



Käyttöohje

**SUOMI** 6

Bruksanvisning

**SVENSKA** 8

Brugsanvisning

**DANSK** 10

Bruksanvisning

**NORSK** 12

Instructions for use

**ENGLISH** 14

Gebrauchsanleitung

**DEUTSCH** 16

Instructions d'utilisation

**FRANÇAIS** 18

Instrucciones para el uso

**ESPAÑOL** 20

Istruzioni per l'uso

**ITALIANO** 22

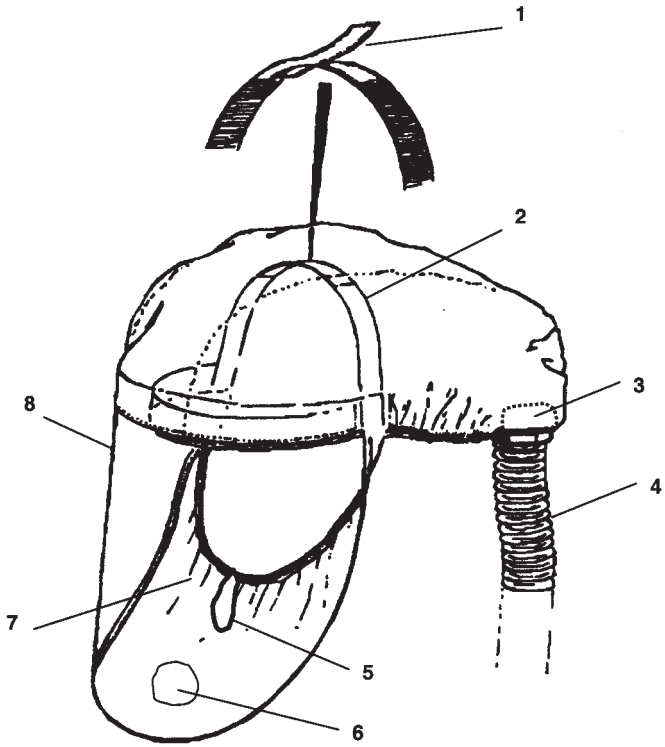
Instruções de utilização

**PORTUGUÊS** 24

Gebruiksaanwijzing

**NETERLANDS** 26

# Flowhood 1 & 2



Flowhood 1 ML **064280**  
Flowhood 1 SM **064281**



Flowhood 2 **064282**



Flowhood 2 A/S **064283**  
(antistatic)

	<b>Code</b>	<b>suomi</b>	<b>svenska</b>	<b>dansk</b>
1-2	--	tarra / päälakinauha	kardborre / hjässband	velcro / issebånd
3	--	mutteri (+ aluslaatta)	mutter (+ bricka)	møtrik (+ plastskive)
4	064297	hengitysltku FL PU (3)	andnings slang FL PU (3)	åndingssslange FL PU (3)
5	--	silmukka	öгла	ring
6	--	uloshengitysventtiili	utandningsventil	udåndingsventil
	064296	läppä FL (2 kpl)	ventiilskiva FL (2 st.)	ventiilske FL (2 st)
7	--	reunatiivistite	kanttätning	kantttætning
8	--	visiiri	visir	visir
	064295	visiirinsuojus FL (10 kpl)	visirskydd FL (10 st.)	visirbeskyttelse FL (10 st)
	064291	huppu FL1 ML	huva FL1 ML	hætte FL1 ML
	064292	huppu FL1 SM	huva FL1 SM	hætte FL1 SM
	064293	huppu FL2	huva FL2	hætte FL2
	064294	huppu FL2 A/S (antistaatt.)	huva FL2 A/S (antistatisk)	hætte FL2 A/S (antistatisk)

	<b>Code</b>	<b>norsk</b>	<b>english</b>	<b>deutsch</b>
1-2	--	velcro / issebånd	velcro / crown strap	Klettverschluss / Kopfband
3	--	mutter (+ plastskive)	nut (+ washer)	Mutter (+ Unterlegscheibe)
4	064297	pusteslange FL PU (3)	breathing hose FL PU (3)	Atemschlauch FL PU (3)
5	--	ring	loop	Schlinge
6	--	utåndingsventil	exhalation valve	Ausatemventil
	064296	ventiilskive FL (2 st)	valve disc FL (2 pcs)	Ventiilscheibe FL (2 Stü)
7	--	kantttætning	face seal	Randdichtung
8	--	visir	visor	Sichtscheibe
	064295	visirbeskyttelse FL (10st)	visor cover FL (10 pcs)	Visierschutz FL (10 Stü)
	064291	hette FL1 ML	hood FL1 ML	Haube FL1 ML
	064292	hette FL1 SM	hood FL1 SM	Haube FL1 SM
	064293	hette FL2	hood FL2	Haube FL2
	064294	hette FL2 A/S (antistatisk)	hood FL2 A/S (anti-static)	Haube FL2 A/S (antistatisch)

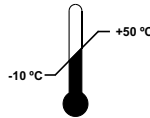
	<b>Code</b>	<b>français</b>	<b>español</b>	<b>italiano</b>
1-2	--	velcro / sangle sur la tête	velcro / correa de la cabeza	velcro / cinghia sul capo
3	--	écrou (+ rondelle)	tuerca (+ arandela)	dado (+ rondella)
4	064297	tuyau respir. FL PU (3)	manguera respir. FL PU (3)	tubo di respirazione FL PU (3)
5	--	bouckle	anillo	anello
6	--	soupape expiratoire	válvula de exhalación	valvola di espirazione
	064296	disque de soupape FL (2)	disco de la válvula FL (2)	disco della valvola FL (2)
7	--	joint du bord	junta de borde	tenuta
8	--	visière	visera	visiera
	064295	protège-visière FL (10)	guardavisera FL (10)	corpvisiera FL (10 pz.)
	064291	cagoule FL1 ML	capucha FL1 ML	cappuccio FL1 ML
	064292	cagoule FL1 SM	capucha FL1 SM	cappuccio FL1 SM
	064293	cagoule FL2	capucha FL2	cappuccio FL2
	064294	cagoule FL2 AS (antistatique)	capucha FL2 AS (antistatico)	cappuccio FL2 AS (antistat.)

	<b>Code</b>	<b>português</b>	<b>nederlands</b>
1-2	--	velcro / correia de cabeça	kleefband / hoofdriem
3	--	porca (+ anilha plástica)	moer (+ plastic ring)
4	064297	tubo de respir. FL PU (3)	adems slang FL PU (3)
5	--	anel	ring
6	--	válvula de exalação	uitademventiel
	064296	disco da válvula FL (2)	membraan FL (2)
7	--	vedante de borda	randafdichting
8	--	viseira	vizier
	064295	protector da viseira FL (10)	vizierbescherming FL (10)
	064291	capuz FL1 ML	kap FL1 ML
	064292	capuz FL1 SM	kap FL1 SM
	064293	capuz FL2	kap FL2
	064294	capuz FL2 A/S (antistat.)	kap FL2 A/S (antistat.)

**Tarvikkeet - Accessories - Zusatzausstattung - Accessoires**

063780	Proflow2	Puhallinyksikkö, täydellinen
064024	Proflow2 SC	Fläktenhet, komplett
063781	Proflow Ex	Turboenhet, komplett
063581	Proflow3	Vifteenhet, komplett
063582	Proflow3 180	Blower unit, complete
062976	Autoflow 120	Gebläseeinheit, komplett
063180	Autoflow 120 Ex	Bloc d'alimentation, complet
		Unidad impulsora, completa
		Blocco soffiante, completo
		Unidade impulsora, completa
		Ventilatoreenheid, compleet

suomi	Valmistusajankohta: hupun sisällä visiirin yläpuolella (kk+vuosi).
svenska	Tillverkningsstidpunkt: inne i huvan, ovanför visiret (månad+år).
dansk	Fremstillingstidspunkt: inde i hættten, ovenpå visiret (månad+år).
norsk	Tilvirkningstidspunkt: inde i hetten, ovenfor visiret (månad +år).
english	Year of manufacture: inside the hood, over the visor (month+year).
deutsch	Herstellungszeit: innerhalb der Haube, über die Sichtscheibe (Monat+Jahr).
français	Date de fabrication: à l'intérieur de la cagoule, au-dessus de la visière (mois+an).
español	Fecha de fabricación: en la parte interior de la capucha, sobre la visera (mes+año).
italiano	L'anno di fabbricazione: superficie interna del cappuccio, sopra di visiera (mese +anno).
português	O ano de fabrico: no interior do capuz, sobre a viseira (mês+ano).
nederlands	Tijdspjt van fabricage: aan binnenzijde van de kap, boven het vizier (maand +jaar).

**Symbols**

suomi	Katso käyttöohjetta!	Valmistajan suosittelemat varastointiolot (lämpötila ja kosteus).
svenska	Se bruksanvisningen!	Rekommenderade lagringsförhållanden (temperatur och fuktighet).
dansk	Se brugsanvisningen!	Opbevaringsforhold, der anbefales af fabrikanten (temperatur og fugtighed).
norsk	Se i bruksanvisningen!	Produsentens anbefalte lagringsforhold (temperatur og fuktighet).
english	See Instructions for Use!	Recommended storage conditions (temperature and humidity).
deutsch	Siehe Gebrauchsanleitung!	Vom Hersteller empfohlene Lagerbedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit).
français	Voir instructions d'utilisation!	Recommandations de stockage du fabricant (température et humidité).
español	¡Ver instrucciones para el uso!	Condiciones de almacenamiento recomendadas por el fabricante (temperatura y humedad).
italiano	Vedi le istruzioni per l'uso!	Condizioni d'immagazzinamento raccomandate dal produttore (temperatura e umidità).
português	Ver as instruções de utilização!	Condições de armazenamento recomendadas pelo fabricante (temperatura e humidade).
nederlands	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing!	Door fabrikant aanbevolen opslagcondities (temperatuur en vochtigheid).

# CE 0121

BGIA Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit, D-53754 Sankt Augustin, Germany.

**NOTES**

## Huppu Flowhood 1 & 2

**SUOMI**

- 064280 Flowhood 1 ML** (puolihuppu)  
**064281 Flowhood 1 SM** (puolihuppu, pieni koko)  
**064282 Flowhood 2** (täyshuppu)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (täyshuppu, antistaattinen)

### 1. Yleistä

**Huppu Flowhood1 ja Flowhood 2** on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä moottorikäyttöisen puhallinlaitteen ja suodattimien kanssa suojaamaan hengityselimiä ja kasvoja haitallisilta kaasumaisilta ja hiukkasmaisilta epäpuhtauksilta.

- Flowhood 1 & 2 koostuu hupusta ja hengitysletkusta.
- Hengitysilma imetään puhaltimeen kiinnitettyjen hiukkassuodattimien läpi ja johdetaan hengitysletkun kautta kasvo-osaan (ilmakanava). Ilma poistuu hupun alaosassa olevan uloshengitysventtiilin kautta.

