

Sisteme zjarrfikëse me shkumë



Sistemet zjarrfikëse me shkumë janë sisteme fikjeje përmbajtja e të cilave përbëhet nga lëngje shkume dhe që presin për ndërhyrje nën një presion të caktuar.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë, të cilat tregojnë një funksion shumë efektiv në zjarret e shkaktuara nga lëngjet e djegshme dhe lëndët djegëse, sprinklerat mund të multiplikohen duke përdorur sisteme me shkumë.

Prandaj, sistemet zjarrfikëse me shkumë përgatiten si sisteme speciale automatike për të mbrojtur sipërfaqe më të mëdha nga zjarri.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë përdoren shpesh në hangaret e helikopterëve dhe avionëve me vlerë të lartë investimi, me qëllim mbrojtjen nga zjarret që mund të shkaktohen nga të gjitha materialet dhe lëndët djegëse që mund të ndizen.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë, të cilat kanë një përdorim të gjerë në mbarë botën, ndërveprojnë shpejt me flakët.

Veç kësaj, aftësia e tyre për fikjen e zjarrit është gjithashtu shumë e lartë.

Këto sisteme përmbushin gjithashtu funksionin e mbrojtjes së shëndetit të personave që ndërhyjnë në zjarr, duke siguruar që gazrat e çliruar nga materiali i ndezur gjatë zjarrit të bllokohen.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë kryejnë një detyrë të plotë fikjeje, pasi kanë aftësinë të mbahen jo vetëm mbi materiale me sipërfaqe horizontale, por edhe mbi materiale që ndizen vertikalisht.

Prandaj, ato konsiderohen si nga sistemet më të afta për fikjen e zjarreve dhe preferohen mjaft shpesh.

Cilat janë Veçoritë e Sistemeve Zjarrfikëse me Shkumë?

Veçoritë kryesore të sistemeve zjarrfikëse me shkumë me efekt efektiv fikës janë si më poshtë:

- Sistemet zjarrfikëse me shkumë parandalojnë kontaktin e oksigjenit me avujt e lëndës djegëse.
- Sistemet zjarrfikëse me shkumë parandalojnë avullimin në sipërfaqen e lëndës djegëse dhe gjithashtu ndajnë flakën nga sipërfaqja e lëndës djegëse.
- Sistemet zjarrfikëse me shkumë ndihmojnë në ftohjen e sipërfaqeve metalike mbi ose rreth sipërfaqes së lëndës djegëse.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë, të cilat kanë detyra shumë efektive, përdoren për fikjen e zjarreve të ndryshme, si zjarre të naftës bruto, zjarre të benzinës, zjarre të karburantit xhel, zjarre të vajit të karburantit, zjarre të naftës, zjarre që ndodhin në alkoole, zjarre që ndodhin në ketone, zjarre që ndodhin në etere dhe zjarre që ndodhin në estere.

Cilat janë Llojet e Sistemeve Zjarrfikëse me Shkumë Sipas Vetive Kimike të Shkumës?

Shkuma e sistemeve zjarrfikëse me shkumë ndahet në dy lloje sipas vetive të saj kimike: sisteme me bazë proteinike dhe sisteme me bazë sintetike.

Sistemet me bazë proteinike përfshijnë lëngje shkume me bazë proteinike (P), fluoroproteinike (FP), film formuese (FFFP) dhe lëngje shkume proteinike film formuese rezistente ndaj alkoolit (AR-FFFP).

Nga ana tjetër, sistemet me bazë sintetike përfshijnë lëngje shkume rrjedhëse film formuese (AFFF) dhe lëngje rrjedhëse film formuese rezistente ndaj alkoolit (AR-AFFF).

Ku Përdoren Sistemet Zjarrfikëse me Shkumë?

Sistemet zjarrfikëse me shkumë janë shumë efektive në të ashtuquajturat zjarre hidrokarburesh dhe tretës polarë.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë kanë një gamë të gjerë aplikimi. Këto sisteme përdoren përgjithësisht në hangare avionësh dhe helikopterësh, magazina, stacione ngarkim-shkarkimi të karburantit, fabrika bojërash, prodhim kimikatesh ose objektet e magazinimit, zona ruajtjeje të lëngjeve të djegshme dhe të ndezshme, zona mbushjeje të lëngjeve të djegshme dhe të ndezshme, kantiere detare, skela, rafineri naftë, marina dhe zona të ngjashme.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë ndikojnë në sipërfaqen e djegshme brenda një kohe të shkurtër dhe parandalojnë zjarret e mëdha të mundshme falë ndërhyrjes së tyre të menjëhershme dhe kontrollit të shpejtë.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë përdoren gjerësisht veçanërisht në rafineritë e naftës, hangaret e avionëve dhe helikopterëve, kantieret detare, doket, si dhe në impianet e mbushjes së karburantit dhe ruajtjes.

Përveç kësaj, sistemi zjarrfikës me shkumë është një sistem që i lejon shkumës, e cila ka një dendësi më të ulët nga kombinimi i ujit me presion dhe shkumës dhe mund të ngjitet si në sipërfaqe horizontale ashtu edhe vertikale, të mbulojë zonën e djegshme.

Në të njëjtën kohë, falë këtyre sistemeve, parandalohet dalja e gazrave shpërthyes.

Parimi i Punës i Sistemit Zjarrfikës me Shkumë

Sistemi zjarrfikës me shkumë Parimi i punës është një çështje që duhet të merret parasysh që nga faza e projektimit deri në fazën e ndërhyrjes dhe pastrimit pas zjarrit.

Agjentët fikës me shkumë që ruhen në cilindra me presion gjatë fazës së prodhimit duhet të mbahen gati në parimin e duhur, në mënyrë që të punojnë me presion në momentin e ndërhyrjes pas montimit të projektit. Mirëmbajtja dhe riparimet periodike të këtyre sistemeve duhet të kryhen rregullisht.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë duhet të punojnë në integrim me sistemet e detektimit. Përveç kësaj këto sisteme varen gjithashtu në shëndetin e sistemeve që identifikojnë zjarrin dhe e transmetojnë atë në qendrën e operimit.

Për këtë arsye, si mirëmbajtja e rregullt ashtu edhe riparimet e sistemeve zjarrfikëse me shkumë duhet të kryhen periodikisht.

Sistemet zjarrfikës me shkumë, si parim pune, kanë cilësi që e ndezin sistemin kur kuptohet se zjarri ka filluar, sigurojnë ndërhyrje për çdo pikë dhe mbështesin ekipin e personelit të fikjes së zjarrit në çdo aspekt. Sistemet zjarrfikës me shkumë, të cilat kërkojnë një punë të specializuar inxhinierike dhe i nënshtrohet një procesi profesional.

