



PRODUKTPRÄSENTATION-AMFE

AUTOMATISCHE-MINI-FEUERLÖSCH-EINHEIT

Meisterhafte Industriekompetenz seit 1988



■ Made
■ in
■ Germany

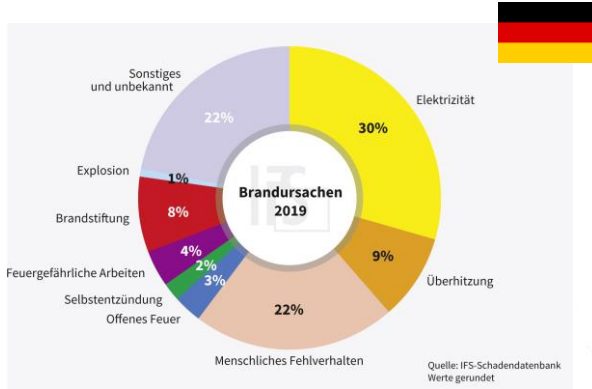


FIRMENPROFIL

- Firmensitz in Wertheim am Main
- Firmengründung 1988
- Produktionsfläche >1.000m²
- Mitarbeiter Ø 35
- Unternehmensschwerpunkt:
 - Industrielle Automatisierung
 - Vorbeugender Brandschutz



WARUM VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ?



Betriebsunterbrechung

- Alle **2 Minuten** brennt es in Deutschland.
- 30% aller Feuer entstehen durch Elektrizität (ifs Kiel, 2019)
- Alle **6 Minuten** sind Elektrizität und elektrische Geräte die Ursache
- TOP-Unternehmensrisiko - **Betriebsunterbrechung**, u.a. durch Feuer (Allianz, 2022)
- Nur 23 % aller Unternehmen, in denen ein Brand ausgebrochen ist, können ihren Geschäftsbetrieb vollständig wieder aufnehmen. **Etwa 40 % aller Unternehmen müssen ihren Betrieb vollständig einstellen.**

PRODUKTBESCHREIBUNG DER AMFE

Die AMFE („AUTOMATISCHE-MINI-FEUERLÖSCH-EINHEIT“) ist ein unabhängiges, thermisch auslösendes Feuerlösch-/Kleinlöschgerät und wird zum vorbeugenden Brandschutz in **Schalt-, Serverschränken und Verkaufsautomaten in Rettungswegen** eingesetzt.

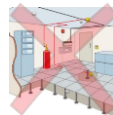
Der Zylinder ist mit der Löschflüssigkeit FK-5-1-12, auch bekannt unter dem Markennamen Novec™ 1230 gefüllt und wird maschinell während des Herstellungsprozesses verschlossen. Die im aufgesetzten Auslösekopf integrierte Thermoglas-/Sprinklerampulle zerbricht beim Überschreiten einer fest definierten Temperatur und aktiviert damit einen Federmechanismus, welcher den Zylinder mit dem Löschmittel öffnet. Das unter Druck stehende Löschmittel wird hierdurch freigesetzt.



Hierdurch kann ein Brand erkannt, an ein übergeordnete BMA weitergeleitet und eine Brandausbreitung verhindert werden.



Die AMFE ist keine Raumlöschanlage!
Sie darf nicht zum Schutz von für Personen
begehbare Räume benutzt werden!

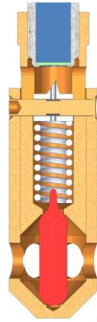


FUNKTIONSPRINZIP AUSLÖSEKOPF

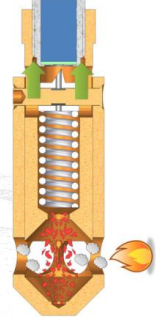
- 57 °C (orange)
- 68 °C (rot)
- 79 °C (gelb)
- 93 °C (grün)



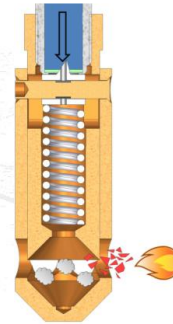
1. Bereit



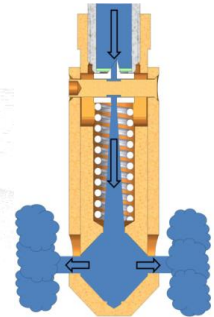
2. Glaselement zerplatzt



3. Zylinder wird geöffnet



4. Das Löschmedium tritt aus



PRODUKTVARIANTEN AUSLÖSEKOPF



**Basis
„AMFE“**

Die Basis

Schnelle Montage,
da keine Verdrahtung
notwendig.