Huppu	Puhallinlaite	Yhdistetty suodatin	Hiukkassuodatin
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow Ex	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Käyttörajoitukset

- 2.1 Suodatinsuojaimia ei tule käyttää, mikäli ympäristöolosuhteet ovat tuntemattomia. Epävarmoissa tapauksissa tulee käyttää eristäviä hengityksensuojaimia, jotka toimivat ympäristön ilmasta riippumatta.
- 2.2 Suodatinsuojaimia ei tule käyttää ahtaissa tiloissa (esim. säiliöt, tunnelit), joissa voi esiintyä happivajausta tai raskaita happea syrjäyttäviä aineita (esim. hiilidioksidi).
- 2.3 Suodatinsuojainta saa käyttää vain, mikäli epäpuhtas ilma sisältää 18–23 tilavuus-% happea.
- 2.4 Kaasusuodattimet eivät suojaa hiukkasilta. Vastaavasti hiukkassuodattimet eivät suojaa kaasuja eivätkä höyryjä vastaan. Epäselvissä tapauksissa tulee käyttää yhdistettyä suodatinta.
- 2.5 Normaaliit suodatinsuojaimet eivät suojaa tiettyjä kaasuja vastaan, kuten esim. CO (häkä), CO<sub>2</sub> (hiilidioksidi) ja N<sub>2</sub> (typpi).
- 2.6 Hiukkassuodattimia saa käyttää vain kertakäyttöisesti radioaktiivisia aineita ja mikro-organismeja (virukset, bakteerit, homesienet) vastaan.
- 2.7 Riittävää suojausta ei todennäköisesti saavuteta, jos esim. parta, hiukset, silmälasinsangat tai vaatetus ovat kasvojen ja tiivistereunuksen välissä.
- 2.8 Käytettäessä hengityksensuojainta räjähdysvaarallisissa tiloissa on huomioitava niitä koskevat määräykset. Flowhood 1 ja 2:n käyttö on sallittu räjähdysuojatun (ex) puhallinlaitteen kanssa.
- 2.9 **Suojainta käytettäessä tulee puhaltimen olla käynnissä.** Jos puhallin kytkeytyy pois päältä, suojain ei toimi hengityksensuojaimena, ja hiilidioksidia saattaa muodostua voimakkaasti. Tämä on poikkeustila.
- 2.10 Hyvin voimakastempoisessa työssä saattaa paine kasvo-osassa muuttua negatiiviseksi (alipaine) sisäänhengityksen huippukohdissa.
- 2.11 Käyttöolosuhteet: -10 °C...+50 °C, suhteellinen kosteus (RH) alle 75 %.

### 3. Käyttöönotto

Katso puhallinlaitteen ja suodattimien käyttöohje. Käytä vain Pro2000-suodattimia.

- Tarkista hupun ja hengitysletkun kunto ja eheys.
- Kiinnitä hupun hengitysletku tiukasti puhallinlaitteeseen.
- Kiinnitä suodattimet puhallinlaitteeseen.
- Poista suojakalvo visiirin pinnalta.
- Säädä päälakinauha (tarra) sopivaksi.

- Pue puhallinlaite käyttöohjeensa mukaisesti.
- Käynnistä puhallinlaite, tarkista sitten ilmavirtauksen riittävyys (katso puhallinlaitteen käyttöohje).
- Pue huppu niin, että visiiri on kasvojen edessä ja hengitysletku laskeutuu ilman kierteitä selkää pitkin.
- Flowhood 1 (puolihuppu): Vedä reunatiiviste silmukasta leuan alle.
- Flowhood 2 (täyshuppu): Tiivistä kiristämällä vetonauha kaulan ympärille.
- Tarkista, että hiuksia tai vaatekangasta ei jää hupun ja ihon väliin.

#### 4. Huolto ja säilytys

- **Säilytä** kuivassa ja viileässä paikassa (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH) suojattuna auringonvalolta ja epäpuhtauksilta.
- **Puhdista** kostealla liinalla tai sienellä (varo naarmuttamasta visiiriä). Käytä haaleaa vettä ja mietoa pesuainetta (neutraali, pH 6-8) (esim. astianpesuaine). Anna kuivua.
- **Älä käytä** liuottimia (esim. asetoni, tärpätti), kuumaa vettä tai valkaisuainetta (perboraaatti, perkarbonaatti). Paine-ilman ja paineveden käyttö puhdistuksessa on kielletty.
- **Tarkista** hupun ja hengitysletkun kunto, ja vaihda tarvittaessa.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

#### Letkun vaihto:

- Irrota sisähupun takaosassa oleva mutteri (Flowhood 2:ssa myös muovinen aluslevy). Vedä letku irti.
- Työnnä uusi letku huppuun (Flowhood 2:ssa aseta myös aluslevy paikalleen) ja kiristä mutteri.
- Varmista, että hupun molemmat kerrokset ovat kiinni mutterin alla.

#### Uloshengitysventtiilin vaihto:

- Irrota venttiilin kansi ja poista läppä.
- Aseta uusi läppä, varmista että se makaa litteänä istukassa.
- Kohdistu venttiilin kansi kohdistusuriin ja napsauta se paikalleen.

#### 5. Puhaltimella varustetun suodattavan hengityksensuojaimen valinta

Katso käytettävän puhallinlaitteen käyttöohje.

Suojaintyyppi	HPT-arvon monikerta **)	Huomautukset, rajoitukset
Puhaltimella varustettu kasvonsuojus ja hiukkassuodatin TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	”Avoimet” hengityksensuojaimet kuten kypärä tai huppu eivät anna riittävää suojausta, jos puhallin menee rikki tai heikkenee. Siksi TH1-luokan suojaimia ei pidä käyttää suojaamaan syöpää aiheuttavilta, erittäin myrkyllisiltä tai radioaktiivisilta kaasuilta ja höyryiltä.
Hengityksensuojain ja yhdistetty suodatin	HPT-arvon monikerrat on annettu sekä kaasun- että hiukkassuodattimille erikseen, ja kulloinkin noudatetaan pienempää lukua.	
Puhaltimella varustettu kasvonsuojus ja kaasusuodatin *) TH1 kaasusuodatinluokka 1 tai 2 TH2 kaasusuodatinluokka 1 tai 2 TH3 kaasusuodatinluokka 1 tai 2	5 20 100	Käytettäessä hengityksensuojainta yhdistetyn suodattimen kanssa noudatetaan kyseisiä kaasun- ja hiukkassuodattimen rajoituksia.

\*) Edellyttäen, että ei ylitetä korkeimpia sallittuja haitallisten kaasujen pitoisuuksia, jotka ovat kaasusuodattimille puhaltimen kanssa käytettynä 0,05 til.% suojausluokassa 1 ja 0,1 til.% suojausluokassa 2 ja 0,5 til.% suojausluokassa 3.

\*\*) Jos on maakohtaisia suosituksia: kulloinkin noudatetaan pienempää lukua.

\*\*\*\*\*

## Huva Flowhood 1 & 2

SVENSKA

- 064280 Flowhood 1 ML (halvhuva)  
 064281 Flowhood 1 SM (halvhuva, liten)  
 064282 Flowhood 2 (helhuva)  
 064283 Flowhood 2 A/S (helhuva, antistatisk)

### 1. Allmänt

Huvan Flowhood 1 och Flowhood 2 är avsedd att användas tillsammans med en motoriserad fläkt och filter för att skydda användarens andningsorgan och ansikte mot skadliga orenheter i gas- eller partikelform.

- Flowhood 1 & 2 består av en huva och en andningssläng.
- Andningsluften sugs in genom filtren och styrs genom andningsslängen till ansiktsdelen. Utandningsluften släpps ut genom utandningsventilen som finns under huvan (luftkanal).

Huva	Fläkt	Kombinationsfilter	Partikelfilter
Flowhood 1 Flowhood 2 Flowhood 2 A/S	Proflow2 Proflow2 SC Proflow Ex Proflow3 Proflow3 180 Autoflow 120 Autoflow 120 Ex	CF22 A P CF22 B P CF22 AB P CF22 ABE P CF32 ABEK P	PF 10

### 2. Begränsningar vid användning

- 2.1 Filterskydd skall inte användas om förhållandena i omgivningen är okända. I oklara fall bör man använda isolerande andningsskydd som fungerar oberoende av omgivande luft.
- 2.2 Filterskydd skall inte användas i tränga utrymmen (t ex behållare, tunnlar) där det finns risk för syrebrist eller förekomst av tunga syreundanträngande ämnen (t ex koldioxid).
- 2.3 Filterskydd får endast användas om den rena luften innehåller 18–23 volym-% syre.
- 2.4 Gasfilter skyddar ej mot partiklar. Partikelfilter i sin tur skyddar ej mot gaser eller ångor. I oklara fall skall kombinationsfilter användas.
- 2.5 Normala filterskydd skyddar inte mot vissa specifika gaser, t ex CO (kolmonoxid), CO<sub>2</sub> (koldioxid) och N<sub>2</sub> (kväve).
- 2.6 Partikelfilter får användas endast en gång mot radioaktiva ämnen och mikroorganismer (virus, bakterier, mögel).
- 2.7 Tillräckligt skydd uppnås sannolikt inte om det finns t ex skägg, hår, kläder eller glasögonskalmor mellan tätningsskanten och ansiktet.
- 2.8 När andningsskydd används i utrymmen där explosionsrisk råder måste de särskilda bestämmelserna för dylika utrymmen beaktas. Det är tillåtet att använda Flowhood 1 & 2 tillsammans med en explosionskyddad (ex) fläkt.
- 2.9 **Fläkten skall vara igång medan andningsskyddet används.** Om fläkten stängs av fungerar skyddet inte som ett andningsskydd och höga halter koldioxid kan bildas. Detta är en undantagssituation.
- 2.10 Vid särskilt fysiskt krävande arbete kan trycket i ansiktsdelen bli negativt (undertryck) under inandningens kraftigaste faser.
- 2.11 Användningsförhållanden: -10 °C...+50 °C, relativ luftfuktighet (RH) under 75 %.

### 3. Ibruktagande

Läs bruksanvisningen för fläkten och filtret. Använd endast Pro2000 filter.

- Kontrollera att huvan och slangen är hela och i skick.
- Fäst huvans andningssläng tätt vid fläkten.
- Fäst filtren tätt vid fläkten.
- Ta bort eventuella skyddsfolien från visirytan.
- Justera hjässbandet (kardborre).



- Sätt på dig fläkten enligt anvisningen.
- Starta fläkten och kontrollera att luftflödet är tillräckligt (se bruksanvisningen för fläkten).
- Sätt på dig huvan så att visiret ligger framför ansiktet och andningsslangen ligger utmed ryggen utan tvinningar och buktar.
- Flowhood 1 (halvhuva): Dra på öglan så att kanttätningen kommer under hakan.
- Flowhood 2 (helhuva): Spänn huvans dragsnöre runt halsen.
- Kontrollera att hår och klädesplagg inte sitter mellan huvan och huden.

#### 4. Underhåll och förvaring

- **Förvara** på ett torrt och svalt ställe (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH (=relativ fuktighet), skyddad mot direkt solljus och orenheter.
- **Rengör** med en fuktig mjuk duk eller svamp (visiret får inte repas). Använd ljumt vatten som innehåller mildt tvättmedel (neutralt, pH 6-8) (t ex diskmedel). Låt torka.
- **Använd inte** lösningsmedel (t.ex. aceton, terpentin), hett vatten eller blekmedel (perborat, perkarbonat). Tryckluft eller tryckvattentvätt får inte användas.
- **Kontrollera** huvan och slangen, och byt ut vid behov.
- Använd endast originalreservdelar.