Projektimi i Sistemit Zjarrfikës me Shkumë

Projektimi i sistemeve zjarrfikëse me shkumë bëhet tërësisht në dritën e të dhënave shkencore dhe llogaritjeve hidraulike në përputhje me dispozitat e ligjit përkatës.

Gjatë projektimit të sistemeve zjarrfikëse me shkumë, shkalla me të cilën duhet të përdoren përmbajtjet kimike të prodhuara sipas kërkesës përcaktohet me një qasje plotësisht profesionale. Është shumë e rëndësishme që kimikatet që veprojnë gjatë një zjarri të jenë gati në sistemin zjarrfikës. Ndryshe nga kimikatet në aparatet zjarrfikëse që përdoren në ndërhyrjet manuale, në sistemet automatike përdoren fikës me dendësi shumë të ndryshme.

Sisteme Zjarrfikëse me Shkumë Një tjetër konsideratë e rëndësishme në projektim është madhësia e zonës dhe lëndët të mbrohen ose të fiken me shkumë.

Si funksionojnë sistemet zjarrfikëse me shkumë?

Sistemet zjarrfikëse me shkumë funksionojnë duke ndërprerë kontaktin mes ajrit dhe avullit të lëndës djegëse, duke veçuar sipërfaqen e karburantit nga flaka, duke parandaluar avullimin në sipërfaqe ose duke ftohur metalin rreth sipërfaqes së lëndës djegëse.

Cilat janë llojet e zjarreve ku shkuma është efikase?

Ndër llojet e zjarreve ku shkuma është efikase në sistemet zjarrfikëse me shkumë janë zjarret e hidrokarbureve dhe zjarret e tretësve polarë.

Çfarë llojesh të shkumës ekzistojnë sipas përmbajtjes së saj?

Sistemet zjarrfikëse me shkumë ndahen në dy lloje: me bazë proteinike dhe me bazë sintetike, në varësi të përmbajtjes së shkumës.

Si projektohet një sistem zjarrfikës me shkumë?

Projektimet e sistemeve zjarrfikëse me shkumë bëhen së bashku me llogaritjet hidraulike, në dritën e të dhënave shkencore dhe në përputhje me dispozitat e ligjit përkatës.

Çfarë pajisjesh nevojiten për sistemet zjarrfikëse me shkumë?

Sistemet zjarrfikëse me shkumë kërkojnë pajisje të tilla si gryka të ndryshme spërkatëse, dhoma shkume, prodhues shkume, rezervuar shkume dhe monitor shkume.

Sistemet e Spërkatjes me Shkumë

Në zonat ku ka lëngje të ndezshme dhe shpërthyese, duhet të preferohen sistemet zjarrfikëse me shkumë në vend të sistemeve zjarrfikëse me ujë.

Arsyeja për këtë është se sistemet zjarrfikëse me ujë janë të pamjaftueshme për fikjen e zjarrit në këto zona dhe nuk i plotësojnë nevojat.

Fikja e zjarrit me shkumë është shumë efikase në fikjen e zjarreve të **Klasës B**. Me fjalë të tjera, sistemet e fikjes me shkumë përdoren shpesh në fikjen e zjarreve të shkaktuara nga lëngjet e ndezshme.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë ndahen në klasa të ndryshme.

Një prej tyre, sistemi i spërkatjes me shkumë, bën pjesë në sistemet automatike dhe ndihmon në fikjen e zjarrit sa më shpejt të jetë e mundur.

Veçoritë si zonat e tyre specifike të përdorimit dhe aftësia për të ndërhyrë në zjarr nga shumë pika në të njëjtën kohë janë ndër avantazhet kryesore të sistemeve të fikjes me shkumë.

Cilat janë zjarret e përshtatshme për t'u fikur me shkumë?

Sistemet zjarrfikëse me shkumë përdoren në shumë lloje zjarresh ku fikja me ujë është e pamjaftueshme dhe joefikase.

Këto me sisteme integrohen në zona të rrezikshme dhe e reduktojnë rrezikun.

Zjarret që janë të përshtatshme për t'u fikur duke përdorur shkumë janë zjarret e shkaktuara nga lëngjet e djegshme dhe lehtësisht të ndezshme, të cilat zakonisht quhen Zjarre të Klasës B. Fikja e zjarrit me shkumë preferohet veçanërisht në zjarret pa prush, por vetëm me flakë.

Pasi nuk ka prush dhe ka vetëm flakë, këto zjarre mbyten dhe neutralizohen me ndihmën e shkumës.

Prandaj, fikja me shkumë mund të ndihmojë në marrjen e efikasitetit më të lartë në zonat e përshtatshme.

Sistemi zjarrfikëse me shkumë nuk preferohet veçanërisht në zjarret elektrike për shkak të pranisë së ujit.

Cilat janë veçoritë e sistemeve zjarrfikëse me shkumë?

Fikësi i zjarrit me shkumë dhe sistemi i spërkatjes, falë veçorive të tyre, e fikin zjarrin shpejt duke e mbytur atë.

Veçoritë e përgjithshme të sistemeve janë si më poshtë:

1. Ndryshe nga uji, densiteti i shkumës së përdorur është më i ulët se ai i lëngut që digjet. Prandaj, ajo ofron lëvizshmëri në sipërfaqe, duke krijuar kështu një shtresë të ngjeshur dhe pa vrima.
2. Shtresa e krijuar nga sistemi zjarrfikës me shkumë parandalon arritjen e oksigjenit te lëngu i djegshëm dhe lehtësisht i ndezshëm për të mbytur zjarrin.
3. Spërkatësit me shkumë mund të parandalojnë gjithashtu rrjedhjen e gazit, pasi ato e mbytin dhe e shtypin zjarrin në këtë mënyrë.
4. Përmbajtja e ujit në shkumë është shumë e lartë. Në këtë mënyrë, sipërfaqja e lëndës djegëse dhe metalet që vijnë në kontakt të ftohen shpejt. Kësisoj, zjarri bëhet më i kontrollueshëm falë zjarrfikjes me shkumë.

Përveç këtyre veçorive, sistemet zjarrfikëse me shkumë, të cilat zotërojnë shumë karakteristika të tjera, mund të përdoren në të gjitha zonat e tjera me rrezik, veçanërisht në impiantet e magazinimit të lëngjeve të djegshme. Projektimi i sistemeve zjarrfikëse me shkumë duhet gjithashtu të kryhet nga personel kompetent në përputhje me specifikimet.

