

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

Dokumentet är omarbetat

Syfte

Syftet med anvisningen är att beskriva rutiner och procedurer för säker hantering och användning av andningsskydd.

Regler kring användning av gasmasker och andningsskydd regleras bland annat i arbetsmiljöverkets föreskrift Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning (AFS 2023:11).

Utöver lagstiftning så skall gasmasker och andningsskydd skötas och hanteras enligt tillverkarnas bruksanvisning.

Information om andningsskydd finns även på arbetsmiljöverkets hemsida:

[Andningsskydd - Arbetsmiljöverket](#)

Andningsskydd

Vid företaget används olika typer av andningsskydd.

Halvmask/huvmask (flyktmask) helmask, fläktmask, friskluftsmask samt filtrerande halvmask.

Undersökning och riskbedömning

Vilket andningsskydd med tillhörande filter som skall användas, skall framgå av säkerjobb analys (SJA), instruktion för arbetsuppgiften eller arbetstillståndet.

Utbildning och träning inom användning av andningsskydd

INOVYN-anställda

Alla som skall använda andningsskydd får en teoretisk del och praktisk provning genom intern utbildning: Grundutbildning personligt skydd

Genom utbildningen får man kunskap om säker hantering och användning av andningsskyddet, hur man skall förvara och underhålla sitt andningsskydd på bästa sätt

Entreprenörer

Entreprenörer som skall arbeta i friskluftsmask skall kunna visa upp giltigt utbildningsbevis. (I undantagsfall kan skyddstekniker ge utbildning)

Tillpassningstest

Alla tätslutande andningsskydd måste provas ut individuellt för att säkerställa bästa möjliga passform och skydd. Läs mer om tillpassningstest längre ner i dokumentet

Flyktmask

Flykthuva, halvmask eller helmask används som en säkerhet vid oväntade utsläpp, det vill säga som flyktmask. Flyktmasken skall skydda mot sura gaser, kolväten, organiska ångor och klor

Flyktmasken/flykthuvan skall alltid finnas nära tillhands, på max en armlängds avstånd.

Flykthuvan är vakuumförpackad i en aluminiumpåse som levereras i en skyddande nylonväska som kan bäras med eller fästas i ett bälte.

Flykthuvan skall hanteras varsamt och skyddas mot slag, stötar och klämskador så att vakuumet inte släpper och för att huvan skall bibehålla sin optimala funktion

Helmask

Kombinationsfilter typ Dräger för helmask har en kapacitet på 3000 ppm för kolväte. Exempel, koncentrationen 30 ppm EDC i omgivningen ger $3000 \text{ ppm} / 30 \text{ ppm} = 100$ andetag. 100 andetag

Originated from: Utföra arbete säkert

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

innan filtret tappar sin förmåga att rena inandningsluften. Ax-filtrer för helmasken skyddar bäst emot VCM med liknande kapacitet om 3000ppm.

Fläktmasker

OBS fläktassisterade andningsskydd är ej godkända för VCM.

Det finns två klasser av fläktassisterande andningsskydd. ATEX klassade och ICKE ATEX klassade.

ICKE ATEX klassade fläktmasker får enbart användas utanför Ex-klassade områden.

Innan användning skall fläktmasken i sin helhet kontrolleras med avseende på funktion och så att den inte är skadad.

Fläktmasken skall efter användning rengöras med desinfekterande servetter och kontrolleras.

Filtret slängs efter användning i återvinningskärls uppmärkt maskfilter.

Friskluftsmask

Friskluftsmasker finns ute i anläggningen på utvalda ställen i händelse av nödläge. För arbeten som kräver friskluft så tillhandahåller skyddsstationen friskluftsmasker med olika tubpaket. enkeltuber, dubbla tuber eller tubpaket för slangdyk. Arbetstiden med dubbla tuber kan uppgå till 30 min beroende på arbetsbelastning och kondition.

Filter helmask

Det finns olika filtersorter till maskerna. De är särskilt lämpade för någon eller några gaser och har en något sämre verkan mot andra.