#### Byte av andningsslang

- Skruva ur muttern på innerhuvans baksida (med Flowhood 2 ta bort också plastbrickan). Ta bort slangen.
- För in den nya slangen i huvan (med Flowhood 2 montera också brickan) och fäst med muttern.
- Se till att huvtygets båda lager sitter fast under muttern.

#### Byte av utandningsventil

- Lösgör ventillocket från ventilen och ta bort ventilskivan.
- Montera den nya skivan, kontrollera att skivan ligger jämnt på sätet.
- Anpassa ventillocket med ursparningarna och klicka det på sin plats.

#### 5. Val av fläktassisterat filtrerande andningsskydd

Se bruksanvisningen för respektive fläkten.

Typ av andningsskydd	Multipel av hygieniska gränsvärdet **)	Anmärkningar, begränsningar
Fläktassisterad ansiktsskärm med partikelfilter TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	“Öppna” andningsapparater såsom hjälm eller huva ger ej tillräckligt skydd om fläkten går sönder eller fungerar ineffektivt. Apparater i klass TH1 bör därför ej användas som skydd mot cancerframkallande, mycket giftiga eller radioaktiva gaser och ångor.
Andningsskydd med kombinationsfilter	Multipeln för det hygieniska gränsvärdet finns angivet både för gas- och partikelfilterdelen, varvid det restriktivare värdet alltid skall iakttas.	
Fläktassisterad ansiktsskärm med gasfilter *) TH1 gasfilterklasse 1 of 2 TH2 gasfilterklasse 1 of 2 TH3 gasfilterklasse 1 of 2	5 20 100	Vid användning av andningsskydd med kombinationsfilter bör begränsningarna för resp. gas- och partikelfilter iakttas.

\*) Förutsatt att man inte överskrider högsta tillåtna koncentration av skadliga gaser, som för gasfilter anslutna till apparater med fläkt är 0,05 volym-% i gasfilterklass 1 och 0,1 volym-% i gasfilterklass 2 och 0,5 volym-% i gasfilterklass 3.

\*\*\*) Om det finns nationala rekommendationer: det restriktivare värdet skall alltid iakttas.

\*\*\*\*\*

## Hætte Flowhood 1 & 2

DANSK

<b>064280 Flowhood 1 ML</b>	(halvhætte)
<b>064281 Flowhood 1 SM</b>	(halvhætte, små)
<b>064282 Flowhood 2</b>	(helhætte)
<b>064283 Flowhood 2 A/S</b>	(helhætte, antistatisk)

### 1. Generelt

**Hætten Flowhood 1 og Flowhood 2** er beregnet til at anvende sammen med den motoriserede blæser og filtre for at beskytte åndedrætsorganer og ansigt mod skadelige gas- og partikelformede urenheder.

- Flowhood 1 & 2 består af en hætte og en åndingsslange.
- Åndeluften suges igennem de på blæseren fastsatte filtre og ledes gennem åndingsslangen ind i ansigtsdelen (luftkanal). Udåndingsluften fjerner sig gennem udåndingsventilen som findes på hættens underkant.

Hætte	Blæser	Kombinationsfilter	Partikelfilter
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow Ex	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Brugsbegrænsninger

- 2.1 Filturværn må ikke bruges, hvis miljøforholdene er ukendte. I tvivlstilfælde bør man bruge isolerende åndedrætsværn, som fungerer uafhængigt af den omgivende luft.
- 2.2 Filturværn må ikke bruges i trange og snævre rum (fx beholdere, tunneler), da der kan forekomme iltmangel eller tunge iltfortrængende stoffer (fx kuldioxid).
- 2.3 Filturværn må kun anvendes, hvis den urene luft indeholder 18–23 vol.% ilt.
- 2.4 Gasfiltre beskytter ikke mod partikler. Partikelfiltre beskytter ikke mod gasser eller dampe. I tvivlstilfælde bør kombinationsfiltre anvendes.
- 2.5 Normale filturværn beskytter ikke mod visse gasser, fx CO (kulilte) CO<sub>2</sub> (kuldioxid) og N<sub>2</sub> (kvælstof).
- 2.6 Partikelfiltrene må kun bruges én gang mod radioaktive stoffer og mikroorganismer (viruser, bakterier, skimmelsvampe).
- 2.7 Beskyttelsen bliver sandsynligvis utilstrækkelig, hvis der f.eks. er skæg, hår, brillestænger eller tøj mellem ansigtet og kanttætningen.
- 2.8 Når åndedrætsværnet bruges i eksplosionsfarlige rum, skal de der gældende bestemmelser iagttages. Brug af Flowhood 1 & 2 tillåtet med ex-skyddet blæser.
- 2.9 **Blæseren skal være i gang, når åndedrætsværnet anvendes.** Hvis blæseren stopper, fungerer værnet ikke længere som åndedrætsværn og der kan dannes en stor mængde kuldioxid. Dette er en undtagelsessituation.
- 2.10 I et meget kraftigt arbejdstempo kan trykket i ansigtsdelen blive negativt (undertryk) i indåndingens toppunkter.
- 2.11 Anvendelsesforhold: -10 °C...+50 °C, relativ luftfugtighed (RH) under 75 %.

### 3. Ibrugtagning

Læs brugsanvisningen for blæseren og filteret. Brug kun Pro2000-filtre.

- Kontrollér at hætten og åndingsslangen er hele og i orden.
- Sæt hættens åndingsslang godt fast i blæseren.
- Fastgør filtrene ordentligt ved blæseren.
- Fjern beskyttelsesfolien fra visirets overflade.
- Indstil issebåndet (velcro).

- Tag blæseren efter brugsanvisningen.
- Start blæseren, og kontrollér tilstrækkelig luftstrøm (se brugsanvisningen for blæseren).
- Sæt hættten på så visiret er foran ansigtet og åndingsslangen falder frit ned henover ryggen og hverken snor eller sløjfer sig.
- Flowhood 1 (halvhætte): Træk på ringen så at kanttætningen kommer under hagen.
- Flowhood 2 (helhætte): Justér snøren i hættten rundt om halsen.
- Kontrollér at hverken hår eller beklædning sidder fast i tættningen (mellem hættten og huden).

#### 4. Vedligeholdelse og opbevaring

- **Opbevar** på et tørt og køligt sted (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), beskyttet mod sollys og urenheder.
- **Rengør** med en fugtig, blød klud eller svamp (der må ikke komme skrammer på visiret). Brug lunken vand der indeholder mildt vaskemiddel (neutralt, pH 6-8) (fx opvaskemiddel). Lade tørre.
- **Brug ikke** opløsningsmidler (fx aceton, terpentin), hedt vand eller blegmidler (perborat, perkarbonat). Trykluft eller vand under tryk må ikke anvendes.
- **Kontrollér** tilstand af hættten og slangen, og udskift efter behov.
- Brug kun originale reservedele.

#### Udskifning af slang

- Skrue af møtrikken bagerst i inderhættten (med Flowhood 2 fjern også plastskiven). Fjern slangen.
- Sæt en ny slange i hættten (med Flowhood 2 sæt også plastskiven) og fastspænd møtrikken.
- Sørg for at begge lag af hættten holdes fast under møtrikken.

#### Udskifning af udåndingsventil

- Træk dækslet af udåndingsventilen og løsgør skiven.
- Montér den nye skiven och kontrollér at skiven ligger fladt på sæden.
- Placér dækslet på linie med rillerne i ventilen og klik det på plads..

#### 5. Valg af filtrerende åndedrætsværn med blæser

Se brugsanvisningen for respektive blæseren.

Type af åndedrætsværn	Multipel af den hygiejniske grænseværdi **)	Anmærkninger, begrænsninger
Ansigtsskærm med blæser og partikelfilter TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	"Åbne" åndedrætsværn, såsom hjelme eller hættter, yder ikke tilstrækkelig beskyttelse, hvis blæseren går i stykker eller svækkes. Udstyr i klasse TH1 må derfor aldrig anvendes til beskyttelse mod kræftfremkaldende, meget giftige eller radioaktive gasser og dampe.
Åndedrætsværn med kombinations-filter	Multipeln af den hygiejniske grænseværdi er angivet både for gas- og partikelfiltre for sig, men i alle tilfælde gælder den laveste værdi.	
Ansigtsskærm med blæser og gasfilter *) TH1 gasfilterklasse 1 eller 2 TH2 gasfilterklasse 1 eller 2 TH3 gasfilterklasse 1 eller 2	5 20 100	For åndedrætsværn med kombinationsfilter gælder de relevante begrænsninger for gas- og partikelfiltre.

\*) Forudsat, at man ikke overskrider højeste tilladte koncentrationer af skadelige gasser, som for gasfiltre med blæser er 0,05 vol.% i gasfilterklasse 1 og 0,1 vol.% i gasfilterklasse 2 samt 0,5 vol.% i gasfilterklasse 3.

\*\*\*) Hvis det findes nationale anbefalinger: i alle tilfælde gælder den laveste værdi.

## Hette Flowhood 1 & 2

**NORSK**

- 064280 Flowhood 1 ML** (halvhette)  
**064281 Flowhood 1 SM** (halvhette, liten)  
**064282 Flowhood 2** (helhette)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (helhette, antistatisk)

### 1. Generelt

**Hetten Flowhood 1 og Flowhood 2** er beregnet på bruk sammen med det motoriserte vifteapparat og filtre for å beskytte åndedretsorganene og ansiktet mot skadelige urenheter i gass- eller partikkelform.

- Flowhood 1 & 2 består av en hette og en pusteslange.
- Innåndingsluften suges inn gjennom filtre som er festet i vifteapparatet og ledes gjennom pusteslangen til ansiktsdelen (luftkanal). Utåndingsluften fjerner sig gjennom utåndingsventilen som ligger på hettens underkant.

Hette	Vifte	Kombinertfilter	Partikkelfilter
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow Ex	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Bruksbegrensninger

- 2.1** Filtervern bør ikke brukes hvis miljøforholdene er ukjente. Ved usikre tilfeller bør en bruke isolerende åndedrettsvern som fungerer uavhengig av omgivende luft.
- 2.2** Filtervern bør ikke brukes i trange steder (f.eks beholdere, tunneller) der det kan forekomme oksygenmangel eller stoffer som minsker luftens oksygeninnhold (f.eks koldioksyd).
- 2.3** Filtervern kan bare brukes hvis den urene luften inneholder 18–23 vol.% oksygen.
- 2.4** Gassfilter verner ikke mot partikler. Tilsvarende verner partikkelfilter ikke mot gass eller damp. Ved uklare forhold bør kombinertfilter brukes.
- 2.5** Normale filtervern verner ikke mot visse gasser som CO (kolmonoksyd), CO<sub>2</sub> (koldioksyd) og N<sub>2</sub> (nitrogen).
- 2.6** Det er tillatt å bruke partikkelfilter kun én gang mot radioaktive stoffer og mikroorganismer (virus, bakterier eller råte).
- 2.7** Beskyttelsen blir sannsynligvis utilstrekkelig hvis det finnes f.eks. skjegg, hår, brillestenger eller klær mellom ansiktet og kanttetningen.
- 2.8** Ved bruk av åndedrettsvern i eksplosjonsfarlige omgivelser bør det tas hensyn til vedkommende forskrifter. Bruk av Flowhood 1 & 2 tillåtet med ex-beskyttet vifteapparat.
- 2.9** **Viften skal være på når vernet er i bruk.** Hvis viften kobles av vil dette ikke fungere som åndedrettsvern og det kan umiddelbart dannes mye koldioksyd. Dette er et unntakstilfelle.
- 2.10** Ved ekstra høyt arbeidstempo kan trykket i ansiktsdelen bli negativ (undertrykk) ved toppen av innånding.
- 2.11** Bruksforhold: -10 °C...+50 °C, relativ luftfuktighet (RH) under 75 %.

