



Indånding af skadelige og farlige stoffer bør for enhver pris undgås !

Indånding af skadelige og farlige stoffer bør for enhver pris undgås, da det kan skade dit helbred. Det kan på kortere eller længere sigt medføre sygdom, invaliditet eller død i en for tidlig alder. I praksis vil der være mange situationer, hvor åndedrætsværn er den nødvendige løsning, enten alene eller som supplement til andre løsninger.

Åndedrætsværn er et værnemiddel, som beskytter mod skader på åndedrætsorganer og hjerne. I dit valg af åndedrætsværn kan du vælge mellem luftforsynet åndedrætsværn eller åndedrætsværn med filtre.

Luftforsynet åndedrætsværn skal bruges, når der er oxygenmangel, og der ikke findes filtre, som kan fjerne

forureningen. Desuden skal luftforsynet åndedrætsværn bruges, når der forefindes højere koncentrationer af forurening end filtrene er beregnet til. Indenfor filtrende åndedrætsværn skelner man mellem tre typer.

- 1 **Filtrende ansigtsmasker** med faste filtre eller helt af filtermateriale
- 2 **Hel- og halvmasker** med udskiftelige filtre
- 3 **Turboåndedrætsværn**

■ Åndedrætsværn

1 Filtrende ansigtsmasker

Filtrende ansigtsmasker kaldes også korttidsmasker og fås både til partikler (herunder støv) og til gasser og dampe samt blandinger af disse. Maskerne dækker næse, mund og hage, og i de fleste tilfælde er masken udstyret med en udåndingsventil for at lette vejrtrækningen og øge komforten. De består enten helt af filtermateriale eller har fast indbyggede filtre og er vedligeholdelsesfri. Maskerne skal være mærket med filterklassen samt et R (reusable) for masker til flergangsbrug eller NR (non reusable) for masker til engangsbrug. Nogle masker er ligeledes mærket med f.eks. FFP2D. D-mærkningen (Dolomit testen) betyder, at materialet har en særlig stor støvkapacitet, så modstanden kun stiger langsomt i takt med støvoptagelsen. Masker med D-mærkning er egnet til flergangsbrug. Fordelen ved vedligeholdelsesfri masker er, at hver gang filteret er opbrugt, får man en ny maske. Hygiejne- og komfortmæssigt giver det store fordele, og samtidig sikrer man, at man altid har en maske, der er funktionsdygtig. Skal man kun lejlighedsvis bruge maske, er de vedligeholdelsesfrie masker et godt valg.



2 Hel- og halvmasker

Hel- og halvmasker med udskiftelige filtre kan anvendes med filtre mod partikler (herunder støv), mod gasser og dampe samt blandinger af disse. Helmasker dækker, som navnet også siger, hele ansigtet, dvs. hage, mund, næse og øjne. Halvmasker adskiller sig ved, at de ikke dækker øjnene men derimod hage, mund og næse. Disse typer masker er forsynet med indåndingsventil, udåndingsventil og udskiftelige filtre og skal være mærket med filterklassen samt et R (reusable) for masker til flergangsbrug eller NR (non reusable) for masker til engangsbrug. Maskerne skal i større eller mindre grad vedligeholdes. Det er bl.a. meget vigtigt, at membranerne i udåndingsventilerne holdes rene og skiftes, hvis de er beskadigede. Maskehuset skal desuden altid rengøres og vedligeholdes mellem brug. Fordelen ved hel- og halvmasker er, at man ved brug af samme maske kan skifte mellem forskellige filtertyper. Det kræver samtidig, at man har et reservedelslager, og at maskerne kontinuerligt bliver efterset og vedligeholdt mellem brug.



3 Turboåndedrætsværn

Ved et filtrende åndedrætsværn med en turbo-enhed sørger en batteridrevet ventilator for, at luften suges gennem et eller flere filtre og føres til selve åndedrætsværnet. Turboudstyret kombineres med hel- eller halvmaske, hætte eller en hoveddel med et tætsluttende visir. Det er vigtigt at påpege, at filtrende åndedrætsværn med en turbo-enhed ikke er friskluftforsynet åndedrætsværn.

