



## Faltbare Löschwasserzisterne oder Löschwasserkissen – optionales, unterirdisches Frostschutzsystem - Anforderungen der Feuerwehr

Für die Installation und Abnahme muss die Feuerwehr in jedem Fall hinzugezogen werden. Bei einigen Feuerwehren sind faltbare Löschwasserzisternen noch nicht sehr bekannt. Wir beschreiben daher unten die Anforderungen und wie wir diese umsetzen. Dies wurde bisher auch so akzeptiert. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Im Folgenden fassen wir die Anforderungen, die uns seitens der Feuerwehr vorliegen, zusammen:

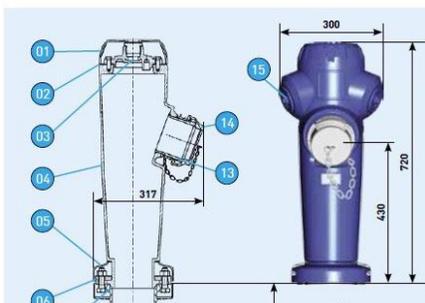
„Folgende Voraussetzungen sind dabei zu erfüllen:

- **Der Sauganschluss ist nach DIN 14244 Form B mit A-Festkupplung nach DIN 14319 auszuführen und die Ventile müssen mit einem Unterflur-Hydrantenschlüssel nach DIN 3223 Form C zu bedienen sein. Nur dieser Punkt trifft für uns zu. Durch Umrüstung des Hydranten und entsprechendes Zubehör passen wir uns den Vorschriften an. Die weiteren u.a. Punkte wären bauseits zu beachten. Für faltbare Zisternen an sich gibt es nach unserem Wissen keine Normvorschriften, da diese auf der Oberfläche liegen und individuell spezifiziert werden.**
- **Der Einbau ist durch eine Fachfirma für Wasserversorgung/Rohrleitungsbau durchzuführen. Die Konformität mit den Herstellervorgaben ist zu bescheinigen.**
- **Die Entnahmestelle ist gemäß DIN 4066-B2 dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen. Ebenso sind Absperr- und Belüftungsventil jeweils nach DIN 4066-D1 zu kennzeichnen.**
- **Nach Fertigstellung ist eine Funktionsprüfung durch die örtliche Feuerwehr durchzuführen. Der Brandschutzdienststelle ist die Gelegenheit zur Teilnahme zu geben.“**

Unser Sauganschluss ist ein Hydrant, der mit einer Storz-Kupplung A 110 DN100 umgerüstet ist. Die dafür erforderliche Abdeckkapsel stellen wir bei, sie wäre gegen die vorhandene des Werks auszutauschen. Ebenso stellen wir den Hydrantenschlüssel bei, mit dem der Hydrant zu bedienen ist. Dies ist notwendig, da der Vierkant im Hydranten eine andere Abmessung hat als der in Deutschland übliche. Die Abmessung ist 30 x 30 mm Kantenlänge, der deutsche hat 32 x 32 mm. Außerdem ist der deutsche Hydrantenschlüssel als Unterflurausführung mit 1.100 mm viel zu lang, da der Hydrant schon eine Höhe von 720 mm hat. Beides zusammen ergäbe eine Gesamthöhe von 1.820 mm, was kaum noch zu händeln wäre. Wir stellen stattdessen einen Hydrantenschlüssel mit einer Länge von 160 mm bei, s.u.. Dieser Schlüssel muss jederzeit zugänglich sein und sich idealerweise in der Nähe des Hydranten befinden, da die Feuerwehr nur den deutschen bei sich hat. Dieses komplette Zubehör ist im Preis des **optionalen** Angebots enthalten.

Im Folgenden zeigen wir Ihnen die Bilder dieses Zubehörs:

Löschwasser-Hydrant mit Sauganschluss „P.A. Typ S“  
DN 100 für unterirdische Frostschutzleitung  
Storz-Kupplung  
81 kg

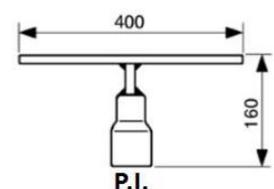


Hydrant, Sauganschluss  
Storz A 110 DN 100



Abdeckkapsel  
mit Dreikant 18

30 x 30



Ref. : 100220

Hydrantenschlüssel 30 x 30 mm,  
160 mm hoch

**Weitere Bestandteile des optionalen Frostschutzsystems**

## Faltbare Löschwasserzisterne – optionales, unterirdisches Frostschutzsystem Beschreibung und Auswirkung

---

- Temperaturbereich: -30 bis +70°C
- Wassertank bei Temperaturen zwischen 0 und +70°C falten/entfalten, keinesfalls unter 0°C.
- Das riesige Wasservolumen im Tank kann nicht frieren, nur vielleicht ganz leicht am oberen Rand des Tanks. Die unterirdische Wasserentnahme kann weitergeführt werden.
- Bei der Entnahme und beim Einfüllen wird das Wasser nicht frieren, da das Rohrsystem unterirdisch liegt. Wenn er nicht benutzt wird, gibt es auch kein Wasser im Hydranten.
- Es gibt keine Armaturen, die im Wasser stehen. Hierfür empfehlen wir das Drehventil (butterfly valve), das komplett trocken ist. Der Vorgang dauert allerdings etwas länger. Beliebter ist das Ventil mit dem Kugelhahn mit ¼-Drehung. Das muss allerdings gegen Frost zusätzlich geschützt werden. Dafür bieten wir Schutzhüllen an, die den Frost für einige Tage abhalten. Die Storz-Kupplung, die auf beiden Versionen sitzt, bleibt trocken.



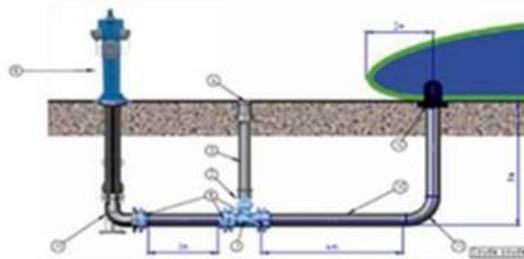
Butterfly valve (bleibt trocken)



Standardventil mit Kugelhahn

- Die unterirdische Flanschverbindung DN100 mit Antivortex liegt in der zentralen Mitte des Tanks (nicht wie in der Zeichnung unten dargestellt am Rand) und damit am „wärmsten Punkt“. Er wird durch das im Tank befindliche Wasser und den Untergrund frostfrei gehalten. Eine optionale Bodenfolie gibt weiteren Schutz.

### Skizze der unterirdischen Ausführung für die Frostsicherheit:



Lieferumfang des Frostschutzsystems, ohne Rohre, ohne Übergang zum Antivortex.  
Hydrant, Absperrschieber, Flansch mit Antivortex.

- Die Rohre sollten ca. 1 m tief liegen, bzw. je nach örtlicher Gegebenheit und Frostgefährdung evtl. tiefer.
- Diese Verbindungen sind ohne Wasser und frieren daher nicht ein. Es gibt ein Spülsystem im Hydranten. Die Rohre werden dadurch entleert.