



Wasserführende Armaturen

Wasserführende Armaturen werden bei der Löschwasserförderung von der Wasserentnahmestelle bis zur Wasserabgabe benötigt.

Sie werden eingeteilt:

Kupplungen:

- Druckkupplungen
- Festkupplungen
- Saugkupplungen
- Blindkupplungen
- Übergangsstücke

Armaturen zur Wasserentnahme

- Saugkörbe
- Schutzkörbe
- Standrohre
- Wasserstrahlpumpen

Armaturen zur Wasserfortleitung

- Sammelstück
- Druckbegrenzungsventil
- Verteiler
- Stützkrümmer

Armaturen zur Wasserabgabe

- Mehrzweckstrahlrohre
- Löschanze
- Sonderstrahlrohre

Kupplungen

Schlauchkupplungen

Schlauchkupplungen dienen zum Verbinden von Schläuchen untereinander und zum Anschluß an andere Geräte. Als Material werden Leichtmetalllegierungen verwendet.

Schlauchkupplungen werden in **Druck- und Saugkupplungen** unterschieden.

Größen:

- A Druck- und Saugkupplungen
- B Druck- und Saugkupplungen
- C Druck- und Saugkupplungen
- C Druckkupplung C 42
- C Druckkupplungen Druckschlauch S
- D Druck- und Saugkupplung



Eine Schlauchkupplung besteht aus 2 Kupplungshälften, die sich aus jeweils 4 Einzelteilen zusammensetzen.

1. Knaggenteil
2. Einbindestutzen
3. Sperring
4. Dichtring

Druckkupplungen haben einen kurzen Einbindestutzen, der Dichtring nur eine Drucklippe. Saugkupplungen haben einen langen Einbindestutzen, der Dichtring besitzt eine Druck- und eine Sauglippe.

Alle Kupplungen haben nach dem Kuppeln 4 Haltepunkte.

Festkupplungen

Festkupplungen sind an Zu- bzw. Abgängen von Armaturen, Feuerlöschkreiselpumpen und anderen Geräten fest angeschraubt.

Blindkupplungen

Blindkupplungen werden zum luft- und wasserdichten Verschließen bzw. zum Schutz vor Verschmutzung nicht benutzter Zu- und Abgänge verwendet.

Übergangsstücke

Übergangsstücke werden zum Verbinden von Kupplungen verschiedener Nennweiten benötigt. Sie werden in 3 Größen eingeteilt.

- Übergangsstücke C - D
- Übergangsstücke B - C
- Übergangsstücke A - B

Armaturen zur Wasserentnahme

Saugkörbe

Aufgaben:

1. Zurückhaltung größerer Schmutzteile zum Schutz der Feuerlöschkreiselpumpe.
2. Sicherstellung des Auffüllens der Feuerlöschkreiselpumpe bei Ausfall der Entlüftungseinrichtung.
3. Festhalten der Wassersäule bei vorübergehender Unterbrechung der Wasserförderung.

Schutzkörbe

Sie dienen als zusätzlicher Schutz bei besonders verschmutzten Wasserentnahmestellen (offene Gewässer).

Ausführung: Weidenkorb oder Drahtgeflecht.

Standrohre

Sie dienen zur Wasserentnahme aus Unterflurhydranten. Das Standrohr hat 2 B-Abgänge.



Armaturen zur Wasserfortleitung

Sammelstücke

Über Sammelstücke wird Feuerlöschkreiselpumpen Wasser zugeführt. Sie haben die Aufgabe 2 ankommende Leitungen in eine nächstgrößere überzuleiten.
Genormte Größe: A-2B.

Verteiler

Die Verteiler haben die Aufgabe, das Löschmittel einer Zuleitung in 3 Schlauchleitungen zu verteilen.

Verteiler sind in 2 Ausführungen (Kugelhahn oder Niederschraubventil) genormt.

Größen: B-Verteiler B-CBC
 C-Verteiler C-DCD

Druckbegrenzungsventil

Es hat eine Einrichtung zum Einstellen des Betriebsdruckes in der B- Förderleitung. Sie soll eine Überbeanspruchung der Schläuche durch zu hohe Drücke oder Wasserschläge verhindern. Sie werden vor Verteiler oder vor Feuerlöschkreiselpumpen bei Reihenschaltung eingebaut.

Stützkrümmer

Der Stützkrümmer ist eine Armatur zum Ableiten der Rückkraft des Wasserstrahles von B-Stahlrohren über die Schlauchleitung zum Erdboden.

Außerdem kann er beim Verlegen von Schlauchleitungen über scharfe Kanten verwendet werden.

Eine weitere Verwendung findet er beim Einsatz als **Monitor** zusammen mit einem Verteiler, einem B-Rohr und einem C-Schlauch.

