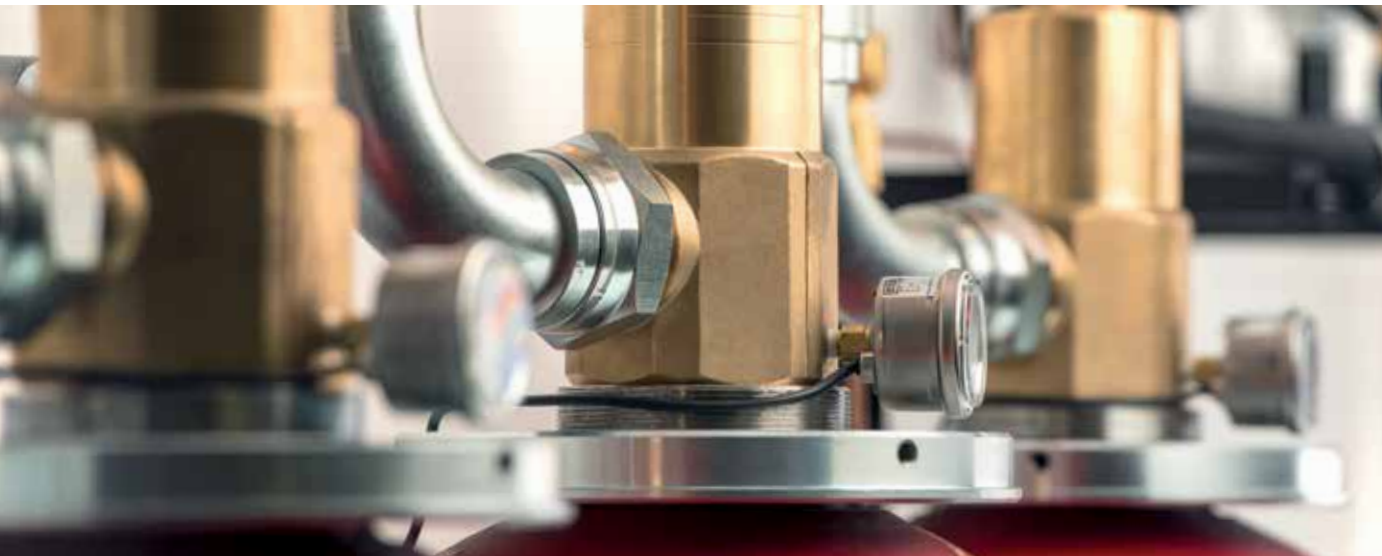


# SAPPHIRE® PLUS



## SAPPHIRE PLUS suppression systems

3M™ Novac™ 1230  
-palonsammutusnestettä tuottava  
kaasumainen SAPPHIRE PLUS  
-palontorjuntajärjestelmä

- 70 baarin järjestelmä
- Suuremmat täyttötiheydet (maks. 1,4 kg/l)
- Pienempi ympäristöjalanjälki, alhaisemmat kustannukset ja lyhyemmät huolto-ajat
- Laajennettu lämpötila-alue -18 °C ... +65 °C (UL/FM)
- Valintaventtiilit
- Pidennetyt putkikanavat
- Uusi suunnitteluohjelmisto
- Ympäristöystävällinen
- Hyväksytty käyttöön tiloissa, joissa on ihmisiä
- Nopeatoiminen
- Optimoidut putkien koot
- DOT/TPED-säiliöt
- Kaksoishyväksyntä UL/FM ja CE-painemittari tai kontaktipainemittari
- Helppo halohiilijärjestelmän jälkiasennus
- Sisäänrakennettu asetuskytkin sähköisessä toimilaitteessa

GEM SAPPHIRE® -palontorjuntajärjestelmän tuottama 3M™ Novac™ 1230 -palonsammutusneste on turvallista ja ympäristöystävällistä puhdasta ainetta, joka haihtuu välittömästi sen päästessä ympäristöön. Lisäksi se imee kuumuutta ja peittää suojeltavat tilat kokonaan.