- Einfach nachrüstbar
- Sofortiger Schutz
- Stoßfest bis einer G-Kraft von 25
- 10 Jahre wartungsarm (jährliche Sichtkontrolle)



**Signal
„S-AMFE“**

Die Signalisierung

Meldung an übergeordnete
Systeme mittels potential-
freiem Kontakt.

- Anschluss an jede BMA oder BMZ möglich (DIN EN 54)
- Einfacher Anschluss an Maschinensteuerungen (PLC)



**Remote
„R-AMFE“**

Die Fernauslösung

Signalisierung +
Fernauslösung mittels
Multialtert® möglich.

- Auslösung durch 24VDC über Wendelbeschichtung der Thermoampulle
- Verkettung mehrerer AMFEs für größere Volumina möglich



Feuer erkennen und löschen

Auslösen und melden

Fernauslösen

VARIANTEN DER LÖSCHMITTELKARTUSCHE



Standard-Version:

- ✓ Kartusche ohne Manometer
- ✓ Kann für Auslegungen nach folgenden Normen und Richtlinien eingesetzt werden:
 - ✓ **ISO 14520-2008**
 - ✓ **DIN EN 15004-2008**
 - ✓ **NFPA 2001-2012**

Vergleich zur VdS-Version

- ✓ Höhere Umgebungstemperaturen möglich
- ✓ Keine Wartung notwendig (jährliche Sichtkontrolle)



VdS-Variante incl. Druckmanometer:

- ✓ Kartusche incl. Druckmanometer / Drucksensor
- ✓ Wird für Auslegungen nach VdS-Richtlinien eingesetzt:
 - ✓ **VdS 2381-2009-06**

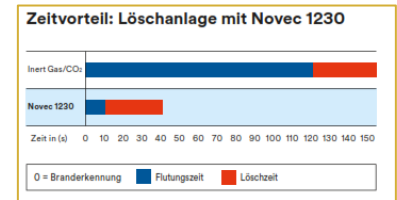


Das Löschmittel FK-5-1-12, auch bekannt unter dem Markennamen Novec™ 1230 entzieht dem Feuer die Wärme und stoppt so die Verbrennungsreaktion. Die Lagerung erfolgt in flüssigem Zustand, erst beim Austritt (ab ca. 50°C) aus den Löschdüsen geht das Löschmittel in den gasförmigen Zustand über. Es löscht dadurch selbst verdeckte Brandherde in der Regel schlagartig.

Im Gegensatz zu Wasser, Schaum oder Pulver als Löschmittel, sind bei FK-5-1-12 (Clean Agent) Sekundärschäden praktisch ausgeschlossen. Es ist weder korrosiv noch elektrisch leitend, hinterlässt keine Rückstände und kann durch Belüftung einfach wieder aus dem Raum entfernt werden.

Gegenüber anderen gasförmigen chemischen Löschmitteln hat FK-5-1-12 (Clean Agent) die besten Umwelteigenschaften. Es geht keine Gefahr für die Ozonschicht von ihm aus und das sehr geringe Erderwärmungspotenzial ist vernachlässigbar. Innerhalb von nur fünf Tagen zerfällt es vollständig.

- ✓ Direkter Wärmeentzug aus der Flamme (Prinzip der homogenen Inhibition)
- ✓ Ungefährlich für Mensch und Umwelt (Ozon zerstörendes Potenzial ODP=0 / GWP-Wert = < 1)
- ✓ Keine Beschädigung von elektrischen Komponenten (**farblos, elektrisch nicht leitend, korrosionsfrei**)
- ✓ Schnell wirksam bei Bränden der Klasse A und B und in elektrischen Anlagen (Inkubationszeit <10 Sek.)
- ✓ Keine Löschmittelrückstände



AUSLEGUNG GRÖßERER SCHUTZVOLUMINA

Die einzelne AMFE ist auf ein maximales Schutzvolumen von 1,149 m³ begrenzt und kann mittels einer Multialert® Steuerung der Fa. Meister Automation GmbH skaliert werden. Bei dieser Kombination ist es auch möglich zusätzliche Peripherie wie z.B. Rauchschalter zur Schmorbranderkennung mit anzuschließen. Alle Geräte sind mittels potentialfreier Kontakte in der Lage, die Auslösung an übergeordnete Systeme (BMA/BMZ/PLC) weiterzuleiten.

