

Allgemeine Kurzanleitung

Monokupplung

Revision: D

Datum: 13.07.2017 • Ersteller: nh • Freigegeben durch: Norbert Heinz


Diese Betriebsanleitung unterliegt nicht dem Änderungsdienst.

deutsch Ident-Nr. 154126


englisch Ident-Nr. 154127

1 Sicherheitshinweise Monokupplung


1.1 Allgemein

	⚠ ACHTUNG
	Bei dieser Ausführung handelt es sich um eine Kurzanleitung. Diese Kurzanleitung dient zur ersten Information über das Schnellkupplungssystem. Für die auftragsbezogene Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte an Walther-Präzision.



1.2 Falsche Auswahl, unsachgemäße Handhabung

	⚠ GEFAHR
	<p>Falsche Auswahl oder unsachgemäße Handhabung von Schnellkupplungssystemen und Zubehör.</p> <p>Die Folge sind Sach- und Personenschäden oder Tod. Folgende Punkte müssen verhindert werden:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Unkontrolliertes Umherfliegen des Schnellkupplungssystems oder anderer Bauteile mit hohem Gefährdungspotenzial.▶ Einklemmen von Körperteilen, indem zwischen die Kupplungsseiten gegriffen wird.▶ Anliegen von elektrischer Spannung im entkuppelten Zustand.▶ Austritt von Medien unter hohem Druck und mit hoher Geschwindigkeit.▶ Zusammenstoß oder Absinken bzw. Herunterfallen von Bauteilen durch Ausfall des Antriebs.▶ Gefährliches Ausschlagen des Anschlusschlauches (Peitscheneffekt).▶ Explosion oder Entflammen der verwendeten Medien.▶ Körperkontakt mit gesundheitsgefährdenden Medien.▶ Austreten von Medien, die in chemischen Prozessen genutzt werden.▶ Technische Angaben werden nicht eingehalten.




1.3 Sicherheitsvorkehrungen

	⚠ WARNUNG
	<p>Schnellkupplungssysteme können aus vielen Gründen völlig unvorhergesehen ausfallen.</p> <p>Personen- und/oder Sachschäden.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Gestalten Sie deshalb alle Systeme und Anlagen so, dass ein Ausfall des Schnellkupplungssystems oder der entsprechenden Zuleitung nicht zu Personen- und/oder Sachschäden führt.


1.4 Belastungsangaben, Drehmomente, Rahmenbedingungen

	⚠ ACHTUNG
	<p>Nicht eingehaltene Belastungsangaben, Drehmomente und sonstige Rahmenbedingungen.</p> <p>Ausfall des Schnellkupplungssystems.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Es müssen unbedingt die von WALTHER-PRÄZISION angegebenen Belastungsangaben, Drehmomente und sonstige Rahmenbedingungen eingehalten werden.
	HINWEIS
	<p>Diese Belastungsangaben, Drehmomente und sonstige Rahmenbedingungen sind vor der Installation bei WALTHER-PRÄZISION zu erfragen.</p>

1.5 Druck

	⚠ GEFAHR
	<p>Maximaler Betriebsdruck des Schnellkupplungssystems wird überschritten.</p> <p>Die Folge sind schwere Verletzungen oder Tod.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Richtige Auswahl des Schnellkupplungssystems entsprechend dem vorliegenden Betriebsdrucks der Anlage.
	⚠ ACHTUNG
	<p>Maximaler Betriebsdruck des Schnellkupplungssystems wird überschritten.</p> <p>Die Folge sind Sachschäden.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Richtige Auswahl des Schnellkupplungssystems entsprechend dem vorliegenden Betriebsdrucks der Anlage.
	HINWEIS
	<p>Verwechseln Sie nicht den Berstdruck mit dem Betriebsdruck.</p>

1.6 Verträglichkeit von Medien

	⚠ ACHTUNG
	<p>Verträglichkeit zwischen den Medien und den Werkstoffen des Schnellkupplungssystems.</p> <p>Korrosion, Undichtigkeiten, Ausfall des Schnellkupplungssystems.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Gewährleisten Sie die Verträglichkeit zwischen den Werkstoffen der Bestandteile des Schnellkupplungssystems und den verwendeten Medien.



