

Bestimmung u. Verwendung

- 1.1 Einsetzbare Medien: Wasser, Öle, Luft, Fette und Lebensmittel.
- 1.2 Einsatzbereiche : Chem. Industrie, Deponien, Tiefbau, Energieerzeuger, Entsorgungsunternehmen, Gasversorgungsunternehmen, Holzverarbeitende Industrie, Lackierbetriebe, Landwirtschaft, Metallverarbeitende Betriebe, Nahrungsmittel- und Futtermittelindustrie, Pharmaindustrie, Raffinerien.
- 1.2.1 Einsatzzonen : Industrieanwendungen außerhalb des Bergbaus in den Zonen 1 + 2 (brennbare Gase, Nebel, Dämpfe), sowie 21 + 22 (brennbare Stäube).
- 1.3 Druckbereich : 0-300 bar
- 1.4 Temperaturbereich: 0-100°C (g für die Umgebungstemperatur und die durchgeleiteten Medien)
- 1.5 Max. Rückstoßkraft: 15 kp
- 1.6 Nennweite Ø : 8 – 19 mm (3/8“ – 3/4“)
- 1.7 Temperaturklassen: Die Geräte sind eingestuft in der Temperaturklasse T6 mit folgenden Einschränkungen:



T6 bedeutet, die Geräte können bei allen explosiven Gas- Luftgemischen bzw. Staub- Luftgemischen, deren Zündpunkt über 85°C ist, eingesetzt werden.
 Ausnahmen: 1. Das Gerät wird in einer Umgebung eingesetzt, deren Temperatur maximal 100°C beträgt.
 2. Durch den Aufroller bzw. Schlauch werden Medien geleitet, deren Temperatur maximal 100°C beträgt.
 In beiden Fällen wird das gesamte Gerät oder Teile des Gerätes auf bis 100°C erhitzt. Damit wird die Temperaturklasse auf T5 herabgesetzt.

2. Gewichte

Typen Baureihe ST...e/Ex und ST...ep/Ex									
	ST14/10-12	ST20/10-12	ST20/19	ST30/10-12	ST40/10/2	ST40/12/2	ST40/19/1	ST40/19/2	ST60/10/3
Gewicht [kg]	14	16	17	18	25	25	20	26,5	32,5

3. Schläuche

- 3.1 Arbeits- und Zuführschlauch sind entsprechend des gewünschten Einsatzes auszuwählen. Sie müssen auf jeden Fall elektrisch leitfähig sein. Der elektrische Widerstand soll kleiner als 10⁶Ω sein.

4. Schlauchmontage

- 4.1 Nur Schlauch verwenden, der für den gewünschten Druck - u. Temperaturbereich geeignet ist.
- 4.2 Geeignete Verschraubungen an Winkeldrehgelenk, Bild1 Pos.6, und Anschlussrohrbogen, Bild1 Pos.4 anbringen (Geeignete Dichtmittel verwenden). Achtung! Das Drehgelenk ist durch eine flexible Schlauchleitung anzuschließen. Bei starrer Verrohrung besteht die Gefahr der Leckage am Drehgelenk.
- 4.3 Verschlusskappe vom Montagefenster, Bild 1, Pos. 5, entfernen. Schlauchaufroller mit 4 Schrauben M8 od. M10 an der vorgesehenen Unterlage festschrauben, oder mit 2 Schraubzwingen auf eine stabile Unterlage spannen.
- 4.4 Triebfeder durch Drehen der Trommel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag (Feder auf Block) spannen und dann eine Umdrehung nachlassen. Trommel mit der Klemmschraube, Bild 2 Pos.9, so klemmen, dass der Rohranschluss, B.1, P.4 im Montagefenster, Bild 1 Pos. 5, zugänglich ist.



Achtung! Beim Vorspannen nach jeder Umdrehung arretieren und nachfassen. Unkontrolliertes Zurückschnellen der Trommel kann zu Verletzungen des Bedienungspersonals, sowie zum Bruch der Triebfeder führen.



- 4.5 Schlauch in seiner gesamten Länge auslegen, ein Ende ohne Knickschutz durch das Einlauffenster, Bild1 Pos.1, und die Trommelöffnung einführen und die Verbindung zum Anschlussrohr, Bild1 Pos.4 herstellen.
- 4.6 Klemmung durch Lösen der Klemmschraube, Bild 2, Pos. 9, aufheben und den Schlauch durch kontrolliertes Führen mit der Hand, aufrollen lassen.
- Achtung! Entfernen Sie anschließend die Klemmschraube (wird nur zur Schlauchmontage benötigt).