### 3. Ibruktaking

Se bruksanvisningen for vifteapparatet og filtre. Bruk kun Pro2000 filtre.

- Sjekk at hetten og pusteslangen er intakte og i orden.
- Fest hettens pusteslange skikkelig i vifteapparatet.
- Fest filtre tett i vifteapparatet.
- Fjern beskyttelsesfolien fra visirets overflate.
- Juster issebåndet (velcro).

- Ta på vifteapparatet i tråd med bruksanvisningen.
- Start vifteapparatet, sjekk at luftstrømmen er tilstrekkelig (se bruksanvisningen for vifteapparatet).
- Ta på hetten slik at visiret er foran ansiktet og pusteslangen henger ned langs ryggen og ikke er viklet eller sløyfet eller hindres.
- Flowhood 1 (halvhette): Trekk på ringen slik at kanttetningen kommer under haken.
- Flowhood 2 (helhette): Juster hettesnoren slik at den sitter godt rundt nakken.
- Kontroller at hår og klær ikke setter seg fast i tetningen (mellom hetten og huden).

#### 4. Vedlikehold og oppbevaring

- **Oppbevar** på et tørt og kjølig sted (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), beskyttet mot sollys og urenheter.
- **Rengjør** med en fuktig, myk klut eller svamp (der må ikke komme skramme på visiret). Bruk lunkent vann som inneholder mildt vaskemiddel (neutral, pH 6-8) (f.eks oppvaskemiddel). Late tørke.
- **Bruk ikke** løsemidler (f.eks. aceton, terpentin), heitt vann eller bleikemidler (perborat, perkarbonat). Trykkluft eller trykkvannsspyler må ikke anvendes.
- **Sjekk** tilstanden og intakthet av hetten og slangen, og bytt ved behov.
- Bruk kun originale reservedeler.

#### Utskifting av slange

- Skru opp mutteren på indre hettens bakside (med Flowhood 2 fjern også plastskiven). Fjern slangen.
- Før in den nye slangen i hetten (med Flowhood 2 monter også plastskiven) og fest med mutteren.
- Pass på at begge lag av hettestoffet sitter under mutteren.

#### Utskifting av utåndingsventil

- Dra av ventildekslet fra ventilen og løsne skiven.
- Sett på en ny skive og kontroller at den ligger flatt på seten.
- Plasser ventildekslet over sporene i ventilen og smekk det på plass.

### 5. Valg av filtrerende åndedrettsvern med vifteapparat

Se bruksanvisning for respektive vifteapparat.

Type åndedrettsvern	Multipel av hygienisk grenseverdi **)	Anmerkninger, begrensninger
Ansiktsskjerm utstyrt med vifte og partikkelfilter TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	“Åpne” åndedrettsvern, som hjelm eller hette, gir ikke tilstrekkelig vern hvis vifteapparatet går i stykker eller effekten forringes. Derfor bør klasse-TH1 vern ikke brukes mot kreftfremkallende, meget giftige eller radioaktive gasser og damp.
Åndedrettsvern med kombinertfilter	Multipel av hygienisk grenseverdi er gitt separat for gass- og partikkelfiltre, og det minste tall skal følges.	
Ansiktsskjerm utstyrt med vifte og gassfilter *) TH1 gassfilterklasse 1 eller 2 TH2 gassfilterklasse 1 eller 2 TH3 gassfilterklasse 1 eller 2	5 20 100	Når åndedrettsvern brukes sammen med kombinertfilter bør vedkommende gass- og partikkelfilters begrensninger følges opp.

\*) Forutsatt at de høyeste tillatte konsentrasjoner for skadelige gasser ikke overskrides, som for gassfiltre med vifte er 0,05 vol.% i gassfilterklasse 1 og 0,1 vol.% i gassfilterklasse 2 og 0,5 vol.% i gassfilterklasse 3.

\*\*\*) Om det finnes nasjonale anbefanger: det minste tall skal følges.

\*\*\*\*\*

## Hood Flowhood 1 & 2

**ENGLISH**

- 064280 Flowhood 1 ML** (half hood)  
**064281 Flowhood 1 SM** (half hood, small)  
**064282 Flowhood 2** (full hood)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (full hood, antistatic)

### 1. General

The hood **Flowhood 1** and **Flowhood 2** is designed to be used together with a powered blower device and filters to protect the respiratory system and face against hazardous gases and particles.

- The Flowhood 1 & 2 consists of a hood and a breathing hose.
- Air is drawn through particle filters connected to the blower, by an electronically-controlled fan and led through the breathing hose into the facepiece (airduct). Exhaled air exits through an exhalation valve found in the lower part of the hood.

Hood	Blower device	Combined filter	Particle filter
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Limitations of use

- 2.1** The filtering device must not be used if the environment and contamination are unknown. In case of doubt, isolating respirators (air supply) which function independently of the atmosphere must be used.
- 2.2** The filtering device must not be used in restricted spaces (e.g. cisterns, tunnels) because of the risk of oxygen deficiency or presence of heavy oxygen-displacing gases (e.g. carbon dioxide).
- 2.3** The filtering device may be used only if the oxygen content of the air is 18–23 vol. %.
- 2.4** Gas filters do not protect against particles. Similarly, particle filters do not provide protection against gases or vapours. In case of doubt, use combined filters.
- 2.5** Normal filtering devices do not protect against certain gases such as CO (carbon monoxide), CO<sub>2</sub> (carbon dioxide) and N<sub>2</sub> (nitrogen).
- 2.6** Particle filters are allowed only for single use if they are applied against radioactive agents or micro-organisms (virus, bacteria, fungi and spores).
- 2.7** It is likely that adequate protection cannot be guaranteed if the sealing edge (face seal) of the facepiece is obstructed by the user's beard, hair, spectacle frames or clothing.
- 2.8** When a breathing protector is used in explosive atmospheres, please follow the instructions given for such areas. The use of Flowhood 1 & 2 is permitted when connected to an intrinsically safe (ex) blower device.
- 2.9** **The blower must be running while using the respirator.** If the blower turns off by accident, the device ceases to function as a respirator, and carbon dioxide levels may instantly rise. This is considered an abnormal situation.
- 2.10** At a very intense working pace, the pressure in the facepiece can change into negative pressure at peak inhalation.
- 2.11** Conditions: -10 °C...+50 °C, relative humidity (RH) under 75 %.

### 3. Start-up

See Instructions for Use of the blower device to be used and of the filters. Only use Pro2000 filters.

- Check intactness of hood and breathing hose.
- Fix the breathing hose of the hood tightly to the blower device.
- Screw the filters tightly to the blower device.
- Remove the protective film from both surfaces of the visor.
- Adjust the headband (velcro).

- Don the blower unit according to its instructions.
- Switch on the blower device, then check adequate air flow (see Instructions for Use of the blower unit).
- Don the hood so that the visor comes in front of the face and the breathing hose trails freely down the back and is not kinked.
- Flowhood 1 (half hood): Tighten by arranging the face seal under the chin (draw at the loop).
- Flowhood 2 (full hood): Tighten by adjusting the drawstring around the neck.
- Check that hair or clothing is not trapped in the seal.

#### 4. Maintenance and storage

- **Store** in a cool and dry place (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), protected from direct sunlight and any impurities.
- **Clean** with a damp cloth or sponge (be careful not to scratch the visor). Use lukewarm water and mild detergent (neutral, pH 6-8) (e.g. washing-up liquid). Let dry.
- **Do not** use solvents (e.g. acetone, turpentine), hot water or bleaching agents (perborate, percarbonate). Never clean with compressed air or compressed water.
- **Check** that the hood and breathing hose are undamaged and replace damaged items.
- Always use original spare parts.

#### Replacing the breathing hose

- Undo the nut found on the rear innerhood (with Flowhood 2, also remove the plastic washer) and remove the hose.
- Insert the new hose into the hood (with Flowhood 2, also fit the washer) and tighten the nut.
- Check that both layers of hood fabric are trapped under the nut.

#### Replacing the exhalation valve

- Pull the valve cover from the valve and remove the disc.
- Insert a new disc making sure that it lies flat on the seat.
- Align the valve cover with the slots and snap it into place.

#### 5. Selection of blower-assisted breathing protector equipped with filter

See Instructions for Use of the blower device to be used.

Type of protective device	Multiples of threshold concentration **)		Remarks, limitations
	APF (Assigned protection factor)		
	BS 4275 (GB)	BGR 190 - ZH1/701 (DE)	
Power-assisted face shield with particle filter TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	10 20 40	5 20 100	"Open" facepieces, such as helmets or hoods, do not provide sufficient protection in case of breakdown or inferior output of the blower. Therefore, devices of class TH1 must never be used against carcinogenic, very poisonous or radioactive gases and vapours.
Device with combined filter	The specified multiples of threshold value for the gas or particle filters are given separately, but in all cases the lowest value applies.		
Power-assisted face shield with gas filter *) TH1 gas filter class 1 or 2 TH2 gas filter class 1 or 2 TH3 gas filter class 1 or 2	10 20 40	5 20 100	For devices with combined filter apply the relevant limitations of gas and particle filters.

\*) Provided that the maximum permissible detrimental gas concentration for the gas filter is not exceeded. For power-assisted filtering devices with gas filter, concentration must not exceed 0.05 vol.% in gas filter class 1 and 0.1 vol.% in gas filter class 2 and 0.5 vol.% in gas filter class 3.

\*\*\*) If national guidelines exist: in all cases the lowest value applies.

\*\*\*\*\*

## Haube Flowhood 1 & 2

**DEUTSCH**

- 064280 Flowhood 1 ML** (Halbhaube)  
**064281 Flowhood 1 SM** (Halbhaube, klein)  
**064282 Flowhood 2** (Vollhaube)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (Vollhaube, antistatisch)

### 1. Allgemeines

Die **Haube Flowhood 1 und Flowhood 2** wird zusammen mit einem batteriebetriebenen Gebläse und Filter verwendet, um Atmungsorgane und Gesicht vor gas- und partikelförmigen Schadstoffen zu schützen.

- Die Flowhood 1 & 2 besteht aus Haube und Atemschlauch.
- Die Atemluft wird von dem Gebläse durch die Filter angesaugt und mit elektronisch gesteuertem Druck durch den Atemschlauch in den Atemschluß (Luftkanal) geführt. Die ausatmende Luft entweicht durch Ausatemventil im unteren Teil der Haube.

