

Sicherheitshinweise zu Schläuchen und Armaturen

„Die Eigenschaften, die Druckgase für die meisten Bereiche des modernen Lebens unverzichtbar machen, können auch gefährlich werden, wenn man unsachgemäß mit ihnen umgeht. Jahre der Erfahrung mit Druckgasen führten zu Verfahren und Gerät, mit deren Hilfe ein gefahrloser Umgang mit diesen Gasen möglich ist..“

Dixon Schlauchkupplungen sind sorgfältig konstruiert um allen spezifischen Anforderungen gerecht zu werden. Falls jedoch Schlauch oder Kupplungen für nicht passende Anwendungen benutzt werden oder unsachgemäß behandelt werden, kann dieses in Ausfällen oder schlimmstenfalls in Unfällen resultieren.

Es ist die Pflicht des Endkunden, den Lieferanten über die Anwendung bezüglich Druck, Temperatur und Medium zu informieren, wenn er konfektionierte Schlauchleitungen bestellt und es obliegt dem Lieferanten, den passenden Schlauch und die passenden Armaturen für diesen Anwendungsfall auszuwählen und zu liefern.

Falls irgendwelche Unklarheiten auftauchen, wird Dixon Ihnen natürlich bei der Auswahl behilflich sein.

1. Druckluftschlauchkupplungen

Druckluft stellt eine der größten potentiellen Gefahren dar, weil sie in sehr vielen Anwendungen benutzt wird und Unfälle meist schlimmere Folgen haben als Unfälle mit den meisten Flüssigkeiten. Luft ist, wie Gase, komprimierbar (Flüssigkeiten üben lediglich Druck auf Schläuche oder Behälterwandungen aus und verlieren unter Druck nur wenig Volumen). Falls Luft, die unter Druck steht, plötzlich freigegeben wird, tut sie dies mit großer Wucht und kann zum Beispiel einen Schlauch peitschen lassen, was unter Umständen Menschen verletzen oder Objekte in der Nähe beschädigen kann. Darum ist die Auswahl passender Schlauchleitungen und Kupplungen so wichtig, ebenso ihre sachgemäße Installation und Wartung. Sehen Sie es niemals als gegeben an, dass eine Kupplung vorschriftsmäßig geschlossen oder eine Klammer an einem Luftschlauch richtig festgezogen ist- überprüfen Sie es regelmäßig und benutzen Sie Sicherheitseinrichtungen (Siehe Punkt 4).

2. Dampf und Gase

Dieselben Regeln gelten auch für Dampf und Gase, aber weil diese schon an sich gefährlichere Stoffe darstellen, neigt das Personal gewöhnlich dazu, Schlauch und Kupplung in diesen Produktlinien mit größerem Respekt und Aufmerksamkeit zu behandeln. Die Dichtheit der Schlauchschellen zu überprüfen ist beim Dampfschlauch sehr wichtig, wo es häufig vorkommt, dass sie sich bei der Arbeit mit diesen Schläuchen lockern, weshalb sie von Zeit zu Zeit neu angezogen werden müssen. Sicherheitseinrichtungen sollten ebenfalls benutzt werden. (Siehe Punkt 4).

3. Flüssigkeitsschlauchkupplungen

Nochmals, nichts sollte als gegeben angenommen werden, Insbesondere sollten Schlauchschellen auf Dichtigkeit überprüft werden wenn eine Produktlinie wieder in Gebrauch genommen wird- speziell dann, wenn es petrochemische Produkte oder andere gefährliche Flüssigkeiten betrifft. Aufgehangene Schlauchleitungen größerer Nennweiten können besonders dann gefährlich werden, wenn sie zum Beispiel unerwartet wegen einer plötzlich Kupplungstrennung herabfallen. Ein schwergewichtiges Fitting oder eine Klammer plus das Gewicht der Schlauchleitung, die aus einer größeren Höhe herabfallen, können Verletzungen oder Beschädigungen verursachen. Überzeugen Sie sich davon, dass Sicherheitseinrichtungen verwendet werden (Siehe Punkt 4).

