

**3M**

**Novec™**

Brand

**3M™ Novec™ Feuerlöschmittel**



**Clever. Sicher. Nachhaltig.**

**3M Science. Applied to Life.™**

**Sicherer, nachhaltiger Brandschutz.  
Zukunftssicherheit für Ihre Löschanlage.**



3M™ Novec™ 1230 Feuerlöschmittel ist ein synthetisches Löschmittel der nächsten Generation, das Gleichgewicht zwischen Sicherheit für Personen, Leistung und Umwelt bietet.

Es gewährleistet:

- ▶ Den bestmöglichen Schutz Ihrer Mitarbeiter vor Bränden.
- ▶ Den Schutz Ihrer Anlagen und Wertgegenstände, da diese durch das Löschmittel nicht beschädigt werden.



**Wo wird das 3M™ Novec™ 1230  
Feuerlöschmittel eingesetzt?**

Das Novec 1230 Feuerlöschmittel ist ausschließlich für den **Einsatz in stationären Löschanlagen und geschlossenen Räumen bestimmt**. Es hat eine sehr schnelle Löschwirkung, ist elektrisch nicht leitend und hinterlässt keine Rückstände. Deshalb eignet es sich hervorragend für Risikobereiche, in denen es wichtig ist, den Betrieb elektronischer Ausrüstung auch während und nach der Brandlöschung aufrecht zu erhalten, oder hochwertigen Sachwerte vor Schäden zu bewahren.

Novec 1230 Fluid bietet die größte Sicherheitsmarge im Vergleich zu allen anderen gasförmigen Löschmitteln und ist damit die ideale Lösung für personenbesetzte Räume.

## **Einsatzbereiche**

### **EDV-Bereiche**

- ▶ Rechenzentren
- ▶ Computerräume
- ▶ Kontrollzentren (z.B. Flughäfen)

### **Industrie- und Energie Sektor**

- ▶ Kontrollräume
- ▶ Räume mit elektrischen Schaltanlagen und Turbinen

### **Krankenhäuser und Labore**

- ▶ CT-Räume und MRT-Räume
- ▶ Reinräume, Laboratorien

### **Marine**

- ▶ Maschinen- und Pumpenräume
- ▶ Kommunikations- und Kontrollzentren
- ▶ Lagerräume

### **Öl & Gas**

#### **Petrochemischen Anlagen**

- ▶ elektrische Versorgungseinrichtungen
- ▶ Räume mit Gaskompressoren
- ▶ Offshore-ölexplorations Anlagen

### **Verkehrsmittel**

- ▶ Schienenfahrzeuge, Elektrolokomotiven
- ▶ Rennwagen

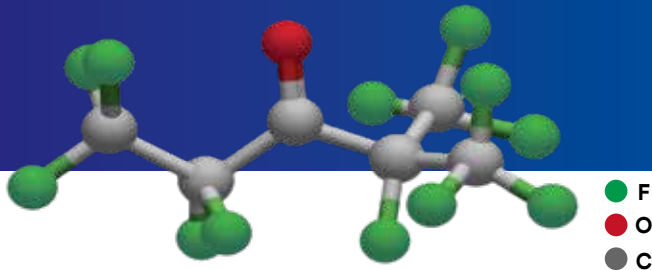
### **Kulturelle Einrichtungen**

- ▶ Archive, Bibliotheken und Museen

### **Telekommunikation**

- ▶ Vermittlungsstellen
- ▶ aktive Technik-Standorte

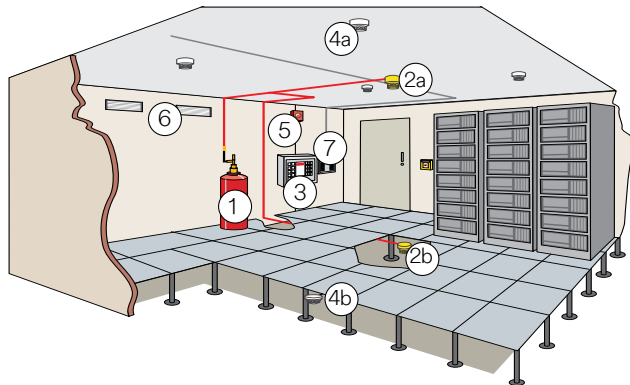
## Wirkungsweise.



