

3M Science.
Applied to Life.™



3M™ Personlig skyddsutrustning för målning och lackering

Skydda användaren

Det är arbetsgivarens ansvar att identifiera alla målnings- och lackeringsrelaterade faror på arbetsplatsen, förklaradessa faror och hälsoeffekter för de anställda, genomföra en riskbedömning och tillämpa kontrollåtgärder för att minska risker och överexponeringar.

Skyddsplanen måste vara specifik och täcka alla variabler som en användare kan stöta på. Dessa variabler kan innefatta ändringar i val av färger, lösningsmedel, thinner, pulverlackmaterial, spackel, avfettningkemikalier, appliceringsmetoder, tekniska kontroller och så vidare.



Identifiera farorna

Gör en lista över alla faror i din målnings- och lackeringsmiljö (lösningsmedel, kemikalier, brand/explosion, värme, icke-joniserande strålning, buller, snubbelrisker, fallande föremål, arbete på hög höjd osv).



Bedöm risknivåerna

Genom att utvärdera varje enskild risk kan du prioritera hur den ska förebyggas. Mer information finns i avsnitten i denna broschyr. Kontakta alltid en utbildad skyddsansvarig / skyddsingenjör vid tvivel eller oklarheter.



Använd kontroller

Gå systematiskt igenom kontrollhierarkin för att eliminera eller ersätta faran. Använd tekniska kontroller för att begränsa faran, administrativa kontroller för att ändra arbetssättet och som sista steg överväg användning av personlig skyddsutrustning.



Välj rätt personlig skyddsutrustning

Nu när du vet vilka skydds nivåer som behövs för ett specifikt användningsområde kan du välja rätt personlig skyddsutrustning: skydd för ögon, ansikte, huvud, hörsel och andningsorgan.

Inom lämplig skydds nivå och i den mån det är möjligt, låt de anställda själva välja skydd utifrån komfort, stil och enkelt underhåll. Till exempel; tättsittande eller löst sittande andningsskydd, hörselproppar, hörselproppar med snöre eller hörselkåpor. När användarna får göra sådana komfortval själva bidrar det till att maximera deras acceptans av personlig skyddsutrustning.