HINWEIS

Nähere Angaben zur Verträglichkeit finden Sie in der Dichtungs- und Werkstofftabelle in Ihrem technischen Katalog von WALTHER-PRÄZISION.

1.7 Temperatur



⚠️ WARNUNG

Über- und Unterschreitung von zulässigen Temperaturwerten bei Stillstand oder laufendem Betrieb.

Verbrennungen oder Erfrierungen.



- ▶ Benutzen Sie bei kurzfristiger Handhabung Schutzhandschuhe.
- ▶ Bei längerfristigen Berührungen halten Sie sich an die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

1.8 Mechanische Lasten



⚠️ WARNUNG

Unbeabsichtigtes Öffnen oder unbeabsichtigtes Bewegen der Verriegelung durch äußerlich einwirkende Kräfte. Äußerlich einwirkende Kräfte können sein: Ziehen der Schlauchleitung über ein Hindernis, Verriegelung mit groben Konturen, die leicht bewegt werden können oder Vibrationen.

Personenschäden durch Ausfall des Schnellkupplungssystems.

- ▶ Schnellkupplungssysteme sollten deshalb unter den o. g. Betriebsbedingungen nur dann eingesetzt werden, wenn eine Sicherheitsverriegelung vorhanden ist und Einsatztests durchgeführt wurden.




⚠️ ACHTUNG


Unbeabsichtigtes Öffnen oder unbeabsichtigtes Bewegen der Verriegelung durch äußerlich einwirkende Kräfte. Äußerlich einwirkende Kräfte können sein: Ziehen der Schlauchleitung über ein Hindernis, Verriegelung mit groben Konturen, die leicht bewegt werden können oder Vibrationen.

Sachschäden durch Ausfall des Schnellkupplungssystems.


- ▶ Schnellkupplungssysteme sollten deshalb unter den o. g. Betriebsbedingungen nur dann eingesetzt werden, wenn eine Sicherheitsverriegelung vorhanden ist und Einsatztests durchgeführt wurden.

1.9 Strahlungswärme


	⚠️ WARNUNG
	<p>Auf Schnellkupplungssysteme wirkende Strahlungswärme kann den Dichtungswerkstoff oder sogar den Kupplungskörper zerstören.</p> <p>Personenschäden</p> <p>► Dieses Risiko muss beim Einsatz durch den Anwender berücksichtigt werden und geeignete Maßnahmen ergriffen werden.</p>

	⚠️ ACHTUNG
	<p>Auf Schnellkupplungssysteme wirkende Strahlungswärme kann den Dichtungswerkstoff oder sogar den Kupplungskörper zerstören.</p> <p>Sachschäden</p> <p>► Dieses Risiko muss beim Einsatz durch den Anwender berücksichtigt werden und geeignete Maßnahmen ergriffen werden.</p>


1.10 Schnellkupplungssysteme oder (Ersatz-)Teile anderer Hersteller

	HINWEIS
	<p>Verwenden Sie ausschließlich WALTHER-PRÄZISION Original (Ersatz-) Teile, um den sicheren Betrieb und Erhalt Ihres Schnellkupplungssystems zu gewährleisten. Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass wir bei Verwendung von (Ersatz-) Teilen anderer Hersteller oder Kombinationen mit (Ersatz-) Teilen anderer Hersteller keinerlei Haftung, Gewährleistung und Service übernehmen.</p>