Zonat e Përdorimit të Sistemeve të Spërkatjes me Shkumë

Spërkatësit me shkumë janë një nga sistemet më të preferuara në shumë zona të rrezikshme.

Zonat e përgjithshme të përdorimit të sistemeve të spërkatjes me shkumë mund të renditen si më poshtë:

- Hangaret e aeroplanëve
- Zonat me rezervuarë
- Hangaret e helikopterëve
- Fabrikat e barnave (farmaceutike)
- Fabrikat e bojërave
- Fabrikat e ushqimit
- Stacionet e karburantit
- Rezervuarët me substanca kimike
- Magazinat e lëngjeve të djegshme dhe lehtësisht të ndezshme

Spërkatësit me shkumë janë të përshtatshëm për përdorim në shumë zona të tjera ku ka lëngje të djegshme dhe lehtësisht të ndezshme, si dhe ku shfaqen zjarre të **Klasës B**.

Sistemet e spërkatjes me shkumë kanë veçori të ndryshme në varësi të llojit të sistemit dhe llojit të shkumës së përdorur.

Sistemi Automatik i Spërkatjes me Shkumë

Çdo sistem automatik i spërkatjes me shkumë, i cili ndahet në tre lloje si **sistem me tubacion të lagur**, **sistem me tubacion të thatë** dhe **sistem me paraveprim**, secili ka një parim të ndryshëm pune.

Në sistemin me tubacion të lagur, ka ujë në mënyrë të vazhdueshme në instalim. Në momentin e zjarrit, uji kalon me ndihmën e një proporcionues dhe lirohet linja e shkumës. Uji me shkumë fitohet duke përzier ujin me shkumën në një proporcion të caktuar.

Në sistemin me tubacion të thatë, preferohet valvula e alarmit të thatë në hyrje të instalimit. Ndryshe nga sistemi me tubacion të lagur, valvula e alarmit të thatë mbahet nën presion me ndihmën e ujit.

Në sistemin me paraveprim, nuk ka përzierje të shkumës dhe ujit në tuba. Nevojitet konfirmim mekanik ose elektrik që uji të rrjedhë. Ky është një lloj tjetër i sistemit me tubacion të thatë.

Sistemi i Spërkatjes me Shkumë të Përmbytjes/Flood Foam Sprinkler System

Sistemi i spërkatjes me shkumë dominuese/ The dominant foam sprinkler system e spërkat shkumën mbi zjarr brenda një kohe shumë të shkurtër.

Sistemi i spërkatjes me shkumë dominuese/ The dominant foam sprinkler system që aktivizohet nga sistemi i detektimit të zjarrit, ndërhyr në zjarr në një kohë të shkurtë.

Këto sisteme sigurojnë që uji të shkarkohet nga kokat e spërkatësve në të gjithë zonën e mbrojtur si rezultat i aktivizimit të valvulës që kontrollon rrjedhën e ujit.

Hangaret e aeroplanëve janë zona më e zakonshme e përdorimit për këto sisteme.

Sistemi i Spërkatjes me Shkumë me Bazë Proteinike

RP njihet gjithashtu si lëng shkumues.

Bazë proteine e përshtatshme për përdorim me koncentre shkume kimike të thata(dry chemical foam concentrates) të holluara me 3-6% ujë për të formuar tretësira.

Sistemi i Spërkatjes me Shkumë me Bazë Sintetike

Aplikimi i drejtpërdrejtë i shkumave me bazë sintetike mbi zjarr është i kufizuar në aplikimin me grykë spërkatëse portative.

Zonat më të zakonshme të përdorimit janë zonat e magazinimit për lëngjet e djegshme dhe lehtësisht të ndezshme.

Sistemi i Spërkatjes me Shkumë Film Formuese

Shkumat film formuese, të njohura edhe si FFFP, janë të holluara me 3-6% ujë.

FFP, e cila përmban një lloj proteine që parandalon degradimin bakterial dhe stabilizon inhibitorët, përdoret në kombinim me kimikatin e thatë.

Sistemi i Spërkatjes me Shkumë Rezistente ndaj Alkoolit

Koncentrati i shkumës AR përdoret në shkallën 3-6% në varësi të zonës që do të mbrohet dhe llojit të përqendrimit.

Me sistemet e fikjes së zjarrit me shkumë nga Tekniku, ju mund të përfitoni nga mbrojtja maksimale kundër zjarrit dhe të merrni mbështetje nga personel me përvojë dhe kompetent.

Ku përdoret aparati zjarrfikës me shkumë?

Sistemet zjarrfikëse me shkumë përdoren përgjithësisht në hangare dhe impiante, veçanërisht në magazinat e lëngjeve të djegshme dhe lehtësisht të ndezshme.

Si e fik zjarrin shkuma?

Shkuma formon një shtresë pa vrima në sipërfaqen që digjet dhe e mbyl flakën duke ndërprerë kontaktin e zjarrit me oksigjenin.

Gjithashtu ftoh sipërfaqen që digjet dhe parandalon rindezjen duke parandaluar rrjedhjen e gazit.

Kutia e Zjarrit me Shkumë

Sistemet zjarrfikëse janë të projektuara posaçërisht për zona të ndryshme përdorimi dhe nevoja në mbarë botën.

Edhe pse sistemet konvencionale të fikjes me ujë shquhen si një zgjidhje efikase në ndërhyrjen ndaj zjarrit, sisteme zjarrfikëse më efikase duhet të preferohen kur bëhet fjalë për substanca të rrezikshme si lëngjet e djegshme dhe lehtësisht të ndezshme. Sistemet zjarrfikëse me shkumë mundësojnë një ndërhyrje më të sigurt dhe më efikase në zjarret ku sistemet me bazë uji nuk janë të mjaftueshme ose në zjarret e shkaktuara nga substanca që reagojnë në kontakt me ujin.

Sistemet zjarrfikëse me Shkumë-Tekniku

Sistemet zjarrfikëse me shkumë Tekniku plotësojnë kriteret dhe standardet e kërkuara, veçanërisht në zonat industriale.

Llogaritjet hidraulike të sistemeve zjarrfikëse me shkumë të importuara nga Italia, Gjermania dhe SHBA-ja kryhen në përputhje me standardet EN 12845, NFPA 11, NFPA 16 dhe NFPA 30.

Përveç kësaj, për llogaritjet hidraulike përdoren softuerë të miratuar nga VdS e FM si dhe të listuar nga UL.

Në këtë mënyrë, prodhohen sisteme zjarrfikëse që plotësojnë standardet botërore dhe ofrojnë mbrojtje efikase në zonat e përdorimit.

