



Op de werkplek schuilen er vaak sluimerende gevaren die niet onmiddellijk herkend worden. Deze gevaren kunnen uw gezondheid onherstelbare schade berokkenen en in het slechtste geval zelfs levensbedreigend zijn. Het is dan ook een absolute noodzaak om de ademhalingswegen zo goed mogelijk te beschermen tegen de schadelijke invloeden van stofdeeltjes, rook, gassen en dampen die zich in de omgevingslucht bevinden. Artelli biedt u een uitgewogen pakket ademhalingsbeschermingsmiddelen aan, aangepast aan uw specifieke werksituatie.



## WET & REGELGEVING

### EUROPESE NORMERING ADEMHALINGSBESCHERMING

Ademhalingsbeschermingsmiddelen behoren tot de **PBM categorie III**, d.w.z. risico's die onomkeerbare schade aan de gezondheid kunnen toebrengen.

NORM	OMSCHRIJVING
EN 136 + EN 136/C1	Volgelaatsmaskers
EN 140 + EN 140/C1	Half- en kwartmaskers
EN 14387 + EN 14387/C1 + prEN 14387/A1	Gasfilters en combinatiefilters (vervangt de normen EN 141, EN 371 en EN 372)
EN 143 + EN 143/C1 + EN 143/C2 + EN 143/A1	Deeltjesfilters
EN 149 + EN 149/C1	Filtrerende halfmaskers ter bescherming tegen deeltjes
EN 405	Filtrerende halfmaskers ter bescherming tegen gassen of gassen & deeltjes
EN 529	Aanbevelingen voor keuze, gebruik, verzorging en onderhoud
DIN 58647	Vluchtmasker voor eenmalig gebruik volgens Duitse DIN-norm

### HOE LANG KAN IK EEN FILTER BEWAREN?

#### Houdbaarheid

Een goedgekeurd filter is voorzien van een uiterste gebruiksdatum. Indien deze overschreden is mag het filter niet meer worden ingezet. Afhankelijk van het type filter ligt deze op 3 tot 5 jaar na productiedatum.

- **Gasfilters** zijn indien ongebruikt, na het openen en daarna weer luchtdicht sluiten van de verpakking, nog maximaal 6 maanden te bewaren. Bij gasfilters geeft waarneming van reuk of smaak aan dat het filter is verzadigd. De gebruikstijd is sterk afhankelijk van het soort gas/damp, de concentratie ervan, de luchtvochtigheid, de omgevingstemperatuur en het ademvolume van de gebruiker.
- **Deeltjes(stof)filters** dienen te worden vervangen als de ademweerstand te hoog oploopt.
- Voor **combinatiefilters** (gas- + deeltjesfilter) geldt de combinatie van deze voorwaarden.

## **HOE WEET IK WANNEER IK EEN GASFILTER MOET VERVANGEN ?**

### **Wanneer zijn gasfilters verzadigd?**

Indien de gebruiker de gas- of dampvormige verontreiniging door reuk of smaak waarneemt, is het gasfilter verzadigd en dient deze, op een veilige plaats, onmiddellijk te worden vervangen. Vandaar dat men geen gasfilters mag gebruiken als men de verontreiniging niet of niet tijdig kan ruiken of proeven. Voorwaarde bij gasfiltergebruik is dat de reukgrens (de concentratie waarbij het gas wordt waargenomen) van het betreffende gas of damp ruim onder de grenswaarde ligt.

## **HOE WEET IK HOE LANG IK EEN GASFILTER KAN GEBRUIKEN ?**

### **Levensduur**

De te verwachten levensduur van een filter is afhankelijk van verschillende factoren:

#### ■ **Ademsnelheid**

De levensduur van een filter is omgekeerd evenredig aan de ademsnelheid van de drager. Een verdubbeling van de ademsnelheid zal de levensduur van de filters halveren.

#### ■ **Concentratie van de verontreiniging of de combinatie van de verontreinigingen**

De levensduur is omgekeerd evenredig aan de concentratie van de verontreiniging. Een hogere concentratie betekent een kortere levensduur. Een combinatie van verontreinigingen zal de levensduur van filters bekorten, in het algemeen zelfs meer dan de som van de afzonderlijke resultaten van de verontreinigingen.