Utbildning, motivation och underhåll

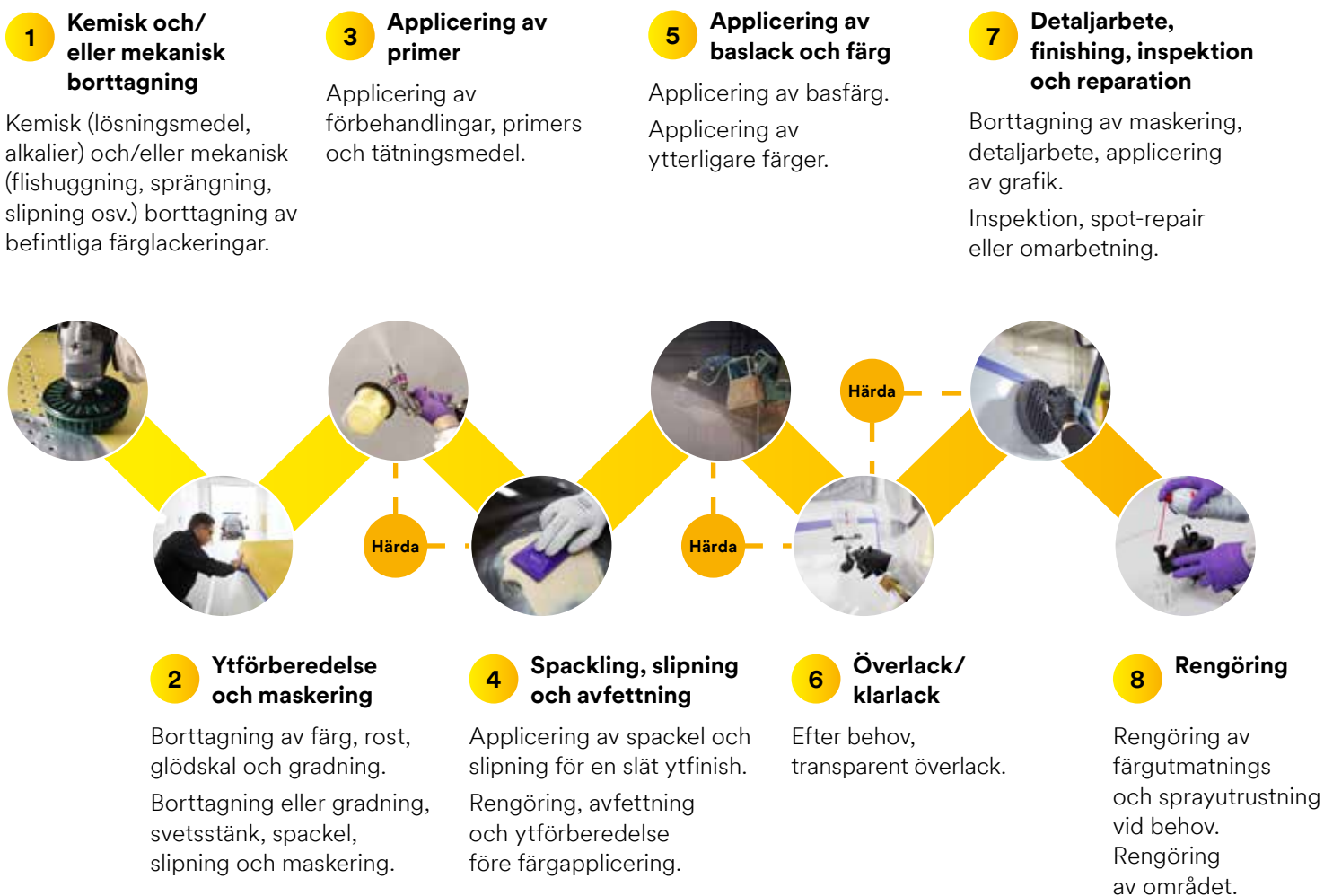
För att få maximal nytta av all typ av personlig skyddsutrustning, så är det viktigt att fokusera på korrekt användning och användarens acceptans. 3M kan hjälpa till:

- ▶ Utbildning på plats av 3M-personal eller hos oss. Vi visar dig olika skyddslösningar baserat på dina behov.
- ▶ Andra tekniker, som 3M Fikasnack, informativa posters för din arbetsplats, onlinevideor, etc.
- ▶ För mer information om 3M Skyddsutbildningar, besök www.3M.se/skyddsutbildning

Processteg

Målnings- och lackeringsprocesser kan variera avsevärt beroende på arbetsobjekt, bransch, applicering av ytfinishprodukt och önskad kvalitet på ytfinish. Alla processer kommer inte att följa stegen som visas här. Varje steg innefattar specifika faror och risker. Varje steg bör riskbedömas och lämpliga kontroller bör införas för att minska användarens exponering samt för att uppfylla tillämpliga lokala standarder eller föreskrifter.

Sprutmålning



Pulverlackering



Risker



Luftburna och kemiska risker

- ▶ Partiklar från spackling och slipning
- ▶ Pulverlackeringsmaterial
- ▶ Isocyanater, organiska lösningsmedel
- ▶ Bly och kromater



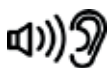
Faror för huden

- ▶ Pulverlackeringsmaterial
- ▶ Isocyanater, organiska lösningsmedel
- ▶ Bly och kromater



Ögonfaror och strålning

- ▶ Luftburna partiklar, vätskestänk, dimma, överryk och gaser/ångor
- ▶ Ultraviolettt ljus från härdande lampor
- ▶ Varma metallgnistor/svetsstänk



Buller och kommunikation

- ▶ Buller från handhållna elverktyg, utsugs- och ventilationssystem, bakgrundsljud



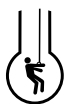
Fallande föremål och stötar mot huvudet

- ▶ Skydd mot fallande föremål
- ▶ Huvudet slår i arbetsobjekten



Fall från hög höjd, halka och snubbla

- ▶ Halka och snubbla: lösa golv, slangar och ledningar
- ▶ Arbeta från stegar, ställningar och lyftplattformar



Slutna utrymmen

- ▶ Ingångar till förvaringscylindrar; kemiska förvaringsrum; ventilations- och utsugssystem; gropar och maskinutrymmen; inuti stora föremål som håller på att målas (t.ex. fartyg, tåg osv.)



