

Kaappisammutusjärjestelmä DET-AC Plus, 1 U

palon esivaiheen ilmaisimella

Tämä kompakti kaappisammutusjärjestelmä on tarkoitettu asennettavaksi 19" tasoon. Järjestelmä on varustettu 2-vaiheisella savun analysointi- ja imujärjestelmällä. Rivitetty kaappi voidaan valinnaisesti ottaa mukaan valvontaan ja sammutukseen. Sammutusaineena on ympäristöystävällinen ja ihmisille turvallinen Novec™^{TM1} 1230. Ehjät, aktiiviset laitteet (palvelin, aktiivinen verkkotekniikka) eivät vaaranna sammutusaineen takia.

Herkkä, varhainen savun tunnistus toimii myös tehokkaasti jäähdetytyissä kaapeissa (joissa ilma virtaa nopeasti) ja antaa riittävästi aikaa hälytyksen ilmaisuun äänimerkillä, LCD-näytöllä kaapin etupaneelissa tai integroidun potentiaalivapaan koskettimen avulla kiinteistöautomaatioon (GLT) tai paloilmoituskeskukseen sekä Rittal CMC-TC-valvontajärjestelmään. Kahden ovianturin avulla estetään sammutusjärjestelmän laukeaminen oven ollessa auki.

Jotta järjestelmän toiminta on varmistettu myös virtakatkon aikana, siinä on 4 tunnin varakäyntiajan antava varavirtalähde.

Järjestelmää voidaan käyttää myös pelkkänä palon esivaiheen ilmaisimena (EFD, Early Fire Detection) ilman sammutusainesäiliötä.

¹⁾ Novec™ on 3M:n omistama tavaramerkki

Tekniset tiedot:

Palonilmaisu- ja sammutusjärjestelmä DET-AC Plus DK 7338.120

- Asennusmitat (L x K x S):
19" x 1 HE x 640 mm
- Paino: n. 15,5 kg (sis. liuotaineet ja käyttökaasupatruunat)
- Käyttölämpötila: +10°C ... +35°C
- Kotelointiluokka: IP 20 IEC 60 529 mukaan
- Sallittava suojatilavuus: Maks. 3 m³ (tiivissä kaapeissa)
- Maks. liitettäviä DET-AC Slave-yksiköitä DK 7338.320: 4 kpl
- Valvottavien kaappien enimmäismäärä: 5 kpl (tilavuudesta riippuen)
- Sammutusaine: 3,2 kg Novec™ 1230
- Anturitekniikka: 2 kpl hajavaloantureita eri herkkyyksillä
- Käsilaukaisutulo: kyllä
- Sammutuslohkotulo: kyllä, ovikontaktin kautta
- Lähdöt CMC III:lle (CAN-Bus Unit DK 7030.100:n kautta): esihälytys, tulipalo, keräysvirhe
- Hätävirransyöttö (akut): Noin 4 h
- Käyttöjännite: 100/240 V AC, 50/60 Hz

Tekniset tiedot:

Palon aikaisen tunnistuksen laite EFD-Plus DK 7338.220

- Asennusmitat (L x K x S):
19" x 1 HE x 480 mm
- Paino: 8 kg
- Käyttölämpötila: +10°C ... +35°C
- Kotelointiluokka: IP 20 IEC 60 529 mukaan
- Maks. liitettäviä DET-AC Slave-yksiköitä DK 7338.300: 5 kpl
- Valvottavien kaappien enimmäismäärä: 5 kpl (tilavuudesta riippuen)
- Anturitekniikka: 2 kpl hajavaloantureita eri herkkyyksillä
- Lähdöt CMC III:lle (CAN-Bus Unit DK 7030.100:n kautta): esihälytys, päähälytys, keräysvirhe
- Hätävirransyöttö (akut): Noin 4 h
- Käyttöjännite: 100/240 V AC, 50/60 Hz

Tekniset tiedot:

Laajennusyksikkö DET-AC Plus Slave-yksikkö DK 7338.320

- Asennusmitat (L x K x S):
19" x 1 HE x 640 mm
- Paino: 12 kg (sis. sammutusaineen ja ponnekaasupatruunan)
- Käyttölämpötila: +10°C ... +35°C
- Kotelointiluokka: IP 20 IEC 60 529 mukaan
- Sallittava suojatilavuus: Maks. 3 m³ (tiivissä kaapeissa)
- Sammutusaine: 3,2 kg Novec™ 1230
- Käyttöjännite: 24 V DC

Savun havaitseminen ajoissa:

Kahden herkän optisen anturin avulla palo voidaan havaita jo alkuvaiheessa, koska aktiivinen savun imujärjestelmä pystyy tunnistamaan pienimmätkin savupartikkelit. Jos 1. hälytys havaitsee savuaerosoleja, laukaistaan esihälytys, jos myös 2. hälytys havaitsee savua, laukaistaan sammutus. Näin palon voimistuminen saadaan estettyä.

Kaapin edellytykset:

Kaapin kotelointiluokan on yleensä oltava IP 55, eli siinä on oltava umpinaiset ovet ja ruuvikiinnitteiset sivuseinät. Kohdenetun kaappijäähdetyksen (LCP) käyttö on mahdollista. Kaikki kaapeliäpiviennit on tiivistettävä.

Valinnainen savuanalyysi, laajennus rivitettjä kaapeja varten:

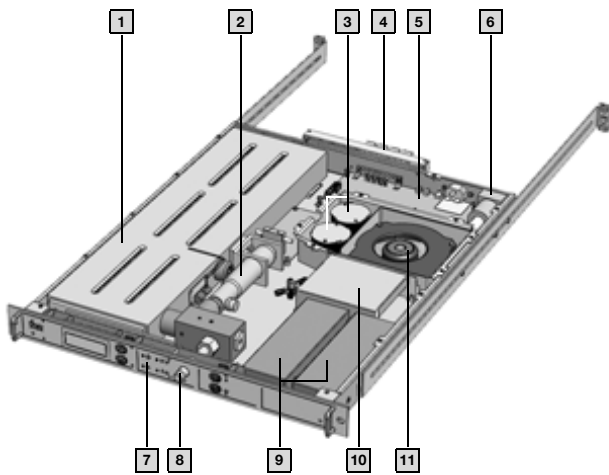
DET-AC Plus -perusjärjestelmä on tarkoitettu yksittäiseen kaappiin, mutta lisäputkisarjan avulla se on mahdollista laajentaa viereiseen kaappiin, kunhan sammutettavan kaappitilan sisätalavuus ei ylitä 3 m³. Kaappiriveissä on myös mahdollista verkottaa useampia sammutusjärjestelmiä, jotta kaikki järjestelmät voidaan laukaista samanaikaisesti.

Automaattinen järjestelmän poiskytkentä (pakkokatkaistu):

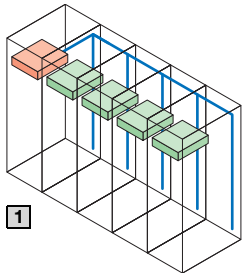
Yhdessä Rittal CMC-TC kaappien valvontajärjestelmän sekä kytkettävien Rittal-pistorasialistojen (Power System Modul PSM/Power Control Unit PCU aktiivisella virtamittauksella, näytöllä ja kytkentämahdollisuudella) kanssa kaappiin asennettujen laitteiden virta voidaan pakkokatkaista hälytyksen ilmetessä. Näin palvelimet on suojattu lisähäiriöiltä. Hälytykset (esihälytys, päähälytys) voidaan siirtää halutun IP-verkon kautta ja muokata niitä vastaavassa valvontaohjelmassa. Sammutusjärjestelmä toimitetaan täydellisenä asennustarvikkeineen.