1.11 Anschluss von Schnellkupplungssystemen


	HINWEIS
	<p>Beim Anschließen von Schnellkupplungssystemen verwenden Sie ein entsprechendes Dichtmittel zwischen zylindrischen Gewinden oder konischen Dichtgewinden. Stellen Sie sicher, dass das Dichtmittel mit dem zu transportierenden Medium verträglich ist. Benutzen Sie bei der Montage die vorgesehenen Schlüsselflächen. Verwenden Sie unbedingt der Größe entsprechende Gabelschlüssel. Verwenden Sie niemals eine Rohrzange oder einen Varioschlüssel, dies zerstört die Gewindedichtungen in den Schnellkupplungssystemen und andere Bauelemente des Schnellkupplungssystems. Zu große Anzugsdrehmomente können die Gewindegänge der Schnellkupplungssysteme zerstören oder den Gewindeblock platzen lassen.</p>

1.12 Anbringungsort

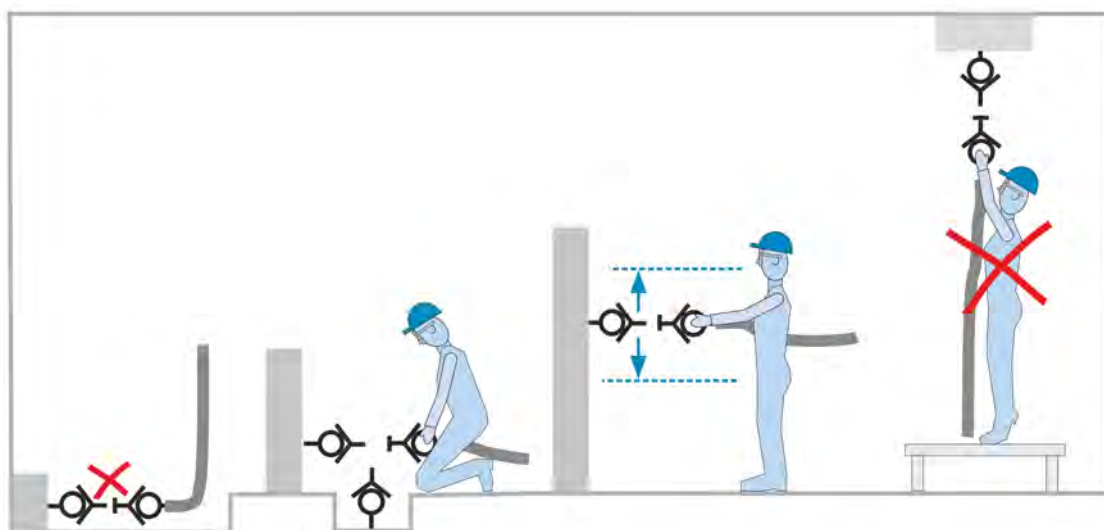
	HINWEIS
	<p>Bringen Sie die Schnellkupplungssysteme so an, dass der Bediener nicht in Gefahr gerät, zu rutschen, zu stürzen, besprüht zu werden und mit heißen oder sich bewegenden Teilen in Kontakt zu kommen.</p>

2 Allgemeines

1. Es gelten die technischen Angaben und Spezifikationen (u.a. Druckbereich / maximaler Betriebsdruck, Cv-Wert, Temperaturgrenzen) gemäß unseren technischen Unterlagen in der Rangfolge:
Unser Angebot, unsere Serien- oder Typenbroschüren, unser Technischer Katalog.
2. Die Monokupplung ist mit ihren Bestandteilen für den Einsatz im industriellen Umfeld dimensioniert.
3. Für weiterführende technische Informationen sprechen Sie Ihren technischen Berater an:
http://www.walther-praezision.de/de/info_kontakt/index.html
4. Der Betreiber der Monokupplung verantwortet die bestimmungsgemäße Verwendung und sachgerechte Nutzung. Er ist für die Beachtung der einschlägigen Arbeitssicherheits- und Betriebssicherheitsvorschriften und die ausreichende Schulung des Bedienpersonals verantwortlich.
5. Die kundenseitigen Planer, Kupplungsbetreiber oder Besteller haben in verantwortlicher Weise für die vorliegenden Betriebsbedingungen eine geeignete Kupplungsseite auszuwählen.
6. Falls nicht anders erwähnt, beziehen sich die technischen Angaben jeweils auf die komplett gekuppelten, anschlussneutralen Schnellkupplungssysteme.
7. Der maximal zulässige Betriebsdruck einzelner Bestandteile des Schnellkupplungssystems darf nicht überschritten werden.