Gama e gjerë e produkteve të Teknikut përfshin gjithashtu kutitë e zjarrit me shkumë në përputhje me NFPA 409- Standard në Hangarët e Avionëve, të cilat janë të vlerësuara posaçërisht për hangaret e aeroplanëve dhe helikopterëve.

Specifikimet Teknike dhe Zonat e Përdorimit të Kutisë së Zjarrit me Shkumë

Zjarret e shkaktuara nga djegia e substancave lëngshme si holluesi, benzina dhe alkooli quhen **Zjarre të Klasës B**.

Në këto zjarre nuk përdoren sistemet zjarrfikëse me ujë.

Që zjarri të fiket, kontakti i tij me oksigjenin duhet të ndërpritet. Sistemet e fikjes me shkumë përdoren për të arritur këtë.

Kutitë e zjarrit me shkumë ofrojnë përgjigjen më efikase ndaj zjarreve të Klasës B të shkaktuara nga lëngjet e djegshme.

Këto produkte gjithashtu parandalojnë një proces të mundshëm rindezjeje pasi zjarri të jetë fikur.

Specifikimet teknike të kutive të zjarrit me shkumë mund të variojnë në varësi të sektorëve dhe zonave të përdorimit. Këto specifikime teknike përbëhen nga kriteret si përmasat e kutisë, kapaciteti i rezervuarit të shkumës dhe gjatësia e zorrës.

Produktet e kutive të zjarrit me shkumë Tekniku prodhohen për të përmbushur më së miri nevojat në përputhje me kriteret në vijë.

Tekniku kryen gjithashtu kontrolle rutine pas shërbimit. Kësisoj, krijohet një rutinë sigurie shtesë kundër çdo situatë.

Për të shmangur ndonjë problem gjatë procesit të fikjes, është jashtëzakonisht e rëndësishme që kutitë dhe pajisjet brenda tyre të jenë prej materialesh të qëndrueshme dhe me cilësi të lartë. Kutitë e zjarrit me shkumë prodhohen nga materiale që janë rezistente ndaj kushteve të ashpra dhe ekstreme dhe që janë në përputhje me standardet.

Zonat ku përdoren kutitë e zjarrit me shkumë mund të renditen si më poshtë:

- Rezervuarët e lëngjeve të djegshme dhe lehtësisht të ndezshme
- Hangaret e aeroplanëve
- Hangaret e helikopterëve
- Impiantet e mbetjeve të ngurta
- Zonat e rezervuarëve
- Rezervuarët me substanca kimike
- Stacionet e karburantit
- Fabrikat farmaceutike, të bojërave dhe ushqimore

Cilat janë përmasat e kutive të zjarrit me shkumë?

Përmasat e kutisë së zjarrit me shkumë variojnë sipas kriterëve të ndryshme, veçanërisht zonës së përdorimit.

Rezervuarët e shkumës të vendosur në pjesën e poshtme të kutive të zjarrit me shkumë bëjnë që ky lloj kutish zjarri të ketë përmasa më të mëdha si standard.

Përmasat **1000mm x 750mm x 240mm** preferohen gjerësisht në prodhimin e kutive të zjarrit me shkumë.

Përmasat luajnë gjithashtu një rol përcaktues në çmimin e kutive të zjarrit me shkumë.

Modelet e Kutisë së Zjarrit me Shkumë të Tipit të Fushës

Kutitë e zjarrit me shkumë janë të diversifikuara në terma të veçorive të përdorimit dhe zonave.

Një prej tyre, kutitë e zjarrit me shkumë të tipit të fushës, ofrojnë veçori ideale përdorimi për nevojat e ambienteve të jashtme dhe terrenit. Me strukturën e saj portative, ajo mund të përdoret me siguri pothuajse në çdo zonë.

Kutitë e zjarrit me shkumë të tipit të fushës janë ndër sistemet zjarrfikëse më të preferuara nga kompanitë në sektorë të ndryshëm. Këto kuti preferohen në ambientet e jashtme të shumë institucioneve dhe organizatave, nga hotelet te aeroportet, nga fabrikat te kompleksat e ndërtesave, nga spitalet te shkollat.

Modelet e kutisë së zjarrit me shkumë të tipit të fushës mund të përdoren me siguri dhe efikasitet në kantieret e ndërtimit dhe zona të ngjashme ku mund të shfaqen rreziqe të rrezikshme zjarri dhe ku sistemet zjarrfikëse me ujë mund të jenë të pamjaftueshme.

Këto lloj kutish zjarri janë gjithashtu jashtëzakonisht praktike për t'u instaluar dhe përdorur. Ajo është rezistente ndaj zjarrit, ka një veshje të jashtme të posaçme dhe ka një zorrë që nuk paloset për të parandaluar problemet e mundshme gjatë procesit të fikjes.

Për shkak të të gjitha këtyre veçorive, kutia e zjarrit me shkumë e tipit të fushës bëhet një nga elementët jashtëzakonisht të rëndësishëm që duhet të përfshihet në të gjitha ndërtesat.

Kutia e Zjarrit e Montuar në Sipërfaqe me Përzierës Shkume

Një tjetër nga kutitë zjarrfikëse me shkumë është kutia e zjarrit e montuar në sipërfaqe me përzierës shkume.

Kutitë e zjarrit të montuara në sipërfaqe me përzierës shkume përdoren përgjithësisht në ambientet e brendshme të ndërtesave. Këto kutitë përdoren në ambientet e brendshme të zonave me rrezik zjarri nga hidrokarburet, si p.sh. vendparkimet (garazhet), hangaret e aeroplanëve, ambientet e brendshme të fabrikave, aeroportet, stacionet e karburantit dhe punishte të ndryshme ku përdoren lëngje të djegshme.

Modelet e kutisë së zjarrit me shkumë të montuar në sipërfaqe, të cilat përdoren duke u montuar në mur, ofrojnë një performancë të shpejtë dhe efikase kundër zjarreve falë sistemeve të tyre me përzierës shkume. Veçoritë speciale në kutitë mundësojnë procesin e ftohjes dhe fikjes me përqendrim shkume në mënyrën më të shpejtë.

Në këtë mënyrë, këto kutitë renditen në vendin e parë ndër sistemet më të preferuara të zjarrit sot në mbarë botën.

Ju mund të siguroni mbrojtje profesionale dhe efikase kundër rreziqeve nga zjarri duke zgjedhur sistemin zjarrfikës me shkumë Tekniku që i përshtatet më së miri pritshmërive, nevojave dhe zonës suaj të përdorimit. Ju mund të përfitoni nga mbështetja që ofron Tekniku në shumë etapa, nga procesi i shitjes e deri te mbështetja teknike pas shërbimit, dhe mund të na kontaktoni menjëherë për informacion të detajuar.

