



Löschwasserleitung & -kästen Trocken/Nass



IHR STARKER PARTNER



BERATUNG & SERVICE



ALLES AUS EINER HAND



Trockene Löschwasseranlage

Anforderungen an trockene Löschwasseranlagen

Grundsätzlich sind Löschwasserleitungen mindestens für einen Nenndruck PN 16 zu errichten. Die Rohrleitungen von Löschwasseranlagen „trocken“ sind so zu verlegen, dass Wassersäcke vermieden und die Anordnung von Tiefenentleerungen auf das unbedingt notwendige Ausmaß reduziert werden. Press- und Klemmverbindungen in Löschwasseranlagen „trocken“ sind nur zulässig, wenn sie für den Einsatz in Löschwasserleitungen (z.B. Eignung auch bei Unterdruck, Druckschläge) geeignet sind.

Druckprüfung Es ist eine Druckprüfung der gesamten Rohrleitung einschließlich aller fest verbauten Armaturen mit Wasser gemäß ÖNORM EN 806-4 und ÖNORM B 2531 (10 min mit dem 1,1-fachen Nenndruck $PN16=17,6$ bar), jedoch auch zu-

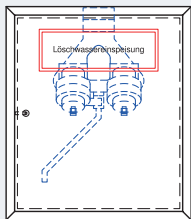
sätzlich einer Druckprobe mit Wasser für die Dauer von 2 min mit dem 1,5-fachen Nenndruck ($PN16=24$ bar) durchzuführen.

Systemleistungen, Druckverhältnisse trocken

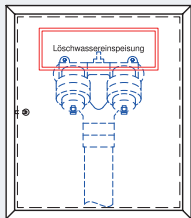
Der Volumenstrom für die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr muss an einem an die C-Festkupplung angeschlossenen C-Druckschlauch entweder am hydraulisch ungünstigsten gelegenen Schlauchanschlussventil mindestens 600 l/min oder an diesem und dem nächsten an derselben Leitung gelegenen jeweils mindestens 300 l/min bei gleichzeitigem Betrieb betragen. Die Systemleistung muss mindestens 600 l/min betragen. Bei einem Volumenstrom von mindestens 600 l/min darf die Druckdifferenz zwischen Löschwassereinspeisung und der ungünstigsten Entnahmestelle maximal 0,5 MPa (5 bar) betragen.

LÖSCHWASSEREINSPEISUNG DN 80 Anschlussvarianten

(Standard 70 mm von hinten;
Abgang durch Rückwand als
Sonderanfertigung möglich)

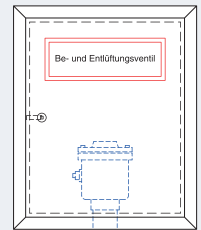


Abgang nach oben



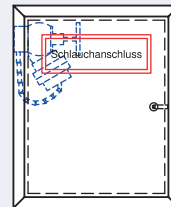
Abgang nach unten
Bitte beachten: separater
Entleerungshahn erforderlich!

BE- UND ENTLÜFT- UNGSVENTIL DN 50

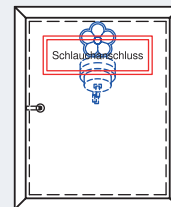


LÖSCHWASSERENTNAHME DN 50 Anschlussvarianten

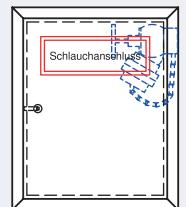
(Standard 90 mm von oben/Seite)



Anschluss auf
linker Seite LS



Anschluss durch
Rückwand RM



Anschluss auf
rechter Seite RS

Kennzeichnung gemäß ÖNORM F 2030:

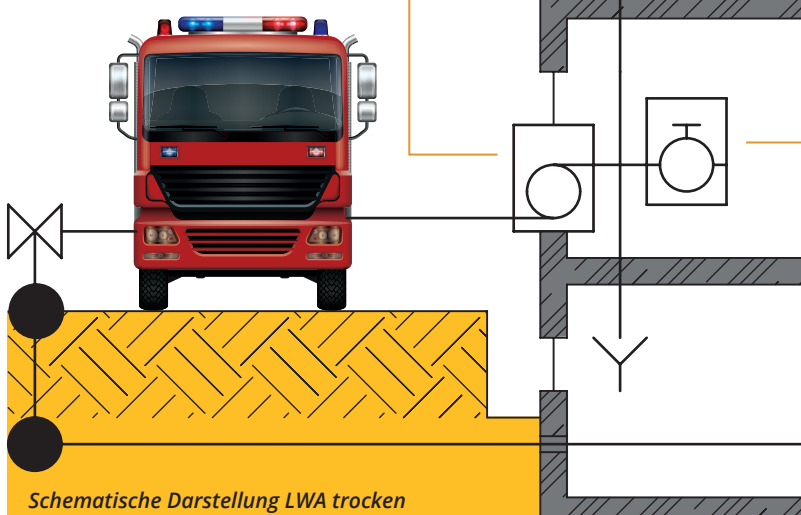
A1/23
2 UG / 5 OG (17m)
350 l
8 bar

2. UG bis 5. OG
(Höhe 17 Meter)

Füllvolumen 350 Liter

Mindesteinspeisedruck

Für die Abnahme oder Vorbesprechung und Beratung wenden Sie sich an unseren Außendienst. Ein Spezialist klärt mit Ihnen die benötigten Unterlagen und kümmert sich um die Abnahme usw.