	⚠️ WARNUNG
	<p>► Der maximal zulässige Betriebsdruck z.B. einer Schlauchanbindung kann niedriger als der maximal zulässige Betriebsdruck der gekuppelten Monokupplung sein (Fragen Sie Ihren technischen Berater).</p>

2.1 Bevorzugte Einbaulage






ungeeignete
Kuppelposition

geeignete
Kuppelposition

beste Kuppelposition

ungeeignete
Kuppelposition

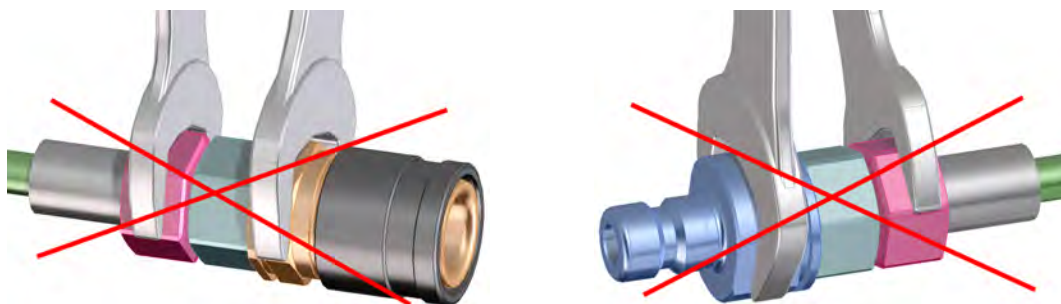
2.2 Einbau / Erstinstallation

1. Vor der Erstinstallation muss das Rohr- und Schlauchleitungssystem sorgfältig gereinigt werden. Ansonsten können nach der Inbetriebnahme Partikel in das Kupplungssystem gelangen. Dies kann zu Undichtigkeiten oder Beschädigungen führen.
2. Das Anschließen der Kupplungsseiten hat fachmännisch nach den einschlägigen technischen Regeln zu erfolgen. Der Kunde muss für das Medium und für den Druckbereich ein passendes Anschlussgegenstück auswählen.
3.  Die Verbindungen zwischen den Kupplungsseiten und den kundenseitigen Anschlussgegenstücken müssen vor der Erstinbetriebnahme auf ausreichende Dichtheit und Druckfestigkeit geprüft werden.
4.  Bei Einsatz unter ATEX — Bedingungen sind die zusätzlichen Hinweise des Produktbeiblattes zu beachten.
5.  **Richtige Montage / Demontage:** Zum Anschließen der Kupplungsseiten darf beim Festziehen (oder Lösen) nur die direkt am Anschluss angebrachte Schlüssel­fläche benutzt werden.

“Sinnbildliche Darstellung für eine richtige Montage/ Demontage”



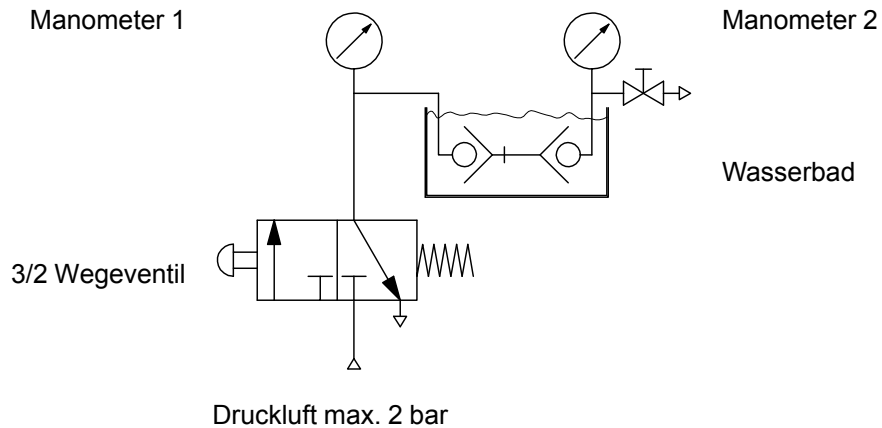
“Sinnbildliche Darstellung für eine falsche Montage/ Demontage”



