

VTH: Sicherheitsequipment ist für viele Schlauchleitungen ein Muss

Bernhard Flacke

Peitschende Hochdruckschlauchleitungen und dadurch unkontrolliert austretende Flüssigkeiten bilden gefährliche Risiken. „Die Auswahl des richtigen Sicherheitsequipments ist dringend geboten“, rät der VTH, „auch aus rechtlichen Gründen“. Der Technische Handel ist für Unternehmen dabei ein wichtiger Partner.

Eine Fangsicherung für Hochdruckschläuche schützt Mensch und Maschine vor dem gefährlichen Peitschen-Effekt bei Schlauchabriss

Bildquelle: Schmitz Siegen / Matthias Grosse



Hochdruckschlauchleitungen lassen Betriebsdrücke von mehreren 100 bar zu. Sie unterscheiden sich in Schlauchleitungen, die Flüssigkeiten als Arbeitsmittel verwenden (Hydraulik-Schlauchleitungen) und solche, die Fluide transportieren. Von beiden Schlauchleitungstypen können erhebliche Gefahren und Risiken für Mensch und Maschine ausgehen. Besonders groß ist die Gefährdung, wenn Schlauchleitungen platzen oder mit enormer Energie aus den Armaturen herausgerissen werden und dann unkontrolliert umherschleudern.

Regelmäßige wiederkehrende Prüfungen und Wartungen dieser Arbeitsmittel sind daher selbstverständlich und werden in der Betriebssicherheitsverordnung gefordert. Gefahr-Hinweisschilder an den Maschinen und in den gefährdeten Arbeitsbereichen, spezifische Unterweisungen der an den Maschinen arbeitenden Beschäftigten und persönliche Schutzausrüstungen für diese Personengruppe (ganz wichtig: Schutzhandschuhe und Schutzbrillen) reichen aber nicht aus. Es sind technische Nachrüstungen notwendig, um die Risiken zu begrenzen. Dazu zählen Schlauchfangsicherungen und Schutzschläuche (Berstschutzschläuche), aber auch Abschirmungen aus Blech sowie Auffangwannen. Bei der richtigen Wahl dieser Spezialprodukte beraten „Zertifizierte Fachbetriebe für Schlauch- und Armaturentechnik“ im VTH. Sie halten das gesamte Produktsortiment vollumfänglich für ihre Kunden bereit und können die notwendige Funktions- und Sicherheitsprüfung der Schlauchleitungen wiederkehrend übernehmen.

So funktioniert eine Schlauchfangsicherung

Für den Fall, dass sich unter Druck die Verbindung zwischen den Anschlussarmaturen löst (in der Fachsprache „Peitschen“ genannt), begrenzt eine Schlauchfangsicherung den Schleuderweg der Schlauchleitung. Wie eine zweite Absicherungsstufe fixiert sie das Fangseil an der Maschine. Hartmut Schmitz, Vorsitzender der VTH-Fachgruppe „Schlauch- und Armaturentechnik“ (SAT), rät Unternehmen unter folgenden Voraussetzungen eine Schlauchfangsicherung einzusetzen: „Wenn der Betriebsdruck in den Leitungen 50 bar und mehr beträgt, sich Personen im Umkreis der Maschine aufhalten und durch eine peitschende Schlauchleitung getroffen werden könnten, dann besteht akuter Handlungsbedarf.“ Eine potenzielle Gefährdung liege auch bei neuwertigen Schlauchleitungen vor, ergänzt der Experte.

Schutz gegen Fluid-Austritt und Schlimmeres

Eine weitere Gefährdung besteht, wenn Öle und andere gefährliche Fluide unkontrolliert austreten. Beschäftigte können ausrutschen und verunfallen und durch herausspritzende Flüssigkeit in den Augen und auf der Haut verletzt werden. Schließlich kann ein Kontakt bestimmter Fluide mit Zündquellen sogar Explosionen und Brände auslösen. Um diese Risiken bei einem unkontrollierten Schlauchplatzer zu reduzieren, sollten Schutzschläuche wie Berstschutzschläuche angewendet werden. Der als flaches Band gelieferte Schutzschlauch wird in Längsrichtung um den zu schützenden Schlauch gelegt und mittels eines Klettverschlusses verschlossen. Für einen Rundumschutz empfiehlt sich eine doppelte Ausführung. Schmitz erklärt: „Somit kann ein Berstschutzschlauch ohne jegliche Demontage der Schlauchleitung angebracht werden.“

Umgang mit verbleibenden Restrisiken

Die Vielzahl der Sicherheitsprodukte kann die Risiken deutlich reduzieren, einen hundertprozentigen Schutz aber nicht gewährleisten. „Es verbleiben Restrisiken“, betont Experte Schmitz. Über solche sei Buch zu führen und das Personal entsprechend zu unterrichten.

Doch nicht jeder Betreiber von Schlauchleitungen bringt eine entsprechende Ausbildung und Erfahrung mit, um alle Restrisiken zu erkennen. Auch hier kann der Technische Händler wichtige Hinweise liefern.

VTH e.V., Düsseldorf, info@vth-verband.de, T +49 211 44 53 22, www.vth-verband.de und www.sichere-schlauchleitung.de