

Löschmittel Wasser



Löschmittel Wasser

Die Löschwirkung vom Löschmittel Wasser beruht auf dem Kühleffekt. Durch die hohe spezifische Wärmekapazität, verbunden mit der hohen Verdampfungswärme wird dem Brandherd soviel Wärme entzogen und vom Wasser aufgenommen, dass der brennbare Stoff unter seine Mindestverbrennungstemperatur abgekühlt wird und danach der Brand zum Erliegen kommt.

In welchem Maße das hohe Wärmebindungsvermögen des Löschmittels Wasser auch praktisch zur Geltung kommt, hängt ganz von seinem Zerteilungsgrad ab. Denn je feiner die Tröpfchen sind in die das Wasser zerteilt wird, desto größer wird die benetzende Oberfläche. Eine große benetzte Oberfläche bedeutet gleichzeitig auch eine große Kontaktfläche für die Wärmeübertragung. Die kleinen Tröpfchen des Sprühstrahls

können sich dadurch wesentlich schneller erwärmen, siedend und verdampfen als die kompakte Masse des Vollstrahls. Deshalb sollte wenn möglich auch mit Sprühstrahl gelöscht werden, dabei darf aber nicht außer acht gelassen werden, dass beim Sprühstrahl in der Regel die Wurfweite geringer ist als die des Vollstrahls.

Zusätze

Damit das Wasser nicht eingefriert und um die Oberflächenspannung zu verringern (Benetzungseffekt) werden ihm Zusätze (Frostschutzmittel) beigemischt. Als Zusätze werden folgende Stoffe verwendet: Geringe Mengen unterschiedlicher Tenside, verschiedene anorganische Salze wie Pottasche, Magnesium-, Calcium- und Natriumchlorid, Alkohol (geringe Mengen) und diverse Tonarten.

All diese Zusätze tragen auch zu einer Verbesserung der Löscheigenschaften bei und sind gleichzeitig ein Konservierungsmittel.

Vorteile des Löschmittels Wasser

Wasser hat die größte spezifische Wärmekapazität aller für den Löschvorgang verwendeten Stoffe und ist deshalb das beste Löschmittel für feste, glutbildende Stoffe. Es ist ungiftig und weitgehend chemisch neutral.

Nachteile des Löschmittels Wasser

Wasser fängt ab 0 °C das Gefrieren an, dabei vergrößert es sein Volumen um ca. 9 % und übt dadurch eine evtl. gefährliche Kraft auf den Löschmittelbehälter aus.

Ebenso ist Wasser wirkungslos, teils sogar gefährlich bei größeren Gasbränden, brennbaren Flüssigkeiten, brennbaren Metallen, Chemikalien die mit Wasser heftig reagieren, Karbid und ungelöschtem Kalk. Gefahr besteht auch bei elektrischen Anlagen im Niederspannungsbereich (bis 1000 Volt und 60 Herz) und besonders im Hochspannungsbereich (ab 1000 Volt).

Bei größeren Einsätzen bei brennenden Chemikalien kann unter Umständen eine Gefährdung des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden.

Was möchten Sie als Nächstes?

- Eine Frage zu diesem Produkt, bzw. Artikel stellen!
- Geräte mit dem Löschmittel Wasser suchen
- Geräte mit dem Löschmittel Wasser im Onlineshop kaufen