Vibration

- ▶ Vibrationer från handhållna elverktyg



Maskiner och utrustning

- ▶ Användning av elverktyg och fasta verktyg
- ▶ Trycksatt sprututrustning
- ▶ Blandningsmaskiner



Elektricitet, elektrostatisk urladdning

- ▶ Elektrisk utrustning
- ▶ Elektrostatisk stöt från ojordade arbetsobjekt



Värmebelastning, brännskador, brand och explosion

- ▶ Värmebelastning från arbetsmiljön
- ▶ Brännskador från heta ytor, ugnar och arbetsobjekt
- ▶ Brandfarliga material, t.ex. lösningsmedelsinblandade trasor
- ▶ Antändliga och explosiva atmosfärer



Muskelrelaterade och andra faror

- ▶ Arbeta i obekväma positioner eller utföra repetitiva fysiska uppgifter
- ▶ Stå upp långa stunder
- ▶ Lyfta tunga eller besvärliga föremål
- ▶ Arbeta ensam

Referenser

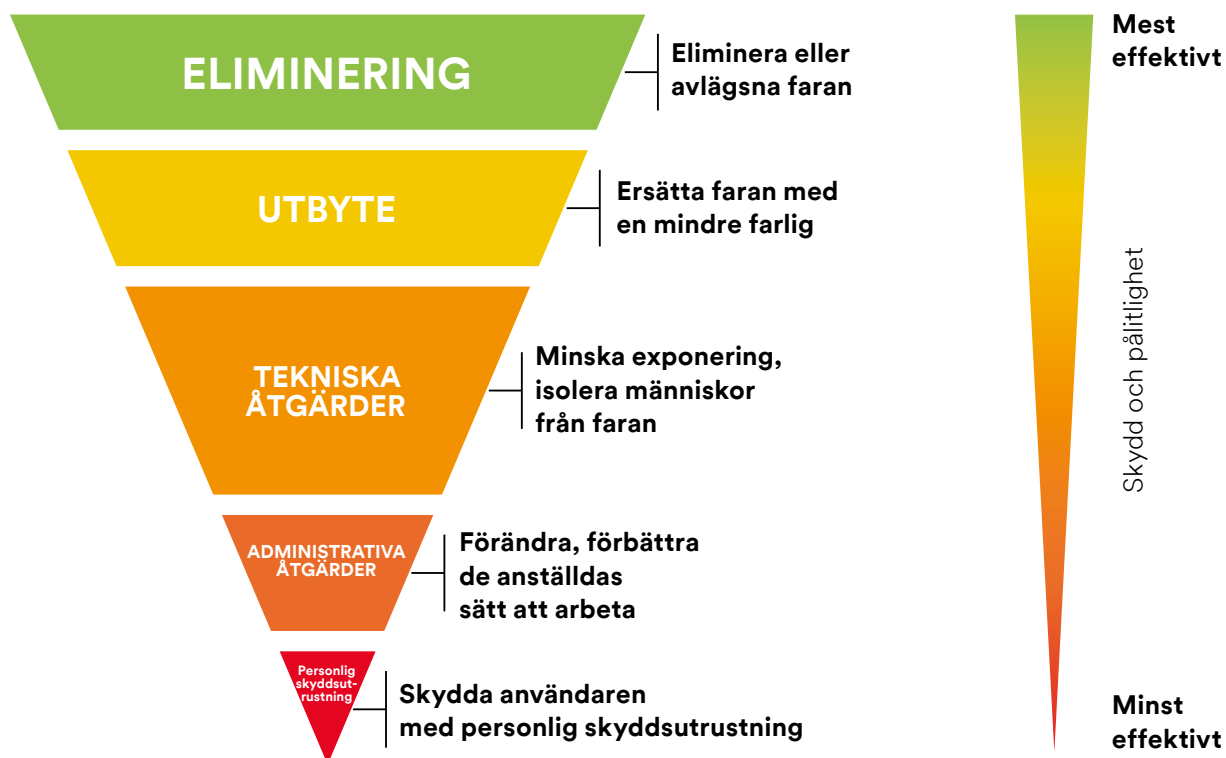
CCOHS – OSH Answers Fact Sheets, Painter. www.ccohs.ca/oshanswers/occup_workplace/painter
Hong Kong Labour Department – Guidance Notes on Paint Spraying and Related Coating Processes. labour.gov.hk/eng/public/os/C/B123.pdf
3M Teknisk bulletin – Faror förknippade med industriell målning (utgåva 1, maj 2018).