4. Alle Schlauchleitungen

Alle Schlauchleitungen sollten mit einem gewissen Respekt als potentielle Gefahr betrachtet werden. Verschlissene Anschlüsse müssen unverzüglich ausgetauscht werden. Haltevorrichtungen so wie Binder, Kabel oder Ketten sollten unbedingt benutzt werden. Schlauchschellen sollten regelmäßig überprüft werden. Keinesfalls darf eine Kupplung getrennt werden, wenn sie unter Druck steht, es sei denn sie ist speziell für einen solchen Fall konstruiert. Kupplungen die unter Druck stehen zu trennen, kann in schweren Verletzungen, Tod oder zumindest Zerstörung von Gegenständen und Betriebsmitteln enden.

Allgemeine Sicherheitsratschläge

Druckstufen

Druckstufen für Kupplungen, wie sie in diesem Katalog aufgelistet sind, beziehen sich auf Raumtemperatur (21°C), tatsächlichen Schlauchinnendurchmesser, neuen von Dixon gelieferten Kupplungen, neuen von Dixon gelieferten Schlauchschellen, neuem Qualitätsschlauch und vorschriftgemäßem Zusammenbau durch einen qualifizierten Montagebetrieb nach Dixons Anleitungen und mit Dixons Ausrüstung. Darüber hinaus können höhere Temperaturen auch Einfluss auf die Dichtheit einer Kupplung haben.

Bei Temperaturen über 21°C wenden Sie sich bitte an den Schlauchhersteller oder an Dixon.

Produktauswahl

Viele der Produkte in diesem Katalog werden zusammen mit Schlauchleitungen in einer Vielzahl von Anwendungen benutzt. Die sichere Verwendbarkeit einer Schlauchleitung hängt von Ihrer richtigen Auswahl, Montage, Prüfung und Gebrauch jedes Produkts ab. Die Sicherheit jedes Produkts aus diesem Katalog hängt von der richtigen Auswahl des Schlauchs, Anschlüsse und der Art ihrer Anbringung am Schlauch ab. Um eine solche Auswahl sicherzustellen, muß der Anwender den Lieferanten über die Art der Anwendung und den Betriebsdruck unterrichten, wenn er Schlauchleitungen bestellt oder anfragt. Der Gebrauch unserer Fragenliste wird bei der Auswahl der richtigen Schlauchleitungskomponenten hilfreich sein (siehe nächste Seite). Die Auswahl der Kupplungen liegt in der Verantwortung des Kunden oder des Anwenders und basiert auf den Empfehlungen des Schlauchherstellers.

Falls der Kunde oder der Anwender über den Gebrauch oder die Anwendung eines Produkts nicht völlig sicher ist, steht Dixon jederzeit zur Verfügung, Informationen bereitzustellen. Diese beinhalten Testergebnisse (falls solche vorliegen), Kupplungs- und Befestigungsempfehlungen und andere Daten um solche Problematiken zu klären.

Montage

Um eine sichere und zuverlässige Einheit zu ergeben muss den zutreffenden Zusammenbauhinweisen Folge geleistet werden. Jede Komponente der Einheit hat seine Funktion um diesen Hinweisen folgen zu können. Der Kunde oder Anwender muss diesen Hinweisen Folge leisten. Falls der Kunde oder der Anwender irgendwelche Fragen bezüglich des Zusammenbaus hat, sollte er bitte Dixon kontaktieren.

Prüfung

Dixon empfiehlt, alle Schlauchleitungen gemäß den Empfehlungen des Schlauchherstellers zu prüfen.

