



ARBETSMILJÖ
VERKET

Akta händerna

– välj rätt skyddshandskar mot kemikalier



Använd skyddshandskar när du arbetar med kemikalier

Det är riskfyllt att arbeta med farliga kemiska ämnen. För att det ska vara möjligt att skapa en säker arbetsmiljö så är det viktigt att planera arbetet. Om det krävs personlig skyddsutrustning så välj rätt utrustning, till exempel skyddshandskar mot kemikalier.

Arbetsgivaren ska ta del av och känna till den arbetsmiljölagstiftning som ställer krav på verksamheten. Arbetsgivaren ansvarar också för att hanteringen av kemikalier är säker.

Denna broschyr är framtagen för att ge kunskap till bland annat arbetsgivare och skyddsombud om hur olika kemskyddshandskar skyddar mot olika kemikalier.

Skyddshandskar skyddar huden mot lokala skadeverkningar, till exempel irritation, frätning och förgiftning, som kan uppstå på grund av att kemikalier tas upp genom huden.



Kartlägg och bedöm riskerna

Ni ska alltid bedöma riskerna för olycksfall och ohälsa i samband med hanteringen av kemikalierna innan ni väljer handskar. Olika kemikalier kan kräva användning av olika handsktyper.

Följande frågor bör besvaras:

Vad behöver ni skydda er emot?

- Vilka kemikalier används i verksamheten?
- Hur skadliga är de? Information finns i det säkerhetsdatablad som följer med kemikalien samt på emballaget.
- Är kemikalien i fast form, vätske- eller gasform?
- Bör handsken även skydda mot mekaniska eller elektriska risker? Till exempel nötning, stick från vassa föremål och statisk uppladdning.
- Bör handsken skydda mot värme och kyla?
- Bör handsken skydda mot biologiska risker?
- Finns det några andra risker?

Hur utsätts händerna för kemikalierna

- Tillfälliga stänk?
- Upprepad kortvarig exponering?
- Fortlöpande eller långvarig exponering med händerna doppade i kemikalien?



Kan handsken medföra risker?

- Blir greppet klumpigt?
- Finns det risk för att fastna i rörliga maskindelar?
- Risk för eksem eller allergiska reaktioner på grund av tillsatskemikalier eller föroreningar i handskmaterialen?

Annat man bör tänka på

- Den som ska använda handsken bör vara med och välja handskar.
- En handske som skyddar mot en typ av kemikalie kan vara ett dåligt skydd mot en annan kemikalie. Olika typer av handskar skyddar mot olika typer av kemikalier. Använder man olika typer av kemikalier i verksamheten måste man kanske använda olika handskar beroende på vilken kemikalie man hanterar.
- Kemikalieskyddet hos handskarna är tidsbegränsat och beror på kemikalietyp och materialtjocklek. Efter en tid tränger kemikalien igenom handskmaterialet, ofta utan att det märks. Hur lång tid handsken skyddar är också beroende av temperatur. Vid högre temperatur minskar tiden det tar innan kemikalien trängt igenom.
- Kemikalieblandningar kan ha överraskande egenskaper. Handskar provas i allmänhet mot rena kemikalier.



När ni gjort riskbedömningen kan ni kontakta en leverantör för att få offert på lämpliga handskar.

I datasäkerhetsbladet som medföljer kemikalien ska det finnas information om vilken skyddsutrustning som är lämplig att använda vid hanteringen.



Val av handskar

Handskarna ska uppfylla kraven enligt Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 1996:7 och vara märkta på följande sätt.

Märkning av handske

- Storlek.
- Tillverkare/representant inom EU.
- Modell/beteckning.
- De piktogram (symboler) som handskens skyddsegenskaper uppfyller. Beteckningen på den eller de standarder som använts samt prestandanivåer ska anges i anslutning till varje piktogram.
- CE-märkning som består av CE samt fyra siffror. De fyra siffrorna är identifikationsnumret på det anmälda organ som svarar för den övervakande kontrollen vid produktion av handskarna.

Märkning av förpackning

- Tillverkare/representant inom EU.
- Modell/beteckning.
- Storlek.
- Sista förbrukningsdag (om relevant).
- De piktogram (symboler) som handskens skyddsegenskaper uppfyller samt referens till den eller de standarder handsken provats mot. Om det i standarden finns olika prestandanivåer ska även de som gäller för handsken anges under varje piktogram.