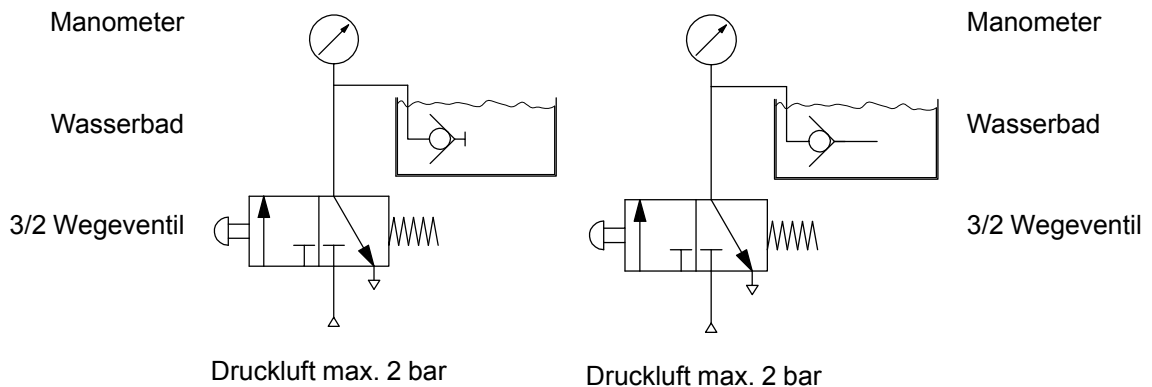
2.3 Prüfaufbau

2.3.1 Wasserbadperlprobe für Anwendungen bis 2 bar

- **gekuppelter Zustand** zum Nachweis der Leckrate $< 10^{-3}$ mbar³/s



- **entkuppelter Zustand** zum Nachweis der Leckrate $< 10^{-3}$ mbar³/s



- Druckluft 2 bar absolut.
Es darf zu keiner Blasenbildung (Soll: Blase $\varnothing < 4$ mm) während der Haltezeit von 30 s kommen.
- Nach der Prüfung muss die Armatur schnellstmöglich in warmer Luft getrocknet werden (empfohlen: 45 - 55 °C, ca. 30 min bei Luftströmung, bis zu 2 h bei stehender Luft, abhängig vom Gerät).

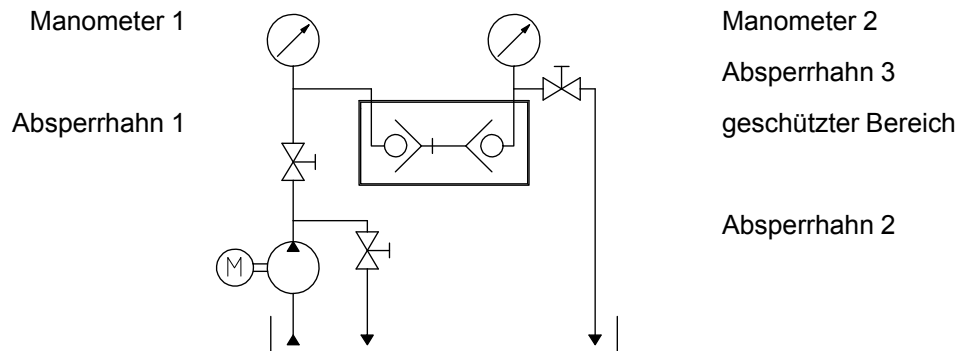
Für den Nachweis geringerer Leckraten empfehlen wir Helium — Leckdetektoren.