Edelstahl-Rohrsysteme

Unlösbar und dauerhaft dichte Rohrverbindung, form- und längskraftschlüssig, für die Aufputz- und Unterputz-Montage geeignet

- ✓ Dimensionen 15 – 108 mm ä. D.
- ✓ lasergeschweißt
- ✓ geglüht und gut biegsam
- ✓ Länge 6.000 mm, gratarm gesägt
- ✓ beidseitig mit Stopfen verschlossen
- ✓ beständig gegen interkristalline Korrosion

Anwendungen

Je nach Edelstahlqualität für trockene, nasse oder nasse/trockene Löschleitungen verwendbar

Edelstahl-Pressfitting

- ✓ lieferbar in den Dimensionen 15 – 108 mm
- ✓ mit Pressindikator
- ✓ Standard-Dichtring EPDM – unverpresst undicht

Pressgerät

Novopress Pressgerät ACO403

Das Comfort-Line Pressgerät ACO403 ist ideal für Hochdruckanwendungen in den Dimensionen 76,1 – 108 mm.



Die Verwendung von Schlingen bis 108 mm ist in Feuerlöschanlagen zulässig.

Tiefpunktentleerung

Hydraulisch gesteuerte Tiefpunktentleerung für trockene und nasse/trockene Löschwasserleitungen

Trotz sorgfältiger Planung ist es nicht bei allen Objekten möglich, dass kein Teil einer Löschwasserleitung unter dem Niveau der Löschwassereinspeisung mit Entleerung beziehungsweise der Füll- und Entleerungsstation zum Liegen kommt. In diesem Fall wird eine zusätzliche Möglichkeit der Entleerung benötigt. Automatische Ventile stellen sicher, dass dies auch geschieht. Die Restwassersäule über der Entleerungsarmatur darf allerdings nicht höher als 3 bzw. 9 m sein. Für eine ausreichend dimensionierte Abflussmöglichkeit sorgen!



Be- und Entlüftung

Be- und Entlüftungsventil nach TRVB 128 für Löschwasserzubringerhaupt- und nebenleitungen BEV PN40

- ✓ Gehäuse aus metallischen Werkstoffen
- ✓ Nennweite mindestens DN 50
- ✓ Mindestnennndruck 16 bar
- ✓ Entlüftungsmenge mind. 3.000 l/min
- ✓ Mindestquerschnitt der Abblaseleitung 1 1/4 Zoll
- ✓ Abflussmöglichkeit vorsehen

Entlüftung: Das Ventil schließt, sobald Wasser eine Schwimmkugel an die Decke des Hohlraums im Inneren hebt; Luft in der Löschwasserleitung kann zuvor entweichen.

Belüftung: Das Ventil öffnet wieder, wenn der Wasserspiegel absinkt; Luft gelangt in die Löschwasserleitung.



Herausgeber, Eigentümer: Polysan Handelsgesellschaft m.b.H. & Co KG, A-3500 Krems, Lerchenfelderstraße 22 Gestaltung und Druck: Dockner druck@medien, 3125 Kuffern
Fotos: © Polysan, BST, Adobe Stock | Auflage Juni 2022 | Technische Änderungen vorbehalten | Alle Angaben vorbehaltlich möglicher Satz- oder Druckfehler



Polysan Handelsgesellschaft m.b.H. & Co KG

ZENTRALE KREMS:

A-3500 Krems, Lerchenfelderstraße 22

Tel. +43 (0) 27 32 / 872 70-0

Fax +43 (0) 27 32 / 872 70-47

E-Mail: rohre@polysan.at

Geschäftszeiten:

Mo – Do 7.00 – 16.30 Uhr, Fr 7.00 – 13.30 Uhr

Unsere Außendienstmitarbeiter sind auch außerhalb der Geschäftszeiten für Sie erreichbar!

www.polysan.at

FILIALE WIEN:

A-1230 Wien, Forchheimergasse 30 a

Tel. +43 (0) 1 / 867 3333-0

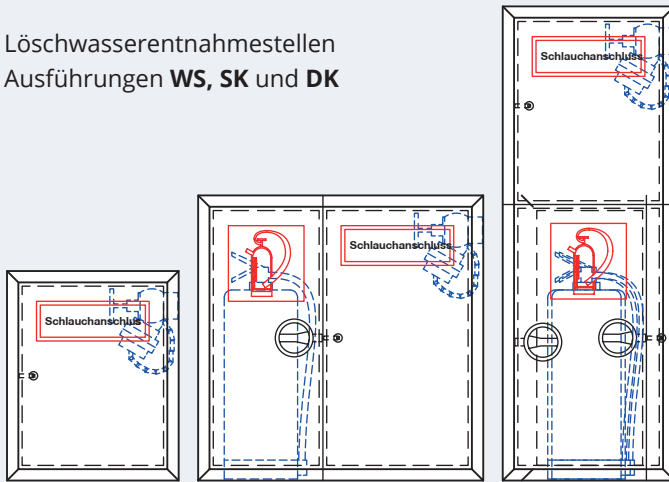
Fax +43 (0) 1 / 867 3333-47

Geschäftszeiten:

Mo – Do 7.00 – 16.30 Uhr, Fr 7.00 – 12.30 Uhr

Schutzschrankvarianten Löschwasserleitung trocken

Löschwasserentnahmestellen
Ausführungen **WS, SK und DK**



Ausführung **GS mit Pultdach**
für die Außenmontage:

Anschluss durch
Rückwand oben,
durch Rückwand
unten, durch
den Boden

Schutzschrankvarianten

- ✓ Aufputzschrank
- ✓ Unterputzschrank
- ✓ mit Fach zum Einstellen eines Handfeuerlöschers
- ✓ Türausschnitt für Handfeuermelder
- ✓ Edelstahl, weiß, rot und rotbraun

Ausführungsvarianten Löschwasseranlagen Überblick

In Abhängigkeit der Gebäudenutzung, der vorgesehenen Art der Löschwasserversorgung und des Verwendungszweckes (als erste/erweiterte Löschhilfe und/oder für den Feuerwehreinsatz) stehen folgende Ausführungsvarianten zur Verfügung:

Ausführung 0	Trockene Löschwasseranlage Solche Löschwasseranlagen sind nicht an die Wasserversorgung angeschlossen. Sie verfügen mindestens über eine Einspeisestelle, über eine oder mehrere Entnahmestellen für die Feuerwehr, über ein oder mehrere Be- und Entlüftungsventile wie auch ein oder mehrere Entleerungseinrichtungen. Der Anschluss von Wandhydranten ist nicht zulässig.
Ausführung 1a	Nasse Löschwasseranlage Diese Ausführung dient der ersten Löschhilfe vor Ort und bietet keine Entnahmestellen für die Brandbekämpfung durch die Feuerwehr.
Ausführung 1b	Nass/Trocken Kombination aus 0 und 1a Die Variante 1b kombiniert die Ausführungen 0 und 1a. Schlauchanschlussstelle und Wandhydrant sind bevorzugt in einem Schrank unterzubringen, bei getrennter Anordnung ist ein Abstand von max. 3 m zulässig.
Ausführung 2a	Nasse Löschwasseranlage mit Wandhydranten mit Anschluss für die Feuerwehr (C-Festkupplung) Diese Ausführung gibt der Feuerwehr die Möglichkeit einer Entnahme über eine C-Festkupplung. Es wird nicht von einer gleichzeitigen Verwendung von mehreren Entnahmestellen durch die Feuerwehr ausgegangen. TRVB 128
Ausführung 2b	Nasse Löschwasseranlage mit Wandhydranten mit Anschluss für die Feuerwehr (C-Festkupplung) Geeignet zur gleichzeitigen Verwendung. Die Variante 2b entspricht konstruktiv der Ausführung 2a, hat jedoch eine doppelt so hohe Wasserlieferung, da von einer gleichzeitigen Verwendung von zwei Entnahmestellen durch die Feuerwehr ausgegangen wird.
Ausführung 3	Nasse Löschwasseranlage mit C-Wandhydranten, ausgestattet mit C-Druckschläuchen Diese Ausführung ist als Entnahmestelle für die Brandbekämpfung ausschließlich durch die Feuerwehr bzw. durch geschultes Personal vorgesehen.

Rohrleitungsdimensionierung

Dimensionierung der trockenen Löschwasserleitung

Die Ermittlung der Rohrleitungsdimensionen hat nachvollziehbar und nachprüfbar mittels einer nach dem Stand der Technik anerkannten Berechnungsmethode (z.B. mittels Hazen-Williams Formel, Darcy-Formel oder DIN 1988-300) zu erfolgen.

Eine hydraulische Berechnung kann entfallen, wenn das Objekt ein Fluchtniveau von max. 22 m aufweist und die o.a. Rohrleitungsdimensionen eingehalten werden sowie die Gesamtlänge von der Einspeisestelle bis zur ungünstigsten Entnahmestelle max. 150 m beträgt.

Jedenfalls sind die trockenen Löschwasserleitungen in einer Mindestnennweite DN 80 herzustellen. Für Löschwasserleitungen, über die lediglich zwei Entnahmestellen versorgt werden, ist ein Durchmesser von DN 65 und für solche über die lediglich eine Entnahmestelle versorgt wird, ist ein Durchmesser DN 50 zulässig.

Füllvolumen der trockenen Löschwasserleitung

Das maximale Füllvolumen einer trockenen Löschwasserleitung darf 2.000 l nicht überschreiten. Begründete Abweichungen sind im Einzelfall nach Zustimmung der örtlichen Feuerwehr möglich.