Stützkrümmer werden nur in der Größe B hergestellt.

Armaturen zur Wasserabgabe

Mehrzweckstrahlrohre

Sie dienen der Abgabe von Löschwasser im freien Wurf mit einer für die Brandbekämpfung zweckdienlichen Ausflußgeschwindigkeit und Form (Voll- oder Sprühstrahl).

Das Schaltorgan ermöglicht die Stellung:

- **Vollstrahl**
- **Halt**
- **Sprühstrahl**

Größen: **BM** **CM** **DM**

Tabelle mit Strahlrohrdüsen und Mundstücksweiten sowie Durchflußmengen bei einem Strahlrohrdruck von 5 bar.

Größe	Mundstück-Ø mm	Düse-Ø mm	Wasserdurchfluß Ltr./min
B		22	800
B	16		400
C		12	200
C	9		100
D		6	50
D	4		25



Löschlanzen und Sonderstrahlrohre

Die *Löschlanze* findet Verwendung beim Löschen von Bränden in Müll- und Kohlehalden, Spänebunkern, Heu- und Strohhaufen, Getreidesilos und schwer zugänglichem Stapelgut. Die Löschlanze ermöglicht Wasser gezielt und wirkungsvoll, auch in tiefere und unzugängliche Schichten, zu bringen.

Sonderstrahlrohre (Pistolen- oder Hohlstrahlrohre) werden überwiegend an der Schnellangriffseinrichtung von Tanklöschfahrzeugen eingesetzt. Mit ihnen ist ein gezielter und wirkungsvoller Löschwasserstrahl möglich.

Zum Niederschlagen von Brandrauch, Dämpfen und Gasen können *Hydroschilder* eingesetzt werden. *Achtung: Es werden große Wassermengen benötigt!*

Geräte zur Herstellung von Löschschaum

Schaumgeräte

Zur Herstellung und Abgabe von löschwirksamem Schaum sind verschiedene Geräte erforderlich. Diese werden als Sonderlöschgeräte bezeichnet.

Für einen Schaumlöschangriff sind folgende Geräte erforderlich:

- Zumischer
- D-Ansaugschlauch
- Schaumstrahlrohr

Zumischer

Sie werden benötigt, dem fließenden Wasser in einer Schlauchleitung Löschmittelzusätze z.B. Schaummittel, Light Water usw. zuzumischen. Er wird zwischen zwei Druckschläuche so eingebaut, daß der Richtungspfeil in Richtung Strahlrohr zeigt.

Zumischer und Schaumrohrgröße müssen aufeinander abgestimmt sein.

Für den mobilen Einsatz sind 3 Größen genormt:

- Z-2 Wasser-Schaummitteldurchfluß 200 Ltr./min
- Z-4 Wasser-Schaummitteldurchfluß 400 Ltr./min
- Z-8 Wasser-Schaummitteldurchfluß 800 Ltr./min

Schaummittelbehälter

Die Schaummittelbehälter werden aus Polyäthylen hergestellt und haben ein Fassungsvermögen von 20 Liter.

Ansaugschlauch

Es handelt sich um einen Kunststoffschlauch mit einem Innendurchmesser von 19 mm und einer Länge von 1,5 bzw. 3,0 Metern. Er besitzt an einer Seite eine D-Kupplung und ist an der anderen Seite angeschrägt.



Schaumstrahlrohre

Das Schaumstrahlrohr ist ein Strahlrohr, in dem ein Wasser- Schaummittelgemisch unter Ansaugung von Luft verschäumt und in freiem Strahl ausgebracht wird.

Sie unterscheiden sich durch den Gemischdurchfluß, die Verschäumungszahl und die Wurfweite.

Schaumstrahlrohre für Schwerschaum:	Verschäumungszahl	4 - 20
Schaumstrahlrohre für Mittelschaum:	Verschäumungszahl	21 - 200
Schaumstrahlrohre für Leichtschaum	Verschäumungszahl	201 - 1000

Die Industrie bietet mittlerweile Kombischaumstrahlrohre für Mittel- und Schwerschaum an.

Diese Geräte sind jedoch nicht genormt

Type	Arbeitsdruck bar	Gem.Durchfluß Ltr./min	Schaumwurfweite m
S2	5	200	12
S4	5	400	20
S8	5	800	25
M2	5	200	6
M2W	5	200	12
M4	5	400	7
M4W	5	400	20
M8	5	800	10
M8W	5	800	25

W = Kennzeichnung für große Schaum-Wurfweite

Für Leichtschaum sind Belüftungsgeräte erforderlich. (Leichtschaumgeräte)

Wichtig!!!

Alle Geräte zur Schaumerzeugung sind nach ihrem Gebrauch gründlich zu reinigen.