Koncentrat i Shkumës Zjarrfikëse për Luftimin e Zjarrit



Një nga agjentët më të përdorur dhe më efikasë në aktivitetet zjarrfikëse është **koncentrati i shkumës zjarrfikëse**.

Llojet e koncentratit të shkumës, të cilat ofrojnë zgjidhje të përshtatshme për lloje të ndryshme zjarresh, përgatiten me materiale kimike në mjedise laboratorike dhe përdoren në sistemet zjarrfikëse me shkumë.

Megjithëse ka shumë lloje të koncentrateve të shkumës, shkuma sintetike dhe shkuma AFFF janë ndër më të preferuarat.

Koncentratet e shkumës janë përdorur prej shumë vitesh për të fikur zjarret e shkaktuara nga lloje të caktuara substancash dhe shkaqesh.

Meqenëse çdo koncentrat i shkumës ka një gamë të ndryshme veprimi, është e rëndësishme të përcaktohet qëllimi për të cilin do të përdoret produkti.

Cilat janë veçoritë e shkumës zjarrfikëse?

Përdorimi i parë i shkumave zjarrfikëse daton që nga vitet 1900. Përdorimi i shkumave mekanike u realizua rreth 30 vjet më vonë.

Shkuma zjarrfikëse përbëhet nga tre komponentë: shkuma, uji dhe ajri.

Tretësira e shkumës fitohet duke përzier ujin me masë të caktuar (proportioned) dhe koncentratin e shkumës. Tretësira kalon përmes pajisjeve formuese të shkumës dhe shndërrohet në shkumë që ndërpret kontaktin e zjarrit me ajrin.

Aparatet zjarrfikëse me shkumë cilësore duhet të kenë veçori të caktuara. Këto veçori ndihmojnë në marrjen e efikasitetit më të lartë në fikjen e zjarrit.

Veçoritë e shkumës për fikjen e zjarrit mund të renditen si më poshtë në përgjithësi:

- Shkuma zjarrfikëse duhet të jetë në gjendje të mbajë ujin.
- Ajo duhet të tregojë një nivel të lartë rezistence ndaj temperaturave të larta.
- Ajo duhet të jetë rezistente ndaj karburantit (lëndëve djegëse).
- Ajo duhet të jetë në gjendje të formojë një mbulim të qëndrueshëm që nuk shpërbëhet gjatë aplikimit.
- Ajo nuk duhet të kalojë avuj toksikë dhe të ndezshëm dhe duhet të jetë në gjendje të formojë një shtresë mbrojtëse shkume me këto veçori.
- Densiteti i shkumës duhet të jetë mjaftueshëm rrjedhës për të mbuluar sipërfaqen e karburantit.

Si e fik zjarrin shkuma?

Shkuma e zjarrit ka një parim të caktuar pune. Megjithëse mund të variojë sipas llojeve të shkumës së përdorur, parimet bazë të punës janë pothuajse të njëjta.

Parimi bazë i punës i shkumës për fikjen e zjarrit dhe etapat e fikjes së zjarrit janë si më poshtë:

- Shkuma e zjarrit formon një shtresë shkume të lëngshme pa vrima. Në këtë etapë, shkuma ka një strukturë të ndryshme nga uji. Densiteti i shkumës është më i ulët se densiteti i lëngut që digjet. Kësisoj, ajo lundron mbi sipërfaqe dhe formon një shtresë si batanije që ndërpret kontaktin me ajrin.
- Shtresa e formuar e shkumës parandalon ajrin, d.m.th. oksigjenit që rrit intensitetin e zjarrit, për të arritur te lëngu që digjet. Me fjalë të tjera, shkuma e mbyl zjarrin.
- Shtypja e zjarrit me një shtresë ndihmon gjithashtu në parandalimin e rrjedhjes së gazit. Përndryshe, kur gazet bien në kontakt me atmosferën, mund të ndodhë ri-oksigjenimi dhe zjarri mund të rindizet.
- Me përmbajtjen e lartë të ujit në shkumën zjarrfikëse, niveli i temperaturës së sipërfaqes së karburantit dhe metaleve rrethuese bie me shpejtësi. Në këtë mënyrë, zjarri arrin në një nivel që mund të merret nën kontroll më lehtë.

- Disa lloje shkume përmbajnë një material film formues. Ky material parandalon rreziqet e ndezjes duke thyer zinxhirin e djegies. Me këtë parim pune, shkumat zjarrfikëse sigurojnë që zjarret të merren nën kontroll.

Cilat janë llojet e shkumës që përdoren në fikjen e zjarrit?

Llojet e shkumës zjarrfikëse ndahen në tre kategori sipas shkallës së tyre të zgjerimit (ekspansionit).

Shkumat me zgjerim të ulët 20, shkumat me zgjerim të mesëm 200, shkumat me zgjerim të lartë mund të zgjerohen deri në 800 herë.

Përveç kapacitetit të zgjerimit, llojet e shkumës kanë opsione të ndryshme sipas performancës dhe përbërësve të tyre. Në përgjithësi, koncentratet e shkumës zjarrfikëse mund të ndahen në shtatë klasa bazë.

Llojet e shkumës që përdoren në fikjen e zjarrit mund të renditen si më poshtë:

- **Koncentrati i Shkumës Proteinike:** Koncentrati i shkumës proteinike preferohet kundër zjarreve të hidrokarbureve. Ai shquhet për rezistencën ndaj nxehtësisë, rindezjen e vonshme dhe stabilitetin e lartë.
- **Koncentrati i Shkumës Fluoroproteinike:** Kur koncentratit të shkumës proteinike i shtohen agjentë sipërfaqësorë aktivë, prodhohet koncentrat i shkumës fluoroproteinike. Ndryshimi nga koncentrat i shkumës proteinike është rrjedhja më e shpejtë dhe forca shtypëse.
- **Koncentrati i Shkumës FFFP:** FFFP krijon një film efikas në sipërfaqet e hidrokarbureve shumë të ndezshme dhe të djegshme.
- **Koncentrati i Shkumës AFFF:** Koncentrati i shkumës AFFF është një nga llojet më të përdorura gjerësisht. Ai mund të përdoret gjithashtu kundër zjarreve të Klasës A.
- **Koncentratet e Shkumës Sintetike:** Koncentratet e shkumës sintetike me rrjedhshmëri të mirë dhe aftësi të lartë shtypëse janë një nga llojet më shpesh të përdorura. Ajo ofrojnë mbrojtje të lartë për zona të mëdha. Përveç këtyre llojeve, koncentratet e shkumës janë gjithashtu të disponueshme në llojin standard dhe llojin RA.