Haube	Gebläsegerät	Kombinationsfilter	Partikelfilter
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Einschränkungen

- 2.1** Filtergeräte dürfen nicht benutzt werden, wenn die Umgebungsverhältnisse unbekannt sind. In Zweifelsfällen sind Isoliergeräte zu benutzen, die von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirken.
- 2.2** Filtergeräte dürfen nicht in engen Räumen (z.B. Behälter, Tunnel) eingesetzt werden, da es Sauerstoffmangel geben kann oder schwere sauerstoffverdrängende Gase (z.B. Kohlendioxyd) vorkommen.
- 2.3** Bei der Verwendung der Filtergeräte muß der Sauerstoffgehalt der Raumluft 18–23 Vol.% betragen.
- 2.4** Ein Gasfilter schützt nicht gegen Partikel und ein Partikelfilter schützt nicht gegen Gase und Dämpfe. Im Zweifelsfall Kombinationsfilter einsetzen.
- 2.5** Normale Filtergeräte schützen nicht gegen bestimmte Gase wie z.B. CO (Kohlenmonoxyd), CO<sub>2</sub> (Kohlendioxyd) oder N<sub>2</sub> (Stickstoff).
- 2.6** Partikelfilter gegen radioaktive Stoffe und Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze und deren Sporen) sollen nur einmal verwendet werden.
- 2.7** Es ist unwahrscheinlich, daß die Anforderungen an Leckage erreicht werden, wenn sich Bart, Haare, Brillenbügel oder Teile der Kleidung zwischen Dichtungsrand und Gesicht befinden.
- 2.8** Bei Gebrauch des Atemschutzgerätes in Räumen mit Explosionsgefahr sind die dafür zutreffenden Vorschriften zu beachten. Anwendung der Flowhood 1 & 2 zugelassen, wenn in Verbindung mit einem explosionsgeschützte (ex) Gebläsegerät verwendet.
- 2.9** **Das Gerät muß bei laufendem Gebläse verwendet werden.** Bei Ausfall des Gebläses kann keine oder nur eine geringe Atemschutzfunktion des Gerätes erwartet werden; es besteht die Gefahr einer sofortigen starken Anreicherung von Kohlendioxid. Gebläseausfall wird als ein aussergewöhnlicher Zustand angesehen.
- 2.10** Bei starkem Atmen/grosser körperlicher Anstrengung kann im Atemschluß ein Unterdruck entstehen.
- 2.11** Anwendungsverhältnisse -10 °C...+50 °C, relative Feuchtigkeit (RH) unter 75 %.

### 3. Inbetriebnahme

Siehe Gebrauchsanleitungen für das Gebläsegerät und die Filter. Es dürfen nur Pro2000 Filter verwendet werden.

- Überprüfen den Zustand und die Unversehrtheit der Haube und des Atemschlauchs.
- Den Atemschlauch von der Haube sicher an das Gebläsegerät drehen.
- Filter am Gebläsegerät sicher festmachen.
- Die Schutzfolie von die beiden Seiten der Sichtscheibe entfernen.
- Das Kopfband (Klettverschluß) spannen.



- Gebläsegerät nach der jeweiligen Gebrauchsanleitung anlegen.
- Gebläsegerät anschalten, dann die erforderliche Luftströmung überprüfen (siehe Gebrauchsanleitung des Gebläsegeräts).
- Haube so aufsetzen daß der Sichtscheibe vor dem Gesicht bleibt und der Atemschlauch ohne Drehung über den Rücken hängt.
- **Flowhood 1** (Halbhaube): Die Haube dichten beim die Randdichtung an der Schlinge unter das Kinn ziehen.
- **Flowhood 2** (Vollhaube): Die Haube dichten beim das Kordelband um den Hals spannen.
- Überprüfen daß sich keine Haare oder Kleidung zwischen Haube (Randdichtung) und Haut befinden.

#### 4. Wartung und Lagerung

- **Einlagern** an einem kühlen und trockenen Ort (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), geschützt gegen Sonnenlicht und Kontamination.
- **Reinigen** mit einem feuchten Tuch oder Schwamm (die Sichtscheibe nicht kratzen). Benutzen Sie lauwarmes Wasser und mildem Reinigungsmittel (neutral, pH 6-8) (z.B. Geschirrspülmittel). Trocknen lassen.
- **Keine** Lösungsmittel (z.B. Azeton, Terpentin), heißes Wasser oder Bleichmittel (Perborat, Perkarbonat) verwenden. Benutzung der Druckluft oder Druckwasser ist verboten.
- **Überprüfen** den Zustand der Haube und des Atemschlauchs, und diese bei Bedarf austauschen.
- Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

#### Austausch des Atemschlauchs:

- Die Mutter hinten von der Innenhaube lösen (bei Flowhood 2 auch die Plastik-Unterlegscheibe lösen) und den Schlauch entfernen.
- Den neuen Schlauch in die Haube einsetzen (bei Flowhood 2 auch die Unterlegscheibe montieren) und die Mutter festschrauben.
- Überprüfen, daß beide Stoffschichten der Haube fest unter der Mutter bleiben.

#### Austausch des Ausatemventils:

- Ventildeckel ziehen und die Ventilscheibe entfernen.
- Neue Ventilscheibe einlegen, so daß sie flach auf dem Sitz aufliegt.
- Ventildeckel in die Positionierschlitzen richten, dann den Deckel in das Ventil einrasten.

#### 5. Auswahl von Filtergeräten mit Gebläse

Siehe auch BGR 190 (ZH 1/701) (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten).

Siehe Gebrauchsanleitung für das jeweilige Gebläsegerät.

Geräteart	Vielfaches des Grenzwertes (GW) **)	Bemerkungen, Einschränkungen
Gesichtsschutz mit Gebläse und Partikelfilter TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	Die "offenen" Atemanschlüsse (Helm oder Haube) bieten bei Ausfall oder Schwächerwerden des Gebläses keinen ausreichenden Schutz. Deshalb dürfen Geräte der Klasse TH1 nicht gegen krebs-erregende, sehr giftige und radioaktive Gase und Dämpfe eingesetzt werden.
Geräte mit Kombinationsfilter	Es gelten die jeweiligen Vielfachen des Grenzwertes für den Gas- oder Partikelfilterteil, und zwar jeweils der schärfere Wert.	
Gesichtsschutz mit Gebläse und Gasfilter *) TH1 Gasfilterklasse 1 oder 2 TH2 Gasfilterklasse 1 oder 2 TH3 Gasfilterklasse 1 oder 2	5 20 100	Bei Geräten mit Kombinationsfilter gelten die jeweiligen Einschränkungen für die Gas- und Partikelfilter.

\*) Sofern damit nicht bereits die auf das Gasaufnahmevermögen von Gasfiltergeräten mit Gebläse bezogenen höchstzulässigen Einsatzkonzentrationen von 0,05 Vol.% in Gasfilterklasse 1 und 0,1 Vol.% in Gasfilterklasse 2

und 0,5 Vol.% in Gasfilterklasse 3 überschritten werden.

\*\*) Bei abweichenden nationalen Regeln: jeweils gilt es der striktere Wert.

## Cagoule Flowhood 1 & 2

FRANÇAIS

<b>064280 Flowhood 1 ML</b>	(demi-cagoule)
<b>064281 Flowhood 1 SM</b>	(demi-cagoule, petit)
<b>064282 Flowhood 2</b>	(cagoule)
<b>064283 Flowhood 2 A/S</b>	(cagoule, antistatique)

### 1. Généralités

La cagoule Flowhood 1 et la Flowhood 2 est destinée à l'utilisation avec l'appareil ventilateur motorisé et les filtres pour protéger les voies respiratoires et le visage contre les gaz et les particules nocives.

- La Flowhood 1 & 2 comprend une cagoule et un tuyau respiratoire.
- L'air à respirer est aspiré à travers les filtres dans le ventilateur et envoyé à la pièce faciale (conduite d'air) par l'intermédiaire d'un tuyau respiratoire. L'air est évacué par le soupape expiratoire dans la partie inférieure de la cagoule.

Cagoule	Appareil ventilateur	Filtre combiné	Filtre à particule
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Limites d'utilisation

- 2.1 Les appareils filtrants ne doivent pas être utilisés si l'on ne connaît pas les conditions d'environnement. En cas d'incertitude, il est nécessaire d'utiliser des appareils de protection isolants qui fonctionnent indépendamment de l'atmosphère ambiante.
- 2.2 Les appareils filtrants ne doivent pas être utilisés dans des espaces étroits (ex. citernes, tunnels) ou il y a un risque du manque d'oxygène ou présence de matières lourdes déplaçant l'oxygène (ex. dioxyde de carbone).
- 2.3 Les appareils filtrants peuvent uniquement être utilisés si l'air contaminé contient un volume d'oxygène de 18–23 % en volume.
- 2.4 Les filtres à gaz ne protègent pas contre les particules. De même, les filtres à particule ne protègent ni des gaz ni des vapeurs. En cas d'incertitude, il faut utiliser un filtre combiné.
- 2.5 Les appareils filtrants normaux ne protègent pas contre certains types de gaz, ex. CO (oxyde de carbone), CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) et N<sub>2</sub> (azote).
- 2.6 Les filtres à particules ne doivent être utilisés qu'une seule fois contre les substances radioactives et les micro-organismes (virus, bactéries, moisissures).
- 2.7 Il est probable qu'une protection suffisante ne peut être fournie si par exemple la barbe, les cheveux, la monture de lunettes ou les vêtements sont entre le visage et le joint du bord.
- 2.8 Si l'appareil respiratoire est utilisé en atmosphère à risque d'explosion, il faut absolument respecter le règlement afférent. L'utilisation de la Flowhood 1 et 2 est permise lorsqu'elles sont employées avec l'appareil ventilateur intrinsèquement sûr (ex).
- 2.9 **Le bloc d'alimentation doit être utilisé avec le ventilateur en marche.** Si le ventilateur s'arrête, l'appareil ne sert pas de protection respiratoire et il peut se former une forte concentration de dioxyde de carbone. Ceci est une condition exceptionnelle.
- 2.10 Dans un travail au rythme intense il est possible que la pression dans la pièce faciale devienne négative (dépression) lors du summum de l'inspiration.
- 2.11 Conditions d'utilisation: -10 °C...+50 °C, humidité relative (HR) moins de 75 %.

### 3. Mise en service

Voir les instructions d'utilisation de l'appareil ventilateur et du filtre. Utiliser uniquement des filtres Pro2000.

- Vérifier l'état et l'intégrité de la cagoule et le tuyau respiratoire.
- Fixer le tuyau respiratoire de la cagoule à l'appareil ventilateur.
- Visser bien les filtres à l'appareil ventilateur.
- Enlever la pellicule de protection de la visière (sûr les deux surfaces).
- Resserrer la sangle sur la tête (velcro).

