

Feuerwehrschnule



3.4.1

Lehrunterlage

Fachgebiet: Fahrzeug und Gerätekunde

Lehrfach: Gerätekunde

Titel: Hohlstrahlrohr
Pokador 115 Typ Köln

1 Inhaltsverzeichnis

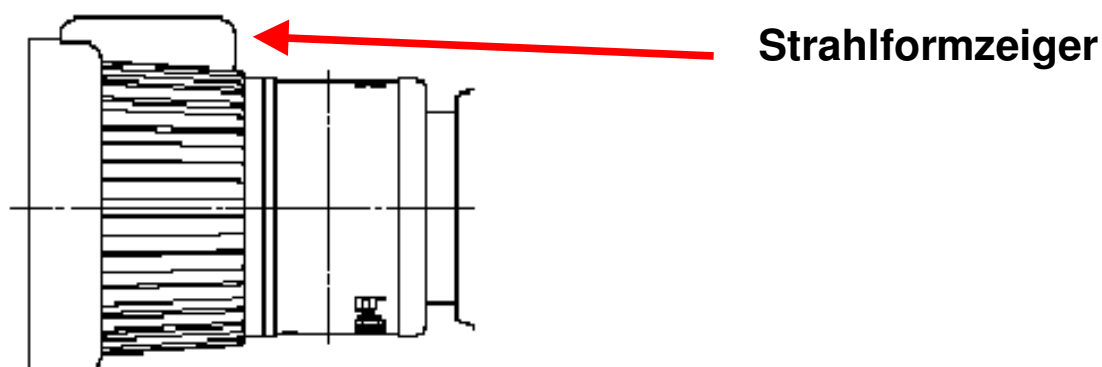
1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Technische Daten	3
3	Strahlformverstellung/Strahlformzeiger	3
3.1	Strahlrohr Grundgriff	4
3.2	Öffnen und schließen des Strahlrohres	4
3.3	Verstellung der Strahlform	5
4	Löschtechniken	7
	Vollstrahl 7	
	Sprühstrahl 7	
	Spülfunktion	7
4.4	Sprühimpulslöschverfahren	8
4.5	Hydraulisches Entrauchen	9
5	Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen	9
6	Zeichnungen	10
	Explosionszeichnung	10

2 Technische Daten

Wasserlieferung:	115 l/min bei 5 bar 145 l/min bei 8 bar 250 l/min bei 5 bar in der Spülfunktion
Sprühstrahl:	Winkel kontinuierlich verstellbar 0°- ca. 85° Wurfweite 5m bei 5 bar
Vollstrahl:	Wurfweite 22m bei 5 bar
Raummaße mit C-Festkupplung	290 X 125 X 115 mm
Schlauchanschluß:	Storz C
Werkstoffe:	Gehäuse: Aluminium eloxiert Schaltorgan: Edelstahl Düsenkopf: Gummi Schalthebel: Kunststoff
Gewicht:	ca. 1,9 kg
Wassertropfengröße:	0,3 mm bei 5 bar

3 Strahlformverstellung/Strahlformzeiger

Durch den am Düsenkopf angebrachten Strahlformzeiger ist es möglich die eingestellte Strahlform ohne Sicht (Dunkelheit/Rauch) zu erkennen.



3.1 Strahlrohr Grundgriff

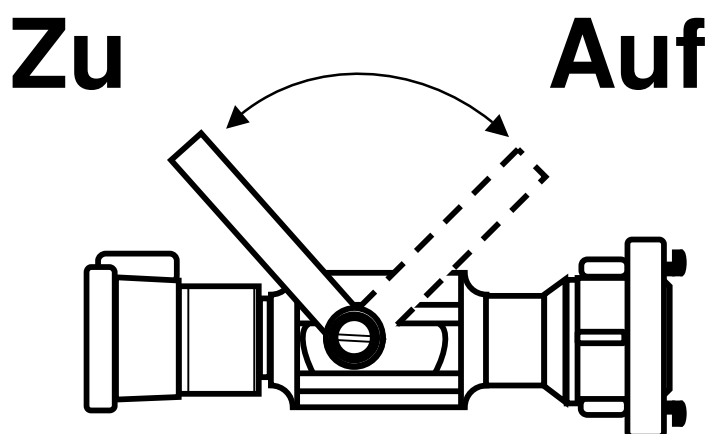
Das Strahlrohr ist mit den zwei Händen des Strahlrohrführers in all seinen Schaltfunktionen ohne Übergreifen bedienbar.