Friskluftforsynet åndedrætsværn

Ved friskluftforsynet åndedrætsværn føres ren luft fra en kompressor gennem et rør- eller slangesystem samt en filterenhed som blæser luften ind i åndedrætsværnet. Friskluftforsynet åndedrætsværn kombineres med hel- eller halvmaske, hætte eller en hoveddel med et tætsluttende visir.



Filtertyper

I forbindelse med brugen af filtrende åndedrætsværn er det vigtigt, at man vælger det rigtige filter, således at man sikrer, at man bliver beskyttet. Gas/damp-filtre beskytter ikke mod partikler, og omvendt beskytter partikelfiltre ikke mod gasser og dampe. Kombinerede filtre beskytter mod både partikler og gasser/dampe.

Der findes tre typer af partikelfiltre i form af P1, P2 og P3. P1 er den mindst effektive, og P3 er den mest effektive. Partikelfiltre fjerner faste og væskeformige partikler fra luften, der suges igennem dem. Efterhånden som stadig flere partikler optages vil luftmodstanden i filterne øges. Partiklerne kan være røgpartikler, støv, fibre, væsketåge eller mikroorganismer som eksempelvis bakterier eller virus.

Gas/damp-filtre dækker de fleste giftige dampe, organiske, uorganiske, sure gasser etc. I den forbindelse er det meget vigtigt at finde ud af, hvilken type kemikalie, man skal arbejde med. Der findes i dag utroligt mange blandingsprodukter, hvorfor det kan være en stor hjælp at fremskaffe et sikkerhedsdatablad, som er lovpligtigt, og som også beskriver, hvilke personlige værnemidler, der påkræves i arbejdet med netop det blandingsprodukt. Gas/damp-filtre findes i flere forskellige typer og klasser. Klasse 1 er den mindre størrelse, klasse 2 den mellemste, mens klasse 3 er den meget store og kun har særlige anvendelser.

Levetid for partikelfiltre

Modstanden i partikelfiltre øges, når f.eks. støvpartikler optages. Når modstanden ved at trække vejret bliver ubehageligt stor, er det som regel det, der afgør, hvornår filtret/masken skal skiftes. Dette gælder både for udskiftelige partikelfiltre til hel- og halvmasker og for partikelfiltrene i de såkaldte filtrende ansigtsmasker betegnet eksempelvis FFP2D.



Filter



Partikelfiltre

Anden nyttig information omkring åndedrætsværn

Når man skal vælge og bruge åndedrætsværn, er det vigtigt at overveje en række ting. Alle masker begrænser mere eller mindre udsynet og kan derfor øge risikoen for at overse farer. Derfor er det vigtigt, at man sikrer, at masken har en god tilpasnings- og tætningsevne til ansigtet, og at der forekommer så lille varme- og fugtphobning som overhovedet muligt. Desuden skal åndingsmodstanden ligeledes være så lille som muligt.

Derudover skal man altid stille sig selv en række spørgsmål, før man foretager det endelige valg af åndedrætsværn. Er der risiko for iltmangel? Det er der eksempelvis i mange brønde, tanke, siloer og andre typer af beholdere. Hvilken luftforurening drejer det sig om, og i hvilke koncentrationer? Her tænkes på støv, dampe, gasser, aerosoler eller en kombination af disse.

