

Effektiva släcksystem för alla ändamål

Ett effektivt släcksystem innebär att det som skall skyddas inte tar skada vid brand. Det finns många olika system att välja bland, alla med sina för- och nackdelar:

Sprinklersystem

Enkel och väl beprövad teknik. Ofarligt för människor men kan skada utrustning. Många alternativa metoder släcker branden snabbare.

[Läs mer om sprinkler.](#)

Hifog - vattendimma

Med högt tryck och speciella munstycken skapas en dimma av vatten som släcker elden. Mer effektivt än sprinklersystem och kräver en mindre vattenmängd än sprinkler vilket reducerar risken för vattenskador.

[Läs mer om Hifog.](#)

Punktskydd till mindre utrymmen

I mindre utrymmen kan brandförloppet bli mer våldsamt med stora person- och materialskador som följd. Små släcksystem är dessutom effektiva där släckningen måste ske snabbt samt där det är svårt att komma åt. Manuella eller automatiska.



Skumsläckning

När det krävs högeffektiv släckning och/eller där man hanterar lättantändliga ämnen är skumsläckning ofta det bästa alternativet. Läs mer om skumsläckning.

[Läs mer om skumsläckning.](#)

Gas/kemisk släckning

Effektiv släckning genom att sänka temperaturen och/eller reducera syret vilket leder till att elden slocknar. I många fall det bästa alternativet för tekniska miljöer som datahallar mm. Mycket skonsamt för inventarier/utrustning.

[Läs mer om kemisk släckning.](#)

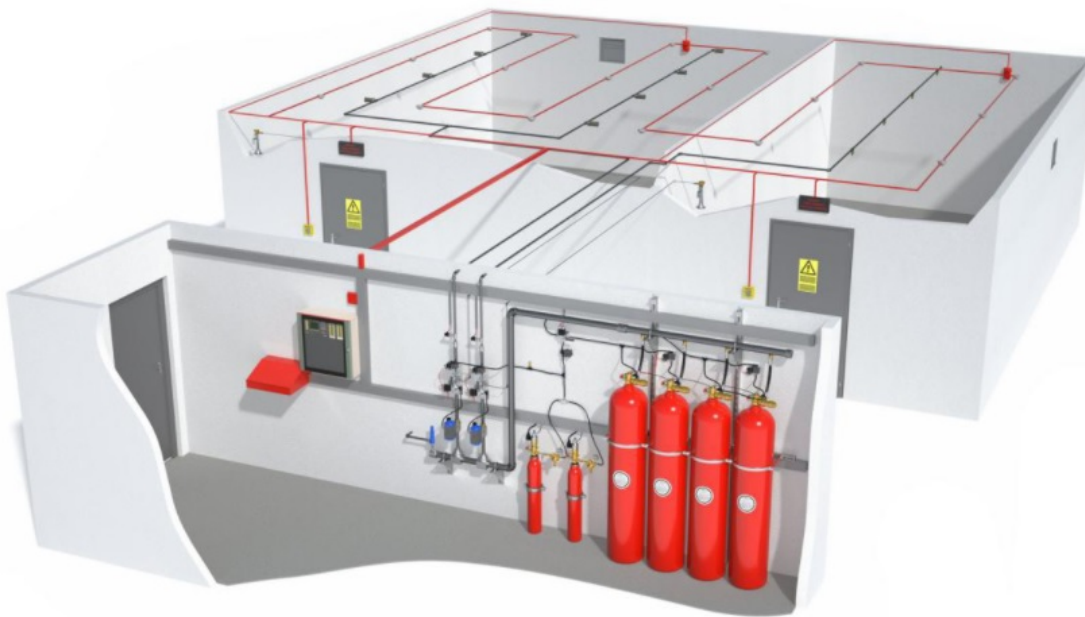
Standardisering och riktlinjer

En brand kan vara förödande för ett företags framtid. Om den uppstår i en datahall eller ett serverrum får den långtgående konsekvenser för hela organisationen. Förutom kostnaderna för utrustning som blir obrukbar, är den verkliga förlusten den data som förstörs. Det tillsammans med att organisationen under en tid inte har tillgång till den data som försvinner innebär enormt stora kostnader och konsekvenser.

Med tanke på att frågan om brandskydd i datahallar inte behandlas specifikt kan den amerikanska National Fire Protection Association (NFPA) Standard för brandskydd av IT-utrustning (NFPA 75) användas som ett riktmärke för teknisk standard för dessa miljöer.

Förutom att uppfylla brandsäkerhetskraven, kan rekommendationerna från NFPA 75-standarderna också hjälpa till vid diskussion av bl.a. följande:

- Risken för människor och egendom
- Risken för kostnader härledda till förlust av funktioner eller förlust av data
- Ekonomisk förlust från värdet av utrustningen som förstörs
- Risken för avbrott i verksamheten och vad det kan leda till på längre sikt



Sannolikheten för uppkomst av brand i serverutrustning är liten, men konsekvenserna blir generellt sett enorma vilket gör att detta arbete måste tas på högsta allvar.

För att skydda sig mot dessa kostnader är ett släcksystem en väsentlig del i varje genomtänkt datadrift. Med små kostnader kan man på ett effektivt sätt skydda stora värden. Släcksystemet skyddar datahallen vid en brand och kan ofta redan i ett tidigt skede detektera och upptäcka en eventuell brand och redan då förhindra att den uppstår. Om er organisation är beroende av kontinuerlig tillgång till data för att fungera är det absolut nödvändigt att se till att er datahall är säker.

Det finns många olika typer av släcksystem på marknaden. Huvudsakligen arbetar dessa med olika typer av gas som släckmedel. Det är viktigt att välja den lösning som är bäst anpassad till ert behov av säkerhet och funktion. RackTech hjälper er gärna att förstå de olika alternativen och välja rätt lösning utifrån era behov och krav.

