



Integrerat detektions-, aktiverings- och släcksystem

EX-Safe 1U är ett komplett släcksystem speciellt framtaget för att skydda 19" skåp och rack utrustade med elektronisk utrustning. Endast 44 mm hög (1U) spar EX-Safe plats för affärskritisk utrustning i det skyddade utrymmet.

Hur fungerar det?

EX-Safe 1U består i sitt grundutförande av två rökdetektorer, en aktiveringsenhet samt en eller två behållare med släckmedel. En mikrodator kontrollerar omgivande miljö och aktiverar släckfunktionen vid behov. EX-Safe fungerar som ett fristående system. Reläfunktion med tre st potentialfria kontakter finns tillgänglig för larmöverföring i standardutförande.

EX-Safe levereras med DuPont™ FM-200® eller 3M™ Novec™ 1230, vilka båda är kemiska släckgaser som lagras flytande under tryck. Gaserna är färg- och luktlösa, icke elektriskt ledande och ofarliga vid släckande koncentration. Släckvolymen är ca 25% större med FM-200 i jämförelse med Novec 1230, men i övrigt fungerar dom på samma sätt. Vid aktivering av systemet trycks släckmedlet ut från behållaren och når ett munstycke där den flytande gasen förångas. Både FM-200 och Novec 1230 når släckande koncentration inom 10 sekunder.

Hur stora utrymmen kan systemet skydda?

Ett system bestående av en *masterenhet* och två *slavenheter* kan hantera upp till sex behållare, som tillsammans kan skydda slutna utrymmen upp till ca 20 m³.



EX-Safe 1U monterad högst upp i 19" rack

Flexibilitet

EX-Safe är ett flexibelt system med många alternativa lösningar och integrationsmöjligheter. Målsättningen är att användaren, tillsammans med leverantören, skall komma fram till en optimal lösning. Systemen kan installeras på valfri plats i eller ovanpå skåpen.

Några exempel på kundanpassning och tillval

- En- eller tvådetektorsberoende system (programmering).
- En eller två behållare per enhet (standardutförande 1,5/1,9 kg per behållare). Gasmängden per behållare kan utökas för att skydda större volymer.
- Aspirerande detektionssystem med samplingsrör.
- Pendlande munstycken från toppen av skåpet och nedåt för att få snabbare spridning av gasen.
- Externa rökdetektorer - en eller två optiska detektorer kan anslutas till varje system.
- En eller två slavenheter möjliga att ansluta till varje masterenhet.
- Förlängning av utströmningsrör till munstycke för installation av systemet på annan plats än högst upp i skåpet.
- Skenor att placera systemet på i 19" rack.



Tekniska data



Masterenheten

En masterenhet består i standardutförande av en centralenhet, en nätdel med batteribackup, två optiska rökdetektorer, en eller två behållare fyllda med 1,5 kg (1,9 kg med Novec 1230) släckmedel vardera, en frontpanel med indikering och display för systeminformation samt programmering och setup av systemet.

Matningsspänning	230 VAC 50 Hz
Strömförbrukning @24VDC	100 mA vid normaldrift, 250 mA vid aktivering
Behållartryck	15 bar
Dimensioner	700 x 430 (482) x 44 mm
Vikt utan behållare	9,9 kg
Vikt behållare	6,3 kg (fylld med 1,5 kg släckmedel)
Skyddad volym	2,4 m ³ (1,5 resp 1,9 kg)
Behållare	1,75 l aluminiumbehållare
Detektor	2 st optiska rökdetektorer
Utgångar	Brand, Fel, Utlöst, 24 VDC, Nästa enhet (slav), Extra reläutgångar (option)
Ingångar	Manuell utlösning, Extra rökdetektor (option)



Slavenheten

En slavenhet består i standardutförande av en eller två optiska rökdetektorer, en eller två behållare fyllda med 1,5 kg (1,9 kg med Novec 1230) släckmedel vardera samt en frontpanel med indikeringar.

Behållartryck	15 bar
Dimensioner	700 x 430 (482) x 44 mm
Vikt utan behållare	7,6 kg
Vikt behållare	6,3 kg (fylld med 1,5 kg släckmedel)
Skyddad volym	2,4 m ³ (1,5 resp 1,9 kg)
Behållare	1,75 l aluminiumbehållare
Detektor	2 st optiska rökdetektorer
Utgångar	Nästa enhet (slav)
Ingångar	Från master-/slavenhet, Extra rökdetektor (option)

Släckmedel

Teknisk beskrivning DuPont™ FM-200®

Kemisk formel	CF ₃ CHFCF ₃
Kemiskt namn	Heptafluoropropan
Kokpunkt	-16,4 °C
Fryspunkt	-127 °C
Kritisk temperatur	101,7 °C
Kritiskt tryck	29,26 bar
Kritisk volym	274 cm ³ /mol
Kritisk densitet	573 kg/m ³
Livslängd i atmosfären	31 - 42 år
ODP (Ozone Depletion Potential)	0
GWP (Global Warming Potential)	3500
LC ₅₀	>80 %
NOAEL vol. %	9
LOAEL vol. %	10,5

Teknisk beskrivning 3M™ Novec™ 1230

Kemisk formel	CF ₃ CF ₂ C(O)CF(CF ₃) ₂
Kemiskt namn	Dodecafluoro-2-methyl-pentan-3-one
Kokpunkt	49,2 °C
Fryspunkt	-108 °C
Kritisk temperatur	168,66 °C
Kritiskt tryck	18,646 bar
Kritisk volym	494,5 cc/mol
Kritisk densitet	639,1 kg/m ³
Livslängd i atmosfären	3-5 dagar
ODP (Ozone Depletion Potential)	0
GWP (Global Warming Potential)	1
LC ₅₀	>10 %
NOAEL vol. %	10
LOAEL vol. %	>10

Godkännanden

EN 61000-6-3:2007, EN50130-4:1995, -A1:1998, -A3:2003, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11

Artikelnr vid beställning

EXSFMM11500 - Masterenhet: 1 x 1500 gr, släckmedel FM-200 (Standard)
EXSFMM23000 - Masterenhet: 2 x 1500 gr, släckmedel FM-200 (Standard)
EXSNOM11900 - Masterenhet: 1 x 1900 gr, släckmedel Novec 1230 (Standard)
EXSNOM23800 - Masterenhet: 2 x 1900 gr, släckmedel Novec 1230 (Standard)

För övriga konfigurationer, tillbehör etc., kontakta Exting AB.

eXting AB

Sollentunavägen 82 – 84
191 40 SOLLENTUNA
Tel. 08-441 40 80

www.exting.se
info@exting.se