- Enfiler l'appareil ventilateur suivant ses instructions d'utilisation.
- Démarrer l'appareil ventilateur, et vérifier la suffisance du flux d'air (voir les instructions d'appareil ventilateur).
- Enfiler la cagoule de manière que la visière se trouve en face du visage et le tuyau pende dans le dos, en évitant de l'entortiller et de l'accrocher.
- Flowhood 1 (demi-cagoule): Tirer le joint du bord sous le menton.
- Flowhood 2 (cagoule): Serrer la cagoule autour du cou en tirant sur le cordon.
- Vérifier que les cheveux ou les vêtements ne se trouvent pas entre la cagoule (joint du bord) et la peau.

#### 4. Entretien et entreposage

- **Entreposer** dans un endroit sec et frais (-10 °C...+ 50 °C, max. 75 % HR) à l'abri de la lumière du soleil et des impuretés.
- **Nettoyer** avec un chiffon ou éponge moite (pas rayer la visière). Utiliser l'eau tiède contenant un détergent doux (neutre, pH 6-8) (ex. produit-vaisselle). Permettre sécher.
- **Ne pas se servir** de solvants (ex. acétone, térébenthine), de l'eau brûlante ou d'agents de blanchiment (perborate, percarbonate). L'utilisation de l'air comprimé ou de l'eau sous pression est interdite.
- **Vérifier** l'état de la cagoule et du tuyau respiratoire et le remplacer en cas de défaillance.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange originales.

#### Remplacement du tuyau respiratoire:

- Deserrer l'écrou à l'arrière de la cagoule intérieure (avec Flowhood 2, aussi la rondelle en plastique). Détacher le tuyau.
- Insérer le nouveau tuyau dans la cagoule (avec Flowhood 2, aussi la rondelle) et serrer avec l'écrou.
- Vérifier que les deux couches de tissu de la cagoule sont bien prises sous l'écrou.

#### Remplacement de la soupape expiratoire:

- Détacher le couvercle de la soupape expiratoire et enlever le disque.
- Insérer un nouveau disque, et vérifier que le disque reste aplati dans le siège.
- Aligner le couvercle dans les encoches et enclenchez-le en place.

#### 5. Choix de l'appareil de protection respiratoire filtrant équipé de ventilateur

Voir les instructions d'utilisation de l'appareil ventilateur en question.

Type d'appareil	Multiple de valeur moyenne d'exposition (V.M.E.) **)	Remarques, limitations
Écran facial équipé de ventilateur et filtre à particules TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	Les appareils de protection respiratoire "ouverts", comme un casque ou une cagoule, n'offrent pas une protection suffisante si le ventilateur défaille ou faiblit. C'est pourquoi les protections de classe TH1 ne doivent pas être utilisées pour se protéger contre les gaz ou vapeurs cancérigènes, très toxiques ou radioactifs.
Appareil de protection respiratoire et filtre combiné		Les multiples des valeurs moyennes d'exposition sont communiqués séparément pour les filtres à gaz et les filtres à particules, et dans chaque cas il faut respecter la plus petite valeur.
Écran facial équipé de ventilateur et filtre à gaz *) TH1 catégorie de filtre à gaz 1 ou 2 TH2 catégorie de filtre à gaz 1 ou 2 TH3 catégorie de filtre à gaz 1 ou 2	5 20 100	Lors de l'utilisation de l'appareil de protection respiratoire avec un filtre combiné, respecter les restrictions des filtres à gaz et à particules.

\*) À condition de ne pas dépasser les concentrations maximums autorisées de gaz nocifs qui sont pour les filtre à gaz utilisés avec ventilateur 0,05 vol.% dans la catégorie de filtre à gaz 1 et 0,1 vol.% dans la catégorie de filtre à gaz 2 et 0,5 vol.% dans la catégorie de filtre à gaz 3.

\*\* ) S'il y a des recommandations nationales: dans chaque cas il faut respecter la plus petite valeur.

## Capucha Flowhood 1 & 2

**ESPAÑOL**

- 064280 Flowhood 1 ML** (semi-capucha)  
**064281 Flowhood 1 SM** (semi-capucha, pequeña)  
**064282 Flowhood 2** (capucha)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (capucha, antistática)

### 1. Generalidades

La capucha Flowhood 1 y Flowhood 2 está diseñada para ser usada conjuntamente con un aparato impulsor accionado por motor y los filtros para proteger los órganos respiratorios y la cara contra gases y partículas nocivos.

- La Flowhood 1 & 2 consta de una capucha y una manguera respiratoria.
- El aire a respirar es inspirado a través de los filtros y conducido, con la ayuda de control electrónico, hasta la pieza facial (conducto de aire) mediante la manguera respiratoria. El aire es evacuado a través de la válvula de exhalación existente en la parte inferior de la capucha.

Capucha	Aparato impulsor	Filtro combinado	Filtro de partículas
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Limitaciones de uso

- 2.1** El protector filtrante no debe utilizarse en caso de que las condiciones ambientales sean desconocidas. En caso de duda, deben utilizarse protectores respiratorios aislantes con funcionamiento independiente del aire ambiental.
- 2.2** El protector filtrante no debe utilizarse en lugares poco espaciosos/cerrados (p. ej. cisternas, túneles) con el riesgo de falta de oxígeno o con presencia de sustancias pesadas desplazadoras de oxígeno (p. ej. dióxido de carbono).
- 2.3** El protector filtrante puede utilizarse tan solo en lugares donde el aire contaminado contenga un 18–23 vol. % de oxígeno.
- 2.4** Los filtros de gas no ofrecen protección contra partículas. Recíprocamente, los filtros de partículas no protegen contra gases ni vapores. En caso de duda, utilizar filtros combinados.
- 2.5** Los protectores filtrantes normales no protegen contra determinados gases, como CO (monóxido de carbono), CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) y N<sub>2</sub> (nitrógeno).
- 2.6** Los filtros de partículas deben utilizarse una sola vez como protección contra sustancias radioactivas o microorganismos (virus, bacterias, hongos).
- 2.7** Es bastante improbable obtener suficiente protección en caso de que barba, pelo, montura de gafas o ropa se interpongan entre la cara y la junta de borde de la capucha.
- 2.8** En caso de utilizar el protector respiratorio en zonas con peligro de explosión, deben respetarse las normas vigentes para dicha zona. Está permitido el uso de la Flowhood 1 y 2 junto con un aparato impulsor protegido contra explosiones (intrínsecamente seguro, ex).
- 2.9** **El aparato debe utilizarse con el impulsor en marcha.** En caso de que el impulsor se parara, el protector dejaría de funcionar como protección para la respiración, y podría formarse notable cantidad de dióxido de carbono. Esto se considera una condición excepcional.
- 2.10** En trabajos exigentes de gran esfuerzo físico, la presión de la pieza facial puede hacerse negativa (depresión) durante aspiraciones muy profundas.
- 2.11** Condiciones de uso: -10 °C...+ 50 °C, humedad relativa (RH) inferior a 75 %.

### 3. Puesta en marcha

Ver las instrucciones para el uso del aparato impulsor y del filtro. Utilizar tan solo filtros Pro2000.

- Comprobar el estado e integridad de la capucha y de la manguera respiratoria.
- Fijar la manguera de la capucha firmemente en el aparato impulsor.
- Enrosca los filtros firmemente en el aparato impulsor.
- Retirar la película de protección de la visera (en las dos superficies).
- Ajustar la correa de la cabeza (velcro).

- Ponerse el aparato impulsor según las instrucciones de uso.
- Poner en marcha el impulsor, y comprobar el adecuado caudal de aire (ver las instrucciones de uso del aparato impulsor).
- Ponerse la capucha de manera que la visera queda delante de la cara y la manguera respiratoria pueda descender libremente por la espalda sin estar retorcido.
- Flowhood 1 (semi-capucha): Tirar la junta de borde debajo del mentón.
- Flowhood 2 (capucha): Apretar la capucha alrededor del cuello tirando de la cinta.
- Comprobar que entre la capucha (junta de borde) y la piel no quede atrapado pelo o ropa.

**4. Mantenimiento y almacenaje**

- **Almacenar** en lugar seco y fresco (-10 °C...+ 50 °C, máx. 75 % RH) protegido de la luz directa del sol y las impurezas.
- **Limpiar** con un paño o una esponja mojada (no rayar la visera). Utilizar agua tibia conteniendo detergente suave (neutral, pH 6-8) (p. ej. jabón para la vajilla). Dejar secar.
- **Nunca utilizar** disolventes (por ejemplo acetona, trementina) ni agua muy caliente o agentes blanqueantes (perborato, percarbonato). Es prohibido limpiar con aire o agua a presión.
- **Comprobar** el estado de la capucha y de la manguera respiratoria, y cambiar si están dañadas.
- Utilizar tan solo recambios originales.

**Cambio de la manguera:**

- Soltar la tuerca existente en la parte interior trasera de la capucha (con la Flowhood 2 también la arandela de plástico). Retirar la manguera.
- Introducir la nueva manguera en la capucha (con la Flowhood 2 también la arandela) y enroscar la tuerca.
- Comprobar que ambas capas del material de la capucha queden atrapadas por la tuerca.

**Cambio de la válvula de exhalación:**

- Retirar la tapa de la válvula y soltar el disco.
- Introducir el nuevo disco, comprobar que el disco queda tendida sobre el mandril.
- Hacer encajar la tapa en las ranuras y oprimir la tapa en su sitio.

**5. Selección del protector respiratorio filtrante equipado con impulsor**

Ver las instrucciones para el uso del correspondiente aparato impulsor.

Tipo de protector	Múltiplos de concentración umbral **)	Notas, limitaciones
Protector facial equipado con impulsor y filtro de partículas TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	Los protectores "abiertos", como cascos o capuchas, no dan protección suficiente en caso de avería o potencia extenuada del motor. Por esta razón, los protectores de clase TH1 no deben ser utilizados para proteger contra gases y vapores cancerígenos, muy venenosos o radioactivos.
Protector respiratorio y filtro combinado	Los múltiplos de concentración umbral se dan por separado para los filtros de gas y partículas, pero siempre debe aplicarse el valor mínimo de los dos.	
Protector facial equipado con impulsor y filtro de gas *) TH1 categoría del filtro de gas 1 o 2 TH2 categoría del filtro de gas 1 o 2 TH3 categoría del filtro de gas 1 o 2	5 20 100	En caso de utilizar protectores con filtros combinados deben respetarse las limitaciones de los filtros de gas y partículas

\*) Suponiendo que no se superan las concentraciones máximas permitidas de gases nocivos, las cuales son para filtros de gas usados con impulsor del 0,05 vol.% en categoría del filtro de gas 1 y 0,1 vol.% en categoría del filtro de gas 2 y 0,5 vol.% en categoría del filtro de gas 3.

\*\*) Si hay recomendaciones nacionales: siempre debe aplicarse el valor mínimo de los dos.

## Cappuccio Flowhood 1 & 2

ITALIANO

<b>064280 Flowhood 1 ML</b>	(semi-cappuccio)
<b>064281 Flowhood 1 SM</b>	(semi-cappuccio, piccolo)
<b>064282 Flowhood 2</b>	(cappuccio)
<b>064283 Flowhood 2 A/S</b>	(cappuccio, antistatico)

### 1. Generalità

Il **cappuccio Flowhood 1 e Flowhood 2** è stata progettata per essere usata unitamente al soffiatore motorizzato e ai filtri per proteggere il sistema respiratorio ed il viso contro impurità di tipo gas e particelle.