#### ■ **Relatieve vochtigheid**

In situaties met een hoge luchtvochtigheid zal de waterdamp in de lucht strijden met de gassen en dampen om een plekje in de ultra fijne kanalen van het actieve kool. Daar waar het water zich heeft genesteld, kunnen geen gassen en dampen een plekje innemen. Hierdoor is de overgebleven capaciteit voor gassen en dampen verkleind en de levensduur van het filter bekort. Onder de 50% is dit verwaarloosbaar, boven de 65% zal een grotere relatieve vochtigheid de levensduur in toenemende mate bekorten.

#### ■ **Omgevingstemperatuur**

De levensduur van een gas/dampfilter wordt met 1-10% bekort voor elke 10 graden Celcius temperatuursverhoging. Gasfilters zijn niet inzetbaar bij temperaturen onder het vriespunt.

#### ■ **Fysische eigenschappen van de verontreiniging**

Elke gas/damp heeft een verschillende adsorptie-eigenschap met betrekking tot de hechting aan actieve kool of enige andere sorbent. In het algemeen is een hogere dampspanning mede debet aan een kortere levensduur.

#### ■ **Filterafmetingen (=filtercapaciteit)**

De inzetduur van een filter hangt rechtstreeks af van de gebruikte hoeveelheid actieve kool. Een verdubbeling van de hoeveelheid kool, bij gelijkblijvende concentratie verontreiniging, zal de inzetduur zeker verlengen, maar niet per definitie verdubbelen.



## ENKELE BELANGRIJKE BEGRIPPEN

### MAC-WAARDE OF GRENSWAARDE

Definitie van de grenswaarde: de grenswaarde is de maximaal aanvaarde concentratie van een stof of een gas op de werkplaats. Dat wil zeggen dat de werknemer zijn hele werkcarrière lang gedurende 8 uur per dag (40 uur per week) in deze concentratie mag werken zonder dat dit gevolgen heeft voor de gezondheid of die van het nageslacht. Indien men onder deze grenswaarde blijft, dient men geen adembeschermingsmiddel te dragen. Voor tal van stoffen heeft elke nationale overheid een lijst opgesteld met grenswaarden.

De terminologie van grenswaarde kan verschillen van land tot land:

- MAC-waarde voor Nederland (Maximaal Aanvaarde Concentratie);
- BGW-waarde voor België (Belgische Grenswaarde);
- VLE-waarde voor Frankrijk (Valeur Limite d'Exposition);
- OEL-waarde voor Engeland (Occupational Exposure Limits);
- TLV-waarde internationaal gebruikt (Threshold Limit Value);
- MAK-waarde voor Duitsland (Maksimale ArbeitsplatzKonzentration).

Aangezien zowel de wetgeving op nationaal als Europees vlak in beweging is, bevelen we aan de lokale wetgeving inzake grenswaarden door te nemen.

### NOMINALE PROTECTIEFACTOR (NPF)

De NPF, of Nominale Protectiefactor is de minimale bescherming waaraan een adembeschermingsmiddel moet voldoen volgens de Europese normering (voor elk type adembeschermingsmiddel verschillend). De NPF zegt iets over de efficiëntie van het totale adembeschermingsmiddel. Hoe lager de NPF, hoe inefficiënter het adembeschermingsmiddel of hoe groter de inwaardse lekkage van dit middel. Deze waarden zijn waarden bekomen onder laboratoriumomstandigheden, vandaar dat sommige landen werken met een TPF of Toegepaste Protectiefactor die gebaseerd is op werkpleksituaties (zie hiervoor nationale wetgeving).

### TOEGEPASTE PROTECTIEFACTOR (TPF)

De toegepaste protectiefactor (TPF) of APV (Assigned Protection Value) is gebaseerd op werkpleksituaties (zie hiervoor de nationale regelgeving en de norm EN 529).