Dazu ist es erforderlich das Strahlrohr mit der rechten Hand am Schalthebel und mit der linken Hand am Düsenkopf zu greifen. Der Griff des Düsenkopfes soll so gewählt werden das der Daumen der linken Hand auf dem Strahlformzeiger aufliegt und den Strahlformzeiger auf 0° oder 12 Uhr fixiert.



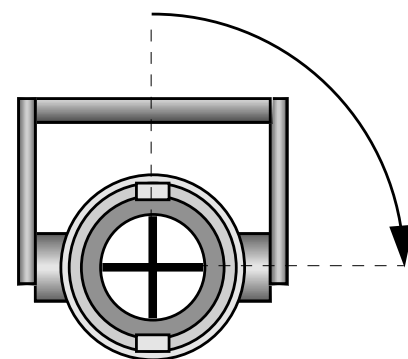
3.2 Öffnen und schließen des Strahlrohres

Das Strahlrohr wird über den Schalthebel geöffnet und verschlossen. Die Wasserabgabemenge läßt sich so kontinuierlich von 0 l/min bis 115 l/min bei 5 bar regeln.



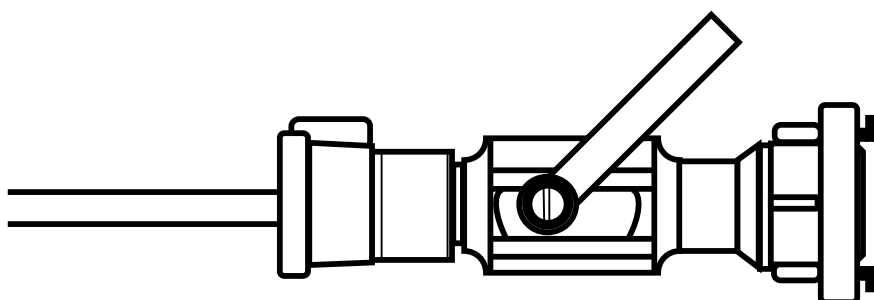
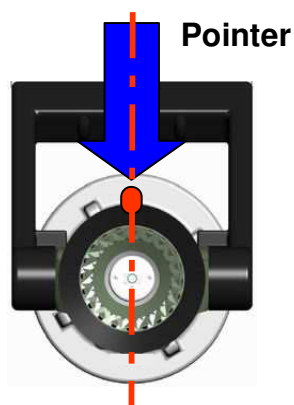
3.3 Verstellung der Strahlform

Die Verstellung der Strahlform erfolgt mittels Drehung des Strahlrohrkörpers über den Schalthebel in Richtung Uhrzeigersinn.

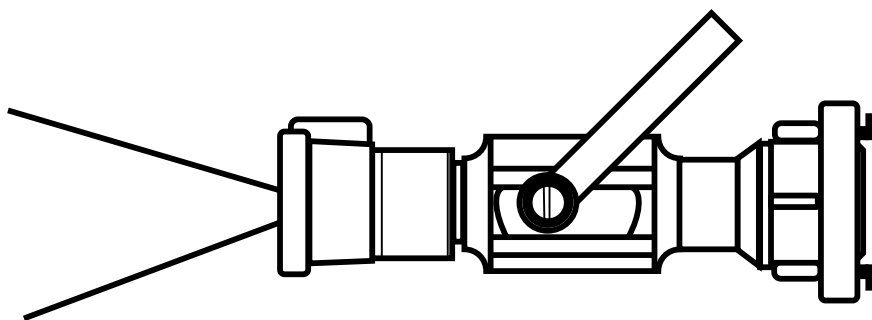
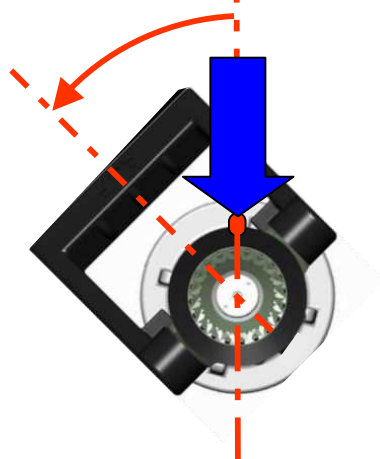