Multialert®
Mini



- ✓ Hutschienenmontage
- ✓ Autarke Stromversorgung DC24V/5A
- ✓ Anschlüsse: 2X R-AMFE & 2X Rauchschalter
- ✓ Erweiterbar auf max. 3 Geräte mit bis zu max. 6X AMFE 3X Rauchschalter



Multialert®
5, 10 & 30



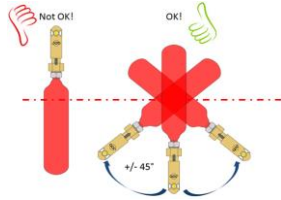
- ✓ Außenmontage
- ✓ Autarke Stromversorgung AC230V/16A
- ✓ Schutzgruppenbildung mittels Browser
- ✓ Anschlüsse:
 - ✓ 5X R-AMFE & 5X Rauchschalter
 - ✓ 10X R-AMFE & 10X Rauchschalter
 - ✓ 30X R-AMFE & 15X Rauchschalter



MONTAGEHINWEISE



Montageposition im oberen Drittel oder alternativ Aufdachmontage



Senkrechte Montage mit Auslösekopf nach unten. Max. Drehwinkel +/- 45°



Nur Rohrschellen mit nicht leitfähigen Silikonelagen (Rot / Grau) verwenden



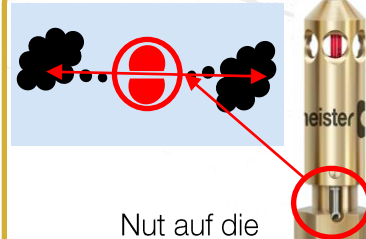
Magnetmontage möglich



Filterfliese für Schaltschranklüfter verwenden



Schaltschrankboden muss verschlossen sein. (z.B. Makrolon / Borsten)



Nut auf die Längsseite des Schrank ausrichten



Keine Kabelbinder

ZERTIFIZIERUNGEN IM ÜBERBLICK

Das AMFE System wurde von folgenden Institutionen erfolgreich zertifiziert:



Anerkennung
Sachversicherer
G-Nr. 622002



Bahntauglichkeit
Nr. 1436.GR.20200507.
142349 V1.0



Löschvermögen
Nr.20181367



Baumusterzulassung
Druckbehälter

Allgemeine Normen- und Richtlinie



Konformitätserklärung
für S- & R-Auslösekopf



EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

VdS AMFE bei der EDEKA Südwest Fleisch GmbH



EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

VdS zertifizierte AMFE bei OLTINGER Brauerei GmbH



EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

Über 80 AMFEs und multialerts® im Einsatz beim Stifffabrikant STAEDTLER



EINE MEISTERLEISTUNG FÜR DIE STADT WERTHEIM

AMFE sichert zentrales Glasfasernetzwerk von Wertheim für 480 Stellen - inkl. Wertheim Village



EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

AMFE bei der Aalberts Surface Technologies GmbH



- VdS zertifizierte Brandschutzlösung
- Reduzierung einer Geschäftsunterbrechung
- Made in Germany

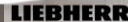
EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