Das Novec 1230 Feuerlöschmittel ist ein C6-Fluorketone mit der chemischen Formel  $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$ . Es ist bei Raumtemperatur flüssig. Der Siedepunkt beträgt  $49^\circ \text{C}$ . Wenn es unter Druck durch eine speziell dafür entwickelte Löschdüse ausströmt, wird es direkt verdampft und verteilt sich dann sekundenschnell im Löschbereich. Das Novec 1230 Feuerlöschmittel verteilt sich 3-dimensional und erreicht sehr schnell alle kritischen Bereichen (z.B. Serverschränke). **Die Löschwirkung des Novec 1230 Feuerlöschmittels** beruht nicht, wie bei Inertgasen, auf dem Prinzip der Sauerstoffverdrängung, sondern auf dem Prinzip der homogenen Inhibition (es besteht also keine Personengefährdung durch Sauerstoffentzug). Wenn das Löschmittel mit dem Brandherd in Kontakt kommt, entzieht es ihm die Wärme, bis zu dem Punkt, bei dem die Verbrennungsreaktionen nicht mehr stattfinden können.

## Aufbau eines Novec 1230 Feuerlöschsystems

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Löschmittelvorrat                      | 4 | Optischer Brandmelder<br>a) Raum b) Doppelboden |
| 2 | Löschdüse<br>a) Raum b) Doppelboden    | 5 | Akustischer Alarm                               |
| 3 | Brandmelder und<br>Löschsteuerzentrale | 6 | Druckentlastung                                 |
|   |  | 7 | Brandfrüherkennung mit<br>Rauchansaugleitung    |



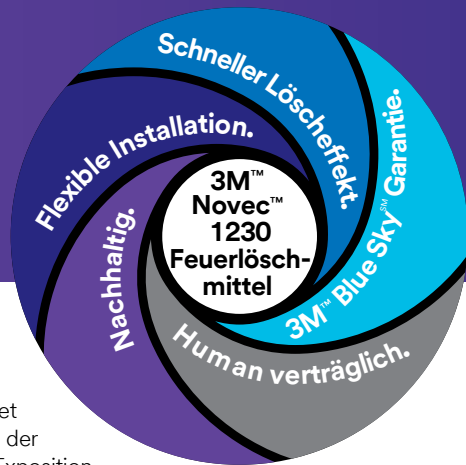
## Eigenschaften und Vorteile auf einen Blick.

- ▶ Sehr kurze Löschzeit
- ▶ Keine Gesundheitsgefährdung für Personen
- ▶ Keine Beschädigung der gelöschten Materialien
- ▶ Elektrisch nicht leitend und keine korrodierende Wirkung
- ▶ Minimiert Ausfallzeiten, vermeidet langfristige Geschäftsprozess-Unterbrechungen
- ▶ Kleinstes Erderwärmungspotenzial (GWP=1)
- ▶ Kein Ozonabbaupotenzial
- ▶ Unterliegt nicht der F-Gas-Verordnung, hohe Investitionssicherheit
- ▶ Geringer Bedarf an Stellfläche für die Behälter, da bei Lagerung im flüssigen Zustand – flexiblere Installationsbedingungen
- ▶ Einfacher Transport und Wiederbefüllung

## Zulassungen



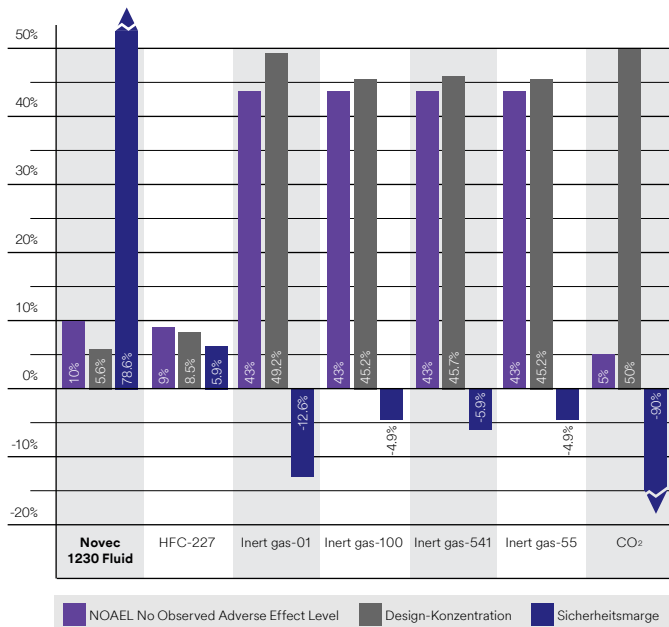
Hohe Sicherheit für Personen.



