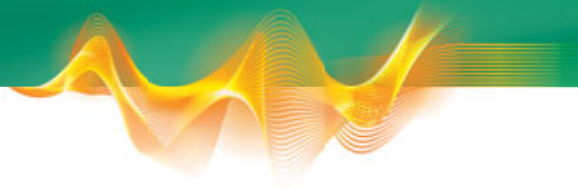




EFFIZIENTE BRANDLÖSCHUNG MIT KOHLENDIOXID

FirExting®
Hochdruck-Gaslöschanlagen
mit Kohlendioxid





MIT KOHLENDIOXID SCHONEND UND PUNKTGENAU LÖSCHEN

Beim ganzheitlichen Schutz existenzieller Werte vor Brandschäden leisten Löschsysteme von WAGNER mit verflüssigtem Inertgas einen entscheidenden Beitrag.

Wirksamer technischer Schutz vor Feuer und seinen Folgen basiert auf mehreren ineinandergreifenden Maßnahmen. Die Grundlage bildet eine Brandmeldeanlage, die im Brandfall eine zuverlässige, frühestmögliche Detektion sicherstellen muss. Nach erfolgter Branderkennung gilt es, möglichst schnell geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten. Denn je kürzer die Zeitspanne zwischen Branderkennung und Brandbekämpfung,

desto effektiver lassen sich Brand- und Folgeschäden vermeiden.

Brände ohne Schäden bekämpfen

Beim Löschvorgang hat der Schutz von Sachwerten und betrieblichen Abläufen neben dem Personenschutz höchste Priorität. Das Löschverfahren muss optimal auf den Einsatzbereich abgestimmt sein und darf selbst keinen Schaden verursachen. WAGNER

setzt in der Brandbekämpfung mit FirExting® deshalb ausschließlich auf Gaslöschung. Geeignete Löschgase können Verbrennungsprozesse schnell und zuverlässig stoppen, ohne Schäden und Rückstände an Gebäuden, Anlagen und Waren zu hinterlassen.



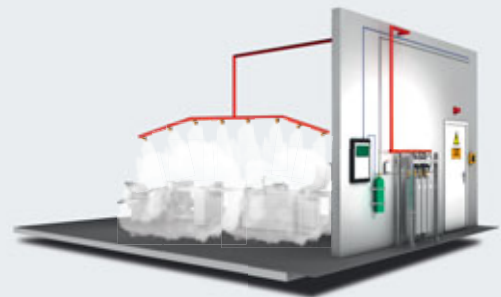
Spezielle Lösungen mit CO₂-Löschanlagen

Kohlendioxid (CO₂) verfügt über die beste Löschwirkung aller Inertgase. Es verdrängt den Sauerstoff um einen Brandherd. Das unter hohem Druck flüssig gelagerte CO₂ verdampft an der Düse und wird gasförmig in den Löschbereich eingebracht. Seit vielen Jahrzehnten hat sich CO₂ als hochwirksames Löschgas insbesondere für den Objektschutz bewährt.

Typische Anwendungsbereiche:

- Lackieranlagen und -maschinen
- Industrieanlagen und Produktionsbereiche
- Werkzeugmaschinen
- Druckmaschinen
- Gefahrstofflager
- Reifenlager
- Batterielager
- Elektrische Einrichtungen wie Transformatoren und Generatoren
- Gasturbinen
- Härteanlagen

Objektschutz



Raumschutz



FirExting®-Anlagen mit CO₂ bieten idealen Schutz für offene oder teilweise umschlossene Einrichtungen. CO₂, schwerer als Luft, bildet einen virtuellen Löschräum um einzelne Objekte herum, sodass eine gezielte Löschung gewährleistet ist und Objekte oder Einrichtungen vor Brandauswirkungen bewahrt werden. Auch beim Raumschutz wird CO₂ hochwirksam und zuverlässig eingesetzt.



MIT KOHLENDIOXID DEN VERBRENNUNGSPROZESS STOPPEN

Grundsätzlich können Brände nur entstehen, wenn alle drei Komponenten des sogenannten Feuerdreiecks (Sauerstoff, Wärmeenergie und Brennstoff) vorhanden sind.

Durch Zuführung von Zündenergie in Form von Wärme, beispielsweise durch einen Kurzschluss, wird eine Verbrennungsreaktion eingeleitet, Brennstoff und Sauerstoff beginnen miteinander zu reagieren. Ist die Reaktion einmal in Gang gesetzt, wird kontinuierlich Brennstoff mit Sauerstoff unter Abgabe von Wärme umgesetzt – es brennt. Das Kohlendioxid erstickt den Brand-

herd, indem es im Wesentlichen Sauerstoff aus seiner Umgebung verdrängt. Beim Fluten des Löschbereichs verdampft es unmittelbar an der Löschdüse.