## SOORTEN ADEMHALINGSBESCHERMINGSMIDDELEN

### 1 STOFMASKER



Deze wegwerpmaskers bedekken mond, neus en kin en zijn erg licht van gewicht. Na volledig te zijn gebruikt, worden deze maskers weggegooid en vervangen. Er zijn plooibare wegwerpmaskers die makkelijk mee te nemen zijn (bv. in broekzak of onder de helm). Daarnaast zijn er de klassieke, niet-geploide maskers (cup maskers).

Een ademventiel (aangeduid met "V") zorgt voor een lagere uitademweerstand en minder CO<sub>2</sub> in het masker, dat hoofdpijn kan veroorzaken.

Stofmaskers kunnen soms voorzien zijn van verstelbare elastieken of elastieken die zonder nietjes zijn aangebracht op het masker.

Eveneens kan een stofmasker voorzien zijn van een zachte comfortband aan de binnenzijde van het masker.

Stofmaskers worden gekenmerkt met de code FFP: Filtering Facepiece Particles.

**Hygiënemaskers** zijn geen PBM's en dienen ter bescherming van een te behandelen product of patiënt en niet ter bescherming van de drager.

### 2 HALFGELAATSMASKER



Deze maskers bedekken mond, neus en kin en hebben een lange levensduur. Ze bestaan in zowel enkel- als dubbelpatroonsmaskers. Maskers met twee filters hebben een betere verdeling van het gewicht en een lagere ademhalingsweerstand, wat het draagcomfort positief beïnvloedt. Filters zwaarder dan 300 gram mogen niet op een halfgelaatsmasker gedragen worden en zijn dus verplicht op een volgelaatsmasker te dragen.

### 3 VOLGELAATSMASKER



Deze maskers bedekken het hele gelaat, d.w.z. mond, neus, kin en gezicht en bieden dus een betere integrale bescherming van het gelaat in vergelijking met een halfgelaatsmasker. Daarbovenop biedt dit masker ook bescherming van de ogen, en heeft door zijn integrale constructie een optimale aansluiting op het gezicht. Alle mogelijke filters kunnen met dit masker worden gecombineerd. Een spraakmembraan bevordert de goede verstaanbaarheid van de drager. Een volgelaatsmasker kan hogere concentraties van een bepaalde stof aan in vergelijking met een halfgelaatsmasker.

## HOE KIES IK HET JUISTE ADEMHALINGSBESCHERMINGSMIDDEL ?

### BASISSCHEMA



Voor verdere info omtrent omgevingsonafhankelijke ademhalingsbescherming, gelieve uw Artelli-medewerker te contacteren.

## **VERKLARING VOORWAARDEN VOOR GEBRUIK:**

### **Zuurstof in de omgeving > 19 %**

Filters zorgen niet voor meer zuurstof! Onder dit volume zuurstof is er gevaar voor de gezondheid.

### **Concentratie < 0,5% voor klasse 2 filters**

Klasse 2 filters kunnen efficiënt filteren tot een max. concentratie gassen/dampen van 0,5% of 5000 ppm mits inachtneming van de NPF van masker/filtercombinatie.

### **Concentratie < 0,1% voor klasse 1 filters**

Klasse 1 filters kunnen efficiënt filteren tot een max. concentratie gassen/dampen van 0,1% of 1000 ppm mits inachtneming van de NPF van masker/filtercombinatie.

### **Reukgrens < grenswaarde**

De enige manier om te weten of een gasfilter is verzadigd, is de gevaarlijke stof te ruiken of te proeven. Indien dan de reukgrens (moment waarop men een stof ruikt) van deze stof gelijk aan of boven de grenswaarde ligt, zou dit willen zeggen dat men reeds een concentratie heeft bereikt die schadelijk is voor de gezondheid op het moment dat men de stof ruikt (zie ook verder grenswaarde).

### **Grenswaarde > 10 ppm**

PPM staat voor « Part Per Million » ofwel aantal deeltjes op 1 miljoen deeltjes. Indien een stof reeds als gevaarlijk wordt beschouwd vanaf 10 deeltjes op 1 miljoen deeltjes, wil dit zeggen dat het om een zeer gevaarlijke stof gaat en zal er voor bescherming onafhankelijk van de omgeving moeten worden gekozen (dit is een vuistregel).