Dabei haben folgende Schalthebelstellungen die Sprühbilder:

Schalthebel auf Stellung 0° Vollstrahl



Schalthebel auf Stellung 45° Sprühwinkel ca. 45°

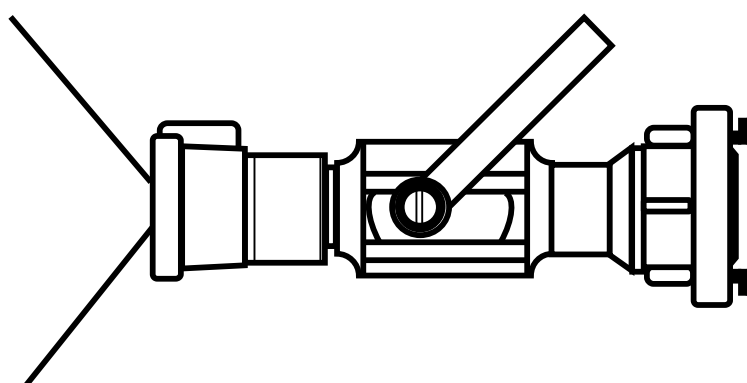
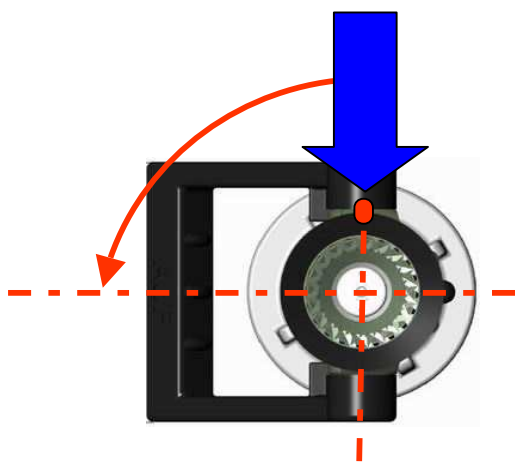


Schalthebel auf Stellung

90°

Sprühwinkel

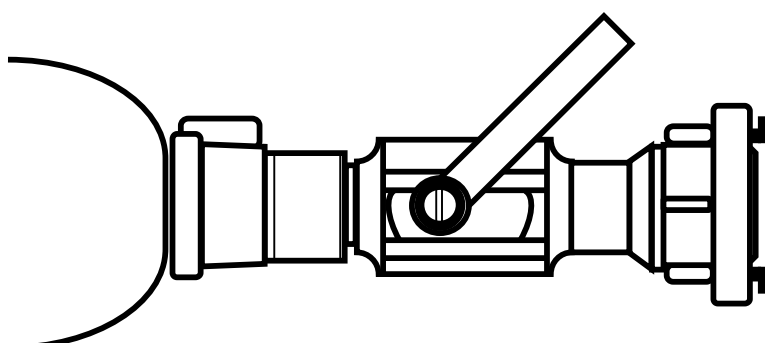
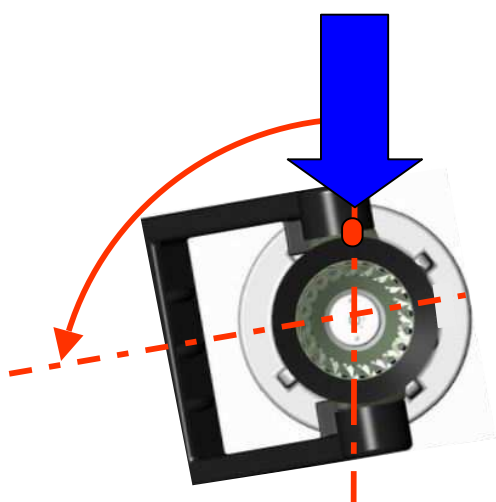
85°