### Saatavilla NYT 70 baarin malli!

SAPPHIRE PLUS on 70 baarin järjestelmä, joka auttaa vähentämään ympäristöjalanjälkeä sekä asennus- ja huoltoaikaa, koska se mahdollistaa suuremmat täyttötiheydet (maks. 1,4 kg/l) ja siten säiliöiden pienemmän lukumäärän. Lisäksi suurempi paine mahdollistaa säiliöiden sijoittamisen huomattavasti kauemmaksi suojeltavista tiloista ja lisää mahdollisuutta asentaa useita valintaventtiilejä, jotta yhdellä ainoalla säiliörivillä voidaan suojella useita kohteita eri vaaranlähteiltä. Myös putkien kokoja voidaan pienentää ja siten lisätä taloudellisuutta ja järjestelmän rakenteen joustavuutta.

Järjestelmässä on uusi ohjelmisto, joka on suunniteltu SAPPHIRE PLUS -järjestelmän suomien etujen maksimoimiseen.

SAPPHIRE-järjestelmä on todistettavasti kyennyt suojelemaan ihmisiä, ympäristöä ja erittäin arvokkaita kohteita. Tämä puhdasta sammutusainetta sisältävä järjestelmä on kehitetty tukahduttamaan nopeasti tulipalot aiheuttamatta haittaa. Se soveltuu käyttökohteisiin, joissa muiden sammutusaineiden puhdistus olisi ongelmallista.



# Valitse mullistava palonsammutusjärjestelmä

SAPPHIRE-järjestelmien  
käyttökohteet

- Tietokonesalit
- Sähkökeskusten tilat
- Konehuoneet
- Terveyskeskukset
- Kulttuuriperintökohteet
- Lennonjohtotornit
- Öljyn- ja kaasunporauslautat

Novec™ 1230 -palonsammutusnesteellä on suuri turvallisuusmarginaali, sillä sitä käytetään pitoisuuksina, joiden tilavuusprosentti on ainoastaan 4,5–5,9, mikä on reilusti alle turvalliselle altistumiselle määritetyn 10 %:n pitoisuusrajan. Tämän aineen otsonintuhoamispotentialiaali (ODP) on nolla, ja se säilyy ympäristöilmassa kolmesta viiteen vuorokautteen. Koska sen maailmanlaajuisesta ilmastosta lämpenemistä kiihdyttävä potentiaalikin on vain 1,0, se on kaikkein ympäristöystävällisin puhdas kemikaali.

Jokaiselle SAPPHIRE-asennukselle myönnetään 20 vuoden ympäristötakuu, joka kattaa sekä aineen että laitteiston.

## Nopeatoimista palontorjuntaa

SAPPHIRE®-järjestelmät toimivat nopeasti tuottaen sammutusainetta 6–10 sekunnissa ja sammuttaen tulipalot ennen kuin ne voivat levitä. Ja mikä tärkeintä: kun tulipalo torjutaan nopeasti, se ehtii aiheuttamaan vähemmän vahinkoa. Näin myös uudelleenkalustuskustannukset pysyvät alhaisempina ja seisokkiajat lyhyempinä.

## Useita suojauksen kerroksia

- Vaarallisten alueiden täydellinen peittyminen
- Ei vahinkoa arvokkaille esineille
- Laaja mahdollisten käyttökohteiden kirjo
- Tehokas suoja luokan A, B ja C tulipaloja vastaan
- UL-listaus
- FM-hyväksyntä
- LPCB RedBook -listaus

## Järjestelmän uudelleentäyttö

Koska Novec™ 1230 -palonsammutusnesteettä säilytetään nesteen muodossa huoneenlämpötilassa, tätä ainetta voidaan kuljettaa 300 kg:n rummuissa tai 1 100 kg:n säiliöissä, jolloin sitä on nopeasti saatavilla hyväksytyjen uudelleentäyttölaitteistojen verkoston kautta.