5. **Einstellung des Schlaucheinlauffensters**

- 5.1 Auslieferungszustand ist, wenn nicht anders bestellt, die Stellung I, Bilder 1, 2 u. 3.
- 5.2 Für die Stellung II, Bilder 2, 3 u. 4 ist wie folgt vorzugehen:
- Einlauffenster, Bild1 Pos.1, lösen.
 - Distanzachse, Bild1 Pos.3, lösen und in die Bohrungen, Bild1 Pos.2, einsetzen.
 - Einlauffenster in Stellung II gemäß Bild 2, 3 u. 4 montieren.
- 5.3 Für die Stellung III, Bild 2, ist wie folgt vorzugehen:
- Einlauffenster Bild 1, Pos.1 lösen und in Stellung III, Bild 2, montieren.
 - Zusätzliche Distanzachse, Bild 1, Pos.3 in den Löchern, Bild1, Pos. 2, montieren. (Bitte bei Ihrem Händler anfordern!)

6. **Schlauchbremse:**

- 6.1 Die untere Führungsrolle des Schlaucheinlauffensters, B.1, P.1, ist in Langlöchern verschiebbar angeordnet. Durch Einstellung des Spalts auf den Schlauchaußen- Ø wirken beide Rollen als Schlauchbremse. Ein unkontrolliertes Zurückschnellen des Schlauchs wird damit verringert.

7. **Montage des Schlauchaufrollers**

- 7.1 Montage und Einsatzmöglichkeiten siehe Seite 4.
- 7.2 Feststehende Montage, Bild 1 u. 2, nur dann verwenden, wenn die Zugrichtung des Schlauchs nicht über 30° abgewinkelt wird, Bild 5. Sonst Schwenkkonsolen gem. Bild 3 verwenden. Bei der Montage der Schlauchaufroller ist ein ebener, tragfähiger Untergrund erforderlich. Für den Untergrund kommen in Frage: Holz, Stahl, Beton, Mauerwerk, Paneelwände (hier ist eine Gegenplatte erforderlich). Die zu erstellenden Befestigungslöcher müssen unbedingt mit dem Lochbild des Schlauchaufrollers über einstimmen. Bei der Montage in Zwangslage kommt es sonst zur Verspannung der Lager. Als Folge blockiert die Trommel. Zur Vermeidung derartiger Montagefehler empfehlen wir unbedingt den Einsatz der Montagekonsolen Type KWH, Bilder 2 u. 4, Pos. 11; Type SKW, Bild3, Pos. 8, oder Type KHD, Bild 1.
- 7.3 Schlauchaufroller und die gewählte Konsole sind jeweils mit 4 Befestigungsschrauben Ø8 oder 10 sicher zu befestigen. Beim Dübeln ist auf tragfähiges Mauerwerk zu achten. (siehe auch WARNUNG!)
- 7.4 Potentialausgleich: Bei der Montage des Schlauchaufrollers ist eine leitfähige Verbindung zwischen dem Gerät und der Erdung des Bauwerks herzustellen. Der verwendete Draht sollte einen Mindestquerschnitt von 4² haben und an einer der 4 Befestigungsschrauben angebracht werden.

8. **Pistolen**

- 8.1 Beim Einsatz von Pistolen ist durch Begrenzung der Durchflussmengen (z. B. Verwendung von Lochblenden) zu verhindern, dass Rückstoßkräfte größer als 150 N auftreten. Siehe auch „Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler“! Ansonsten kann es zu Verletzungen des Bedienungspersonals und zur Beschädigung des Schlauchaufrollers führen.

9. **Schlauchstopper**

- 9.1 Schlauchaufroller werden serienmäßig mit einem Schlauchstopper ausgeliefert. Der beiliegende Einlegeschalensatz erlaubt den Einsatz bei Schlauchdurchmessern von 10 bis 34 mm.