Använd kontroller – minska exponering och risk

Målning- och lackeringsprocesser genererar respirabelt och inandningsbart damm, dimma, gaser och ångor. Andra faror kan inkludera luftburna partiklar, vätskestänk, överryk, buller, brand och explosion, bli träffad av föremål, halka och snubbla vid arbete på hög höjd, osv. För att hantera dessa faror och risker är det bästa praxis att använda sig av kontrollhierarkin. De högst prioriterade punkterna i hierarkin minskar inte bara riskerna och personalens exponering mest effektivt, de lägger även minst ansvar på den anställde.

Kontrollhierarki

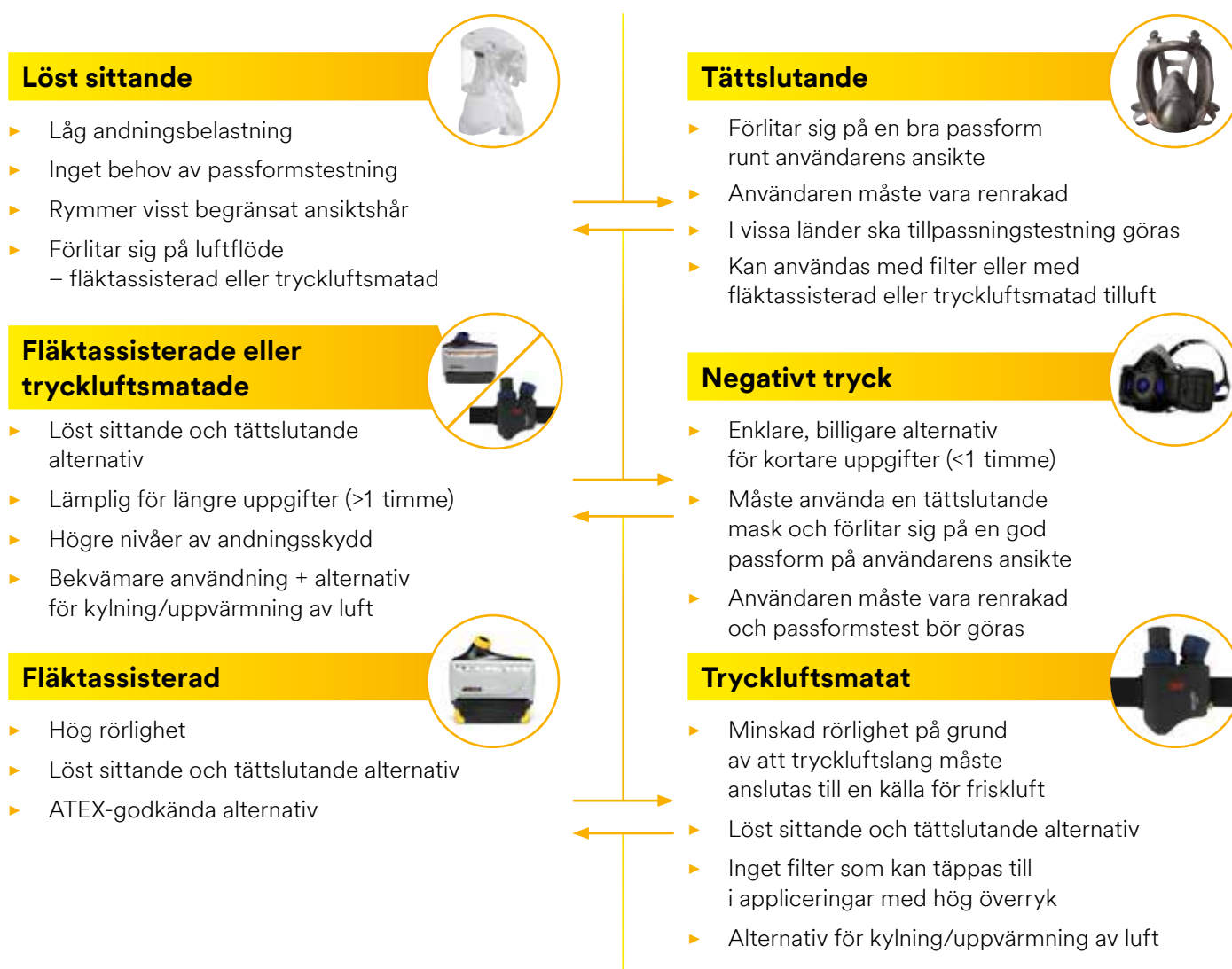


Val av andningskydd

Vilket andningskydd som är rätt beror på din arbetsmiljö och på dina individuella krav. 3M kan hjälpa dig välja det andningskydd som är optimalt för just dig. Börja med att identifiera farorna på arbetsplatsen och bedöm sedan riskerna genom att utföra en riskbedömning. Det här kommer att vägleda dig vid valet av rätt typ av andningskydd. När man väljer andningskydd behöver man överväga följande:

Är den personliga skyddsutrustningen tillräcklig?	Är den personliga skyddsutrustningen lämplig?	Kommer den personliga skyddsutrustningen att användas?