Förebygga med teknik

För datorhallar finns det ett antal rekommenderade åtgärder att vidta för att förhindra uppkomst och spridning av brand och för att säkerställa effektiv varning och släckning.

1. Konstruktionen

Serverrummet / datahallen skall skiljas från andra utrymmen med en brandsäker konstruktion med möjlighet att kapsla branden under minst en timma. Både inträngande och utgående.

Varje öppning i brandcellen skall konstrueras för att begränsa spridningen av eld och rök. Både inträngande och utgående

2. Automatiskt brandlarm / detektering

Automatisk detekteringsutrustning skall installeras för att ge tidig varning om brand. Larmet skall regelbundet kontrolleras och skall alltid vidarebefordras till personal tillgänglig dygnet runt.

3. Automatiskt släcksystem

Där det finns ett kritiskt behov för att skydda data, minimera skador på utrustningen och underlätta en omstart av funktioner bör man överväga att använda ett gassprinklersystem av någon typ. Släckgas finns av olika typer och är det som används för att skydda teknisk utrustning. Gas är skonsamt för utrustning i datahallen i händelse av en aktivering. Gassystem har även det nackdelar. Om inte branden släcks i en första urladdning finns ingen andra chans. Gassystemet kan inte återanvändas förrän det laddats igen. Det ger ett ökat ljus på vikten av ett bra detekteringssystem som redan innan brand uppstår kan ge er en indikation om vad som håller på att ske.

Rummet som släcks med gas måste ha en effektiv brandtätning av ventilation mm för att behålla en effektiv koncentration av gas för att kunna släcka branden.

NFPA rekommenderar att värme, ventilation och luftkonditionering (HVAC) utrustning automatiskt stängs i händelse av aktivering av gasbaserat släcksystem.

Vattensystem kan fortsätta att släcka tills det stängs av. Ett vattensystem är inte aktuellt för IT lösningar men är ett bättre sätt att skydda en byggnad. Vatten rekommenderas därför ofta av fastighetsägare och försäkringsbolag. Vattensystem är också att rekommendera i områden som innehåller mycket brännbart material.

4. Ytterligare åtgärder

Personal med ansvar för serverrum och datahallar skall kontinuerligt utbildas i hur larmsystemet fungerar, vad som skall göras när larmet går, placering av nödutrustning och verktyg, användning av andra typer av släckningsutrustning mm.

Vanliga handbrandsläckare av typen koldioxid eller pulver skall finnas för att skydda elektronisk utrustning. En skylt ska vara placerad intill varje bärbar brandsläckare och skall tydligt ange vilken typ av användning brandsläckaren är avsedd för.

All utrustning skall testas årligen och brand och utrymningsplan skall gås igenom och uppdateras. En plan för återställande och räddning av känslig utrustning och data samt återstart skall finnas och vara reviderad.

Om en elektronisk utrustning blivit fuktig, rökskadad eller på annat sätt påverkats av en brand eller annan nödsituation, är det viktigt att omedelbara åtgärder vidtas för att rengöra och torka utrustningen. Om vatten, rök eller andra föroreningar får stanna kvar i utrustningen längre än absolut nödvändigt, kan skadan förvärras och göra utrustningen obrukbar.

5. Skador som uppkommer på elektronisk utrustning

De primära skador på elektronisk utrustning uppkommer av rök som innehåller frätande klorid och biprodukter från förbränningen. Rökexponering under en brand, under en relativt kort tidsperiod, gör oftast väldigt lite skada i det korta perspektivet. Men finns det partikelformiga rester kvar efter att röken har försvunnit med rester från förbränningen kommer det på sikt att skapa korrosion i kontakt med fukt och syre.

Det allvarligaste är naturligtvis om data förstörs.

Släcksystem till ert behov

Att välja rätt släcksystem är en fråga om prioritering och beräkning. I första hand vill man förhindra att en brand överhuvudtaget uppstår. Därför består ett släcksystem utav två huvudkomponenter. Ett detekteringssystem och själva släcksystemet.

Ett korrekt anpassat detekteringssystem upptäcker gaser från utrustning som börjar bli varm och kan redan då larma behörig personal om faran. Faran upptäcks alltså redan innan man med mänskliga sinnen kan se eller känna någon rök. Detta gör att man i ett tidigt stadie kan hitta problemet och avhjälpa det utan ytterligare aktivering av själva släcksystemet. Det finns olika typer av detekteringssystem men vanligt är att man använder ett system baserat på en ljusstråle. Systemet känner av den normala mängden partiklar i ljusstrålen och hittar ett normalläge. Förändras detta läge genom att det kommer fler partiklar i ljusstrålen så går larmet.

Att tänka på

Ett gasläcksystem består av ett rörsystem och en brandhämmande gas läs mer här. Det är ytterst viktigt att göra en korrekt beräkning av lokal och innehåll för att uppnå en optimal fördelning av gas och syre vid en eventuell aktivering av släcksystemet.

Släcksystem finns som både punkt- och rumsskydd. Med ett punktskydd avser man att släcka eller begränsa brand i till exempel ett rack, en maskin eller en begränsad yta. Även motorrum är ett bra exempel på ett punktskydd. Med ett rumsskydd gör man som det låter, man avser att skydda ett helt rum från brand. Vanligt är till exempel en installation av rumsskydd i en datahall, serverrum eller kontrollrum.

Racktech har mångårig erfarenhet av arbete med olika släcksystem - kontakta oss gärna för en diskussion om era behov och hur vi kan hjälpa er. Välkommen!

RackTech Nordic Systems AB

Göteborg / Borås 033 - 14 04 70 | Stockholm 08 - 21 08 70 | Malmö 040 - 12 70 20