Bruksanvisning på svenska

- Tillverkare/representant inom EU.
- Uppgift om namn, adress och identifikationsnummer för det anmälda organ som utfärdat typgodkännande.
- Modell/beteckning.
- Information om storlekar.
- Hänvisning till den eller de harmoniserade standarder som handsken uppfyller kraven mot.
- Förklaring av alla märkningar samt de angivna prestandanivåerna.
- Uppgift om vilka kemikalier handsken skyddar mot och uppmätta genombrottstider för dessa.
- Uppgifter om rengöring av handsken.
- Information om faktorer som kan begränsa handskens livslängd eller skyddande egenskaper.
- Uppgift om det finns ämnen i handskmaterialet som är kända för att orsaka allergier.
- Uppgifter om hur handsken ska förvaras.

Det är viktigt att endast köpa handskar som uppfyller gällande krav och som är försedda med tydliga bruksanvisningar på svenska. Det ska finnas tabeller som tydligt anger vilken eller vilka typer av kemikalier handsken skyddar mot. Bruksanvisningen bör förvaras på arbetsplatsen.



Så anges kemikaliebeständigheten

EN 374-1 är den standard som normalt används för att bedöma om kemskyddshandskar uppfyller kraven för CE-märkning. Handsken ska också vara märkt med standardbeteckning (EN 374) i anslutning till CE-märket. Handskarna ska vara försedda med något av piktogrammen nedan.

Piktogram för kemskyddshandskar som har en genombrottstid på minst 30 minuter för tre eller fler kemikalietyper.



Kemiska risker

Piktogram för vattentäta handskar och handskar som har en genombrottstid på minst 30 minuter för en eller två kemikalietyper.



Kemiska risker



Vid provning av kemskyddshandskar bestäms genombrottstiden för olika kemikalier. Utifrån resultaten vid provning bestäms skyddsindex mot en viss kemikalietyd. Det finns sex olika klasser enligt tabellen nedan:

Genombrottstid (minuter)	Skyddsindex, klass
>10	1
>30	2
>60	3
>120	4
>240	5
>480	6

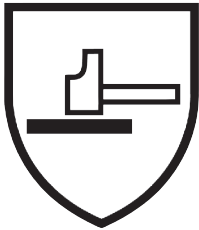
Klass 1 innebär sämst skydd mot den aktuella kemikalietyden och klass 6 det bästa skyddet. Av bruksanvisningen, som ska medfölja handskarna, ska framgå genombrottstid och klass för de olika kemikalietyper handsken provats mot.



Så anges skydd mot andra risker

Handskarna kan även skydda mot andra risker och är då även märkta med andra piktogram.

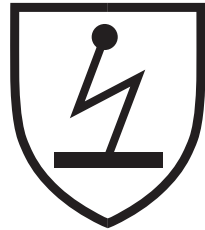
Några exempel är skydd mot:



Mekaniska risker



Skydd mot
mikroorganismer



Statisk elektricitet



Olika typer av handskar

Man kan grovt bedöma utifrån handskmaterialet vilka typer av kemikalie som handsken skyddar mot. Hur pass bra skyddet är beror också på tjocklek och skillnader i material mellan olika tillverkare. Pudrade handskar kan ge upphov till eksem.

Gummihandskar

Gummihandskar tillverkas i flera olika material, både naturgummi och syntetiska gummimaterial. Gummi kan innehålla tillsatser och föroreningar som kan ge upphov till eksem och allergiska reaktioner. I bruksanvisningen ska tillverkaren ange om deras handskar innehåller dessa ämnen.

Naturgummi (NR)

Naturgummi utvinns ur saven från gummiträdet. Det är mycket elastiskt och har bra nötningsbeständighet och skär- och rivmotstånd. Kan innehålla rester från saven som kan ge upphov till allergiska reaktioner, som kan bli mycket allvarliga och till och med livshotande.

Bra motstånd mot milda tvättmedel, väteperoxid, baser och syror.

Kloropregummi (CR)

En annan beteckning är Neopregummi, vilket är ett handelsnamn för kloropregummi. Är ett elastiskt material med bra nötningsbeständighet och skär- och rivmotstånd.

Bra motstånd mot alkoholer, baser, organiska och oorganiska syror, oljor och fetter.



Nitrilgummi (NBR)

Är ett elastiskt material med bra skärmotstånd.

Bra motstånd mot alifatiska kolväten, syror och baser.