Ger andningskyddet ett tillräckligt och adekvat skydd mot faran, så att exponering eller risk är på en säker nivå?	Är andningskyddet lämpligt med avseende på användarna (storlek, passform, ansiktshår), miljön (temperatur, fuktighet, andra faror) och uppgiften (arbetsfrekvensen, användningstid, kompatibilitet) utan att skapa andra faror eller problem?	Kommer användarna bära andningskyddet på ett korrekt sätt under hela exponeringstiden och kommer det att erbjuda den angivna skydds nivån (med tanke på utbildning, skötsel och underhåll, filterbyte)?

Välj mellan olika typer av andningskydd



Andra överväganden för andningsskydd

Överryk

Överryk innebär att primer, färg, lack, topcoat osv. appliceras någon annanstans än på det avsedda arbetsobjektet.

Överryk kan förekomma i alla målnings- och lackeringsprocesser, men i synnerhet när utsuget saknas eller är begränsat, när flera sprutmålare arbetar inom samma område och när ett högtryckssprutsystem används.

70 % av de intervjuade brittiska sprutmålarna uppgav att de lyfte upp visiret på sitt luftmatade andningsskydd under sprutning för att inspektera kvaliteten på arbetet eller för att det var svårt att se igenom visiret på grund av överryk.

För att sprutmålare ska kunna skyddas från andningsrisker måste de kunna se och inspektera sitt arbete utan att behöva lyfta upp visiret på sina fläktassisterade eller tryckluftsmatade andningsskydd.