Schalthebel auf Stellung

Flush

(Spülen)



Bei der Schaltfunktion Spülen wird eine Spülfunktion aktiviert. Schmutzpartikel bis ca. 6mm Größe werden dadurch ausgespült. Die Spülfunktion ist eine Ausnahmefunktion, die betätigt werden soll beim Festsetzen von Verunreinigungen im Strahlrohr oder als Selbstschutz in Brandeinsatz (z.B. Flash-Over).

4 Löschtechniken

4.1 Vollstrahl

Schalthebel auf Stellung 0°

- Ausnutzen der Wurfweite
- Ausnutzen der mechanischen Löschwirkung



4.2 Sprühstrahl

Schalthebel auf Stellung $>0^\circ$ bis 90°

- Vergrößerung des Oberflächen- Masseverhältnisses
- Optimierung des Wärmebindungsvermögens von Wasser
- Innenangriff



4.3 Spülfunktion

Schalthebel auf Stellung Flush (Spülen)

- Ausspülen von Fremdkörpern
- Eigenschutz im Brandeinsatz
- Hydraulisches Entrauchen

Schmutzpartikel bis ca. 6mm Größe werden dadurch ausgespült.

Die Spülfunktion ist eine „Notfunktion“, die betätigt werden soll beim Festsetzen von Verunreinigungen im Strahlrohr, als Selbstschutz im Brandeinsatz (z.B. Flash-Over) oder zum hydraulischen Entrauchen.



