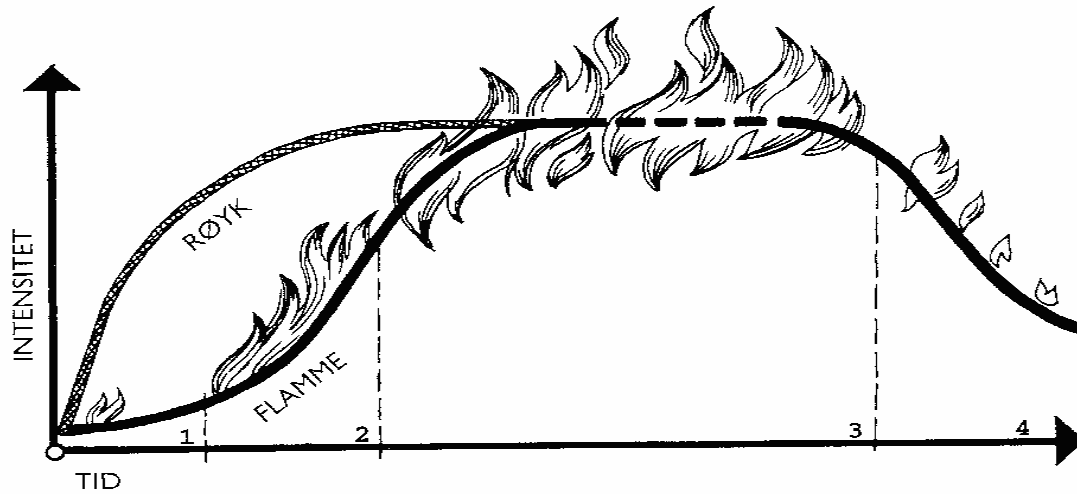


Brann og slokking

- ❖ Brannspredning
- ❖ Forgiftingning
- ❖ Slokkemetoder



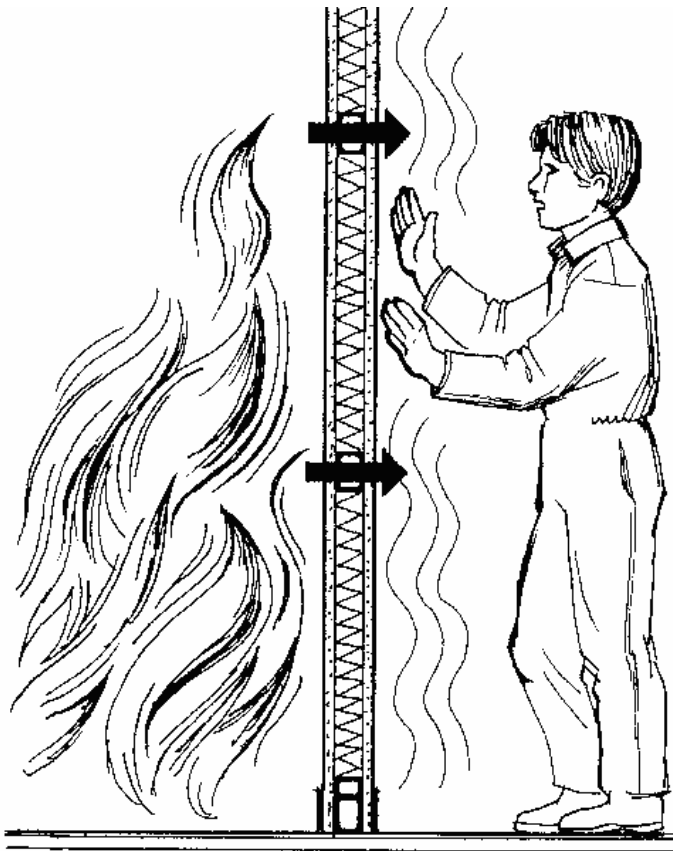
BRANNSPREDNING



Spredning skjer som en utjevning av temperaturforskjellen mellom brannen og omgivelsene ved:

- ledning
- stråling
- strømming

LEDNING

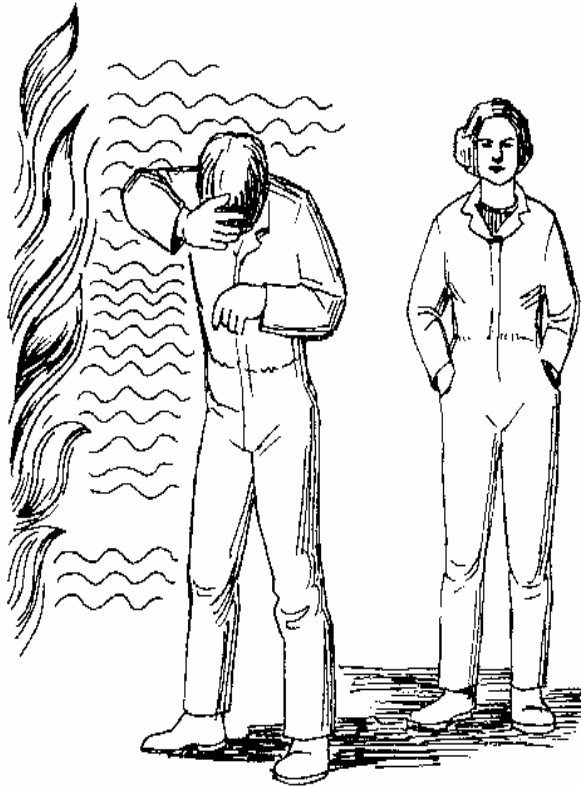


Varmeledning

- Vil variere etter hvordan stoffet er bygd opp
- Metaller er mye bedre varmeledere enn væsker, mens gasser er de dårligste varmelederne
- For å kjøle ned og hindre at brannen forplanter seg ved ledning, er det installert overrislingsanlegg mange steder om bord i en båt

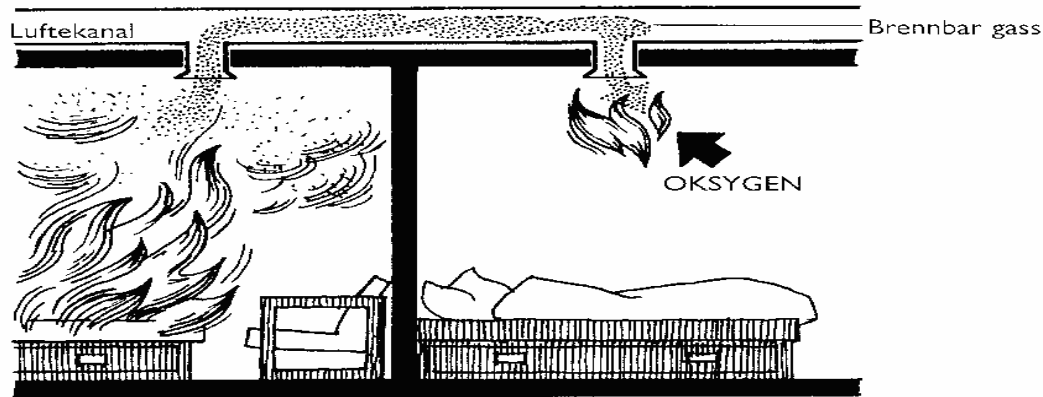
STRÅLING

Stråling



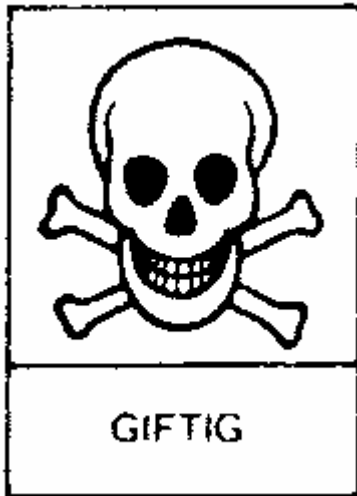
- Brannspredning som skyldes stråling, skjer ved at varmeenergi overføres fra en varm overflate til en kaldere via varmebølger
- Jo lettere et stoff absorberer varmestrålene, jo hurtigere blir det oppvarmet
- For å hindre at brannen sprer seg ved stråling må vi forsøke å avkjøle og isolere omgivelsene rundt brannstedet
- Overrislingsanlegg og skum er de vanligste hjelpemidlene

