

I de senere år er der sket en væsentlig revurdering af metoderne for aktiv brandslukning, og Kidde Danmarks AquaSafe-vandtagesystemer er blandt de seneste nyskabelser af brandslukningssystemer, som bruger vand til bekæmpelse af brande i brændbare væsker m.m.

Slukning med AquaSafe-vandtagesystem

Vand er - på grund af dets usædvanligt høje varmekapacitet og latente fordampningsvarme - et fremragende brandslukningsmiddel. Et AquaSafe-vandtagesystem slukker en brand ved brug af en meget lille vandmængde. For eksempel har tests vist, at et AquaSafe-vandtagesystem kun anvender ca. 1,5 liter vand til slukning af en brand i 10 liter dieselolie.

Dråbernes samlede overfladeareal i det forstøvede vand er meget stort, og dråbernes størrelse (35-210 micron) bevirker en hurtig fordampning og dermed en hurtig optagelse af energien i en brand.

Fordampningen bevirker, at flammerne nedkøles til en temperatur, hvor forbrændningen ikke kan opretholdes. Fordampningen fra vanddråberne vil danne en "kold" damp, der lægger sig over den brændende overflade og derved modvirker, at ilt kommer i forbindelse med den brændbare væske. Samtidig nedkøles væskeoverfladen til under selvantændelsestemperatur.

AquaSafe-vandtagesystemer vil under udløsning reducere strålevarme, udvaske røgpartikler og binde vandopløselige gasser.

Systemdesign

AquaSafe-vandtagesystemer leveres som stand-alone systemer med en tankkapacitet fra 100 til 2.000 liter. Ved større kapaciteter opbygges systemet som en pumpeløsning.

Rørsystemet beregnes ved brug af et computer-baseret hydraulikprogram for opnåelse af minimale rørdimensioner.



- Systemerne opbygges som kompakte stand-alone-systemer.
- Systemerne kan integreres i eksisterende detekterings- og kontrolsystemer.
- Systemerne kan designes for sekventiel udløsning.
- Automatisk/manuel styring efter behov.
- Vandbeholder designes og trykprøves i overensstemmelse med trykdirektivet (PED).
- Drivmiddelcylindre leveres i overensstemmelse med direktivet for transportabelt, trykbærende udstyr (TPED).
- Drivmiddelforsyningen trykreguleres for at opretholde levering af designtrykket under hele udløsningen.

Dyser

En af de vigtigste komponenter i et vandtågesystem er dysen! Til levering af vanddråber i optimal konfiguration har Kidde Danmark udviklet specielle vandtågedyser.

AquaSafe-dyser er udviklet til at levere optimal dråbestørrelse, flow og spredning ved lavt tryk (nominelt 12 bar).

AquaSafe-dyserne producerer dråber, ved at to vandstråler mødes i dysen og frembringer dråber med en diameter på mellem 35 til 210 micron.

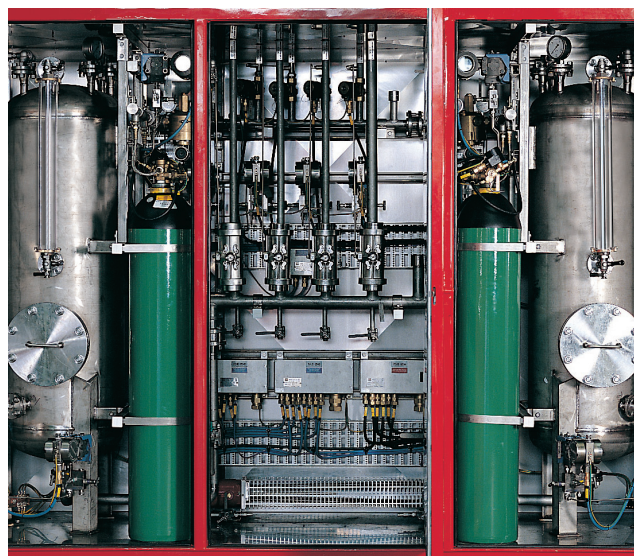
- Dyserne har ingen bevægelige dele og kræver dermed minimal vedligeholdelse.
- Dyserne er forsynet med indvendigt filter for at undgå tilstopning.
- Dyserne kan leveres med støvkappe.
- Dyserne er gennemtestede for vandtryk fra 8 til 20 bar.



Anvendelsesområder

AquaSafe-vandtågesystemer anvendes blandt andet til beskyttelse af:

- Hydrocarbon-'poolbrande' og hydrocarbonspray-brande i procesanlæg, produktionsfaciliteter, gasturbiner og andet roterende maskineri.
- Smøreoliesystemer for damp- og gasturbiner, generatoraggregater og andre maskinenheder.
- Fabrikations- og industriprocespumper og -blandere, sprøjtekabiner, svejseområder, massegodstransportbånd, flydende kulbrinte, brændbare væsker og andre brændbare kemiske lagre, hvor vand ikke udgør en risiko.
- Flugtveje på offshore-platforme og skibe.
- Motorrum på køretøjer og skibe.



Navigangen 3
2690 Karlslunde
Tlf 70 26 11 66
Fax 70 27 11 66
www.dkbrandteknik.dk
info@dkbrandteknik.dk