Överdriven överryk kan leda till en mängd olika problem med den personliga skyddsutrustningen, bland annat:

- ▶ Igensättning av filter på luftrenande andningsskydd
- ▶ Visirets klarhet
- ▶ Överryk
- ▶ Rengöring och underhåll – borttagning av överryk på utvändiga ytor av personlig skyddsutrustning

Det finns en mängd personliga skyddslösningar för att hantera överryk på din arbetsplats:



V-500E
Tryckluftsmatat andningssystem



M-928 och 6885
Avdragbart visirskydd



M-976 Skyddshuva
för huvud, nacke och axlar för M-200



S-200+



BT-922 Slangskydd



TR-681 Skydd för bälte, fläktenhet och luftslang



TR-6600 Förfilter



TR-627 – Bälte Easy-Clean för TR-600

Referenser

Storbritanniens HSE-forskningsrapport Referens: HSE RR1064 'Effect of visor lift on exposure' – November 2015.

*kontakta 3M för tillgänglighet

Bygg ditt system

Teamet bakom 3M™ Versaflo™ har utvecklat ett brett utbud av personlig skyddsutrustning, så att användare kan välja rätt utrustning för olika typer av jobb.



3M™ Versaflo™ Visir med bekväm ansiktstättning, M-206



3M™ Versaflo™ Skyddsduk för huvud, nacke och axlar, M-976 (tillbehör till M-206)



3M™ Versaflo™ Mjuk huva huva med integrerat huvudband, S-433



3M™ Versaflo™ Mjuk huva, Premium, med återanvändbara huvudband, S-757



3M™ Versaflo™ Luftslang, låg vikt, BT-20S/L (finns i två längder)



3M™ Versaflo™ Luftslang, självjusterande, BT-30



3M™ Versaflo™ Slangskydd, BT-922



3M™ Versaflo™ EX-klassade fläktassisterade andningskydd i TR-800-serien

Skydd för fläktenhet*

- ▶ TR-681 Skydd för bälte, fläktenhet och luftslang




TR-600



3M™ Versaflo™ Tryckluftsmatad andningskydd



V-100E



V-200E

Filter

- ▶ Gnistskydd
- ▶ Förfilter
- ▶ Partikelfilter
- ▶ Partikel/Besvärande odörer
- ▶ Organisk ånga/sura gaser
- ▶ A1P-filter
- ▶ A2P-filter
- ▶ ABE1P-filter
- ▶ ABE2K1HgP-filter

Laddare

- ▶ Batteriladdare för en station
- ▶ Batteriladdare för 4 stationer



TR-627 Easy Clean-bälte

Kopplingsplugg



3M™ C-231



Kopplingsats för tryckluftssläng



3M™ Aircare

Tryckluftssläng







*kontakta 3M för tillgänglighet

3M™ Versaflo™ Fläktassisterat andningskydd Painters Kit TR-800E-PSK

Innefattar följande:

- ▶ **M-207** Visir
- ▶ **BT-30**
- ▶ **TR-6310E** (A2P) Filter
- ▶ **TR-640** Batteriladdare för en station (landsspecifik)
- ▶ **BT-922** Slangskydd
- ▶ **TR-802E** EX-klassad fläktenhet
- ▶ **TR-830** EX-klassat batteri
- ▶ **TR-838** Verktyg till batteri
- ▶ **TR-627** Easy Clean-bälte
- ▶ **TR-6300** Filterkåpa
- ▶ **TR-971** Luftflödesindikator
- ▶ **TR-6600** Förfilter (x10)
- ▶ **TR-653** Rengörings- och förvaringskit



TR-800 är en EX-klassad fläktenhet med batteri. Den är ATEX-certifierad för användning i potentiellt explosiva miljöer, samtidigt som den ger samma komfort, anpassningsbarhet, kontroll och användarvänlighet som du förväntar dig av plattformen 3M™ Versaflo™.

Miljö med explosiv gasatmosfär utom gruvor (grupp II), EN 60079-11 Ex ia IIB T4 Ga

Explosionsgrupp elektriskt ledande damm (grupp III), EN 60079-11 Ex ia IIIC 135 °C Da

3M™ Versaflo™ Tryckluftsmatat system i V-serien

Den balanserade, bältesmonterade 3M™ Versaflo™ V-500E-regulatorn levererar en jämn luftflödesnivå, som du själv ställer in (170–305 l/min). En integrerad ljuddämpare gör att ljudnivån är densamma som vid ett vanligt samtal.

