

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN UMGANG MIT SCHNELLVERSCHLUSS-KUPPLUNGEN UND ZUBEHÖR

ACHTUNG: Falsche Auswahl oder falsche und unsachgemäße Handhabung von Schnellverschluss-Kupplungen und Zubehör können Sach- und Personenschäden verursachen oder sogar Menschenleben

- Herausschleudern der Kupplung oder deren Bauteile mit hoher Geschwindigkeit.
- Austreten von Flüssigkeiten.
- Beim Ausfall des Hydraulikkreislaufes kann es zum Kontakt mit sich bewegenden bzw. fallenden Bauteilen kommen, die nicht mehr in ihrer Position gehalten werden können.
- Peitschenhieffekt bei Schläuchen.

Bevor Sie eine Parker RectusTema Schnellverschluss-Kupplung oder das entsprechende Zubehör auswählen und einsetzen, sollten Sie unbedingt die folgenden Anweisungen lesen und entsprechend anwenden.

1.0 ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 Allgemeines: Dieser Katalog enthält Anweisungen zur Auswahl und Handhabung (Einbau, Kuppelvorgang und Wartung) von Schnellverschluss-Kupplungen und Zubehör (Stecknippel, Schutzkappen, Schläuche, Blaspistolen). Dieser Sicherheitshinweis ist eine Ergänzung und muss in Verbindung mit allen Parker-Publikationen beachtet werden die sich auf Kupplungen und deren Zubehör beziehen.

1.2 Sicherheitsvorkehrungen: Schnellverschluss-Kupplungen können aus vielen Gründen völlig unvorhergesehen ausfallen. Planen Sie deshalb alle Systeme und Anlagen so, dass ein Ausfall der Schnellverschluss-Kupplung oder des Schlauches nicht zu Personen- und Sachschäden führen kann.

1.3 Verteilung: Geben Sie eine Kopie dieses Sicherheitshinweises an alle Personen, die mit der Auswahl oder Handhabung von Schnellverschluss-Kupplungen betraut sind. Wählen Sie keine Kupplung aus oder setzen Sie keine Kupplung ein, bevor Sie nicht diese Sicherheitsanweisungen und die produktspezifischen Veröffentlichungen gelesen und verstanden haben.

1.4 Verantwortlichkeit des Benutzers: Aufgrund der unterschiedlichen Funktionsweise und der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Schnellverschluss-Kupplungen, können Parker und seine Händler nicht garantieren, dass eine spezielle Kupplung für jede spezifische Endanwendung geeignet ist. Diese Sicherheitshinweise analysieren nicht alle technischen Details, die bei der Auswahl einer Kupplung zu beachten sind.

Der Benutzer ist nach eigenen Analysen selbst verantwortlich für:

- die Auswahl seines Schnellverschluss-Kupplungssystems;
- die Erfüllung der Anforderungen des Endnutzers, sowie die Sicherheit gegen Personen- und Sachschaden;
- die Sicherheitsvorkehrungen, die beim Einsatz von Schnellverschluss-Kupplungssystemen erforderlich sind.

1.5 Weitere Fragen: Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Die jeweilige Telefonnummer finden Sie in den entsprechenden Katalogen bzw. Produktinformationen.

2.0 HINWEISE FÜR DIE WAHL DES KUPPLUNGSSYSTEMS

2.1 Druck: Die Auswahl einer Schnellverschluss-Kupplung muss so getroffen werden, dass der maximal zulässige Betriebsdruck der Kupplung größer oder gleich dem Systemdruck ist. Druckspitzen im System, die oberhalb des Betriebsdruckes liegen verkürzen die Lebensdauer der Kupplung erheblich. Verwechseln Sie nicht Berstdruck oder andere Druckangaben mit dem Betriebsdruck und setzen Sie niemals den Berstdruck als Betriebsdruck ein.

2.2 Beständigkeit mit Flüssigkeit: Die Auswahl der Schnellverschluss-Kupplung muss so getroffen werden, dass die Beständigkeit von Kupplungskörper und Dichtungswerkstoff mit dem eingesetzten Medium gewährleistet ist. Nähere Angaben zur Beständigkeit finden Sie in der Medientabelle in Ihrem Katalog.