Wiederkehrende Prüfung und Inaugenscheinnahme

Dixon empfiehlt Inaugenscheinnahme und wiederkehrende Prüfung der Schlauchleitungen in regelmäßiger Folge in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Schlauchherstellers. Der Turnus der Inaugenscheinnahme und wiederkehrenden Prüfung hängt vom jeweiligen Anwendungsfall ab. Alle verschlissenen Anschlüsse, beschädigten Schläuche oder fehlende Sicherheitseinrichtungen sollten unverzüglich ersetzt werden. Schlauchschellen müssen regelmäßig und konsistent überprüft und neu angezogen werden.

Richtige Auswahl, Pflege, Nutzung und Wartung von Schlauchkupplungen und Zubehör

Alle Schlauchleitungen müssen als potentielle Gefahr angesehen werden. Diese Abhandlung soll dazu dienen, all diejenigen zu informieren und zu sensibilisieren, die Schlauchleitungen oder deren Komponenten herstellen, spezifizieren, erwerben, gebrauchen, warten oder prüfen.

Die sorgfältige Auswahl und Wartung von Schlauch, Kupplungen, Befestigungselementen und Zubehör ist unabdingbar. Es liegt in der Verantwortung des Endkunden, den Lieferanten über den Anwendungsfall und jegliche Bedingungen zu informieren, die die Schlauchleitung erfüllen muss.

Es liegt in der Verantwortung des Lieferanten, die richtige Schlauchleitung für den jeweiligen Anwendungsfall auszuwählen und zu liefern.

Unfälle und Ausfallzeiten können vorkommen wenn Schlauchleitungen nicht sorgfältig für einen speziellen Anwendungsfall ausgewählt wurden.

Die Zuverlässigkeit und Sicherheit einer Schlauchleitung ist im Wesentlichen von der Qualität ihrer einzelnen Komponenten abhängig. Die Verwendung der Fragenliste kann bei der richtigen Auswahl der Schlauchleitungskomponenten zu Hilfe genommen werden (siehe nächste Seite).

WARNUNG!

Nichtbefolgen dieser Ratschläge kann zu schweren Verletzungen / Tod bzw. Zerstörung von Gegenständen führen.

Falls der Kunde oder der Anwender über den Gebrauch oder die Anwendung eines Produkts nicht völlig sicher ist, steht Dixon jederzeit zur Verfügung um durch Testergebnisse, Kupplungs- und Schlauchschellenempfehlungen zur Lösung des Problems beizutragen. Bitte kontaktieren Sie uns.

Technische Angaben für die Schlauchkonfektionierung

Zur Herstellung und Spezifikation von Schlauchleitungen müssen die folgenden Fragen geklärt sein:

- Nennweite:** Wie groß ist der Innendurchmesser des Schlauchs Wie der Außendurchmesser beider Enden
Was ist die Gesamtlänge der fertigen Schlauchleitung (von Dichtfläche zu Dichtfläche gemessen).
- Temperatur:** Wie hoch ist der Temperaturbereich des Mediums (Produkts), das durch die Schlauchleitung fließen soll
Wie ist die Umgebungstemperatur, die an der Außenseite der Schlauchleitung ansteht.
- Anwendung:** Wie soll die Schlauchleitung benutzt werden Handelt es sich um eine Druckanwendung Ist es eine
Vacuumanwendung (Saugschlauch) Handelt es sich um eine drucklose Anwendung Gibt es an die
Schlauchleitung sonstige Anforderungen, die erfüllt werden müssen Soll die Schlauchleitung
horizontal oder vertikal eingebaut werden Liegen Druckstoßbeanspruchungen oder Vibrationen vor.
- Medium:** Welches Medium/Material soll durch die Schlauchleitung fließen Bestimmte Medien können kritisch
sein. Prüfen Sie, ob Abrasion vorliegt und das Schlauchmaterial chemisch beständig ist.
- Druck:** Wie hoch ist der maximale Betriebsdruck, Druckspitzen einschließend, dem die Schlauchleitung
standhalten muss Stimmen Sie den maximalen Betriebsdruck einer Schlauchleitung immer nach
dem schwächsten Glied in Ihrem System ab.
- Armaturen:** Welche Anschlussarmatur wird vom Anwender gewünscht Sind die gewünschten auch die richtigen
Armaturen für den Anwendungsfall und den gewünschten Schlauch.
- Dixon:** Dixon empfiehlt dass, auf Schlauch, Armaturen und Befestigung der Armaturen am Schlauch
basierend, alle Schlauchleitungen dauerhaft mit dem für sie maximal möglichem Betriebsdruck und
dem Medium gekennzeichnet werden. Verwenden Sie niemals Armaturen oder Preßhülsen anderer
Hersteller zusammen mit Dixon- Produkten. Aufgrund verschiedener Abmessungen und Toleranzen
kann keine Funktion garantiert werden.