Det finns två alternativa regulatorer för att antingen kyla (V-100E) eller värma (V-200E) luftflödet med så mycket som 28 °C. Dessa regulatorer är utmärkta val för användare som utsätts för obekväma temperaturintervall.

- ▶ V-500E Luftregulatorsystem kan användas för att tillföra luft till en sprutpistol (med hjälp av tillbehöret 3M™ C-231)



**3M™ Versaflo™ V-500E
Luftregulatorsystem**



**3M™ Versaflo™ V-100E
Regulator för luftkyllning**



**3M™ Versaflo™ V-200E
Regulator för luftvärmning**



3M™ C-231

3M™ Filtrerande halvmasker

Kan användas för målningsförberedelse och vissa vattenbaserade lackeringsappliceringar.

3M™ Aura™ Filtrerande halvmask i Gen3-serien

- ▶ Klart synfält – denpräglade topppanelen hjälper till att avleda utandningsluften och minimerar på så vis uppkomst av imma på glasögonen
- ▶ Design med böjd, låg profil – anpassar sig väl till näs- och ögonkonturer, utformad för att vara kompatibel med glasögon
- ▶ Enkel placering - Övre och nedre flikar, greppfunktion på ventilen, näsbygel för personlig anpassning
- ▶ 3M™ Cool Flow™ Komfortventil – Öppnar sig 37 % lättare vilket innebär att 36 % mer luft kan släppas ut



3M™ Återanvändbara andningskydd

Kan användas för de flesta målnings- och lackeringsprocesser, beroende på lokala bestämmelser.

3M™ Secure Click™ Halvmask, återanvändbart andningskydd, HF-800-serien

- ▶ Unik filterkoppling, tryck tills du hör ett klick
- ▶ Talmembran utformat för att göra det enklare att kommunicera under arbetet
- ▶ Utandningsventilen leder utandningsluft och fukt nedåt



Partikelfilter
P3 R, D9035



P3 R Partikelfilter,
D3135



Filter med dubbelt
flöde
A1B1E1K1P3 R,
D8094



A2P3 R filter med
dubbelt flöde,
D8095

3M™ Underhållsfritt återanvändbart andningskydd i 4000+-serien

- ▶ Underhållsfri: spara tid med integrerade filter
- ▶ Mindre värme- och fuktupbyggnad tack vare den centralt placerade utandningsventilen
- ▶ Återanvändbar tills den är skadad, igensatt med partiklar eller mättad med gas.
- ▶ Sprayskydd mot överryk (400+) finns som tillval



FFA2P3 R D Organisk ånga +
partiklar, 4255+

FFABEK1P3 R D Organisk ånga/
icke-organiska ångor och sura gaser/
ammoniak/partiklar, 4279+

3M™ Återanvändbar helmask i FF-300-serien

- ▶ Använd som mask med standardgंगा för undertryck eller som ett fläktassisterat andningskydd
- ▶ Visiret ger ett bra synfält och finns i polykarbonat eller i värmeståligt material
- ▶ Fuktutsläppet ger ökad bekvämlighet under långa användningsperioder
- ▶ Filteröppning på sidan och transparent innermask för bättre sikt
- ▶ Filtret stör inte det frontmonterade talmembranet för enkel kommunikation



Partikelfilter
P3 R, DT-1135E



3M™ Filter mot gas
och ånga, CF22 A2P3
R D, DT-4031E



3M™ Filter mot gas,
ånga och partiklar,
A2P3 R, 6095



3M™ Filter mot gas,
ånga och partiklar,
A1B1E1K1P3 R +
formaldehyd, 6092

3M™ Tryckluftssystem S-200+

- ▶ 3M™ S-200+-serien består av bekväma och mångsidiga tryckluftssystem, utformade för att användas tillsammans med 3M™ 6000 helmasker och vissa andra 3M™ halvmasker
- ▶ S-200+ från 3M kan användas som andningskydd (inga extra filter) eller i dubbelt läge med filterbackup när luftflödet är bortkopplat (som visas ovan med helmask i 6000-serien och som tillval i dubbelt läge med filter 6095)
- ▶ Visas ovan i kombination med helmask i 6000-serien och som tillval i dubbelt läge med filter 6095



Val av personlig skyddsutrustning

Här följer är en generell beskrivning av vilken typ av personlig skyddsutrustning från 3M som kan vara lämplig för dina målnings- och lackeringsprocesser. För mer information, kontakta 3M.