### **Geen besloten ruimte**

In een ruimte die gecatalogeerd wordt als besloten ruimte zijn de omstandigheden instabiel en niet te voorspellen. Zuurstofgehalte en concentratie gevaarlijke stof kunnen sterk variëren, vandaar dat men bescherming onafhankelijk van de omgeving dient te gebruiken.

### **Geen anomale substanties**

Dit zijn stoffen die onvoldoende kunnen worden afgevangen door de actieve kool die zich in gasfilters bevindt.

### **Geen ongekende substanties of mengsels**

Uiteraard dient men de stof te kennen om de juiste filterkeuze te kunnen maken. Mengsels kunnen andere eigenschappen vertonen dan hun afzonderlijke bestanddelen en zijn daarom vaak onbekenden naar filterkeuze toe.



## HOE KIES IK HET JUISTE ADEMHALINGSBESCHERMINGSMIDDEL - AFHANKELIJK VAN DE OMGEVINGSLUCHT?

Naast bovenstaande principes en voorwaarden zijn volgende 2 criteria van belang: tegen welke chemische substantie moet de filter beschermen (filterindeling) en wat is de concentratie waarin men werkt (gasfiltercapaciteit)?

Gevaarlijke stoffen kunnen voorkomen onder volgende vormen:

- Stof            ontstaat als vaste materialen vergruisd worden, algemeen kan men stellen dat hoe kleiner het stof hoe gevaarlijker.
- Nevel         ontstaat over het algemeen door condensatie van materiaal bij kamertemperatuur, en door het opwerpen of verspuiten van een vloeistof.
- Rook          ontstaat in de regel als vaste materialen onder inwerking van grote hitte ontleed worden.
- Gas            gasfase van een stof met een kookpunt lager dan 20°C, deze kunnen zich snel over grote afstanden verspreiden.
- Dampen      dit is een gasvormige toestand van stoffen, die bij kamertemperatuur nog gedeeltelijk vloeibaar of vast zijn.

### 1 STOFFILTERS

Deze filters zal men gebruiken wanneer men te maken heeft met **stof, nevel en rook**. De manier van filtering kan vergeleken worden met die van een zeef, hoe fijner de zeef hoe beter de filtering. Nadeel van een zeer goede filter is dat de gaatjes waardoor de gebruiker moet ademen dus kleiner zijn en dat men dus meer moeite moet doen om te ademen, de ademhalingsweerstand is dus groter bij een fijne filter dan bij een groffe. Stoffilters kunnen in verschillende soorten voorkomen: voor éénmalig of beperkt gebruik en voor op maskers of motoraangedreven toestellen.

INDELING	BESCHERMING TEGEN
P1/FFP1	Inert stof, rook en nevel die geen verandering teweegbrengen in de structuur van de ademhalingswegen. Stofklasse 2a. Grenswaarde $\geq 10 \text{ mg/m}^3$
P2/FFP2	Schadelijk stof, rook en nevel die ademhalingswegen kunnen aantasten. Stofklasse 2b. Grenswaarde tussen $10 \text{ mg/m}^3$ en $0,1 \text{ mg/m}^3$ .
P2/FFP2	Hogere concentraties schadelijk stof, rook en nevel die ademhalingswegen kunnen aantasten. Stofklasse 2b. Grenswaarde tussen $10 \text{ mg/m}^3$ en $0,1 \text{ mg/m}^3$ .
P3*	Hoog toxisch stof, rook en nevel die opgenomen kunnen worden in het bloed: deeltjes van kankerverwekkende stoffen, deeltjes van radioactieve stoffen, bacteriën, virussen, enzymen en sporen. Stofklasse 2c. Grenswaarde $\leq 0,1 \text{ mg m}^3$ .