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

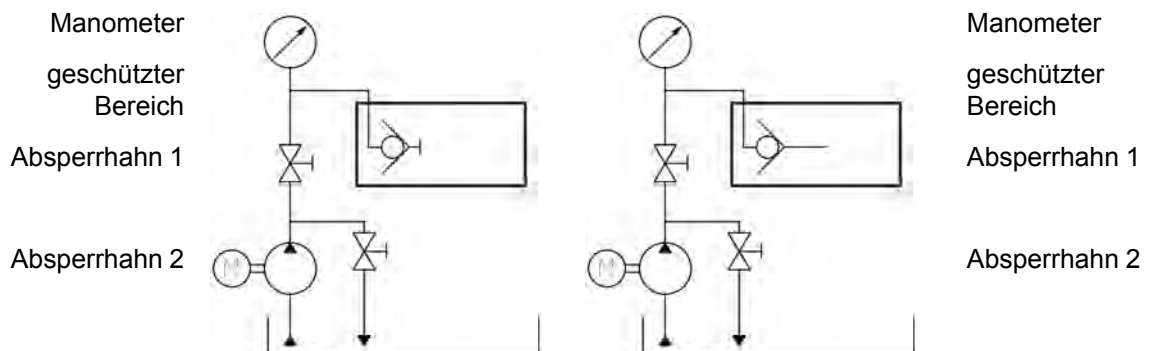
2.3.2 Druckprüfung für Anwendungen über 2 bar

Prüfmedium: Öl für Stahlarmaturen, Wasser für Edelstahlarmaturen (Kupplungen mit EPDM Dichtungen **nicht** mit Öl prüfen),

- gekuppelter Zustand




- entkuppelter Zustand



- Prüfdruck = Betriebsdruck x 1,3.
- Am Ende einer 5 Min Prüfdauer darf gekuppelt wie auch entkuppelt bei einem Prüfdruck von bis zu 700 bar nur ein Druckabfall von 5 % auftreten. 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 neue Prüfung erfolgen.
- Nach der Prüfung muss die Armatur schnellstmöglich in warmer Luft getrocknet werden (empfohlen: 45 - 55 °C, ca. 30 min bei Luftströmung, bis zu 2 h bei stehender Luft, abhängig vom Gerät).

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

2.4 Kuppelvorgang / Gefährdungshinweise

1. Die Monokupplungen sind, falls nicht ausdrücklich anders angegeben, zum Kuppeln oder Entkuppeln bei Raumtemperatur per Hand ausgelegt.
2. Die Kupplungsteile sind vor dem Kuppeln stets säubern. Danach den Dicht- und Steckbereich auf eventuelle Schäden untersuchen. Kupplungsteile mit erkennbarer oder bekannter Vorschädigung nicht kuppeln. Durch mangelnde Betriebssicherheit kann erhebliche Verletzungsgefahr entstehen!
3.  Für Monokupplungen mit Ventilen gilt:
Beim Kuppeln und Entkuppeln müssen beide Leitungen druckfrei sein. Ansonsten besteht erhebliche Verletzungsgefahr!
Die nicht fest eingebauten Kupplungsseiten müssen beim Kuppeln stets sicher festgehalten werden!
(Ausnahmen: Fragen Sie Ihren technischen Berater)
4. Für Monokupplungen ohne Ventile gilt:
Beim Kuppeln und Entkuppeln müssen beide Leitungen frei von Medium sein. Ansonsten besteht erhebliche Gefahr für Bediener und Umwelt!
Die nicht fest eingebauten Kupplungsseiten müssen beim Kuppeln stets sicher festgehalten werden!
(Ausnahmen: Fragen Sie Ihren technischen Berater)
5. Nach dem Kuppelvorgang stets das ordnungsgemäße Einkuppeln überprüfen! Das Verriegelungselement muss in der verriegelten Endlage sicher eingerastet sein. Das heißt, die äußere Schiebehülse muss sich in vorgeschobener Endstellung befinden (Leichter Schüttel- oder Zugtest).
Bayonett- und Schraubverriegelungen müssen bis auf Anschlag oder bis zum Einrasten bewegt werden.
6. Im gekuppelten Zustand dürfen keine Zug- oder Querkräfte, Biegemomente, Torsionen oder Vibrationen auf die Monokupplung gelangen.
Etwaige zum Lieferumfang gehörende Elektrokabel und Schläuche dürfen im Betrieb keiner Wechselbiegebeanspruchung ausgesetzt werden.
(Ausnahmen: Fragen Sie Ihren technischen Berater)
7. Monokupplungen, die zur Durchleitung kalter oder heißer Medienströme dienen, dürfen nicht ohne persönliche Schutzausrüstung berührt werden. Es gelten obere und untere Temperaturgrenzen für das durchströmende Medium und für die Umgebungstemperatur (fragen Sie Ihren technischen Berater).
8. Weitere Fragen zum Kuppelvorgang beantwortet Ihr technischer Berater.