- Il Flowhood 1 & il Flowhood 2 comprende un cappuccio ed un tubo di respirazione.
- L'aria di respirazione viene aspirata attraverso i filtri e guidata elettronicamente, attraverso il tubo di respirazione, alla pezzo facciale (canale dell'aria). L'aria espirata viene passato attraverso la valvola di espirazione del cappuccio.

Cappuccio	Soffiatore	Filtro combinato	Filtro per particelle
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Limitazioni d'uso

- 2.1 Gli apparecchi filtranti non devono essere usati se le condizioni ambientali sono sconosciute. Nei casi incerti utilizzare apparecchi isolanti che funzionino indipendentemente dall'aria dell'ambiente.
- 2.2 Gli apparecchi filtranti non devono essere usati spazi ristretti (per es. serbatoi, tunnel) se si verificano mancanze d'ossigeno o presenze di sostanze che possano creare vuoti d'aria (per es. diossido di carbonio).
- 2.3 Gli apparecchi filtranti possono essere usati solo quando l'aria inquinata contiene il 18–23 vol.% di ossigeno.
- 2.4 I filtri per gas non proteggono contro le particelle. Viceversa, i filtri per particelle non proteggono dai gas o dai vapori. Nei casi dubbi utilizzare filtri combinati.
- 2.5 Gli normali apparecchi filtranti non proteggono da certi gas, come CO (ossido di carbonio), CO<sub>2</sub> (diossido di carbonio) e N<sub>2</sub> (azoto).
- 2.6 I filtri per particelle possono essere usati solo una volta contro le sostanze radioattive ed i microrganismi (virus, batteri, funghi).
- 2.7 È probabile che non si raggiunga una protezione sufficiente, qualora per es. la barba, i capelli, le stanghette degli occhiali o indumenti si trovino tra il viso ed il lembo della tenuta della maschera.
- 2.8 Utilizzando l'apparecchio respiratore in ambienti con il rischio d'esplosione, bisogna rispettare le norme relative. Uso di Flowhood 1 e 2 è permesso con un blocco soffiante EX.
- 2.9 Mentre si usa la protezione, **la soffiatrice deve essere in azione**. Se la soffiatrice spegne, l'apparecchio non protegge la respirazione ed è possibile che si verifichi una forte formazione di diossido di carbonio. Si tratta di una conzione d'eccezione.
- 2.10 Nel lavoro con un ritmo molto intenso, la pressione all'interno del pezzo facciale può diventare negativa (vuoti d'aria) all'apice dell'aspirazione.
- 2.11 Condizioni d'uso: -10 °C...+50 °C, umidità relativa (RH) inferiore al 75 %.

### 3. Mettere all'uso

Vedi le istruzioni per l'uso del soffiatore e filtro. Usare esclusivamente filtri Pro2000.

- Verificare condizioni e integrità del cappuccio e del tubo di respirazione.
- Fissare saldamente il tubo di respirazione del cappuccio al soffiatore.
- Avvitare saldamente i filtri al soffiatore.
- Rimuovere il film protettivo dalla superficie della visiera.
- Regolare cinghia sul capo (velcro).

- Indossare il soffiatore secondo le istruzioni.
- Mettere in moto la soffiatrice, ed assicurarsi che il flusso d'aria sia sufficiente (vedi le istruzioni per l'uso del soffiatore).
- Indossare il cappuccio con la visiera davanti al viso, ed il tubo di respirazione si collochi sulla schiena, senza presentare attorcigliamenti di nessun tipo.
- Flowhood 1 (semi-cappuccio): Tirare la tenuta (per il anello) sotto il mento.
- Flowhood 2 (cappuccio): Regolare il cordoncino del cappuccio attorno al collo.
- Assicurarsi che né i capelli, né gli indumenti rimangano tra la guarnizione e la pelle.

#### 4. Manutenzione e conservazione

- **Immagazzinare** in un luogo asciutto e fresco (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), al riparo dalla luce diretta del sole e dall'impurità.
- **Pulire** con un panno umido o una spugna (non scalfire la visiera). Usare l'acqua tiepida che contiene detersivo dolce (neutrale, pH 6-8) (per es. detersivo per lavare i piatti). Asciugarlo bene.
- **Non usare** solventi (per es. acetone, trementina), acqua calda o sbiancanti (perborato, percarbato. È vietato utilizzare aria compressa o acqua a pressione.
- **Verificare** condizioni del cappuccio e del tubo, .e sostituire quello danneggiato.
- Utilizzare solo pezzi di ricambio originali..

#### Sostituzione del tubo di respirazione

- Svitare il dado nella parte interna posteriore della cappuccio (con il Flowhood 2 anche la rondella). Estarre il tubo.
- Inserire il nuovo tubo nel cappuccio (con il Flowhood 2 montare anche la rondella) e fissarlo con il dado.
- Accertare che sotto il dado vengano trattenuti entrambi i lembi di tessuto del cappuccio.

#### Sostituzione della valvola di espirazione

- Tirare il coperchio della valvola e rimuovere il disco
- Posizionare il nuovo disco, verificare che il disco rimana piatto sulla sede.
- Allineare il coperchio della valvola con le rispettive fessure e inserirle in posizione.

#### 5. Scelta dell'apparecchio respiratore filtrante provvista di soffiatore

Vedi le istruzioni per l'uso del relativo soffiatore.

Tipo di apparecchio	Multipli di concentra-zione limite (M.P.C.) **)	Note, limitazioni
Protezione facciale provvista di soffiatore e filtro per particelle TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	L'apparecchi respiratori "aperti", come caschi o cappucci, non proteggono in modo adeguato nel caso di un guasto o indebolimento della soffiatrice. Pertanto gli apparecchi respiratori della classe TH1 non devono essere usati per proteggersi dai gas o vapori cancerogeni, molto velenosi o radioattivi.
Apparecchio respiratore e filtro combinato	I multipli di concentrazione limite sono dati separatamente per i filtri per gas e quelli per particelle, e in ciascun caso fa testo il valore minore.	
Protezione facciale provvista di soffiatore e filtro per gas *) TH1 classe di filtro per gas 1 o 2 TH2 classe di filtro per gas 1 o 2 TH3 classe di filtro per gas 1 o 2	5 20 100	Nell'uso dell'apparecchio respiratore con un filtro combinato devono essere rispettate le relative restrizioni per filtri per gas e per particelle.

\*) A condizione che non siano superati i concentrazioni massimi autorizzati dei gas nocivi, che per i filtri per gas usati con il soffiatore sono del 0,05 vol.% nella classe di filtro per gas 1 e 0,1 vol.% nella classe di filtro per gas 2 e 0,5 vol.% nella classe di filtro per gas 3.

\*\*) Se esiste raccomandazioni nazionali: in ciascun caso fa testo il valore minore.

\*\*\*\*\*

## Capuz Flowhood 1 & 2

**PORTUGUÊS**

- 064280 Flowhood 1 ML** (semi-capuz)  
**064281 Flowhood 1 SM** (semi-capuz, pequeno)  
**064282 Flowhood 2** (capuz)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (capuz, antistático)

### 1. Geral

O **capuz Flowhood1 e Flowhood 2** é destinado a ser utilizado em conjunto com um aparelho impulsor motorizado e com filtros para proteger os órgãos respiratórios e a face contra gases nocivos e partículas impuras.

- O Flowhood 1 & 2 é constituído por um capuz e um tubo de respiração.
- O ar a ser inspirado é sugado através dos filtros fixos no aparelho impulsor e conduzido através do tubo de respiração para a peça facial (canal de ar). O ar exalado é saído através uma válvula de exalação situada na parte inferior do capuz.

Capuz	Aparelho impulsor	Filtro combinado	Filtro de partículas
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Limites de utilização

- 2.1** O protector filtrante não deve ser utilizado no caso das condições ambientais serem desconhecidas. Em caso de dúvida, devem utilizar-se protectores respiratórios isolantes que funcionam independentemente do ar ambiental.
- 2.2** O protector filtrante não deve ser utilizado em espaços apertados (p.ex. depósitos, túneis), devido à risco da falta de oxigénio ou substâncias pesadas que afastam oxigénio (p.ex. dióxido de carbono).
- 2.3** O protector filtrante deve ser utilizada somente em ambientes em que o ar impuro contenha 18–23 vol.% de oxigénio.
- 2.4** Os filtros de gás não oferecem protecção contra partículas. De igual modo, os filtros de partículas não protegem contra gases nem vapores. Em caso de dúvida, devem ser utilizados filtros combinados.
- 2.5** Os protectores filtrantes normais não oferecem protecção contra determinados tipos de gases, como CO (monóxido de carbono), CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) e N<sub>2</sub> (azoto/nitrogénio).
- 2.6** Os filtros de partículas devem ser utilizados apenas uma vez contra as substâncias radioactivas e microorganismos (vírus, bactérias, fungos).
- 2.7** É improvável que se atinja uma protecção adequada se a zona de vedação da máscara ficar obstruída por barba, cabelos, hastes dos óculos ou roupa.
- 2.8** Ao utilizar o aparelho respiratório em instalações com risco de explosão, devem-se seguir os regulamentos correspondentes. Utilização do 1 e 2 permitido com o aparelho impulsor protegido de EX.
- 2.9** Sempre que utilizar o protector, **o impulsor tem de estar ligado**. Se estiver desligado, o protector não funcionará como protecção respiratória, provocando uma rápida subida do nível de dióxido de carbono. Esta é considerada uma situação excepcional..
- 2.10** Em fases de trabalho muito intenso, obrigando a inspiração demasiado forte, pode surgir um caso de pressão negativa (baixa pressão) na peça facial
- 2.11** Condições de utilização: -10 °C...+50 °C, humidade relativa (RH) abaixo dos 75 %.

### 3. Introdução ao serviço

Ver as instruções de utilização do aparelho impulsor e do filtro. Use apenas os filtros Pro2000.

- Verifique o estado e a integridade do capuz e do tubo de respiração.
- Ligue o tubo de respiração do capuz firmemente ao aparelho impulsor.
- Enrosque os filtros firmemente ao aparelho impulsor.
- Retire a película de protecção da superfície da viseira.
- Ajuste a correia de cabeça (velcro).



- Coloque o aparelho impulsor de acordo com as instruções.
- Ligue o aparelho impulsor, e verifique o adequado fluxo de ar (ver as instruções do aparelho impulsor).
- Coloque o capuz de modo a que a viseira fique em frente do rosto, e o tubo de respiração descaia livremente pelas costas e não fique dobrado nem preso.
- Flowhood 1 (semi-capuz): Puxe o vedante de borda por baixo do queixo.
- Flowhood 2 (capuz): Ajuste o cordão do capuz à volta do pescoço.
- Verifique se entre a junta e a pele do rosto não ficaram entalados cabelos ou peças de roupa.