Llojet e koncentratit të shkumës **Tekniku**, të përgatitura sipas standardeve ndërkombëtare, ju lejojnë të keni sisteme zjarrfikëse të projektuara për t'iu përshtatur nevojave të hapësirës suaj, dhe mirëmbajtja periodike profesionale siguron siguri dhe performancë maksimale.

Çfarë është shkuma AFFF?

Një nga llojet më të përdorura të koncentratit të shkumës zjarrfikëse është koncentrat i shkumës i llojit AFFF. Ky koncentrat shkume prodhohet duke kombinuar surfaktantë fluorokimikë, shkuma film formuese ujore dhe krijues të shkumës sintetike.

I përshtatshëm për t'u përdorur me ujë i freskët dhe ujë deti, shkuma e llojit AFFF përhapet shumë shpejt në sipërfaqet e karburanteve të hidrokarbureve dhe përshpejton fikjen e zjarrit. Formimi i një shtrese që nuk lejon kalimin e avujve të ndezshëm dhe ftohja janë ndër veçoritë e saj më avantazhuese.

Çfarë është shkuma sintetike?

Koncentrati i shkumës sintetike prodhohet duke kombinuar stabilizuesit dhe agjentët shkumues me bazë sintetike.

Shkuma sintetike, e cila mund të përdoret me zgjerim të mesëm dhe të lartë, njihet për rrjedhshmërinë e saj të mirë dhe aftësinë e shtypjes së zjarrit. Ajo nuk preferohet shumë shpesh në zjarret e karburantit për shkak të arsyeve si koha e shkurtër e kullimit dhe koha e gjatë për të mbuluar sipërfaqen e karburantit. Shkuma sintetike ofron mbrojtje maksimale në zona të mëdha.

Si bëhet shkuma sintetike zjarrfikëse?

Shkuma sintetike zjarrfikëse prodhohet nga kombinimi i stabilizuesve dhe krijuesve të shkumës me bazë sintetike.

Cilat janë llojet e shkumës zjarrfikëse?

Llojet e shkumës zjarrfikëse përfshijnë shkumën proteinike, shkumën fluoroproteinike, FFFP, AFFF, koncentratin e shkumës sintetike, shkumën e llojit AR, dhe secila prej tyre i përgjigjet zonave të ndryshme të përdorimit falë veçorive të tyre të ndryshme.

Monitorët e Shkumës në Luftimin e Zjarrit



Monitorët e shkumës janë një nga pajisjet që mundësojnë arritjen në zonën e rrezikuar në kohën më të shpejtë dhe më të shkurtër gjatë luftimit të zjarrit.

Monitorët e shkumës kanë për qëllim të dërgojnë një sasi të mjaftueshme të agentit zjarrfikës në zonën e zjarrit nga një distancë e sigurt.

Në këtë etapë, madhësia e monitorit të shkumës lejon që përmasa dhe sasi të ndryshme të shkumës të drejtohen drejt zjarrit.

Monitorët e shkumës, të cilët maksimalizojnë sigurinë, janë gjithashtu një nga mënyrat më të mira për t'iu përgjigjur me rasteve urgjente.

Si përdoren monitorët e shkumës?

Monitorët e shkumës mund të kontrollohen nga një operator, automjet apo motor, si dhe në mënyrë automatike.

Monitorët e shkumës, të cilët mund të dallohen nga njëri-tjetri sipas materialit nga i cili janë prodhuar, luajnë një rol të rëndësishëm në fikjen e zjarreve falë prurjes së tyre të lartë dhe presionit të madh.

Këto pajisje janë ndër zjarrfikësit më të nevojshëm, veçanërisht në zonat ku magazinohen lëngje të djegshme dhe lehtësisht të ndezshme. Monitorët zjarrfikës me shkumë që përdoren në vende ku kërkohet prania e tyre sjellin mundësinë e ndërhyrjes manuale ose automatike ndaj zjarrit.

Llojet e monitorëve të shkumës, të cilat ndihmojnë në maksimalizimin e sigurisë së jetës, kanë shumë zona përdorimi.

Kushtet e mjedisit duhet të merren parasysh gjatë furnizimit të llojeve të monitorëve të shkumës që mundësojnë përcaktimin e drejtimeve horizontale dhe vertikale të rrjedhave të agjentit fikës me kapacitet të madh.

Pasi instalimet e sistemit, distancat e hedhjes, prurjet dhe kushtet teknike të ngjashme përcaktohen në nivelet më ideale, bëhen aplikimet dhe integrimet e duhura për zonën ku do të përdoren.

Në këtë mënyrë, mund të sigurohet një nivel i lartë sigurie në të gjitha zonat ku do të përdoret monitori i shkumës.

Cilat janë zonat e përdorimit të monitorëve të shkumës?

Sasia e duhur në distancën e duhur nga ndërhyrja me shkumë kundër zjarrit. Monitori i shkumës ka për qëllim të arrijë zonën e prekur nga zjarri brenda një kornize kohore minimale dhe ta fikë zjarrin.

Këta monitorë përdoren shpesh në fabrikat dhe magazinat me rrezik të lartë.

Përdorimi i monitorëve të shkumës është mjaft i zakonshëm si për shëndetin e punonjësve, ashtu edhe për sigurinë e pronës.

Monitorët e shkumës, të cilët kanë një gamë të gjerë përdorimi nga impiantet industriale te fabrikat kimike, tërheqin vëmendjen me performancën e tyre të lartë në fikjen e zjarrit.

Zonat më të zakonshme ku përdoren përgjithësisht monitorët e shkumës janë si më poshtë:

- Fabrikat farmaceutike
- Fabrikat e bojërave
- Fabrikat ushqimore
- Rezervuarët e lëngjeve të djegshme
- Impiantet e mbetjeve të ngurta
- Dhomat e gjeneratorëve
- Dhomat e kaldajave(bojlerëve)
- Zonat e rezervuarëve
- Dhomat e testimit të motorëve

- Dhomat e motorëve në anije
- Stacionet e karburantit
- Rezervuarët me substanca kimike
- Zonat e ngarkesave
- Impiantet industriale
- Fabrikat kimike
- Zonat e magazinimit me rafte
- Zonat e kablllove dhe instalimeve
- Zonat e prodhimit të energjisë
- Hangaret e helikopterëve
- Hangaret e aeroplanëve
- Magazinat e materialeve të ngurta
- Mullinjtë e materialeve të ngurta
- Zonat e magazinimit të tretësve
- Zonat e magazinimit të hidrokarbureve
- Rafineritë
- Zonat e magazinimit për gazet e djegshme si LNG dhe LPG
- Anijet me rezervuarë
- Barkat magazinuese
- Doket dhe portet
- Shërbimet e zjarrfikësve
- Anijet dhe varkat e fikjes së zjarrit
- Impiantet e eliminimit të mbetjeve
- Industria e drurit
- Magazinat e drurit dhe copave të drurit

Cilat janë llojet e monitorëve të shumës?