2.5 Betrieb, Pflege, Wartung, Lagerung, Gewährleistung

1. Der Medienstrom soll frei von Verunreinigungen sein. Diese können sich in der Monokupplung ablagern und so die Funktion der Monokupplung beeinträchtigen.
2. Der pflegliche Umgang mit den Kupplungsteilen erhöht deren Lebensdauer. Je nach Medium / Einsatzfall nutzt der Betreiber ein geeignetes, nicht ausharzendes Fett zum regelmäßigen Schmieren des Dicht- und Steckbereiches.
3. Die Lagerung der unbenutzten Monokupplungen hat trocken und lichtgeschützt zu erfolgen. Achtung: Dichtungen verlieren unter Umwelteinwirkung ihre Eigenschaften. Zu näheren Angaben fragen Sie Ihren technischen Berater.
4. Die Monokupplung ist regelmäßig auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit zu überprüfen (gekuppelt / entkuppelt). Das Prüfintervall ist abhängig von den Einsatzbedingungen und wird vom Kunden/Betreiber festgelegt.

5. Dichtungen, etwaige Elektrokontakte und Federelemente unterliegen einem Verschleiß. Sie müssen sachgerecht gewartet werden. Diese Verschleißteile sind von etwaigen Gewährleistungsleistungen ausgeschlossen, ebenso Teile, die durch außergewöhnliche Umgebungs- oder Medienbedingungen einem unnatürlichen Verschleiß ausgesetzt sind.
6. Etwaige Instandsetzungen sollten fachgerecht in unserem Werk durchgeführt werden (Bitte verwenden Sie dazu unser Retoure - Formular unter www.walther-praezision.de).
7. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir für die Verwendung von (Ersatz-)Teilen oder Kombinationen von Schnellkupplungssystemen mit (Ersatz-)Teilen anderer Hersteller keinerlei Gewährleistung oder Haftung übernehmen.
8. Die Monokupplung muss umweltgerecht gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.
9. Für Personen- und Sachschäden sowie sonstige Störungen und Beeinträchtigungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung, falscher Produktauswahl, unsachgemäßer Benutzung oder unterlassener Wartung ergeben, übernimmt WALTHER—PRÄZISION keine Haftung / Gewährleistung (s. auch unsere AGB unter www.walther-praezision.de).

3 Kontaktdaten

WALTHER-PRÄZISION

Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG

Westfalenstrasse 2

42781 Haan

Postfach 42 04 44

D-42404 Haan

Tel.: +49 (0) 2129 / 567-0

Fax: +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

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.

Das Kopieren der Unterlagen durch Kunden von WALTHER-PRÄZISION ist nur für innerbetriebliche Nutzung gestattet.

WALTHER-PRÄZISION bedankt sich für Ihr Vertrauen, ein Produkt aus unserem Sortiment gewählt zu haben.