Produkten der Firma Walther-Präzision sind beispielsweise:

- Dichtungen
- Federn
- Elektrostecherkontakte
- 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 der Firma 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.

Zyklen-, 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 Stillstandszeiten in der Produktion.

3.2 Ersatzteile

Es sind nur Originalteile der Firma Walther-Präzision zu verwenden, deren Einbau bestimmungsgemäß zu erfolgen hat.

Bei Verwendung von Fremdteilen oder Teilen, die von der Firma Walther-Präzision nicht freigegeben sind verfällt jegliche Gewährleistung und jegliche Garantie- und Serviceanspruch ohne Vorankündigung.

Sicherheitshinweise

4 Sicherheitshinweise

Der Einsatz dieser Kupplungen 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 bestehen Gefährdungen und es 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 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 Kupplungen 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:
 - Einhängekupplung 1-EH-080-1-.....-..-
 - Stecknippel 1-EH-080-4-.....-..

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Kupplung dient nur zur Verbindung zweier Leitungen.
- Das Kuppeln und Entkuppeln sollte Drucklos erfolgen.
- Der Kuppel- und Entkuppelvorgang erfolgt per Hand.
Damit die Dichtung ihre Dichtwirkung erreicht, muss die Verbindung nach dem Kuppeln mit einem Drehmoment von **200 Nm** angezogen werden.
Hierzu muss ein Drehmomentschlüssel mit einem Hakenschlüsselaufsatz verwendet werden.
- Die Kupplung ist besonders für folgende Medien/Einsatzzwecke geeignet:
 - **gasförmige Medien**
 - **flüssige Medien**
 - **pastöse Medien**
 - **staubförmige Medien**
- Bei allen anderen möglichen Einsatzzwecken sollte eine Rücksprache mit C.K. Walther erfolgen.

5.2 Technische Daten

Betriebsdruck ge- und entkuppelt (Standard):

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.

Standard (ohne Beachtung der Anschlüsse):

Edelstahl 15 bar

Temperatur

gekuppelter und entkuppelter Zustand (keine Relativbewegung)

Die Einheit ist im gekuppelten und entkuppelten Zustand von -20°C bis 130°C dicht.
Diese Angabe ist aber abhängig vom Dichtungswerkstoff und von den Umgebungsvariablen wie z.B. Luftfeuchtigkeit, Einbausituation usw.

Kuppel und Entkuppeln (vorhandene Relativbewegung)

Kuppeln und Entkuppeln ist bei Temperatur unter 15°C bedingt möglich.
Diese Angabe ist aber abhängig vom Dichtungswerkstoff und von den Umgebungsvariablen wie z.B. Luftfeuchtigkeit, Einbausituation usw.

Produktbeschreibung der Verschlusskupplung

- Für andere als in der Produktbeschreibung aufgeführten Verwendungsarten und technischen Werte ist die Kupplung nicht bestimmt.
- Wird die Kupplung nicht seiner Bestimmung und seiner 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

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

- eine einwandfreie Bedienung gemäß Bedienungsanleitung gewährleistet ist.
- äußere Beschädigungen der Einheit sowie aller beweglichen Teile (z.B.: umherschlagen bei Druckstößen) ausgeschlossen sind.

Bevor die Kupplung an einem 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.

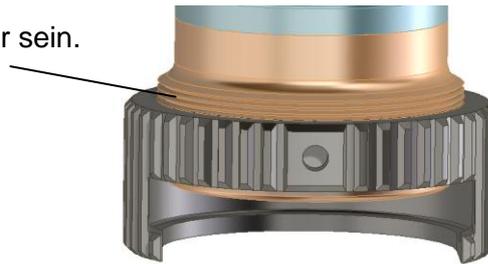
Bedienungsanleitung

7 Bedienungsanleitung

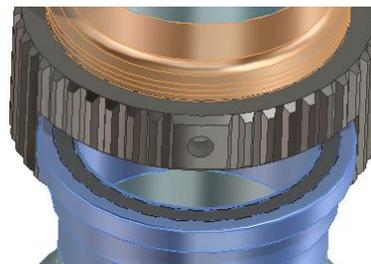
Um möglicherweise lebensgefährliche Verletzungen des Personals und Schäden an den Kupplungen bei der Bedienung zu vermeiden, dürfen diese nur für die im Punkt „Produktbeschreibung“ genannten Einsatzbedingungen verwendet werden.

7.1 Kuppelvorgang

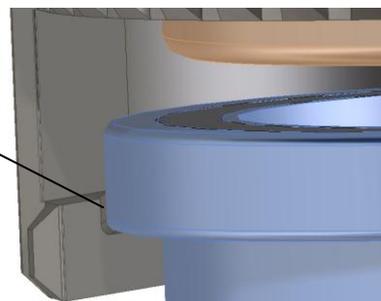
Hülse nach vorne drehen, es sollten ungefähr 3-4 Gewindegänge sichtbar sein.