Tidsbestemmelser for anvendelse af åndedrætsværn
Der ligger i dansk lovgivning en begrænsning på 3 timers brug af filtrende åndedrætsværn totalt på en hel arbejdsdag. Grundlaget for denne regel er at undgå vand i lungerne, da brugerens åndedræt indeholder kondens, som efter længere tids brug omdannes til vand, da alt kondens ikke kan komme væk fra masken. Er det påkrævet at bruge åndedrætsværn udover 3 timer, skal man

eksempelvis bruge et turboåndedrætsværn. Man skal ved brug af turboåndedrætsværn sikre, at indholdet i miljøet, hvor der arbejdes, har et min. iltindhold på 17 %, samt at man bruger de rigtige filtre, som passer til opgaven. Såfremt iltindholdet er under 17 %, eller der ikke findes filtre, der sikrer mod et kemikalie, skal man bruge friskluftforsynet åndedrætsværn.

Standarder for åndedrætsværn

EN 136	Helmasker
En 140	Halvmasker
EN 143	Partikelfiltre
EN 149:2001 + A1:2009	Filtrende ansigtsmasker mod partikler
EN 405:2001 + A1:2009	Filtrende ansigtsmasker mod gasser/partikler
EN 12941	Åndedrætsværn, motordrevne med hjelm/hætte
EN 12942	Åndedrætsværn med turboenhed
EN 14387	Gasfiltre og kombinationsfiltre
EN 14594	Tryklufforsynet hætte/visir

Kort information omkring leverandører af åndedrætsværn

Dräger

Dräger er en global leverandør inden for sikkerheds- og medicinteknik. "Teknologi for Life" er deres ledende filosofi, og udtrykker det særlige ansvar Dräger føler for livet. Produkterne beskytter, støtter og redder liv på hospitaler, industrien, minedrift, brandslukning og redningstjenester. Dräger er i dag repræsenteret i mere end 190 lande over hele verden og har egne salgs- og servicevirksomheder i over 40 lande. Produktion og udvikling foregår på verdensplan i Kina, Tyskland, Holland, Storbritannien, Sverige, Sydafrika og USA. For at sikre at Dräger altid er på forkant, investeres der årligt 6,6 procent af indtægterne til forskning og udvikling. Dräger blev grundlagt i 1889, har været et børsnoteret selskab siden 1979 og er noteret på Tysklands TecDax indeks. Dräger tilbyder et komplet program indenfor personbeskyttelse, deriblandt let åndedrætsværn. Produkterne er udviklet til at yde størst mulig sikkerhed overfor brugerne, ligesom der altid er fokus på komfort ved brug. Så valget af Dräger produkter sikrer en komfortabel og sikker arbejdsdag.

Dräger



3M

Hvad enten opgaven hedder slibning, maling, skæring, fræsning, boring og svejsning, stiller hver opgave nogle særlige krav. Det store udvalg af åndedrætsværn fra 3M hjælper dig med at holde dig beskyttet i en lang række arbejdsmiljøer. 3M har det bredeste udvalg af filtrerende ansigtsmasker mod partikler, halv- og helmasker med udskiftelige filtre, turboåndedrætsværn og luftforsynede åndedrætsværn til så bred en vifte af industrielle og andre anvendelsesformål som muligt. Alle åndedrætsværn er udviklet med udgangspunkt i de hårdeste arbejdsmiljøer. 3M har gjort en stor indsats for at finde ud af, hvad der får folk til at bruge åndedrætsværn. Da komforten er afgørende, er de gået over minimumskravene i standarden og har gjort deres værn så komfortable som muligt, så dine medarbejdere ikke kun har dem på, men rent faktisk også ønsker at have dem på.

3M



Uvex

Nyhed fra Uvex. Gennem de seneste par år har Uvex ekspanderet deres sortiment til at dække fra top til tå. Som noget nyt lancerer Sækko nu det nyeste tiltag fra Uvex, nemlig filtermasker. Maskerne er af en høj kvalitet, men samtidig attraktive rent prismæssigt. Som med alle andre Uvex produkter er der lagt vægt både på sikkerhed og kvalitet, men i høj grad også komforten ved maskerne. Der er mange små detaljer ved maskerne som optimerer komforten, såsom PE tætningen der giver en ekstra høj sikkerhed men samtidig også absorberer en del af sveden og er behagelig mod huden.

uvex