Dem Brand die Grundlage entziehen

Wird der Brand erkannt, löst die Gaslöschanlage aus. Dies kann sowohl automatisch als auch

manuell erfolgen. Bei Flutung mit CO_2 sinkt der normale O_2 -Gehalt von 20,9 Vol.-% durch Verdrängung auf einen objekt-spezifisch zu bestimmenden Wert, der den Verbrennungsprozess stoppt.



Wirksamer Schutz mit Kohlendioxid

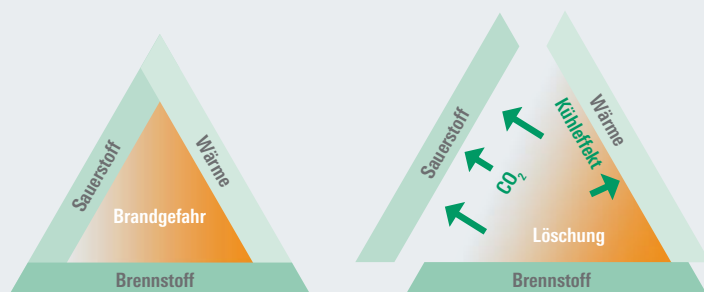
Kohlendioxid verfügt über Eigenschaften, die es unter bestimmten Umständen zum optimalen Löschgas machen: Es geht unter den üblicherweise entstehenden

Brandszenarien keine chemischen Verbindungen ein. Außerdem ist es elektrisch nicht leitfähig und verursacht somit keine Kurzschlüsse während und nach der Löschung.

Kohlendioxid als Löschgas

- Hat von allen natürlichen Löschgasen die beste Löschwirkung.
- Kann als Brandschutz für offene Objekte und Einrichtungen sowie zum Löschen von Räumen eingesetzt werden.
- Wird platzsparend in Hochdruckflaschen gelagert (30 kg oder 50 kg CO₂) und mittels Wiegeeinrichtung auf Schwund überwacht.
- Einfache Verfügbarkeit, da die Gewinnung aus natürlichen Quellen wie der Umgebungsluft oder als Nebenprodukt aus vielen technischen Prozessen erfolgt.
- Wiederbefüllung ist schnell und kostengünstig möglich.

Feuerdreieck: Brandbekämpfung durch Sauerstoffverdrängung



Kohlendioxid löscht, indem es Sauerstoff aus der Umgebung des Brandherdes verdrängt. Die Raum- bzw. Umgebungstemperatur kann aufgrund des Kühleffekts kurzfristig absinken.