Stecknippel mit stirnseitiger Dichtung in den Schlitz der Kupplungsmutter einhängen.



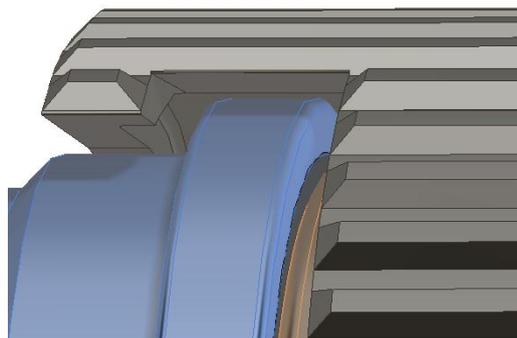
Der Stecknippel muss soweit in den Schlitz der Kupplungsmutter geschoben werden, dass er in die Aussparung einrastet



Kupplungsmutter mit einem Drehmoment von 200 Nm anziehen. Hierbei muss weiterhin auf den richtigen Sitz des Stecknippels in der Kupplungsmutter geachtet werden.

7.2 Entkuppelvorgang

Hülse nach vorne drehen, so dass 3-4-Gewindegänge sichtbar sind, und Stecknippel seitlich entnehmen.



Wartungsanleitung 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 der Firma Walther-Präzision oder durch nicht von Walther-Präzision geschultes Personal vorgenommen wurde, entfällt die Gewährleistung der Firma Walther-Präzision. Dies gilt nicht, wenn die Instandsetzung durch von Walther-Präzision geschultes Personal erfolgt.

Hinweis !

Bei gesundheits gefährdeten Medien muss bei einem zurück senden an die Firma Walther-Präzision die Kupplungseinheit in vollständig gereinigtem Zustand versendet werden. Es dürfen dann auch bei einer Demontage keine gesundheits gefährdeten Medien mehr aus der Kupplungseinheit freigesetzt werden. Hier 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 zur Firma 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 zur Firma Walther-Präzision sendet oder ob er selbst instand setzt (siehe Hinweise).

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 zur Firma Walther-Präzision eingeschickt werden (siehe Hinweise).

Wartungsanleitung Funktionsprüfung

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

8.3 Nachstehend die Anleitung zur Demontage und Montage

8.3.1 Vierkantdichtung

Bei einer eventuellen Demontage der Einheit oder bei einem Dichtungswechsel darf die Einheit nicht druckbeaufschlagt sein und es darf auch kein Medium anstehen.

Es ist auch zu gewährleisten, dass während der Arbeiten an der Einheit diese nicht plötzlich mit Medium oder Medium unter Druck beaufschlagt werden kann.

Bei geeigneter Einbausituation muss die Einheit zum Demontieren nicht unbedingt aus dem Rohr- und Schlauchsystem entfernt werden, da die Vierkantdichtung nach dem Entkuppeln frei zugänglich ist.

Demontage

1. Vierkantdichtung entfernen.
2. Bei Beschädigungen der Nut ist das Bauteil auszutauschen.
3. Weiterhin muss die Aufnahmenut gereinigt werden.
Es dürfen keine Restpartikel in der Aufnahmenut vorhanden sein.

Montage

Neue Vierkantdichtung einlegen. Angepresst wird sie beim Kuppeln.

9 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.

10 Lagerung

Die Kupplungen müssen so gelagert werden, dass keine Beschädigungen an den Kupplungen auftreten können.

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

Folgende Punkte sind einzuhalten:

- Die Kupplungen müssen trocken gelagert werden.
- Für den sicheren Erhalt der Dichtungen sollen die Dichtungen und damit auch die Kupplungen nicht unter Einwirkung von Tageslicht aufbewahrt werden.

Zum Schutz gegen Sauerstoff sollen die Dichtungen und damit auch die Kupplungen in der Verpackung aufbewahrt werden.

11 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.