# Uusinta palonilmaisu - ja ohjaustekniikkaa

- Osoitteelliset tai perinteiset vaihtoehdot
- Yksittäisten ja useiden vaarojen palontorjuntapaneelit
- UL- ja ULC-listatut ja FM-hyväksytyt vaihtoehdot
- CE-merkityt vaihtoehdot

SAPPHIRE-järjestelmää valvovat uusimman tekniikan mukaiset palonilmaisu- ja ohjausjärjestelmät, joissa käytetään perinteistä tai osoitteellista AUTOPULSE-mikroprosessoria, MzXe- ja FAST 2000 -ohjauspaneeleita sekä äärimmäisen herkkiä savun-, lämmön- ja liekinilmaismisia.

Kun laitteisto havaitsee tulipalon, ohjausjärjestelmä aktivoi hälytykset, sulkee ovet, sammuttaa laitteet ja laukaisee palontorjuntajärjestelmän. Järjestelmään sisältyvät käsikäyttöiset aktivointiasemat, ja se valvoo kohteita automaattisesti ympäri vuorokauden vuoden jokaisena päivänä.

## Tehokas palontorjuntaratkaisu

GEM-merkki merkitsee laadukkaiden palontorjuntaratkaisujen täyttä valikoimaa. Valtuutettujen GEM-jälleenmyyjien laaja verkostomme tarjoaa asiakkaiden käyttöön lähes missä tahansa päin maailmaa ammattilaisia, jotka ovat saaneet koulutuksen tehtaallamme.



UL-listattu/FM-hyväksytyt järjestelmä	X		X
VdS-järjestelmähyväksynnät	X	X	
UL-listatut/FM-hyväksytyt valintaventtiilit			X
EN 12094 -hyväksytyt valintaventtiilit	X	X	X
EN 12094 -komponenttihyväksynnät	X	X	X
Yhdistetty EN 12094 -komponenttihyväksyntä, UL-listaus ja FM-hyväksyntä			X
Merellisten käyttökohteiden hyväksynnät	X		
CSIRO-hyväksyntä	X	X	
CNPP-hyväksyntä	X		
CNBOP-hyväksyntä	X	X	
GOST-hyväksyntä	X	X	
BOMBA-hyväksyntä	X		
LPCB RedBook -listaus			X

---

## Tietoja Johnson Controls' Building Technologies and Solutions -yrityksestä

Johnson Controls' Building Technologies & Solutions tekee maailmasta turvallisemman, fiksumman ja kestävämmän – yksi rakennus kerrallaan. Yrityksemme teknisessä valikoimassa on huomioitu rakennusten jokainen näkökohta – turvajärjestelmistä ja energianhallinnasta palontorjuntaan sekä lämmitys-, tuuletus-, ilmastointi- ja jäähdytysjärjestelmiin. Näin takaamme, että ylitämme aina asiakkaidemme odotukset.

Toimimme yli 150 maassa ainutlaatuisen haaraliikkeiden ja jälleenmyyntikanavien verkostomme avulla auttaen talonmistajia, rakennusalan toimijoita, insinöörejä ja alihankkijoita pidentämään minkä tahansa rakennuksen käyttöikää. Merkkivalikoimaamme sisältyy toimialan kuuluisimpia nimiä, kuten Tyco®, YORK®, Metasys®, Ruskin®, Frick®, PENN®, Sabroe®, Simplex® ja Grinnell®.

**Lisätietoja on nähtävissä verkkosivustolla [www.SapphirePlus.com](http://www.SapphirePlus.com) ja Twitteristä tunnisteella [@JCI\\_Buildings](https://twitter.com/JCI_Buildings)**

### Amerikat

One Stanton Street,  
Marinette,  
WI 54143-2542, Yhdysvallat  
Puh. +1 715 735 7411

### Eurooppa

Burlingham House,  
Hewett Road,  
Great Yarmouth, NR31 0NN,  
Yhdistynyt kuningaskunta  
Puh. +44 (0) 1493 440 500

### Lähi-Itä

Block D, Floor 3,  
Office Park Building #56,  
Internet City, Dubai,  
Yhdistyneet arabiemiraatit  
Puh. +971 4455 0700

### Aasian- ja Tyynenmerenalue

2 Serangoon North Avenue 5,  
#07-01, Singapore 554911,  
Singapore  
Puh. +65 6557 4360