Monitorët e shumës kanë një aplikim të gjerë në industri dhe në impiantet e prodhimit, duke përfshirë këto zona.

Prandaj, kjo zonë e gjerë përdorimi ka çuar gjithashtu në rritjen e diversitetit të produkteve.

Ekzistojnë shumë lloje monitorësh shkume sipas qëllimit dhe përdorimit të tyre.

Këto produkte ndahen kryesisht në dy kategori: **monitorë doracak** dhe **monitorë të fiksuar**.

Monitorët doracak kanë lloje si kontrolli manual dhe me vetë-lëkundje.

Monitorët e fiksuar, nga ana tjetër, shquhen me lloje të tilla si të kontrolluar manualisht, me vetë-lëkundje, të kontrolluar në mënyrë hidraulike dhe të kontrolluar në mënyrë elektrike.

Është e nevojshme të matet kapaciteti dhe distanca e gjuajtjes në zgjedhjen e llojeve të monitorëve të shumës që mundësojnë ndërhyrjen në zonën e rrezikuar dhe të prekur sa më shpejt të jetë e mundur nga një distancë e sigurt.

Sipas llojeve të produkteve, rrezja e gjuajtjes varion nga 30 metra deri në 120 metra.

Përcaktimi i zonës së përdorimit është jashtëzakonisht i rëndësishëm në zgjedhjen e prurjes së monitorëve të shumës, të cilët kanë gjithashtu me prurje nga 1000 deri në 50 mijë për minutë.

Edhe pse shifrat si rrezja e hedhjes dhe prurja variojnë sipas prodhuesve, mund të ketë disa vlera të standardizuara për zonat ku do të përdoren produktet.

Çfarë duhet marrë parasysh gjatë zgjedhjes së një monitori me shumë?

Megjithatë monitorët e shumës përdoren përgjithësisht në kantieret industriale, monitorët e shumës që funksionojnë në rangun e prurjes nga 1000 deri në 12 mijë preferohen më shpesh në këto zona.

Produktet me këto prurje janë opsione ideale për kantieret industriale dhe ndihmojnë në garantimin e sigurisë së jetës dhe pronës.

Monitorët e shumës me kapacitete, vlera dhe distanca më të mëdha përdoren në situata ekstreme.

Në varësi të qëllimit të përdorimit të monitorëve të shumës dhe grupit të rrezikut të zonës ku do të përdoren, duhet të përcaktohet lloji i grykës spërkatëse.

Grykat spërkatëse të përdorura në këto produkte mund të kenë veçori të tilla si ujë me rrymë të drejtpërdrejtë (*direct jet*) dhe ujë me mjegull (*fog jet*).

Nga këto opsione, uji me mjegull përdoret më shpesh sepse rrit rrezën e gjuajtjes në një nivel më të mirë. Veçanërisht ato që mund të kalibrojnë prurjen e grykave uji me mjegull sjellin fleksibilitet dhe mund të sigurojnë përdorim më efikas.

Monitorët kanë gjithashtu konfigurime të tilla si ata që përdorin ujë dhe shumë në të njëjtën kohë ose ata që përdorin vetëm ujë. Në këtë etapë, është shumë e rëndësishme të përcaktohet metoda e përdorimit dhe vendi i përdorimit. Përveç llojit dhe vendit të përdorimit, lloji i kontrollit që do t'i shtohet monitorëve përcaktohet gjithashtu nga ekspertët sipas kushteve të zonës. Produktet mund të konfigurohen për t'u kontrolluar manualisht ose me telekomandë. Monitorët e shumës që janë të gjithanshëm dhe kanë këtë lloj kontrolli përdoren më shpesh në zona me rrezik të lartë, në varësi të kërkesave.

Tekniku ofron një gamë të gjerë monitorësh shkume me veçori rrotullimi si 360 gradë horizontale ose 90 gradë vertikale, **EX-PROOF** ose veçori të tjera të ndryshme në varësi të nevojave të projektit.

Së bashku me monitorët, Tekniku ofron gjithashtu platforma dhe pajisje të tjera që mundësojnë përdorimin e monitorëve.

Pasi bëhen matjet nga departamenti i inxhinierisë i Tekniku-t, i përbërë nga inxhinierë me përvojë, përcaktohet monitori i shkumës më i përshtatshëm për zonën ku do të përdoret.

Sistemet gjithashtu mirëmbahen plotësisht për një jetëgjatësi më të madhe.

Ju gjithashtu mund të merrni një masë efikase kundër rrezikut të zjarrit me monitorët e shkumës të projektuar nga Tekniku, duke shfrytëzuar plotësisht të gjithë mbështetjen e ofruar nga ekspertët.

Sistemet Zjarrfikëse me Shkumë me Zgjerim të Lartë



Sistemet me gjeneratorë shkume, të cilat përmes përzierjes së lëndëve kimike dhe ujit krijojnë shkumë, ofrojnë mundësinë për të ndërhyrë në zjarret që fillojnë në pika të largëta ose të verbëra, falë modeleve të tyre doracak.

Sistemet zjarrfikëse me shkumë, të cilat ofrojnë zgjidhje efikase aty ku sistemet e përgjithshme zjarrfikëse nuk mund të arrijnë, prodhohen me një grumbull zorrësh (a hose assembly) që ndihmon që shkuma të aplikohet mbi zjarr.

Kësisoj, është e mundur të ndërhyhet shpejt në zjarr.

Çfarë është një gjenerator shkume?

Sistemet e gjeneratorëve të shkumës me bazë proteinike ose sintetike, film formuese dhe rezistente ndaj alkoolit, janë mjete që fikin zjarret e lëngjeve të djegshme dhe karburanteve.

Janë të disponueshme modele të ndryshme me sistem automatik ose manual.

Cili është qëllimi i përdorimit të sistemeve me gjeneratorë shkume?

Qëllimi i gjeneratorëve të shkumës është të ndihmojnë shkumën të zgjerohet përmes gjeneratorëve të shkumës me zgjerim të lartë, të mbulojnë të gjithë brendësinë e zonës me shkumë, të parandalojnë kontaktin e zjarrit me ajrin dhe ta fikin atë shpejt.