Löschmittel sind nicht alle gleich, wenn das Gefährdungspotenzial für Menschen betrachtet wird. Eine Überprüfung der zulässigen Grenze zur Exposition und der Auslegungskonzentration hilft zur Abschätzung einer möglichen Gefährdung. Der **NOAEL**-Wert (No Observed Adverse Effekt Level) ist die international etablierte Grenze für die verschiedenen Löschmittel. Die **Auslegungskonzentration** ist die erforderliche Löschmittelmenge, um ein Feuer sicher zu löschen. Die **Sicherheitsmarge für Personen** ergibt sich aus dem Verhältnis des NOAEL-Werts zur Design-Konzentration des betrachteten Löschmittels.

## Novec 1230, sicherstes Löschmittel für personenbesetzte Räume

Basierend auf den Spezifikationen EN 15004 Higher Hazard Class A, und NFPA 12 für CO<sub>2</sub>



Sehr kurze Löszeit.



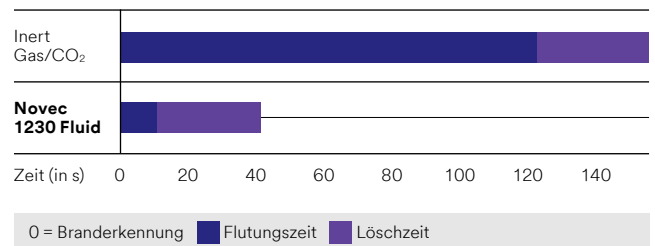
Die Flutung eines Raumes mit dem Novec 1230 Feuerlöschmittel nach der Auslösung des Löschsytstems erfolgt sehr schnell. Sie dauert nur ca. 10 Sekunden. Danach entfaltet sich bereits der volle Löscheffekt. Novec 1230 Feuerlöschmittel stoppt den Verbrennungsprozess durch Wärmeaufnahme.

**Innerhalb von nur ca. 40 Sekunden ist der Brand gelöscht.**

Eine Novec 1230 Feuerlöschanlage löscht den Brand wesentlich schneller als Inertgas- oder CO<sub>2</sub>-Löschsytsteme. Dies kann bei hochwertigen Anlagegütern den Schaden erheblich verringern, da sich Brände oftmals sehr schnell entwickeln!

## Zeitvorteil: Löschanlage mit Novec 1230

Vergleich der Löschdauer (in Sekunden)\*

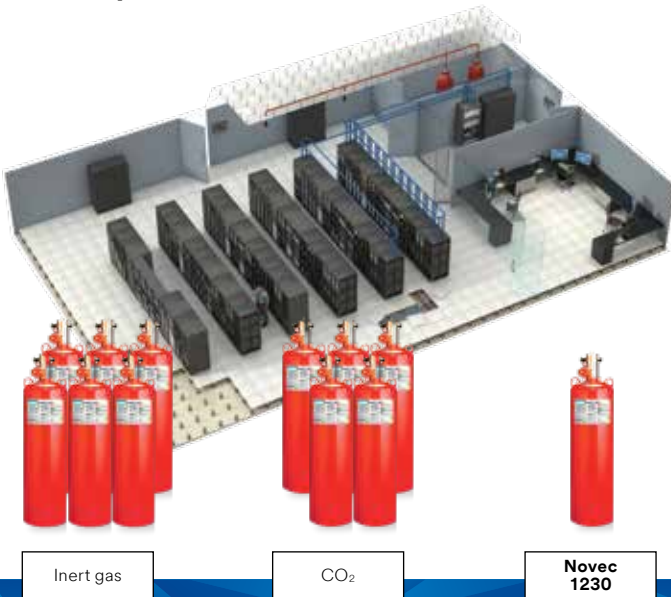


## Platzsparend. Geringer Flächenbedarf für die Löschmittelbehälter.



Das Novec 1230 Feuerlöschmittel ist bei Lagerung flüssig, wo hingegen Inertgase oder CO<sub>2</sub> gasförmig gelagert werden. Dadurch benötigen Sie für die Bevorratung von Novec 1230 wesentlich weniger Löschmittelbehälter. Daraus resultiert ein erheblich kleinerer Flächenbedarf für die Lagerung dieser Stahlflaschen. Das reduziert das Gewicht und Sie können ggf. wegen der geringeren Traglastanforderung die Standortwahl flexibler gestalten. Bei kleineren Schutzbereichen kann der Behälter sogar teilweise mit im Schutzbereich installiert werden, so daß ein Bevorratungsraum gänzlich entfällt. Langfristig spart Ihnen das Novec 1230 Feuerlöschmittel erhebliche Flächenbelegungskosten.