Fara	Partiklar:			Miljöer som är direkt livshotande och hälsovådliga
	Ej giftiga och/ eller låga exponeringsnivåer	Giftiga och/ eller höga exponeringsnivåer	Gaser och ångor	
Applicering	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ytförberedelse, t.ex. slipning av spackel 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprut applicering av atten baserade färger 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprutapplicering av vattenbaserade färger ▶ Sprutapplicering av lösningsmedels baserade färger ▶ Färger som innehåller isocyanater* eller andra kemikalier som har bevisats kunna leda till negativa hälsoeffekter 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spill av kemikalier eller lösningsmedel ▶ Andra appliceringar med okänd typ av eller nivå på kemikalieexponering ▶ Syrefattiga atmosfärer (<19,5% O₂ – 3M:s definition)
Skyddsoveraller	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Skyddsoverall 4532L 			
Skyddsglasögon (använd med filtrerande halvmask eller återanvändbart andningsskydd)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GG501SGAF-EU ▶ 3M™ Skyddsglasögon SF400X/SF500 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Goggle Gear™ 500 Goggles 		
Filtrerande halvmask	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Aura™ Filtrerande halvmask, FFP3, med ventil, 9332+ Gen3 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ej tillämp. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ej tillämp. 	
Återanvändbara andningsskydd	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Underhållsfri halvmask, FFA2P3 R D-filter, 4255+ ▶ 3M™ Underhållsfri halvmask, FFABEK1P3 R D-filter, 4279+ ▶ 3M™ Cool Flow™-fläkt, 1040-serien ▶ 3M™ Secure Click™ Återanvändbar halvmask i HF-800-serien ▶ 3M™ Secure Click™ Filter A2P3 R, med dubbelt flöde, D8095 			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rådfråga 3M eller skyddsansvarig/skyddsingenjör
Fläktassisterat andningsskydd	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Versaflo™ Startpaket, TR-315E, med: ▶ 3M™ Versaflo™ Visir med bekväm ansiktstätning M-206 eller 3M™ Versaflo™ S-433 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Versaflo™ Fläktassisterat andningsskydd Painters Kit, TR-800E PSK 		
Tryckluftsmatad andningsskydd	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3M™ Versaflo™ Luftregulatorsystem V-500E ▶ 3M™ Tryckluftssystem S-200+ med 3M™ Återanvändbara helmasker i 6000-serien 			

Det är arbetsgivarens ansvar att välja den bäst lämpade skyddsgrad och personliga skyddsutrustningen, baserat på en komplett riskbedömning.

*se föreskrifter och standarder för vägledning och/eller obligatoriska krav.

3M tar inget ansvar för felaktigt val av andningsskydd. Denna tabell är endast en översikt. Den är utformad för att hjälpa till att fokusera på de mest lämpliga andningsskydden i 3M-serien för särskilda användningsområden. Den ska inte användas som enda utgångspunkt vid valet av ett andningsskydd. Detaljerad information om prestanda och begränsningar anges på andningsskyddets förpackning och i bruksanvisningen.

3M Science.
Applied to Life.™

För mer information om
3M-lösningar för målare,
vänligen besök
3M.co.uk/paintersppe

3M Svenska AB
Personlig skyddsutrustning
Herrjärva torg 4, 170 67 Solna
Sverige
E-mail: kundservice@mmm.com
3M.se/personskydd

© 3M, 2022. 3M, Aircare, Aura, Cool Flow,
Goggle Gear, Secure Click och Versaflo
är varumärken som tillhör 3M Company.
Med ensamrätt. OMG290257