P = stoffilter gemonteerd op halfmasker / FFP = wegwerpmaskers, FilteringFace Piece / \* = Volgelaatsmasker met P3 stoffilter



## **OPMERKINGEN**

### **Dolomiettest**

Wegwerpstofmaskers zijn in principe slechts één keer te gebruiken. Maskers met de vermelding "D" hebben echter de dolomiettest ondergaan en kunnen meer dan één keer worden gebruikt. Worden in deze catalogus aangeduid met de letter "D".

### **Uitademventiel**

Een uitademventiel bij een masker heeft meerdere comfortverhogende functies: uitademweerstand verkleinen, CO<sub>2</sub> gehalte verkleinen binnenin het masker, temperatuur en vochtigheid verminderen binnenin het masker. Stofmaskers met een ventiel worden in deze catalogus aangeduid met de letter "V", half- en volgelaatsmasker hebben dit meestal standaard.

### **Wanneer zijn stoffilters verzadigd?**

Aangezien stoffilters werken volgens het principe van mechanische filtratie zal een stoffilter zijn verzadigd wanneer de inademweerstand verhoogt. Indien men dit waarneemt, dient men de filter onmiddellijk te vervangen.

## **2 GASFILTERS**

Deze filters gebruikt men als bescherming tegen **gassen en dampen**. De onreinheden kunnen op 2 manieren worden tegengehouden:

- **Adsorptie**

Hierbij slaan de gassen en dampen neer op de actieve kool zonder dat er een chemische binding plaatsvindt.

- **Chemisorptie**

Hierbij werkt men met geïmpregneerde actieve kool. Er heeft een chemische reactie plaats tussen gas of damp en het voor de impregnatie gebruikte product.

### **Indeling voor gasfilters**

De indeling van de gasfilters is tweeledig, eerst waartegen ze beschermen en dan naargelang de opnamecapaciteit.

KENLETTER	KLEUR	BESCHERMING TEGEN
A	■ bruin	organische gassen en dampen, oplosmiddelen met kookpunt hoger dan 65°C
B	■ grijs	anorganische gassen en dampen
E	■ geel	zwaveldioxide en waterstofchloride
K	■ groen	ammoniak en organische ammoniakderivaten
AX	■ bruin	organische gassen en dampen met een kookpunt lager dan 65°C
Hg-P3	■ rood/wit	kwikdamp
CO	■ zwart	koolmonoxide
NO-P3	■ blauw/wit	nitreuze gassen en dampen
Reactor P3	■ oranje	radioactieve iodines

GASFILTERKLASSE*	CONCENTRATIE (MAX.) VAN SCHADELIJK GAS IN DE LUCHT
1	0,1 Vol % (1000 ppm)
2	0,5 Vol % (5000 ppm)

\* de gasfilterklasse is steeds terug te vinden na de letter(s) in de filteromschrijving, bv. A1, ABEK2, ...

### Opmerkingen

Bij gebruik van gasfilters op een motoraangedreven systeem verandert de opnamecapaciteit van gasfilters! Deze toestellen zuigen immers een vrij groot debiet lucht door de filters waardoor de filters minder kans krijgen om te filteren.

GASFILTERKLASSE*	CONCENTRATIE (MAX.) VAN SCHADELIJK GAS IN DE LUCHT
1	0,05 Vol % (500 ppm)
2	0,1 Vol % (1000 ppm)

Omdat laagkokers zeer vluchtige stoffen\* zijn (niet makkelijk door reuk waar te nemen en moeilijk vast te houden door een filter), is de inzetijd van AX filters beperkt en afhankelijk van de max. concentratie naargelang de groep waartoe ze behoren:

GAS OF DAMP BEHORENDE TOT AX GROEP***	CONCENTRATIE (MAX.) VAN SCHADELIJK GAS IN DE LUCHT
groep 1, laagkokers MAC-waarde <10 ppm	100 ppm voor max. 40 min.**
groep 1, laagkokers Mac-waarde <10 ppm	500 ppm vor max. 20 min.**
groep 2, laagkokers Mac-waarde >10 ppm	1000 ppm voor max. 60 min
groep 2, laagkokers Mac-waarde >10 ppm	5000 ppm voor max. 20 min.**

\* Sommige laagkokers zijn zo vluchtig dat ze niet kunnen worden gefilterd door AX-filters.