Kaappisammutusjärjestelmä DET-AC Plus, 1 U

palon esivaiheen ilmaisimella



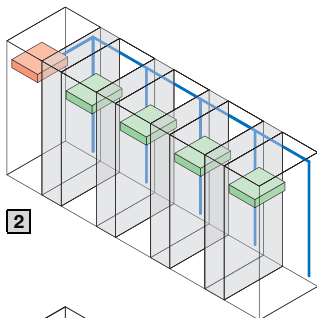
- 1 Sammutusainesäiliö täyttömäärän valvonnalla, ylipainepainevarokkeella ja sähköisellä laukaisulaitteella
- 2 Ponnekaasupatruuna
- 3 Palonilmaisimet
- 4 Liitännät CMC ja hälytyskoskettimet
- 5 Ohjauskortti
- 6 Liitännät imu- ja poistoilmaputkille
- 7 Etulevy ja ohjauspaneeli
- 8 Sammutussuutin
- 9 Akut
- 10 Verkko-osa
- 11 Imutuuletin



1

Esimerkkejä rivitetyistä järjestelmistä

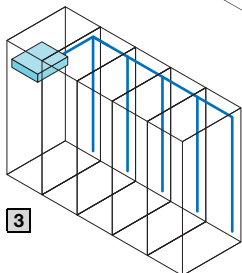
Enintään 5 rivikaappia voidaan liittää yhteen järjestelmään. Tähän käytetään DET-AC Plus -sammutusjärjestelmää ja kaikkiin sivukaappeihin tarvitaan DET-AC Plus -putkisarja, joka liitetään integroituun imuyksikköön. Tilavuudesta riippuen kaikissa muissa kaapeissa on oltava DET-AC Plus Slave-yksikkö. Kaappirivin kokonaistilavuus on aina huomioitava. Rivikaappien on oltava yhteydessä toisiinsa siten, että ilmanvaihto on varmistettu. Kaikki Slave-yksiköt on liitettävä tunnistuksella varustettuun sammutusjärjestelmään väylän kautta. Siten sammutusainesäiliöt saadaan laukaistua samanaikaisesti.



2

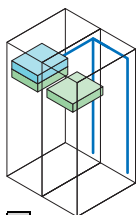
- 1 **5 rivikaapin sammutus:**
tarvitaan sammutusjärjestelmä,
4 Slave-yksikköä, liitäntäkaapeli ja 10 ovianturia

- 2 **5 rivikaapin sammutus
4 LCP:llä:**
Tarvitaan sammutusjärjestelmä,
4 Slave-yksikköä, liitäntäkaapeli ja 18 ovianturia







3

- 3 **5 rivikaappia tunnistuksella,
ilman sammutusta:**
Tarvitaan palon esivaiheen ilmaisimien,
4 putkisarjaa ja liitäntäkaapeli



4

- 4 **2 kaapin sammutus,
syvyys 800 mm:**
Sammutusjärjestelmää ei käytetä, sillä palon esivaiheen ilmaisimen ja Slave-yksiköiden yhdistelmän syvyys on pienempi. Tarvitaan palon esivaiheen ilmaisimien, 2 Slave-yksikköä, liitäntäkaapeli ja 4 ovianturia.

-  Sammutusjärjestelmä
-  Slave-yksikkö
-  Palon esivaiheen ilmaisimien
-  Imuputket

Ohje:

- Ammattitaitoisen henkilön tulee asentaa ja huoltaa sammutusjärjestelmä.
- Rittal tarjoaa tämän palvelun.
- Erilaisia IT-kaappeja rivitettäessä kaappien kokonaissisätilavuus ei saa ylittää 3 m³

Nykyisten Rittal-kaappien sisätilavuudet

Leveys mm	Korkeus mm	Syvyys mm	Kaapin sisätilavuus
			per kaappi/ ³
300	2000	1000	0,6
300	2000	1200	0,72
600	2000	1000	1,2
600	2000	1200	1,44
600	2200	1000	1,32
600	2200	1200	1,584
800	2000	1000	1,6
800	2000	1200	1,92
800	2200	1000	1,76
800	2200	1200	2,112