STRØMNING



- Varmen som blir frigjort ved strømming, varmer opp forbrenningsgassene og lufta omkring
- Varme gasser er lettere enn kalde, og dette forårsaker strømminger som transporterer varme bort fra brannområdet
- Varmestrømmingene kan ha så høy temperatur at de antenner de brennbare materialene de kommer i kontakt med
- Om bord vil brannalarmen kunne hindre dette ved å stanse vifter og stenge ventilasjonsspjeld

FORGIFTNINGSFARE



- Alle branner forbruker oksygen og utvikler giftstoffer
- Giftstoffet kan forekomme i form av damp, gass, støv eller væskeformede partikler
- Brannrøyken inneholder karbonmonoksid, karbondioksid, sot, tjære og vanndamp
- Vær oppmerksom på at CO-konsentrasjonen kan bli like høy i dårlig ventilerte rom der det er plassert en forbrenningsmotor
- Økende bruk av kunstmaterialer og kjemiske stoffer gjør at vi knapt kan ha oversikt over hva slags gifter som utvikles ved brann om bord i en båt

BRANNGASS

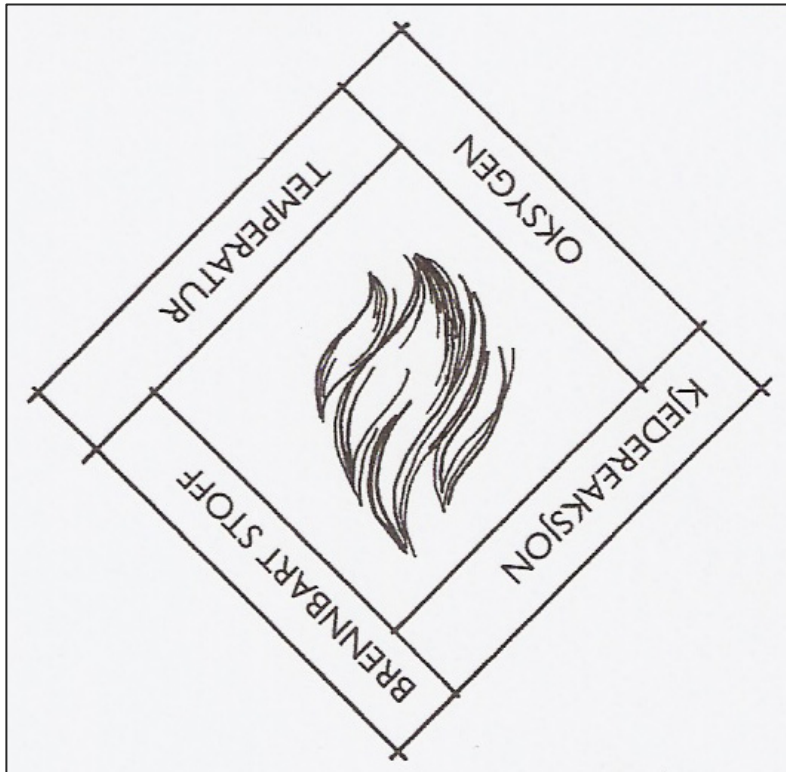
Karbonmonoksid (CO)

- Det er den branngassen som oftest fører til ulykker
- Karbonmonoksid, eller kullos, dannes ved all forbrenning av karbonholdige materialer og utilstrekkelig tilgang på oksygen
- Giftvirkningen skyldes at karbonmonoksid binder seg svært lett til hemoglobinet i blodlegemet og hindrer opptak av oksygen

Karbondioksid (CO₂)

- Dette er en fargeløs gass med svakt stikkende lukt
- Den er tyngre enn luft, slik at den synker ned i brønner og legger seg langs dørken
- Puster vi inn mer enn 8 volumsprosent CO₂, kan det bety livsfare
- Er konsentrasjonen over 20 til 30 volumprosent er oksygenet i lufta fortrent i den grad at det er fare for å bli kvalt

SLOKKEMETODER



- Forutsetningen for å unngå at det oppstår brann, er å hindre at det dannes en branntrekant
- For å slokke eller stoppe en brann må vi fjerne minst en av sidene i brannfirkanten