10. **Reparaturen**

- 10.1 Reparaturen im Bereich der Triebfeder unbedingt von geschultem Fachpersonal vornehmen lassen (Hierzu siehe auch WARNUNG)



11. Instandhaltung und Wartung

- 11.1 Die Schlauchaufroller sind annähernd wartungsfrei, lediglich die beiden Trommellager sollten 1/2-jährlich mit handelsüblichem Maschinenöl abgeschmiert werden.
- 11.2 Der Schlauch ist monatlich auf Brüche und Risse, besonders an den Einbindungsstellen der Verschraubungen, hin zu untersuchen. Unter hohem Druck austretender Strahl kann zu Verletzungen führen. Der Schlauch ist je nach Einsatzhäufigkeit, jedoch spätestens 1/4-jährlich auf elektrischen Durchgang zu überprüfen.
- 11.3 Der Potentialausgleich ist 1/4-jährlich auf festen Schraubensitz und auf elektrischen Durchgang zu überprüfen.
- 11.4 Die Befestigungsschrauben sind 1/2-jährlich auf festen Sitz zu überprüfen.

12. Zusammenfassung der Besonderheiten

beim Einsatz von Schlauchaufrollern in explosionsgefährdeten Bereichen.

- 12.1 Die Schlauchaufroller sind gemäß der Gefährdungszonen entsprechend der Richtlinie 1999/92/EG (Atex 137) auszuwählen.
- 12.2 Siehe auch Auswahlhilfe Seite 5! Außerdem sind die Temperaturklassen, siehe 1.7, zu beachten.
- 12.3 Der Schlauchaufroller ist mit einem Potentialausgleich zu versehen. Siehe 7.4!
- 12.4 Der Schlauch ist entsprechend der Anwendung auszuwählen.
Er darf einen elektrischen Widerstand von höchstens $10^6 \Omega$ haben.
- 12.5 Die Vorgaben dieser Bedienungsanleitung bezüglich Auswahl, Montage und Wartung sind zu beachten.

WARNUNG!

Mögliche Gefahren, die durch unsachgemäße Montage, Handhabung oder Reparatur auftreten können:

- Schlauchaufroller und Schwenkkonsole sind mit je 4 Schrauben M8 oder M10 sicher zu befestigen. Es ist auf tragfähigen Untergrund zu achten. Herabfallende Geräte können zu schweren Unfällen unter Umständen mit tödlichem Ausgang führen.
- Schlauchaufroller unbedingt mit Potentialausgleich versehen. Statische Aufladungen können sonst nicht abgeführt werden. Es kann zu schweren Explosionen kommen. (Siehe auch 7.4!)
- Schlauch niemals unkontrolliert zurückschnellen lassen. Das herumwirbelnde Schlauchende oder die Pistole mit Lanze können im Weg stehende Personen schwer verletzen. Deshalb Schlauchbremse, Punkt 4.4, einstellen.
- Nach der Schlauchmontage, sowie nach Arbeiten an der Sperreinrichtung, unbedingt Montagefenster, Bild 1, Pos. 5, mit der Verschlusskappe verschließen. Es kann sonst bei sich drehender Trommel zu Handverletzungen kommen.
- Vor jeglicher Reparatur ist eine Druckentlastung des Schlauchs durch Abstellen des Druckerzeugers, Schließung der Mediumzuführung und Öffnung der Pistole vorzunehmen. Außerdem ist die Triebfeder restlos zu entspannen. Reparaturen an der Triebfeder nur von geschultem Personal vornehmen lassen. Eine herauspringende Feder, oder die Nichtbeachtung der obigen Vorschriften kann zu schweren Verletzungen führen.



Die gesetzliche Gewährleistung für unsere Schlauchaufroller und Ersatzteile beträgt 1 Jahr ab Auslieferungsdatum.

Die Haftung des Herstellers entfällt, wenn der Benutzer die Anweisungen der Montage- und Bedienungsanleitung nicht befolgt und Ersatzteile ohne Garantieanspruch verwendet.

Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Bild 1

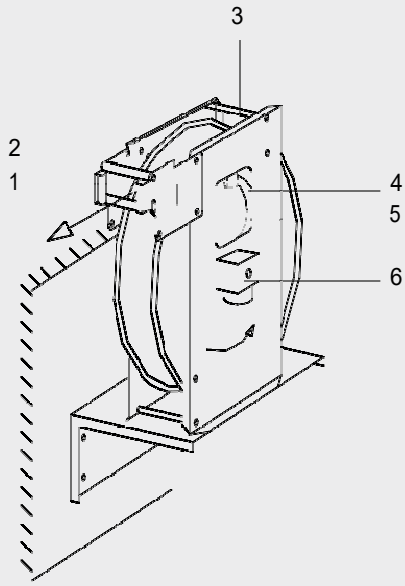


Bild 2

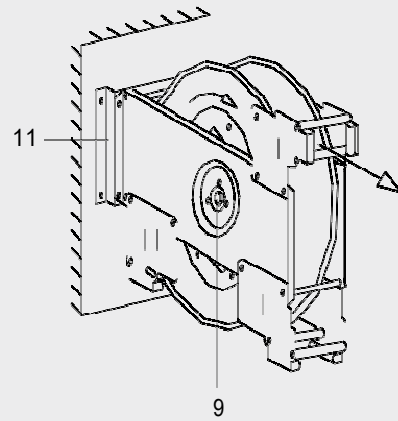


Bild 3

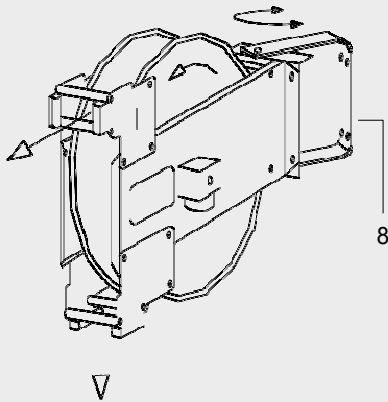


Bild 4

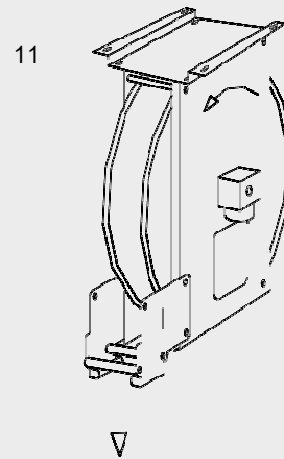
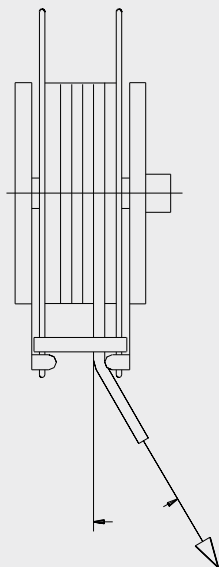


Bild 5



Vorgehensweise des Betreibers explosionsgefährdeter Unternehmensbereiche bei der Geräteauswahl nach der Richtlinie 1999/92/EG (ATEX 137).

1. Grundsätzliche Bereichseinteilung und Zuweisung der Gerätegruppen:

- Gruppe I: Explosionsgefährdete Bereiche unter Tage (Bergbau).
 An die Gruppe I werden besondere Anforderungen gestellt. Da wir keine Geräte für diese Gruppe herstellen, wird sie bei den folgenden Ausführungen nicht mehr berücksichtigt.
- Gruppe II: Alle sonstigen explosionsgefährdeten Bereiche.

2. Einteilung der explosionsgefährdeten Unternehmensbereiche in Zonen:

Zonendefinitionen

- Zonen G: Gase, Dämpfe, Nebel,
 Zone 0: Bereich, in dem eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.
 Zone 1: Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann.
 Zone 2: Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.
- Zonen D: Stäube
 Zone 20: Bereich, in dem eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.
 Zone 21: Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub bilden kann.
 Zone 22: Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.

3. Auswahl der erforderlichen Gerätekategorien in Abhängigkeit von den zuvor definierten Zonen:

Zone G Gase, Dämpfe, Nebel	Gerätekategorie	Zone D Stäube
0	Kategorie 1	20
1	Kategorie 2	21
2	Kategorie 3	22

Unsere Schlauchaufroller entsprechen der Gerätegruppe II, sowie den Kategorien 2 + 3.
 Sie sind somit einsetzbar in den Zonen 1 + 2, sowie Zonen 21 + 22.

4. Außerdem sind die folgenden Temperaturklassen zu beachten.

Temperaturklasse	Zündtemperaturbereich der Gemische	Zulässige Oberflächentemperatur der Geräte
T1	>450°C	450°C
T2	> 300 – 450°C	300°C
T3	>200 – 300°C	200°C
T4	>135 – 200°C	135°C
T5	>100 – 135°C	100°C
T6	>85 – 100°C	85°C

In Abhängigkeit von der Zündtemperatur der Gemische, sowie der Oberflächentemperatur des Gerätes, ist die Temperaturklasse ermitteln. Da die Schlauchaufroller keine eigene Temperaturquelle haben sind sie in T6 eingestuft. Der Einbau in eine heiße Umgebung, sowie die Durchleitung heißer Medien von über 85°C stuft das Gerät entsprechend ab.