Butylgummi

Gummimaterial som har låg genomsläpplighet för gaser.

Bra motstånd mot ketoner, estrar, syror, aldehyder, amider, aminer och alkoholer.

Flourgummi (FKM)

En annan beteckning är Viton, som är ett handelsnamn.

Bra motstånd mot organiska lösningsmedel, alifatiska kolväten, aminer, syror och baser.

Plasthandskar

Plasthandskar tillverkas av en rad olika plasttyper. De kan ibland innehålla tillsatser och föroreningar som kan ge upphov till eksem och allergiska reaktioner. I bruksanvisningen ska tillverkaren ange om deras handskar innehåller dessa ämnen.

PVC (Polyvinylklorid)

PVC är ett alternativ till naturgummihandskar för dem som har problem med allergi. PVC-handskar kallas också för vinylhandskar.

Bra motstånd mot oljor, fetter, syror och baser.

Polyeten (PE)

Används oftast till tunna handskar.

Skydd mot ett begränsat antal kemikalier.



Polyvinylalkohol (PVOH)

Vattenlöslig och tål därför inte vatten.

Bra motstånd mot flera estrar och alifatiska, aromatiska och halogenerade kolväten.

Laminerade handskar

Flerskiktshandskar bestående av skikt av olika material som laminerats ihop. Har oftast dåligt skär- och rivmotstånd.

De vanligaste är:

PE/PVOH/PE

PE/PA/PE (PA är beteckningen för polyamid)

Båda typer av laminat har bra motstånd mot de flesta kemikalier.

Underhåll, rengöring och livslängd

Tillverkaren ska i bruksanvisningen ge råd om hur handskarna ska skötas och rengöras. Om handskens livslängd är begränsad ska det anges i bruksanvisningen.

Det är viktigt att byta handskarna mot nya tillräckligt ofta, eftersom det är omöjligt att tvätta handskarna helt rena från kemikalier.



Exempel på kemiska föreningar

Alifatiska kolväten. Till exempel metan, etan, propan och butan.

Aromatiska kolväten. Till exempel toluen, xylen och styren.
Också thinner och White Spirit innehåller aromatiska kolväten.

Alkoholer. Till vanliga alkoholer hör metanol, etanol, propanol och butanol. Också glykoler vars struktur är något annorlunda hör till alkoholer.

Aldehyder. Till exempel formaldehyd och glutaraldehyd.

Amider. Dimetylacetamid och dimetylformamid är vanliga amider.

Aminer. Melamin, urea, anilin, morfolin och dietyltriemin (härdare av epoxiharts) är aminer som används i stor omfattning.

Estrar. Till vanliga estrar hör till exempel acetat och ftlat, akrylat och metakrylat.

Baser. Om en förening är basisk betyder det att föreningens pH är över 7. Till vanliga baser hör till exempel lutar eller hydroxider liksom ammoniumhydroxid och natriumhydroxid.

Oorganiska syror. En oorganisk syras pH är under 7. Till exempel **svavelsyra** och **salpetersyra** är allmänna oorganiska syror.

Organiska syror. Med organiska syror avses **karboxylsyror**. Till vanliga karboxylsyror hör bland annat **ättiksyra** och **myrsyra**.



Halogenerade kolväten. Organiska föreningar till vilka en eller flera halogenatomer är bundna. Jod, brom, klor och fluor kallas för halogener. Till vanliga halogenerade kolväten hör bland annat tribrommetan, metyljodid, metylenklorid och trikloretylen.

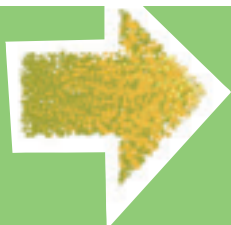
Ketoner. Vanliga ketoner är aceton eller propanon och butanon eller metyletylketon.

Regler och information om personlig skyddsutrustning

Arbetsmiljölagen, H8

AFS 1996:7 Utförande av personlig skyddsutrustning

AFS 2001:3 Användning av personlig skyddsutrustning





ARBETSMILJÖ
VERKET

**Fler exemplar av denna
trycksak beställs från**

Arbetsmiljöverket

112 79 Stockholm

Telefon: 010-730 90 00

E-post: arbetsmiljoverket@av.se

www.av.se

Best nr **ADI 549**

Vår vision: Alla vill och kan skapa en bra arbetsmiljö