## Erforderliche Behälter für ein repräsentatives Löschesystem der Klasse A (200 m<sup>3</sup>)

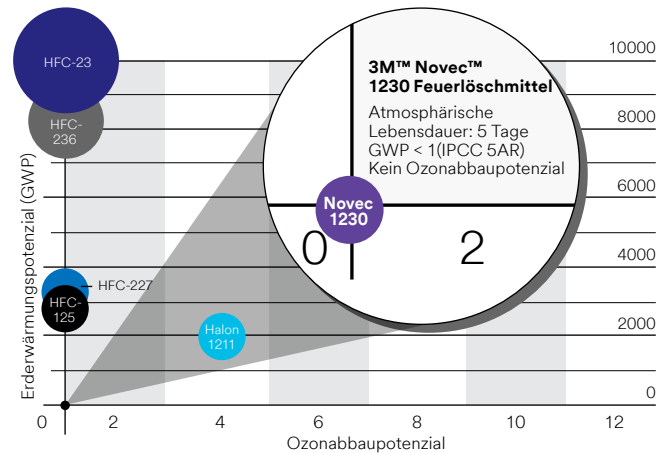


## Hervorragende Umweltverträglichkeit.



3M™ Novec™ 1230 Feuerlöschmittel hat ein sehr gutes Umweltprofil im Vergleich zu den anderen, heute verfügbaren synthetischen Löschmitteln. Das Ozonabbau Potenzial ist Null und der Beitrag zur globalen Erwärmung ist aufgrund einer fünftägigen atmosphärischen Lebensdauer gering (Global Warming Potential GWP < 1). Novec 1230 Feuerlöschmittel hilft, die Umwelt zu schützen, sowie ihre wertvollen Investitionen. Novec 1230 Feuerlöschmittel unterliegt nicht der Europäischen F-Gas Verordnung oder anderen internationale Richtlinien oder Verordnungen zum Klimaschutz.

## Vergleich des ökologischen Fußabdrucks



Die Größe der Fläche des Kreises verhält sich proportional zu der atmosphärischen Lebensdauer der Löschmittel.

**3M™ Blue Sky™ Garantie.**



Ihr Schutz im Falle von künftigen behördlichen Verboten oder Beschränkungen.

Im Falle, dass die Verwendung von Novec 1230 Feuerlöschmittel aufgrund seines Treibhauspotentials (GWP) oder seines Ozonabbaupotentials (ODP) verboten oder eingeschränkt werden sollte, wird 3M Ihnen den Kaufpreis des Feuerlöschmittels ersetzen. Diese Garantie ist 20 Jahre lang gültig.

Das Novec 1230 Feuerlöschmittel wird durch einen global agierenden Vertrieb, technischen Support und Kundendienst mit Niederlassungen in den USA, Europa, Japan und Südostasien betreut.

**[www.3M.de/novec1230](http://www.3M.de/novec1230)**



**3M Deutschland GmbH**  
**Electronics Materials Solutions Division**  
Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss, Germany

[www.3m.de/novec](http://www.3m.de/novec)  
+49 2131 88 19 266  
[3Melectronics.de@mmm.com](mailto:3Melectronics.de@mmm.com)

AT [www.3MAustria.at/Novec1230](http://www.3MAustria.at/Novec1230)  
+43 1417 00 74  
[3mee.at@mmm.com](mailto:3mee.at@mmm.com)  
CH [www.3MSchweiz.ch/Novec1230](http://www.3MSchweiz.ch/Novec1230)  
+41 4350 896 58  
[3M.PAS.ch@mmm.com](mailto:3M.PAS.ch@mmm.com)

3M, Novec und Blue Sky sind  
Marken der 3M Company.  
3M erkennt an, dass alle Marken  
von Dritten, Markenzeichen der  
jeweiligen Unternehmen sind.

Please recycle. Printed in Germany.  
© 3M 2021. All rights reserved.