#### 4. Manutenção e armazenamento

- **Guarde** em lugar seco e fresco (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), resguardado da luz solar e de impurezas.
- **Limpe** com um pano macio e húmido ou uma esponja (não riscar a viseira). Utilize água tépida que contenha detergente suave (neutral, pH 6-8) (p.ex. um detergente para lavar a loiça). Deixar secar.
- **Nunca utilize** dissolventes (p.ex. acetona, terebintina), água quente ou produtos para branquear (perborato, percarbonato). É também proibida a utilização de ar comprimido ou compressores de água na limpeza.
- **Verifique** o estado do capuz e do tubo, e substitua, se necessário.
- Use apenas as peças sobressalentes originais.

#### Substituição do tubo

- Desaperte a porca existente na traseira do capuz interior. Retire a mang (com o Flowhood 2 também a anilha plástica). Retire o tubo.
- Introduza o novo tubo no capuz (com o Flowhood 2 também a anilha plástica) e prenda com a porca.
- Assegure-se de que ambas as camadas de tecido do capuz ficam presas sob a porca.

#### Substituição da válvula de exalação

- Puxe a tampa da válvula e retire o disco.
- Coloque o novo disco, verifique que o disco fique plano no sede.
- Alinhe a tampa da válvula com as ranhuras e encaixe-a no seu lugar.

#### 5. Selecção do protector respiratório filtrante equipado com impulsor

Ver as instruções de utilização do aparelho impulsor em questão.

Tipo de protector	Múltiplo do TPC (teor prejudicial conhecido) **)	Observações, limitações
Protector facial equipado com impulsor e filtro de partículas TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	Protectores respiratórios "abertas", como capacete e capuz, não dão protecção suficiente em caso de avaria ou falha impulsor. Por isso os protectores classe TH1 não devem ser utilizados como protecção contra gases ou vapores que provoquem cancro, sejam extremamente tóxicos ou radioactivos.
Protector respiratório e filtro combinado	O múltiplo do TPC é dado separadamente tanto para o filtro de gás como para o filtro de partículas, mas em todos os casos é o valor mais baixo que deve ser tomado em conta.	
Protector facial equipado com impulsor e filtro de gás *) TH1 classe do filtro de gás 1 ou 2 TH2 classe do filtro de gás 1 ou 2 TH3 classe do filtro de gás 1 ou 2	5 20 100	Ao utilizar o protector respiratório em conjunto com filtro combinados deverá seguir as limitações impostas aos filtros de gás e partículas.

\*) Na condição de que não sejam excedidos as concentrações máximas permitidas dos gases nocivos, que são para os filtros de gás usados com impulsor de 0,05 vol.% na classe do filtro de gás 1 e de 0,1 vol.% na classe do filtro de gás 2 e de 0,5 vol.% na classe do filtro de gás 3.

\*\*) Em caso de recomendações nacionais: o valor mais baixo que deve ser tomado em conta.

\*\*\*\*\*

## Kap Flowhood 1 & 2

**NEDERLANDS**

- 064280 Flowhood 1 ML** (halfkap)  
**064281 Flowhood 1 SM** (halfkap, klein)  
**064282 Flowhood 2** (volkap)  
**064283 Flowhood 2 A/S** (volkap, antistatisch)

### 1. Algemeen

De kap **Flowhood1** en **Flowhood 2** is bedoeld voor gebruik in combinatie met het motorisch aangedreven ventilatorapparaat en filters, ter bescherming van ademhalingsorganen en gelaat tegen schadelijke vervuiling in de vorm van gassen of partikels.

- De Flowhood 1 & de Flowhood 2 bestaat uit een kap en een ademslang.
- De ademlucht wordt aangezogen via de filters die op het ventilatorapparaat bevestigd zijn en wordt via de ademslang naar het gelaatsstuk gevoerd (luchtkanaal). De uitgeademde lucht wordt door het uitademventiel (onder aan de randafdichting) uitlopen.

Kap	Ventilatorapparaat	Combinatiefilter	Partikelfilter
Flowhood 1	Proflow2	CF22 A P	PF 10
Flowhood 2	Proflow2 SC	CF22 B P	
Flowhood 2 A/S	Proflow EX	CF22 AB P	
	Proflow3	CF22 ABE P	
	Proflow3 180	CF32 ABEK P	
	Autoflow 120		
	Autoflow 120 Ex		

### 2. Gebruiksbeperkingen

- 2.1** Filtertoestellen mogen niet worden gebruikt wanneer de omstandigheden onbekend zijn. Gebruik bij twijfel altijd een isolerend ademhalingstoestel dat onafhankelijk van de omgevingslucht functioneert.
- 2.2** Filtertoestellen mogen niet worden gebruikt in nauwe ruimtes (bijv. tanks, tunnels) waarin zuurstoftekort kan ontstaan of waarin zware zuurstofverdringende stoffen (bijv. kooldioxide) kan voorkomen.
- 2.3** Filtertoestellen mogen alleen worden gebruikt wanneer de verontreinigde lucht 18–23 vol.% zuurstof bevat.
- 2.4** Gasfilters bieden geen bescherming tegen partikels, en partikelfilters op hun beurt beschermen niet tegen gassen of dampen. Gebruik bij twijfel altijd een combinatiefilter.
- 2.5** De normale filtertoestellen bieden geen bescherming tegen bepaalde gassen, zoals CO (koolmonoxide), CO<sub>2</sub> (kooldioxide) en N<sub>2</sub> (stikstof).
- 2.6** Partikelfilters mogen slechts eenmaal tegen radioactieve stoffen of micro-organismen (virussen, bacteriën, schimmel en sporen) gebruikt worden.
- 2.7** Een goede bescherming wordt niet bereikt als de aansluiting van de afdichtrand van het gelaatsstuk door haar, baard, brilmontuur of kleding wordt gehinderd.
- 2.8** Bij gebruik van het ademhalingstoestel in een explosiegevaarlijke omgeving moeten de hiervoor geldende voorschriften opgevolgd worden. Gebruik van Flowhood 1 en 2 toelaten wanneer met een explosiebeschermt (ex) ventilatorapparaat.
- 2.9** **Tijdens het gebruik van het ademhalingstoestel moet de blazer ingeschakeld zijn.** Indien deze namelijk uitvalt, werkt het toestel niet langer als adembescherming, en is het mogelijk dat er in korte tijd een ophoping van kooldioxide ontstaat. Deze situatie geldt als een uitzonderlijke toestand.
- 2.10** Bij een te hoge ademfrequentie kan het zijn dat er in het gelaatsstuk negatieve druk (onderdruk) ontstaat tijdens pieken van de inademing.
- 2.11** Gebruiksomstandigheden -10 °C...+50 °C, relatieve vochtigheid (RH) minder dan 75 %.

### 3. Ingebruikname

Raadpleeg de gebruiksaanwijzingen van het ventilatorapparaat en de filters. Gebruik alleen Pro2000 filters.

- Controleer of de kap en de ademslang in goede conditie en onbeschadigd zijn.
- Bevestig de ademslang van de kap stevig op het ventilatorapparaat.
- Draai de filter goed vast op het ventilatorapparaat.
- Verwijder de beschermende film van het vizier.
- Pas het hoofdriem (kleefband) aan.

- Bevestig het ventilatorapparaat, volgens de gebruiksaanwijzing.
- Start de blazer, en controleer of de luchttoevoer voldoende is (zie de gebruiksaanwijzing van het ventilatorapparaat).
- Zet de kap op zodat het vizier voor uw gezicht zit, en de ademslang loopt vrij over de rug en ligt niet geknikt of in lussen.
- Flowhood 1 (halfkap): Trek de randafdichting onder de kin.
- Flowhood 2 (volkap): Pas het trekkkoordje van de kap aan, zodat het aansluit rond de hals.
- Controleer of er geen haar of kleding tussen de afdichting zit.

#### 4. Onderhoud en opslag

- **Opslag** op een droge en koele plaats (-10 °C...+50 °C, max. 75 % RH), beschermd tegen zonlicht en vuil.
- **Reinig** met een zachte vochtige doek of spons (niet het vizier krassen). Gebruik lauw water en een mild schoonmaakmiddel (neutraal, pH 6-8) (bijv. afwasmiddel). Laat opdrogen.
- **Gebruik geen** oplosmiddelen (bijv. aceton, terpentijn), heet water of blekemiddelen (perboraat of percarbonaat). Het gebruik van perslucht of water onder hoge druk is verboden.
- **Controleer** de conditie van de kap en de slang, en vervang dit indien nodig.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

#### De ademslang vervangen

- Schroef de moer achter op de binnenkap los (met de Flowhood 2 ook de pastic ring). Verwijder de slang.
- Steek de nieuwe slang in de kap (met de Flowhood 2 ook de ring) en maak hem vast met de moer.
- Zorg ervoor dat beige lagen van de kap onder de moer vast zitten.

#### Het uitademventiel vervangen

- Verwijder de ventieldeksel en het membraan.
- Plaats het nieuwe membraan. Controleer of het membraan vlak op de zitting ligt.
- Richt de ventieldeksel in de gleufjes, dan laat de deksel aan plats klikken.

#### 5. Keuze van aangeblazen ademhalingstoestel met filter

Zie de gebruiksaanwijzing van het ventilatorapparaat dat wordt gebruikt.

Type ademhalingstoestel	Veelvoud van de arbeids-hygiënische grenswaarde **)	Opmerkingen, beperkingen
Aangeblazen gelaatsscherm met partikelfilter TH1P TH2P (Flowhood 1) TH3P (Flowhood 2)	5 20 100	“Open” ademhalingstoestellen, zoals helm of kap, verlenen onvoldoende bescherming wanneer de ventilator defect raakt of minder goed werkt. Om deze reden mogen ademhalingstoestellen van de klasse TH1 niet gebruikt worden ter bescherming tegen kankerverwekk-ende, zwaar giftige of radioactieve gassen of dampen.
Ademhalingstoestel met combinatiefilter		De veelvouden van de arbeidshygiënische grenswaarde worden voor gas- en partikelfilters apart vermeld. In beide gevallen dient te worden uitgegaan van de kleinste waarde.
Aangeblazen gelaatsscherm met gasfilter *) TH1 gasfilterklasse 1 of 2 TH2 gasfilterklasse 1 of 2 TH3 gasfilterklasse 1 of 2	5 20 100	Bij het gebruik van ademhalingstoestel met een combinatiefilter dienen de beperkingen van de desbetreffende gas- en partikelfilters in acht te worden genomen.

\*) Onder voorwaarde dat de maximaal toegestane concentraties van schadelijke gassen niet worden overschreden. Deze zijn bij gasfilters met ventilator 0,05 vol.% in gasfilterklasse 1 en 0,1 vol.% in gasfilterklasse 2 en 0,5 vol.% in gasfilterklasse 3.

\*\*) Bij nationale aanbevelingen: immer dient te worden uitgegaan van de kleinste waarde.

\*\*\*\*\*

*Scott Health & Safety Oy*

*P.O.BOX 501*

*FI-65101 Vaasa, Finland*

**TECHNICAL SUPPORT & SALES**

*Tel. +358 (0)6 3244 543 or 544 or 535*

**TEKNINEN TUKI JA MYYNTI**

*Puh. (06) 3244 536 tai 537*

*Fax +358 (0)6 3244 591*

*fin-sales@tycoint.com*

*www.scottsafety.com*

***tyco***

---

**SCOTT<sup>®</sup>**  
**HEALTH & SAFETY**