Till helmasker finns två sorters filter, ett med beteckningen Ax, vilket är speciellt lämpat för VCM-gas.

Det andra filtret är av märket Dräger och är ett kombinationsfilter med skydd för fina dammpartiklar, kvicksilver, sura gaser, kolväten, organiska ångor, klor samt ammoniak.

Vid koncentrationer över 15 ppm klor, kan klor reagera med kol i filtret och bilda fosgen som är mycket giftigt.

Filter halvmask

Till Halvmasken fabrikat Sundström finns bara en sorts filter ABEK1 som är ett kombinationsfilter (SR297) för sura gaser och organiska ångor samt ammoniak.

Till halvmasken finns förutom ovan nämnda kolfilter också damm filter SR510. Kolfiltrens kapacitet försämras med tiden pga. luftens fuktighet. Filterbyte skall därför göras enligt schema.

GASMASKTYP	FILTERTYP	AVSEDD FÖR ÄMNE	BYTESINTERVALL	ANMÄRKNING
Helmask	Ax	VCM	1) Datummärkt	2)
Helmask	Dräger kombifilter ABEK2 Hg P3	Kvicksilver, sura gaser, kolväten, organiska ångor, klor (under 15 ppm), ammoniak	1) Datummärkt	2)
Sundströms-masken, halvmask	ABEK1	Sura gaser, organiska ångor, ammoniak	1) 6 månader	2)

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

Sundströms-masken, halvmask	ABEK1 Hg P3	Sura gaser, organiska ångor, ammoniak och kvicksilver	1) 6 månader	2)
-----------------------------	-------------	---	--------------	----

- 1) Filter skall alltid bytas efter det att masken använts. Gäller även kortvarigt bruk.
- 2) Vid byte av filter skall också masken i sin helhet kontrolleras med avseende på funktion och så att den inte är skadad.
- 3) Arbetsledaren på varje avdelning ansvarar för att filtret byts halvårsvis. Vakuumpförpackade filter till huvmasker har längre livslängd om de är i gott skick.

Lista på masker som finns på anläggningen i Stenungsund.

Listan är inte komplett. Det kan finnas ytterligare masker som används.

P3 Moldex	Pappersmask
3M Aura	Pappersmask
Sundström	Halvmask
Scott Sari FM2	Helmask
Dräger explore 6300	Helmask
Interspiromask	Friskluftsmask

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

Tillpassningstest av tätslutande andningsskydd

Syfte

Syftet med tillpassningstest är för att kontrollera att ett tätslutande andningsskydd passar användarens ansiktsform och sluter tillräckligt tätt runt ansiktet

Vilken typ av andningsskydd skall tillpassningstestas

Alla tätslutande andningsskydd skall tillpassningstestas så som:

- Filtrerande halvmasker (dammfiltermasker)
- Halvmasker med filter. (Även flyktmask med filter)
- Helmasker med filter
- Tätslutande andningsskydd som är anslutet till ett fläktassisterat system
- Tätslutande andningsskydd som är anslutet till ett tryckluftsdrivet system

Undantag från kravet på tillpassningstest

- Flykthuva
- Andningsskydd med lös passform (visir) och som är anslutet till ett fläktassisterat system eller till ett tryckluftsdrivet system

När skall tillpassningstest utföras

Tillpassningstest skall göras

- När användaren ska få ett nytt tätslutande andningsskydd
- Vid byte av typ, storlek eller modell av andningsskyddet
- Vid förändring i ansiktet där skyddet ska sluta tätt:
 - o Viktökning eller viktninskning
 - o Omfattande tandjusteringar
 - o Ansiktsförändring, exempelvis nya ärr eller leverfläckar
 - o Ansiktspercing

Upprepat tillpassningstest

Om varken användaren eller andningsskyddet har förändrats skall ett upprepat tillpassningstest göras vart **3:e** år.