Cilat janë zonat e përdorimit të gjeneratorëve të shumës me zgjerim të lartë?

Sistemet e shumës me zgjerim të lartë funksionojnë mbi bazën e shkarkimit simultan të përzierjes së shumës në të gjithë zonën e aplikimit, pas marrjes së sinjalit nga sistemi i detektimit.

Sinjali i aktivizimit mund të jetë i llojeve të ndryshme si hidraulik, pneumatik, elektrik ose i përzier.

Në këtë lloj sistemesh, ekziston gjithashtu një stacion ndërhyrjeje manuale.

Nuk ka aparaturë lidhëse me siguresë shkrirëse apo tub qelqi në skajet e aplikuesve të gjeneratorit të shumës.

Në gjeneratorët që përdorin ajrin e jashtëm, duhet të ketë hapësira për të lejuar hyrjen e ajrit të freskët ose duhet të projektohet një sistem i posaçëm ventilimi. Këto nuk kërkohen për sistemet që përdorin ajrin e brendshëm të vendndodhjes.

Produktet e gjeneratorëve të shumës me zgjerim të lartë mund të kenë ventilatorë me motor elektrik ose me komandim hidraulik, ndërsa disa modele mund të preferohen edhe në dizajne ku përzierja e shumës dhe ujit zgjerohet përmes një sitë. Modelet me ventilator funksionojnë me këmbë montuese të qëndrueshme.

Gjeneratorët e shumës me zgjerim të lartë përdoren në impiantet e mbyllura/të hapura ku magazinohen ose përpunohen lëngje apo gaze të djegshme dhe lehtësisht të ndezshme.

Këto janë si më poshtë:

- Zonat e magazinimit të tretësve ose hidrokarbureve
- Dhomat e motorëve në anije
- Zonat e ngarkesave
- Hangaret e aeroplanëve dhe helikopterëve
- Impiantet e magazinimit të LNG-së
- Impiantet e prodhimit të bojërave
- Zonat e prodhimit
- Basenet e tejmbushur
- Impiantet e testimit të motorëve me reaksion

Klasifikimi i shumave zjarrfikëse sipas shkallës së zgjerimit

Përqendrimet e shumës të përdorura në gjeneratorë zgjidhen sipas llojit të shumës, shkallës së zgjerimit, kohës së vonës së rindezjes dhe kohës së fikjes së shumës, duke u bërë të përshtatshme për zonën ku do të përdoren.

Raportet e përqendrimit të shumës që variojnë nga 3% deri në 6% ndahen në tre kategori sipas shkallës së zgjerimit të shumës:

- Shkumat me zgjerim të ulët: Raporti i zgjerimit 1/1 - 20/1
- Shkumat me zgjerim të mesëm: Raporti i zgjerimit 20/1 – 200/1
- Shkumat me zgjerim të lartë: Raporti i zgjerimit 200/1 - 800/1

Llojet e shumës përdoren për raste të ndryshëm zjarri.

Shkumat me zgjerim të ulët aplikohen në sipërfaqen e lëngjeve, ndërsa ato me zgjerim të mesëm janë ideale për avujt ose tymrat toksikë. Shkumat me zgjerim të lartë preferohen për zjarret tridimensionale ose zjarret ku lëngjet spërkatën me presion.

Cilat janë specifikimet teknike të gjeneratorëve të shumës?

Sistemet e gjeneratorëve të shumës duhet të kenë specifikimet teknike të mëposhtme:

- Kriteret e projektimit të sistemit zjarrfikës duhet të bëhen sipas parimeve të përcaktuara në standardet NFPA 11A.
- Rezervuari i shumës i përdorur në sistem, proporcionuesi, gjeneratori, valvulat dhe koncentrat i shumës duhet të jenë me certifikim CE, të projektuar në përputhje me normat evropiane dhe teknologjinë më të fundit.
- Presioni i punës i gjeneratorit duhet të jetë në rangun prej minimumi 8, maksimumi 16 bar dhe me një prurje prej 80 m³/min.
- Sistemet duhet të jenë nga çeliku i pandryshkshëm, ndërsa grykat spërkatëse duhet të jenë prej bronzi.
- Proporcionuesi i shumës i gjeneratorit duhet të ketë një kapacitet prej 1600 litra/min.

Në cilat situata gjeneratorët e shumës shërbejnë si sisteme ndihmëse zjarrfikëse?

Shkumat në gjeneratorët e shumës zgjerohen me shpejtësi kur bien në kontakt me ajrin.

Shkumat, të cilat kanë aftësinë të përhapen në një zonë më të gjerë në vatrën e zjarrit, mund të përdoren për ndërhyrje ndaj zjarrit në zona shumë të mëdha në terma vëllimi.

Kur gjeneratorët e shkumës përdoren në vende ku zjarri mund të rritet, ata mbulojnë me shkumë të gjithë zonën ku ka gjasa të përhapet flaka, duke ndërprerë kontaktin e zonës me ajrin.

Përzierja e shkumës me jetëgjatësi të madhe parandalon gjithashtu rindezjen dhe përhapjen e zjarrit.

Në shumë incidente zjarri, është vërejtur se zjarri rindizet kur fillojnë përpjekjet për ftohje. Në zonat ku përdoren gjeneratorë shkume, kjo mundësi eliminohet plotësisht.

Sistemet e shkumës me zgjerim të lartë tregojnë performancë efikase në zona të tilla si repartet e zjarrfikësve, marinat, impiantet e prodhimit të mbrojtjes civile, magazinat e prodhimit kimik, dhomat e gjeneratorëve, zonat e magazinimit dhe portet. Gjeneratorët përdoren gjithashtu si sisteme ndihmëse të fikjes në këto zona.

Këta gjeneratorë, të cilët prodhohen në përputhje me standardet e BE-së, dorëzohen në përputhje me rregulloren dhe procedurat e kontrollit kryhen rregullisht.

Ju mund të përcaktoni produktin më të përshtatshëm për nevojat e biznesit tuaj mes sistemeve të gjeneratorëve të shkumës të ofruara nga **Tekniku** së bashku me ekspertët, dhe mund ta siguronit biznesin tuaj kundër rrezikut të zjarrit me sisteme të sigurta të projektuara sipas standardeve të BE-së.

Gjithashtu mund të kontaktoni ekipet e ekspertëve të Teknikut në çdo kohë për çdo lloj mbështetjeje teknike dhe shërbimi që mund t'ju nevojitet.