AMFE incl. Visualisierung FESTOOL



EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

Über 200 AMFEs im Einsatz bei der Jauchern Logistik GmbH

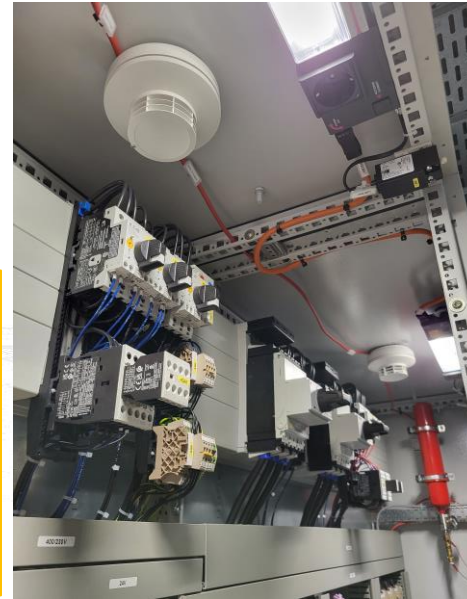


EINE MEISTERHAFTE ERFOLGSGESCHICHTE

Über 40 AMFEs im Einsatz beim Finanzverwalter FTI aus München



PRAXISBEISPIELE



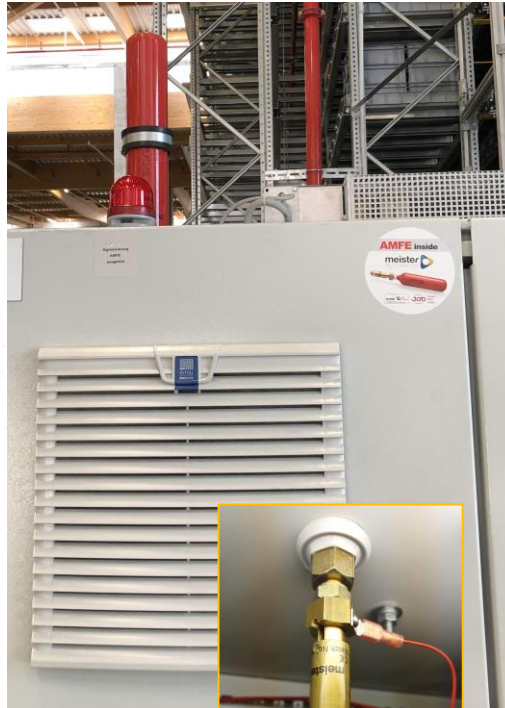
- Lager & Logistik
- Produktionsfirmen allgemein
- Nahrungs- & Genussmittel
- Automotive
- Luft- & Raumfahrt + Military
- Gebäudetechnik



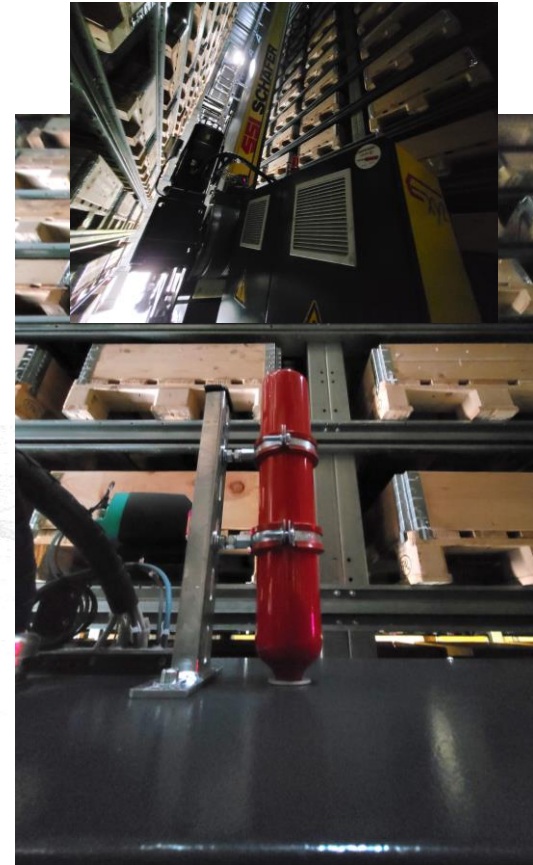
PRAXISBEISPIELE



PRAXISBEISPIELE



PRAXISBEISPIELE





VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Ich bin einer unserer vielen Spezialisten – bereit Ihnen zu helfen!

Kontaktieren Sie mich - jederzeit und über alle Kanäle!

Alexander Schneider

Prokurist | Vertriebsleiter

Meister Automation GmbH

Gyula-Horn-Straße 26 | 97877 Wertheim

TEL +49 9342 91101-13
MOB +49 175 20 999 84
MAIL a.schneider@meister-automation.de
WEB www.meister-automation.de & www.amfe.de

Geschäftsführer: Michael Oleynik • Amtsgericht Mannheim HRB 570235 • Sitz der Gesellschaft Wertheim/Main

Luis Cuevas

AMFE - Vertrieb

Meister Automation GmbH

Gyula-Horn-Straße 26 | 97877 Wertheim

TEL +49 9342 91101-37
MAIL L.cuevas@meister-automation.de
WEB www.meister-automation.de & www.amfe.de

Geschäftsführer: Michael Oleynik • Amtsgericht Mannheim HRB 570235 • Sitz der Gesellschaft Wertheim/Main