2.3 Temperatur: Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des flüssigen Mediums sowie die Umgebungstemperatur der für die Kupplung zulässigen Werte weder ständig noch kurzfristig überschreitet. Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen. Benutzen Sie Handschuhe beim Kuppeln von Schnellverschluss-Kupplungen die durch das transportierte Medium oder die Umgebung erhitzt bzw. gekühlt sind.

2.4 Baugröße: Die Leistungsübertragung bei inkompressiblen Medien variiert in Abhängigkeit vom Druck und der Durchflussrate. Die Baugröße der Kupplungen und anderer Systemkomponenten müssen so ausgelegt sein, dass Druckverluste und Erwärmung oder Viskositätsänderungen des transportierten Mediums so gering wie möglich gehalten werden.

2.5 Kuppeln und Entkuppeln unter Druck: Verlangt Ihre Anwendung ein Kuppeln oder Entkuppeln unter Druck, verwenden Sie nur Kupplungen die für diese Anwendungsfälle konstruiert sind. Der maximale Kuppeldruck kann dabei geringer sein als der maximale Betriebsdruck.

2.6 Umgebung: Umgebungsbedingungen, die zu vorzeitigem Verschleiss oder Ausfällen führen (z. B. ultraviolette Strahlung, Ozon, Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser, Chemikalien oder Luftverschmutzung). Es muss darauf geachtet werden, dass Kupplungssysteme nur den optimalen Umgebungsverhältnissen ausgesetzt werden.

2.7 Verriegelung: Schnellverschluss-Kupplungen mit Kugelverriegelung können sich unbeabsichtigt öffnen wenn die Schlauchleitung über ein Hindernis gezogen wird oder die Hülse so weit bewegt wird, dass sich die Verriegelung selbsttätig lösen kann. Hülsen die zum besseren Handling unter widrigen Umständen (ölige Hände bzw. mit Handschuhen) mit einem zusätzlichen Flansch ausgestattet sind und eine Abreissicherung enthalten, sollten unter den o. g. Betriebsbedingungen nicht eingesetzt werden. Für diese Einsatzfälle sollten Schraubkupplungen oder Kupplungssysteme mit Sicherheitsverriegelung benutzt werden.

2.8 Mechanische Lasten: Äußerlich angreifende Kräfte, wie z.B. Zug- oder Querkkräfte und Vibrationen, können die Lebensdauer einer Schnellverschluss-Kupplung erheblich verkürzen und zu vorzeitigem Ausfällen führen. Untypische Einsatzfälle verlangen deshalb unbedingt, dass entsprechende Tests durchgeführt werden.

gefährden. Mögliche Konsequenzen aus falscher Auswahl oder falschem Umgang mit Schnellverschluss-Kupplungen sowie Zubehör können u. a. sein:

- Explosion oder Entflammen der verwendeten Flüssigkeit.
- Kontakt mit der transportierten Flüssigkeit, die unter Umständen sehr heiß, sehr kalt, giftig oder aus anderen Gründen gefährlich sein können.
- Hochschießen oder Explosion bei der Benutzung von Lösungsmitteln oder anderen entflammaren Flüssigkeiten, die in chemischen Prozessen benutzt werden.

2.9 Spezifikationen und Standards: Bei der Auswahl einer Schnellverschluss-Kupplung müssen staatliche, industrielle sowie Parker RectusTema Spezifikationen eingehalten werden.

2.10 Vakuum: Nicht alle Schnellverschluss-Kupplungen können im Vakuum eingesetzt werden. Kupplungen für Vakuumanwendungen müssen so ausgewählt werden, dass sie den speziellen Betriebsbedingungen und Drücken gerecht werden.

2.11 Feuerfeste Flüssigkeiten: Einige feuerfeste Flüssigkeiten erfordern andere Dichtungswerkstoffe als das standardmäßig verwendete NBR.

2.12 Strahlungswärme: Schnellverschluss-Kupplungen können durch Strahlungswärme (z. B. von flüssigem Metall) bis zur Zerstörung der Dichtungswerkstoffe oder des Kupplungskörpers erhitzt werden. Die gleiche Hitzequelle kann dann zur Entzündung von Flüssigkeiten führen.

2.13 Schweißen und Löten: Das Erhitzen verzinkter Bauteile (Kupplungskörper) über 232°C durch Verfahren wie Schweißen oder Löten kann zur Entstehung gefährlicher Gase führen, die u. a. die Dichtungen beschädigen können.

