



Goda råd från Brandskyddsföreningen

Vattendimma

Här är några fakta och goda råd som vägleder dig som har funderingar om vattendimma.

Allmänt

Släcksystem med vattendimma innebär vatten finfördelat i mycket små droppar som släcker eller kontrollerar bränder. De små dropparna är ett effektivt sätt att använda sig av vattnet och i jämförelse med vattensprinkler så kan vatten-mängden minska, i många fall med mer än hälften. Ju mindre droppar desto effektivare, men också viktigt att då noggrant följa de anvisningar och instruktioner som gäller.

Även om vattendimmsystemen ännu inte omnämns i byggreglerna (BBR) så kan försäkringsbolag från fall till fall acceptera vattendimma som släcksystem när krav på sådant ställs.

Funktion

Uppbyggnaden av ett vattendimmsystem påminner mycket om hur sprinklersystem är uppbyggda, men den mindre vattenmängden medför att mindre rördimensioner kan användas. Det vanligaste systemet har ett rörsystem i taket som är fyllt med vatten och i försett med munstycken i alla utrymmen som ska skyddas. Systemet aktiveras när värmen stiger upp till taket och påverkar det värmekänsliga vattendimmunstycket så att det öppnar och vattendimma sprids i utrymmet. Det är bara det munstycke som påverkats av värmen som öppnar. Vattendimmsystemet aktiveras inte av rök.

Dock finns det ett antal varianter av vattendimmsystem, se mer under rubriken **System**.

Användningsområden

Vattendimma kan användas i många typer av byggnader och för många risker. Men det enskilda vattendimmsystem är dock inte avsett för användning överallt, utan endast för de risker som omfattas den brandprovningmetod som ligger till grund för systemets godkännande. Vattendimma ska heller inte användas för sådana risker som inte ska utsättas för vatten överhuvudtaget.

Användningsområden är bland annat kontor, kyrkor, sjukhus, hotell, butiker, bostäder. System med öppna munstycken kan användas för maskinutrymmen, kabeltunnlar, turbiner, industrifritöser med mera. För varje risk måste alltså rätt system användas.

Regelverk och standarder

Till stor del behöver installationen det som anges i dess DIOM, det vill säga anvisningar för dess projektering, installation och drift. DIOM är en del av vattendimmsystemets godkännande. Under 2019 publicerade Brandskyddsföreningen **SBF 503 Regler för vattendimmsystem** som ger grundläggande krav för samtliga installationer av vattendimma. **SBF 503** innehåller även krav på certifierade projektörer och installatörer och krav på tredjepartsbesiktningar. År 2021 kom det en standard med benämningen **SS-EN 14972-1** som till vissa delar omfattar samma som

SBF 503. Regelverket SBF 503 kommer att revideras så att den kompletterar standarden och förtydliga sådant som bedöms saknas i SS-EN 14972-1.

Det finns många olika brandprovningmetoder som utvecklats av olika brandprovninglaboratorier runt om i världen. SBF 503 hänvisar till 15 st olika brandprovningmetoder. Inom den europeiska standardiseringen pågår det arbete med att ta fram dessa, hittills (augusti 2021) har 4 st publicerats men efterhand kommer fler att bli färdigställda.

Dimensionering

Det finns ingen generell dimensionering av vattendimsystem utan det anges i respektive DIOM, vilket i sin tur är verifierat av det provningsorgan som har certifierat vattendimsystemet. För vattendimma finns inte den typen av dimensioneringstabeller som används för vattensprinkler.

Vattendimsystem skiljer sig även åt gällande prestandamål och olika system ska kunna kontrollera, dämpa respektive släcka bränder. Varaktigheten (hur länge vattnet ska räcka) är dock relativt schabloniserat och ska enligt SBF 503 beroende på risken vara 30 eller 60 minuter. Var noga med att vattendimsystemet är avsett och certifierat för just den risk som ska skyddas.

System

Vattendimma delas ofta in i **lågtryck-** respektive **högtrycksystem** (ibland även mellantryck). Detta avser det arbetstryck som vattendimsystemet använder sig av och enligt SBF 503 anses det vara lågtryck upp till 16 bar. Detta har dock mindre betydelse för beställare, utan det viktiga är att systemet endast används för den risk som det är certifierat för.

En annan indelning är hur rörsystemen är fyllda. **Våtrörssystem** är det vanligaste och hela rörsystemet är då fyllt med vatten och vattendimmas strömmar ut direkt när munstycket öppnar.

Torrörssystem kan användas när det är risk för att vattnet i rören fryser. Då är rörsystemet fyllt med luft och när munstycket öppnar så behöver luften först tömmas ur innan dimman börjar strömma.

En mer ovanlig variant kallas **preactionsystem**: då krävs dessutom ett brandlarm för att vatten ska komma in i systemet.

Vattendimsystem med öppna munstycken benämns **delugesystem**, även då krävs detektoraktivering för att vatten ska komma in i rörsystemet. Ytterligare ett sätt för att dela in vattendimma är kopplat till vattenkällan – **system med pumpar respektive system med trycktank**.

Hybridsystem är benämningen för system som har en inblandning av gas i vattendimman. Gasen har då oftast en stor betydelse för prestandan och omfattas inte av SBF 503.

Komponenter

Det pågår ett arbete inom CEN med att ta fram provningsstandarder för komponenter, EN 17450-serien, men dessa är ännu inte klara. Det är dock väsentligt att alla väsentliga komponenter är testade och certifierade av ett etablerat provningsinstitut.

Vattenkälla

Om vattentillförseln är ansluten till det allmänna vattenledningsnätet, antingen via en bassäng eller direktansluten, så krävs ett avtal med VA-verket. Det är viktigt att det från början säkerställs att det finns möjlighet att prova vattenkällans kapacitet och prestanda, inklusive de pumpar som erfordras. Om vattenkällan består av en sluten tank utan anslutning för påfyllning så ska denna vara dimensionerad för hela varaktigheten.

Åtgärder vid fel

Om vattendimsystemet är ur drift på grund av fel eller avstängning måste andra brandskyddsåtgärder vidtas under tiden felet avhjälpas. En minsta omfattning av detta finns beskrivet i SBF 503.

Ett gott råd är att ha utbildade anläggningsskötare som är medvetna om de villkor som finns för vattendimsystemet. Detta så att inte denne vidtar några åtgärder på systemet som kan sätta brandsäkerheten ur spel.



Brandskyddsföreningen