Ansvar för att tillpassningstest är utfört

Närmsta chef/arbetsledare ansvarar för att tillpassningstest är utfört innan en person börjar använda sitt tätslutande andningsskydd

- Tillpassningstest finns med som en punkt i Checklista/ introduktionsprogram för nyanställda.
- Tillpassningstest dokumenteras i KOS
- Upprepat tillpassningstest dokumenteras i KOS

Entreprenörer och tillpassningstest

För entreprenörer som skall utföra arbete i tätslutande andningsskydd skall det finnas godkänt tillpassningstest (fabrikat, modell och storlek) i enlighet med AFS 2023:11 kap.15.

I första hand skall INOVYN tillhandahålla andningsskydd för att säkerställa att rätt typ av filter används samt att utrustningen är kontrollerad och i fullgott skick innan användning.

Lista på masker finns beskrivet tidigare i dokumentet

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

Metoder för tillpassningstest och regelverk

Metoder för tillpassningstest beskrivs i standard ISO 16975–3 Andningsskydd – Val av användning och underhåll – Del 3: Tillpassningstest

Kvalitativ testmetod

Kvalitativ testmetod är subjektiv och ställer krav på input ifrån användaren. I metoden används en lösning som sprayas över huvan. Personen som bär andningsskyddet avgör sedan om de upplever smak av lösningen.

Kvalitativa testmetoder kan bara användas för filtrerande halvmasker eller halvmasker.

Kvantitativ testmetod

Kvantitativ testmetod är en objektiv metod som kan användas för tillpassningstest för de flesta tätslutande andningsskydd.

I metoden används ett instrument som mäter läckage runt ansiktstättningen och ger ett numeriskt värde som kallas "tillpassningsfaktor"

Vem får utföra tillpassningstest

För att få utföra tillpassningstest krävs goda kunskaper om andningsskydd och att man är certifierad tillpassningstestare enligt ISO- 16975-3.

Skyddstekniker är utbildade enligt ISO-standarderna och får utföra tillpassningstest.

Ansiktsbehåring och rakning

Ett tätslutande andningsskydd måste sluta tätt mot ansiktet för att ge bästa skydd. Allt som kan påverka tätningen och skapa öppningar, bland annat alla former av ansiktsbehåring från skäggstubb till skägg kommer att försämra skyddet för användaren. Även långt hår kan störa tätheten mot ansiktet.

Renrakad hud krävs för att skyddet ska sluta tätt

Ojämnheter kan skapa mikroskopiska mellanrum mellan huden och masken, vilket gör att orenad luft kan komma in vid sidorna i stället för att passera genom filtret. Den som genomgår tillpassningstestet måste därför ha slät hy eller vara helt renrakad i området i ansiktet där skyddet ska sluta tätt. Detta är viktigt att tänka på, inte bara den dag som tillpassningstestet genomförs, utan alla dagar när tätslutande andningsskydd används på arbetsplatsen.

Användarens tätningskontroll. Ett grundläggande vardagstest.

Användare som bär tätslutande andningsskydd bör utföra en *tätningskontroll* varje gång de tar på sig sitt andningsskydd. En vanlig metod är att blockera luftintaget, andas in försiktigt och håll andan i tio sekunder. Masken ska då sjunka ihop något utan att det blir något luftläckage. Om läckage upptäcks så måste masken justeras och testas på nytt.

Tillpassningstestet säkerställer att andningsskyddet passar och ger säker tätning medan tätningskontroll görs för att säkerställa att det bärs på rätt sätt vid varje användning.

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

Skötsel och förvaring

- Förvara andningsskyddet i en ren, sluten behållare eller påse för att skydda det från smuts, olja eller fukt.
 - Rengör masken regelbundet med mild tvållösning och vatten. Låst masken torka ordentligt innan förvaring.
 - Byt filter regelbundet. Använd inte filtret efter utgången datum. Livslängden på filtret påverkas av koncentration av föroreningar, luftfuktighet och i vilken takt filtret har använts.
 - Kontrollera andningsskyddet regelbundet efter sprickor, skador på ventiler, huvudband eller tätningsytor. Skadade delar skall bytas ut omedelbart.
 - Efter avslutat arbete i friskluftsmask skall utrustningen lämnas in på Skyddsstationen för rengöring och kontroll.
- Märk upp med vilken kemikalie som utrustningen har varit utsatt för.