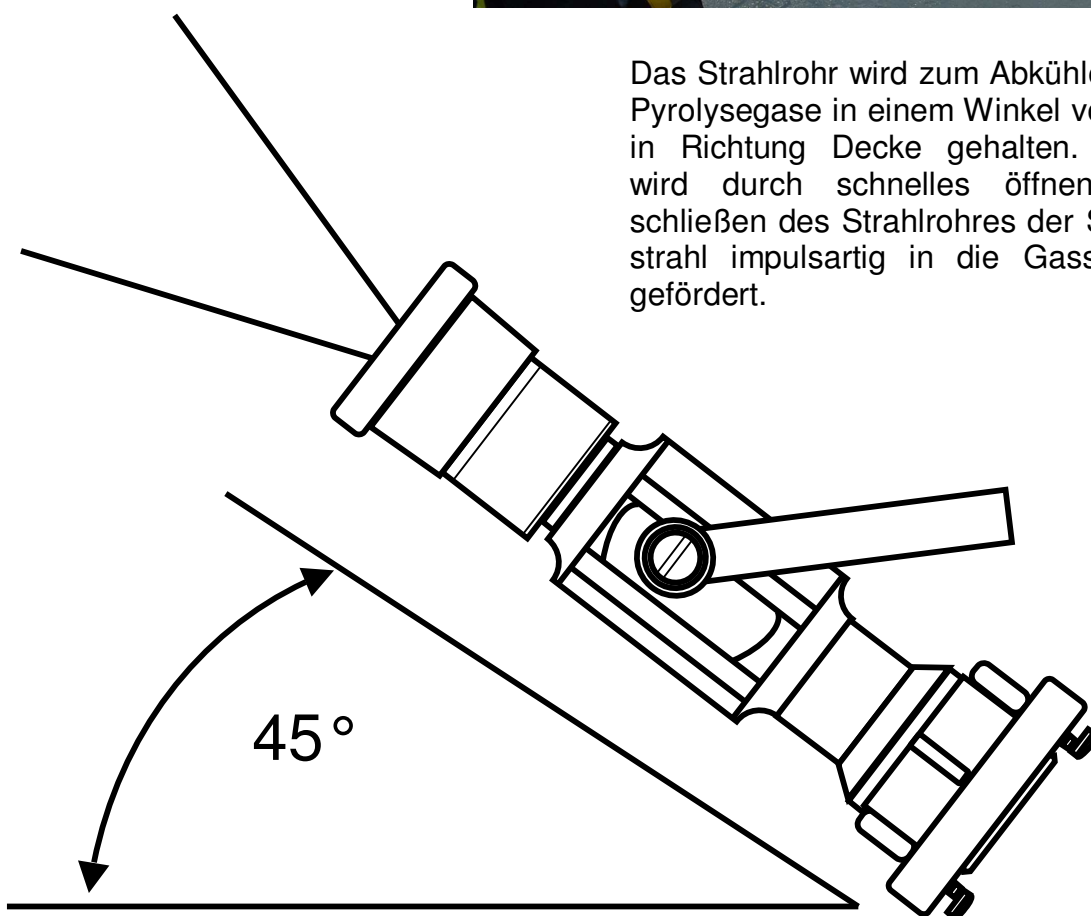
4.4 Sprühimpulslöschverfahren

Schalthebel auf Stellung 45°

- Abkühlen von Pyrolysegasen im Brandeinsatz



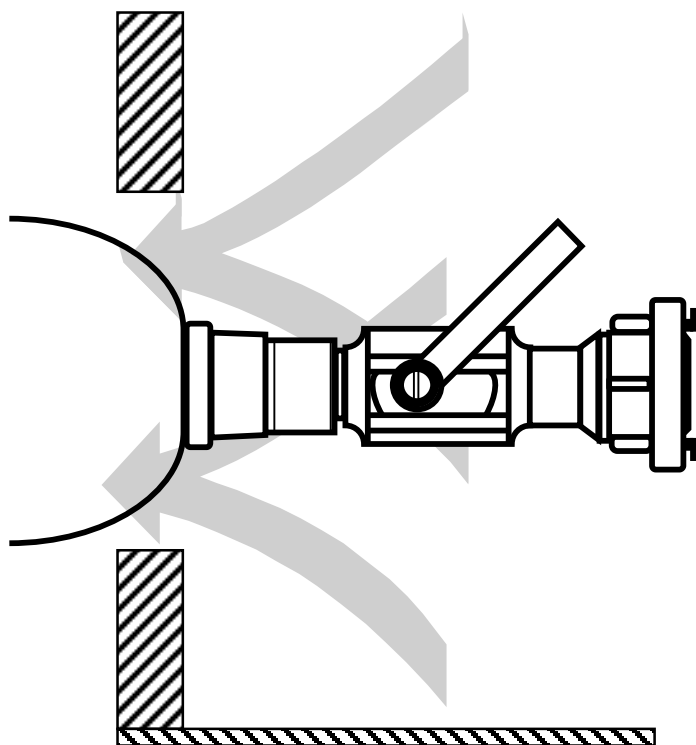
Das Strahlrohr wird zum Abkühlen der Pyrolysegasen in einem Winkel von 45° in Richtung Decke gehalten. Dann wird durch schnelles öffnen und schließen des Strahlrohres der Sprühstrahl impulsartig in die Gasschicht gefördert.



4.5 Hydraulisches Entrauchen

Schalthebel auf Stellung Flush (Spülen)

Beim Einsatz des Strahlrohres zur Entrauchung wird durch die Ejektorwirkung die angesaugten Pyrolysegase mit dem Sprühstrahl verwirbelt und aus dem Brandraum befördert.



5 Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen

Für die Brandbekämpfung in Niederspannungsanlagen sind die Regelabstände nach VDE 0132 einzuhalten.

6 Zeichnungen

6.1 Explosionszeichnung