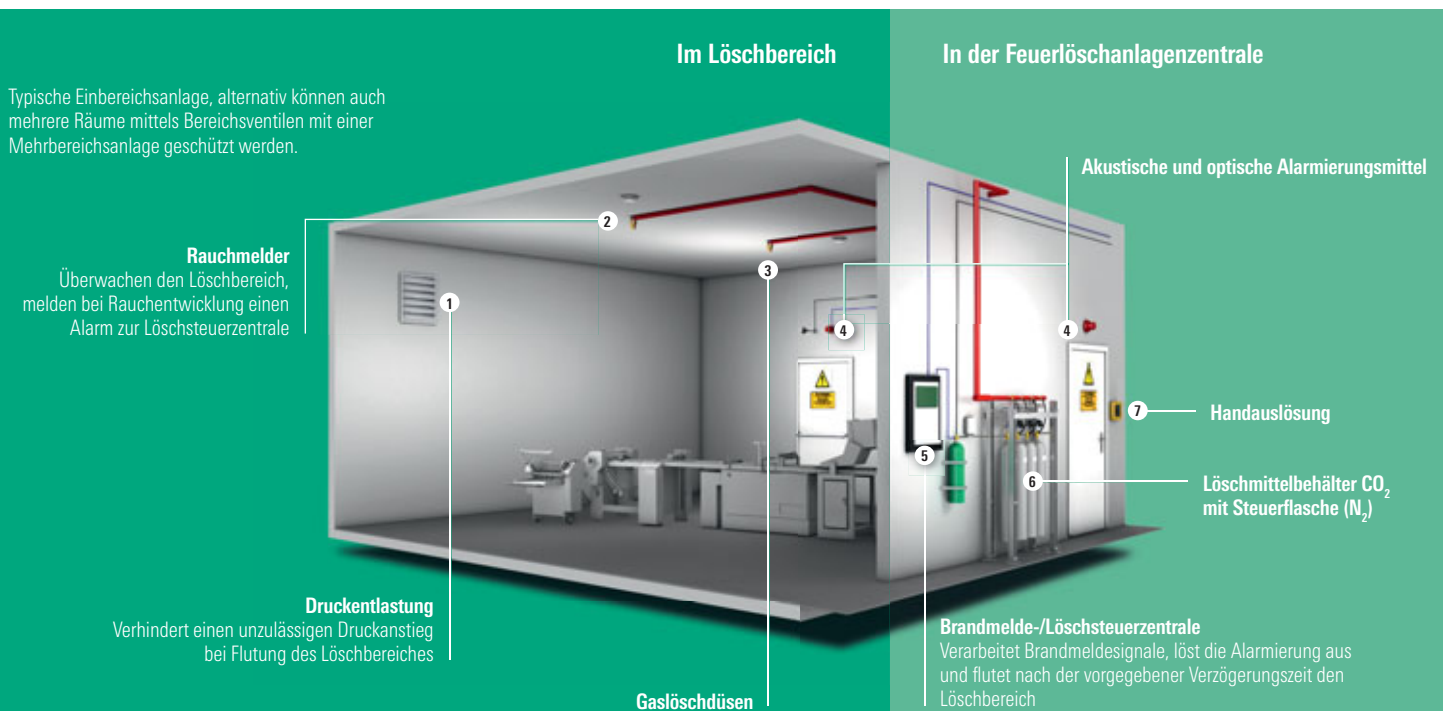
BRÄNDE WIRKSAM BEKÄMPFEN – MIT MASSGESCHNEIDERTEN KONZEPTEN

FirExting® lässt sich präzise auf unterschiedliche Anforderungen zuschneiden. Der Anlagenaufbau basiert auf der Risikoanalyse und den Schutzziele des Auftraggebers.

Bei einer Branddetektion wird die Löschanlage automatisch oder manuell per Handauslösung aktiviert. In der Vorwarnzeit werden Personen optisch und akustisch alarmiert, den Schutzbereich umgehend zu verlassen. Aufgrund der Personengefährdung durch die toxische

Wirkung von Kohlendioxid muss sichergestellt werden, dass der Löschbereich vor Flutung des Löschgases unbesetzt ist. Türen und Brandschutzklappen werden automatisch geschlossen sowie Lüftungs- und Klimaanlage abgeschaltet.

Nach einer Verzögerungszeit wird der Löschbereich in der vorgegebenen Zeit mit Kohlendioxid geflutet, um den Brand mit Erreichen der Löschgaskonzentration zu stoppen. FirExting® mit CO₂ ist als Ein- und Mehrbereichs-Löschanlage einsetzbar.





SICHERHEIT ZU ENDE GEDACHT – MIT UNS AN IHRER SEITE

WAGNER entwickelt Konzepte für den Brandschutz – und setzt sie als VdS-zertifizierter Errichter auch in jedem einzelnen Projekt konkret um.

Anspruch von WAGNER ist es, Kunden vollständig aus einer Hand zu betreuen. Unsere Spezialisten stehen Ihnen von der ersten Beratung über den Anlagenbau Ihrer maßgeschneiderten Brandschutzlösung bis zur laufenden Instandhaltung zur Verfügung. So stellen wir sicher, dass von uns entwickelte Lösungen Ihre Schutzansprüche in vollem Umfang erfüllen – und alle Richtlinien und Zulassungen einhalten, die Gesetzgeber und Versicherer fordern.

FirExting® CO₂-Hochdruck-Löschanlagen verfügen über folgende VdS-Systemanerkennung

- CO₂-Hochdruck Feuerlöschsystem: S398007

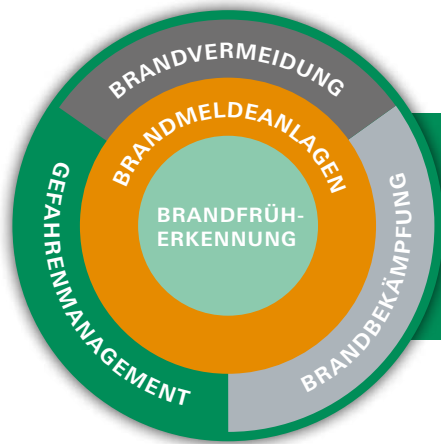
WAGNER besitzt als Errichterrfirma folgende VdS-Anerkennungen

