

Argotec CST  
(Controlled Suppression Technology)  
Schutzkonzepte mit Inertgasen

*Cool down.  
Fire Protection by*

**MINIMAX**

# OPTIMAL &

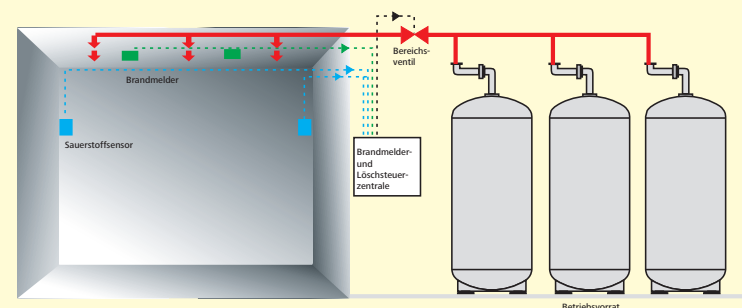
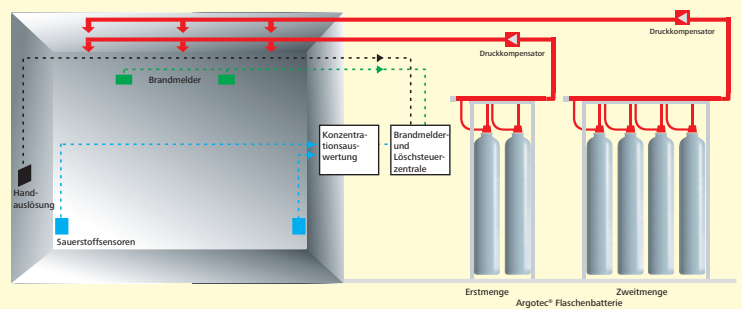
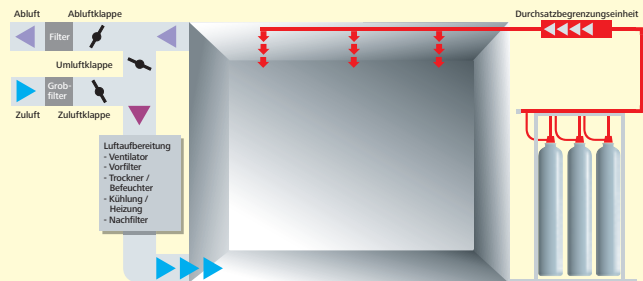
Brände schnell, wirkungsvoll und vollkommen rückstandsfrei zu bekämpfen, ist die Stärke von gasförmigen Feuerlöschmitteln wie Argon oder Stickstoff. Sie verdrängen zum Löschen einen Teil des in der Luft enthaltenen Sauerstoffs vom Brandherd – genau so viel, dass ein Feuer schlagartig erlischt.

Eine löschfähige, niedrige Sauerstoffkonzentration ist für Menschen gefährlich. Deshalb ist es erforderlich, die Auslegung, den Einbau und Betrieb dieser Anlagen in Normen und anderen Standards festzuschreiben. Diese Standardanlagen mit gasförmigen Löschmitteln decken den Großteil der möglichen Anwendungsfelder ab.

Argotec CST (Controlled Suppression Technology) mit Argon oder Stickstoff erweitert diese Standards um neue Schutzkonzepte für besondere Anforderungen. Technische Gründe, die ein geplantes Brandschutzkonzept mit gasförmigen Feuerlöschmitteln scheitern lassen, weil z. B. die zur Verfügung stehenden Standardssysteme ein bestehendes Risiko nicht abdecken können, sind damit Vergangenheit.

Argotec CST Feuerlöschanlagen sind mit innovativer Technologie konzipierte Systeme – aufbauend auf bewährte und zugelassene Baugruppen und Auslegungsverfahren. Im Gegensatz zu herkömmlichen Inertgas-Feuerlöschanlagen zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie dem Löschbereich das jeweilige Löschmittel – Argon oder Stickstoff – auf verschiedene Weise kontrolliert und dosiert zuführen.

## Wir machen da weiter ... wo andere Brandschutzsysteme aufgeben



**CST = Controlled Suppression Technology**

## Die 3 typischen Argotec CST Feuerlöschanlagen

### ▶ Durchsatzgesteuerte

#### **Argotec CST Feuerlöschanlage**

Die durchsatzgesteuerte Löschmittelzufuhr basiert auf einer dosierten Mengensteuerung, dabei wird das Löschmittel in vorausberechneter Menge und Zeit dem geschützten Raum zugeführt.

### ▶ Konzentrationsgesteuerte

#### **Argotec CST Feuerlöschanlage**

Die konzentrationsgesteuerte Löschmittelzufuhr basiert auf einer sauerstoffgeführten Dosierung der eingegebenen Löschmittelmenge, dabei wird das Löschmittel dem geschützten Raum, abhängig vom voreingestellten Restsauerstoffniveau, in mehreren Intervallen kontrolliert zugeführt.