12 Bestell-Nummern-Code

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
□	□□	□□□	□	□□□□□	□□	□	□□□	□□
□	□□	□□□	□	□□□□□	□□□□	□	□□□	□□

1. Sachgruppe
2. Serie
Die Angabe der Serie besteht entweder aus zwei Buchstaben oder zwei Ziffern.
3. Nenngröße / Nennweite
Sie wird auf volle Einer auf- bzw. abgerundet. Die Angabe kann numerisch wie alphanumerisch sein.
4. Produktart oder Bauart
5. Anschlussausführung
6. Werkstoffausführung:
xx-x und xxxx möglich
7. Werkstoffausführung (Dichtungsausführung):
xx-x und xxxx möglich
8. Y- oder Z-Ausführung
9. Zusatzausstattung

13 Index

A

Allg. Bedingungen für Lieferung und Leistung ..	5
Allgemeines	4
Änderungen	4
Anlagen.....	2, 6
Anleitung	12
Ansprechpartner	2
Arbeitsmittel.....	2
Arbeitssicherheitsverordnungen.....	6
Arbeitsweise	6
ausgenommen von der Gewährleistung	5
Außerbetriebnahme	15

B

Bediener	2
Bedienung.....	2
Bedienungsanleitung.....	9, 10
beschädigten	11
Beschädigungen	11
Bestell-Nummern-Code.....	16
bestimmungsgemäß	6
Betätigungskräfte	11, 13
Betriebsanleitung	1, 4, 5
Betriebsdruck	7, 9
Betriebssicherheitsverordnung.....	6
beweglichen Teile.....	9

D

Dichtungswechsel.....	12
Dichtungswerkstoff	7
druckbeaufschlagt	6
drucklosen	9
drucklosen Zustand	9
Durchführung	6

E

Eigentum	4
Einbausituation.....	12
Einheit.....	12
Einsatz	2
Einsatzzwecken.....	7
Einwandfreie	11
einwandfreie Funktion	4
einwandfreiem, funktionstüchtigen Zustand....	6
Entkuppelvorgang	7
Entsorgungsgesellschaften.....	15

Entwicklungsstandes.....	4
Erfahrungen	4
Erkenntnisse.....	4

F

Fachpersonal	2
falscher Produktauswahl.....	6
Fett, verträglich mit der Dichtungsqualität.....	13
Fremdteilen	5
Funktion	6
Funktionalität	2
Funktionsbereich.....	11
Funktionsprüfung.....	6, 9, 11

G

Gefährdungshinweise	6
Gefährliches Ausstoßen	6
Gerät	4
gereinigt	9
gereinigtem	11
gerissenen	11
geschultes	11
gesundheits gefährdeten Medien.....	11
Gewährleistung	5

H

Haftung.....	4
Handhabung.....	2

I

Inbetriebnahme	4, 6
Index.....	17
Inhaltsverzeichnis.....	3
Inspektion.....	2
Installationsanleitung.....	9

K

Kaufvertrag.....	5
kontrollieren.....	4
korrodierten	11
Kundenbetreuung	2
Kupplung	4, 6, 8, 9, 15
Kupplungen	6
Kupplungseinheiten	11
Kupplungsverbindung	7

<i>L</i>		
Lagerung	14	
Lagerungsbedingungen	14	
Lebensdauer	11, 13	
leichtgängige	11	
Leistungsfähigkeit.....	2	
leserlichen Zustand	6	
Lieferumfang	4	
<i>M</i>		
mängelfreien Zustand	4	
Medientemperaturen.....	6	
Medium	6	
Missachtung	8	
Missachtung der Vorgaben	5	
Montage	6	
Montagearbeiten	9	
<i>N</i>		
Nippel	6	
<i>O</i>		
Orginalteile	5	
Original	4	
<i>P</i>		
Produktbeschreibung	7	
<i>R</i>		
Rohrleitungsnetz	9	
Rücksprache	7	
<i>S</i>		
Schäden	4, 6	
Schadenersatz	4	
Schlauch.....	12	
Schmierung.....	13	
Schraubverbindungen	6	
Schutz	11	
Schutzhandschuhe.....	6	
selbst instand setzt.....	11, 12	
Service	2	
sicherer Betrieb	8	
Sicherheit.....	2	
Sicherheitseinrichtungen	6	
Sicherheitshinweise	6	
Sicherheitshinweisen	6	
Sichtkontrolle	11	
Sonderausführungen.....	4	
Steckflächen	11	
Störungen.....	4	
<i>T</i>		
Tageslicht	14	
Technische Daten	7	
technischen Werte	8	
Temperatur	7	
thermisch	6	
trocken	14	
<i>U</i>		
überalterten	11, 12	
Übersetzungsfehler.....	4	
Umgebungsbedingungen	5	
Unfallverhütungsvorschriften	9	
<i>V</i>		
verantwortlich.....	8	
Verbesserung	4	
Verpackung	14	
Verschleißteil.....	5	
verschlissenen	11, 12	
Verschlusskupplung	7	
Verschlussnippel	7	
Verschmutzung	11	
Version	4	
versprödeten.....	11, 12	
Verwendungsarten.....	8	
Vorankündigung	5	
Vorschriften.....	4	
<i>W</i>		
Wartung	2, 4, 6, 11	
Wartung und Funktionsprüfung.....	11	
Werkzeugen	2	
<i>Z</i>		
Zuverlässigkeit.....	2	