*Bleiben Sie auf der sicheren Seite: Falls Sie irgendwelche Fragen zu Anwendung, Gebrauch oder
Montage haben, fragen Sie Dixon!!*

Sicherheitshinweise

Wir empfehlen Ihnen, diese Information mit jedem zu teilen, der an der Auswahl, Einbau, Wartung oder Einsatz von Schlauchleitungen beteiligt ist. Benutzen Sie stets Qualitätsprodukte!

Schlauchleitungen müssen vor jedem Gebrauch inspiziert werden. Verschlossene Anschlüsse, Aufhängungen, Schlauch und Zubehör müssen unverzüglich ersetzt werden. Sicherungsvorrichtungen wie Splinte, Kabel oder Ketten müssen unbedingt benutzt werden. Schlauchschellen müssen regelmäßig mit dem empfohlenen Drehmoment nachgezogen werden, das Sie in unserem Katalog finden. Auf gar keinen Fall darf eine Kupplung getrennt werden, wenn sie unter Druck steht, es sei denn sie ist speziell für einen solchen Fall konstruiert. Kupplungen, die unter Druck stehen zu trennen, kann in schweren Verletzungen, Tod oder zumindest Zerstörung von Gegenständen und Betriebsmitteln resultieren.

Beachten Sie: Schlauchleitungen können eine Gefahr darstellen, wenn sie missbräuchlich oder für den falschen Zweck verwendet werden. Der auf der Meterware angegebene Maximaldruck muß nicht der maximal zulässige Druck für die gesamte Schlauchleitung sein. Auf der Zusammenstellung von Schlauch, Armatur und Montagemethode basierend sollte der zulässige Betriebsdruck basierend auf dem schwächsten Glied in dieser Kette zusätzlich zum Medium auf der Schlauchleitung dauerhaft gekennzeichnet werden. Der Arbeitsdruck der Schlauchleitung sollte immer dargestellt werden. Schlauchleitungen dürfen ausschließlich für den vorgesehenen Zweck verwendet werden. Modifizieren sie niemals bestehende Produkte oder ersetzen Sie niemals einzelne Teile durch solche anderer Hersteller.

Eliminieren Sie gefährliche Bedingungen indem Sie Schlauchleitungen regelmäßig in Augenschein nehmen, warten und prüfen.
Dixon empfiehlt dass sämtliche Schlauchleitungen gemäß den Vorgaben des Schlauchherstellers druckgeprüft werden. Die Häufigkeit einer wiederkehrenden Prüfung hängt vom jeweiligen Medium ab.

Sichern und inspizieren Sie Schlauchleitungen, Befestigungsmittel und Sicherheitszubehör vor jedem Gebrauch. Nehmen Sie es niemals als gegeben an, dass die Schlauchverbindung oder Schlauchbefestigung vorschriftsmäßig angezogen ist.

Achten Sie darauf, Schraubverbindungen stets mit den vom Hersteller vorgegebenen Drehmomenten anzuziehen.

Anschlüsse Schlauch- und Befestigungsmittel, die abgenutzt sind, müssen schnellstmöglich ersetzt werden!

Erziehen Sie Ihre Mitarbeiter dazu, den vorschriftsmäßigen Gebrauch, die Pflege und potentiellen Gefahren von Schlauchleitungen zu beherrsigen.