- CO₂-Hochdruck Feuerlöschanlagen: E3000026
- CO₂-Hochdruck Feuerlöschanlagen als Einrichtungsschutz: E3000004

Immer auf der sicheren Seite

Zum ganzheitlichen Denken von WAGNER gehört es, bestmöglichen Service zu bieten. Dazu zählt selbstverständlich auch die Betreuung von WAGNER Gaslöschanlagen über die Installation und Inbetriebnahme hinaus. Im Rahmen unseres Instandhaltungsangebotes stellen wir die regelmäßige Kontrolle der Anlage sicher und prüfen z. B. nach einer Änderung der Raumnutzung auch die Anlagenauslegung. Kurz: Wenn es um Ihre Sicherheit geht, können Sie sich immer voll und ganz auf WAGNER verlassen!





WAGNER setzt Maßstäbe im Brandschutz – durch innovative Lösungen, die umfassend schützen: Brandmeldeanlagen, Ansaugrauchmelder TITANUS® zur Früherkennung, Feuerlöschung mit FirExting®, aktive Brandvermeidung mit OxyReduct® und Gefahrenmanagement VisuLAN®. www.wagner.de

Zentrale
WAGNER Group GmbH
 Schleswigstraße 1–5
 D-30853 Langenhagen
 Tel. +49 511 97383 0
info@wagner.de

**Vertriebsstandorte
 Deutschland**

WAGNER Bayern GmbH
 Trausnitzstraße 8
 D-81671 München
 Tel. +49 89 450551 0
muenchen@wagner.de

Niederlassung Berlin
 Am Müggelpark 19
 D-15537 Gosen
 Tel. +49 3362 7406 0
berlin@wagner.de

Niederlassung Frankfurt/Main
 Siemensstraße 1
 D-61239 Ober-Mörlen
 Tel. +49 6002 9106 0
frankfurt@wagner.de

Niederlassung Hamburg
 Oehleckerring 13
 D-22419 Hamburg
 Tel. +49 40 6056617 0
hamburg@wagner.de

Niederlassung Hannover
 Schleswigstraße 1–5
 D-30853 Langenhagen
 Tel. +49 511 97383 0
hannover@wagner.de

Büro Köln
 Hermann-Heinrich-Gossen-Str. 4
 D-50858 Köln
 Tel. +49 2234 20020 0
koeln@wagner.de

Büro Leipzig
 Zeppelinstraße 2
 D-04509 Wiedemar
 Tel. +49 34207 645 0
leipzig@wagner.de

Niederlassung Mülheim/Ruhr
 Reichstraße 37–39
 D-45479 Mülheim a. d. Ruhr
 Tel. +49 208 41995 0
muelheim@wagner.de

Niederlassung Stuttgart
 Gröninger Weg 19
 D-74379 Ingersheim
 Tel. +49 7142 788997 0
stuttgart@wagner.de

**Vertriebsstandorte
 International**

Benelux
WAGNER Nederland B.V.
 Computerweg 10
 NL-3542 DR Utrecht
 Tel. +31 346 5580 10
info@wagner-nl.com

Großbritannien
WAGNER UK Limited
 Unit H
 Suites 3&4 Peek Business Centre
 Woodside, Dunmow Road
 Bishop's Stortford
 Hertfordshire CM23 5RG
 Tel. +44 870 333 6116
info@wagner-uk.com

Österreich
WAGNER Austria GmbH
 Am Hafen 6/1/12
 A-2100 Korneuburg
 Tel. +43 2262 64262 0
office@wagner-austria.com

Polen
WAGNER Poland Sp. z o.o.
 ul. Puławska 38
 PL-05-500 Piaseczno
 Tel. +48 22 185530 0
info@wagnerpoland.pl

Russland
WAGNER RU GmbH
 Businesszentrum SMART PARK
 117246, Moskau
 Nauchnij Projezd
 14 A, Geb.1, Büro 4.12.
 Tel. +7 495 96767 69
info@wagner-russia.com

Schweiz
WAGNER SCHWEIZ AG
 Industriestrasse 44
 CH-8304 Wallisellen
 Tel. +41 44 832540 0
info@wagner-schweiz.ch

Singapur
WAGNER Asia
 No 61 Tai Seng Avenue
 #B1-01 Crescendas Print Media Hub
 Singapore 534167
 Tel. +65 6296 7828
info@wagner-asia.com

USA
WAGNER Fire Safety, Inc.
 135 Beaver Street #402
 Waltham, MA 02452
 Tel. +1 781 899 9100
info@wagner-us.com