### ▶ Bedarfsgesteuerte

#### **Argotec CST Feuerlöschanlage**

Die bedarfsgesteuerte Löschmittelzufuhr basiert auf einer effektiven Nutzung eines vorhandenen Inertgas-Betriebsvorrats, dabei wird zur Verfügung stehendes Löschmittel dem geschützten Raum konstant bis zum voreingestellten Restsauerstoffniveau zugeführt.

## Brandschutz für Labore und Reinnräume

Labore in der Medizin, Chemie und Biologie sind zumeist Reinnräume und oft dadurch gekennzeichnet, dass sie in einer definierten Atmosphäre betrieben werden, in der bestimmte Parameter wie Feuchtigkeit, Temperatur und Druck genau geregelt sind.

Eine präzise gesteuerte Unterdruckbelüftung verhindert dabei den Austausch von Atmosphäre mit der Umwelt und vermeidet, dass Gefahrstoffe in die Umwelt gelangen. Aus diesem Grund muss im Brandfall und bei Auslösung einer automatischen Gaslöschanlage der definierte Unterdruck gewährleistet bleiben.

Der Vorteil gasförmiger Löschmittel kann in Laboren mit Unterdruckbelüftung nicht genutzt werden, weil diese Räume naturgemäß möglichst luftdicht zur Umgebung abgeschottet sind. Konventionelle Inertgas-Feuerlöschanlagen benötigen jedoch eine Öffnung ins Freie, um den bei der Flutung entstehenden Überdruck ableiten zu können. Über diese Druckentlastungsöffnung können dann aber auch Gefahrstoffe in die Umwelt gelangen.

Die **durchsatzgesteuerte Feuerlöschanlage Argotec CST** ermöglicht über eine Durchsatzbegrenzung kontrolliert dosiertes Löschen und erfordert keine zusätzliche Druckentlastung. Das macht sicheren und sauberen Brandschutz auch für im Unterdruck betriebene Labore möglich.



# EINSATZ

## rund um die Uhr

**Brandschutz für personenbesetzte Räume, deren ununterbrochener Betrieb gewährleistet bleiben muss.**

Konventionelle Inertgas-Feuerlöschanlagen bringen die gesamte Löschmittelmenge in einem Intervall innerhalb der maximal zulässigen Flutungszeit in den Schutzbereich ein, nachdem der Flutungsprozess nicht mehr beeinflussbar durch einen Ansteuerimpuls gestartet wurde. Hierbei ist die anfängliche Löschmittelkonzentration i. d. R. deutlich höher und die sich daraus ergebende Sauerstoffkonzentration deutlich niedriger, als für eine sichere Löschung erforderlich wäre. Besonders der Personenschutz wie auch der effiziente Einsatz des Löschmittels werden dabei nicht optimal berücksichtigt.

Die **konzentrationsgesteuerte Feuerlöschanlage Argotec CST** ermöglicht durch permanente Restsauerstoffmessung eine kontrollierte Löschmitteleingabe. Nach dem ersten Flutungsintervall wird das Löschmittel dynamisch in weiteren Löschintervallen in den Flutungsbereich eingebracht und so die Löschmittelkonzentration exakt dosiert auf das gewünschte Niveau gebracht und gehalten. Zusätzlich ermöglicht das dosierte Einbringen sehr lange Haltezeiten einer löschtüchtigen Konzentration, wodurch z. B. der ununterbrochene Betrieb von IT- und EDV-Systemen möglich ist.

**Brandschutz als Teil eines wirtschaftlichen Gesamtkonzepts durch Nutzung von Synergien – mit der bedarfsgesteuerten Feuerlöschanlage Argotec CST**

Im Gegensatz zu herkömmlichen Feuerlöschanlagen verzichtet die **bedarfsgesteuerte Feuerlöschanlage Argotec CST** auf eine eigene, separate Löschmittelbevorratung. Sie nutzt einen vorhandenen Argon- oder Stickstoff-Produktionsvorrat von zumeist 20 bis 30 bar. Im Brandfall wird im geschützten Raum bedarfsgesteuert, konstant und ununterbrochen eine im Voraus festgelegte Löschmittelkonzentration aufgebaut und diese nach Erreichen ggf. besonders lange gehalten.

Die gemeinsame Nutzung eines Inertgasvorrats für Betriebs- und Feuerlöschzwecke reduziert die Installations- und Betriebskosten sowie die notwendige Aufstellfläche erheblich.



Minimax GmbH & Co. KG  
Industriestraße 10/12  
23840 Bad Oldesloe  
Tel. +49 4531 803-0  
Fax +49 4531 803-248  
E-Mail [info@minimax.de](mailto:info@minimax.de)  
[www.minimax.de](http://www.minimax.de)