3.0 INSTALLATIONSHINWEISE

3.1 Untersuchung vor der Installation: Vor Einbau einer Kupplung sollte zunächst überprüft werden, ob der Kupplungswerkstoff, das Dichtungsmaterial und die Referenzangaben den Vorgaben entsprechen. Vor der endgültigen Montage sollte das Kupplungssystem probeweise mit den zu verbindenden Einheiten gekuppelt und entkuppelt werden.

3.2 Kombinationen mit anderen Herstellern: Wird eine Parker RectusTema-Kupplung mit einer Kupplung anderer Hersteller kombiniert, sollte darauf geachtet werden, dass der kleinste maximale Betriebsdruck beider Kupplungen nicht überschritten wird.

3.3 Montage der Kupplungen: Beim Anschließen von Kupplungen sollten zwischen zylindrischen oder konischen Gewinden Dichtmaterialien, flüssige Dichtmittel oder eine Kombination von beiden verwendet werden. Dabei ist sicherzustellen, dass das Dichtmittel mit dem zu transportierenden Medium verträglich ist. Um Systemverschmutzungen vorzubeugen, ist es ratsam, an Stelle eines Dichtungsbandes flüssige Dichtmittel zu verwenden. Benutzen Sie bei der Montage den zum Kontern vorgesehenen Sechskant. Verwenden Sie niemals eine Rohrzanze oder einen Varioschlüssel, da die Gewindedichtungen in der Kupplung dadurch zerstört und andere Bauteile der Kupplung beschädigt werden können. Zu große Anziehdrehmomente können die Gewingegänge der Kupplungen zerstören oder den Gewindeblock zum Platzen bringen.

3.4 Schutzkappen und Blindstopfen: In ungekuppeltem Zustand ist es ratsam das Eindringen von Schutz und anderen Verunreinigungen durch den Einsatz von Schutzkappen und Blindstopfen zu vermeiden.

3.5 Ort: Bringen Sie die Schnellverschluss-Kupplungen so an, dass der Bediener nicht in Gefahr gerät auszurutschen, zu stürzen, mit heißen sich bewegenden Teilen in Kontakt zu kommen bzw. in Kontakt mit dem Medium zu kommen.

3.6 Schlauchdämpfung: Benutzen Sie stets eine Schlauchdämpfung (ein kleines Stück Schlauch zwischen Werkzeug und Kupplung), anstatt die Kupplung direkt am Werkzeug zu montieren. Dies verhindert ein Beschädigen der Kupplung beim Herabfallen des Werkzeugs und verringert mechanische Vibrationen, die zu einem Entkuppeln der Verbindung führen können.

4.0 WARTUNGSHINWEISE FÜR SCHNELLVERSCHLUSS-KUPPLUNGEN

4.1 Selbst bei richtiger Auswahl und Installation von Schnellverschluss-Kupplungen kann mangelnde Pflege die Lebensdauer der Kupplung erheblich herabsetzen. Die Wartungsintervalle sollten dabei an die Betriebsbedingungen und das Ausfallrisiko angepasst sein. Ein Wartungsprogramm muss vom Benutzer erstellt und durchgeführt werden. Es sollte mindestens die folgenden Punkte enthalten:

4.2 Äußere Sichtkontrolle der Kupplung: Jeder der folgenden Fehler erfordert einen sofortigen Austausch der Schnellverschluss-Kupplung:

- gerissene, beschädigte oder korrodierte Kupplungsteile
- Leckagen am Schlauchanschluss, Ventil oder Kupplungskörper
- Gebrochene Kupplungshalterung (speziell bei Abreissicherungen)

4.3 Weitere Sichtkontrollen:

- Leckende Dichtungen
- Verschmutzungen am Verschlussystem von Kupplung und Stecker
- Mangelhafte Halterungen und Schutzvorrichtungen
- Flüssigkeitspegel, Flüssigkeitscharakteristik und Einschlüsse

4.4 Funktionstest: Fahren Sie das System auf maximalen Betriebsdruck und prüfen Sie die Kupplung auf mögliche Fehlfunktionen und Dichtheit. Das Bedienerpersonal sollte während der Test- und Betriebsphase geschützt arbeiten.

4.5 Austauschintervalle: Die speziellen Austauschintervalle müssen an Erfahrungswerte, staatliche Vorschriften oder industrielle Richtlinien angepasst sein. Sie hängen aber auch von Betriebssicherheit, Stillstandzeiten und Ausfallrisiko ab. Siehe Punkt 1.2.