Ansvar:

Regelbunden skötsel och korrekt förvaring ansvarar användaren av andningsskydd för.

Val av andningsskydd

För att kunna göra rätt val av andningsskydd måste man ta hänsyn till vissa faktorer som kan påverka vilken skyddsnivå som krävs:

Är det risk för syrebrist eller är syrehalten okänd

Om syrehalten inte är uppmätt och det finns anledning att misstänka att syrebrist kan uppstå, exempelvis i tankar, brunnar eller om syrehalt visar på lägre halt än 21 %- då får inte filterskydd användas.

Finns det farliga ämnen i arbetsmiljön

- Uppträder kemikalierna i fast form eller i gasform
- Hur hög är koncentrationen av det farliga ämnet i arbetsmiljön
- Vid kortvariga arbeten och förväntade låga halter av ämnet kan andningsskydd med filter ge ett tillräckligt skydd. (Låg risk)
- Vid mer långvariga arbeten och förväntade högre exponeringsnivåer eller en arbetsinsats som kan innebära en förväntad men okänd koncentration/nivå/ exponeringsnivå skall friskluftsmask användas. (Hög risk)

Arbetstidens längd och arbetsbelastning

Ta hänsyn till arbetets längd och hur fysiskt tungt arbetet förväntas bli
Filtrerande masker ger ett högre andningsmotstånd vid ökad arbetsbelastning. Fläktassisterad filterutrustning underlättar och tryckluftsmatad utrustning tar bort andningsmotståndet nästan helt.

Riskbedömning

Som nämnts tidigare så är det alltid en riskbedömning inför varje enskilt arbete som avgör vilken nivå på andningsskydd som skall användas.

Title GASMASKER, ANDNINGSSKYDD OCH TILLPASSNINGSTEST				Identifier HMSH-416	
Document Type Anvisning	Relevant unit INOVYN Sverige	Verifier Anne-Louise Thäng	Approver Peter Andersson	Revision 6	Valid to 2031-01-08

Andningsskydd vid förväntade låga koncentrationer för Vinylklorid, Etylendiklorid, Ammoniak, Klor och Saltsyra

Vid inträden i miljöer över hygieniska gränsvärden så är alltid rekommendationen att använda friskluftsmask. Dock kan undantag göras under följande förutsättningar:

- Vid kortare arbeten med kontrollerad och säkerställd låg koncentration av ämnet får andningsmask med filter användas enligt tabell nedan.

Tabell,

ÄMNE	MAXIMAL HALT	MAXIMAL TID	MASK	FILTER
Vinylklorid VCM Etylenmonoklorid Kloretylen Cas.nr 75-01-4	<20 ppm	15 minuter	Helmask	AX
Etylendiklorid EDC 1,2-Diklorethan CAS.nr 107-06-2	<20 ppm	15 minuter	Helmask	A
Ammoniak NH ₃ CAS.nr 7664-41-7	<20 ppm	15 minuter	Helmask	K
Klor Klorgas CAS.nr 7782-50-5	<20 ppm	15 minuter	Helmask	B
Väteklorid Saltsyra HCL Cas.nr 7647-01-0	<20 ppm	15 minuter	Helmask	B

Checklista för säker användning av andningsskydd:

- Säkerställ att du har rätt andningsskydd och filter med avseende på vilken förorening du skall skydda dig emot
- Säkerställ att du har godkänt tillpassningstest för det andningsskydd som du avser att använda
- Kontrollera så att ditt andningsskydd är helt och utan skador
- Kontrollera så att andningsskyddet sitter korrekt och sluter tätt mot huden
- Byt filter efter varje användning. Rengör ditt andningsskydd regelbundet

Inköp av andningsskydd

Vid inköp av andningsskydd skall Skyddstekniker kontaktas för rådgivning och diskussion så att rätt sorts andningsskydd köps in.