\*\* Bij langdurige werkzaamheden met laagkokers dient men steeds voor bescherming onafhankelijk van de omgeving te kiezen.

\*\*\* Groep 3 laagkokers: kunnen afgevangen worden door een ander type filter, bv. een B of K filter.

Groep 4 laagkokers: kunnen niet worden afgevangen met een filter.

### 3 COMBINATIEFILTERS

Dit zijn filters die bescherming bieden tegen gas en/of stof combineren, filterindeling en kleurencode blijft dezelfde. Bij symptomen van verzadiging van één van de twee filtersoorten (stof of gas) dient men de combinatiefilter onmiddellijk te vervangen op een veilige plaats.

### 4 BELANGRIJK OM WETEN BIJ GEBRUIK VAN FILTERS

- De afkorting P bij filters staat voor Particles
- AX filters kunnen slechts éénmaal ingezet worden en dienen steeds gecombineerd te worden met een volgelaatsmasker.
- Filters gebruikt voor bescherming tegen deeltjes van kankerverwekkende stoffen, deeltjes van radioactieve stoffen, bacteriën, virussen, enzymen en sporen, kunnen slechts éénmaal ingezet worden.
- ABEK filters bieden volgende voordelen:
  - groter inzetbereik
  - uitsluiten van vergissingen tussen verschillende filtertypes
  - minder grote voorraad noodzakelijk
- Na opening van een gasfilter nooit langer dan 6 maanden bewaren.
- Filters die zwaarder zijn dan 300 g dienen gedragen te worden met een volgelaatsmasker.
- Een P3 filter draagt men bij voorkeur ook met een volgelaatsmasker.
- Voor kankerverwekkende stoffen zou men eigenlijk moeten uitgaan van een "O" blootstelling.
- Overzicht NPF bij omgevingsafhankelijke adembeschermingsmiddelen:

PBM	KLASSE	NPF
Stofmasker	FFP1	4
	FFP	10
	FFP3	50
Volgelaatsmasker	P1	5
	P2	16
	P3	1000
	Gas	2000

Bij combinatiefilters is NPF steeds de lage NPF-waarde, bij een volgelaatsmasker met een combinatiefilter gas/stof A2P3 zal dit bv. 1000 zijn (laagste waarde, zijnde die van P3).

**P1 filters:** inzetbaar tegen **onschadelijk/hinderlijk** fijnstof.

**P2 filters:** inzetbaar tegen **schadelijk** fijnstof.

**P3 filters:** inzetbaar tegen **giftig** fijnstof.

## **HOE KIES IK HET JUISTE ADEMHALINGSBESCHERMINGSMIDDEL- ONAFHANKELIJK VAN DE OMGEVINGSLUCHT?**

Raadpleeg de uitgebreide keuzetabel op volgende pagina.

Voor verdere informatie hieromtrent gelieve uw Artelli-medewerker te contacteren.

Wij kunnen u diverse gespecialiseerde oplossingen op dit vlak aanbieden.

## KEUZETABEL ADEMHALINGSBESCHERMING

Werkzaamheden	Onderhoudsvrij masker			Halfgelaatsmasker				Volgelaatsmasker			
	FFP1	FFP2	FFP3	P1	P2	P3	gas	P1	P2	P3	gas
<b>Bouw</b>											
asbestverwerking										✓	
slijpen, boren (steen, beton)										✓	
slijpen, boren (steen, beton met hoog kwartsaandeel)										✓	
slijpen, boren (cement)		✓			✓						
isolatiewerken (glas & minerale vezels)		✓			✓						
pleisterwerken		✓			✓						
dakdek werkzaamheden							A-P2				
afbraakwerken (muren van beton/steen)			✓			✓					
<b>Afvalverwerking</b>											
Sorteren afval			✓			✓					
Sorteren afval (geuren, sporen & bacteriën)							A-P3				
<b>Houtbewerking</b>											
verf verwijderen (afbranden)							A1B1-P2				A1B-P2
verf verwijderen (afbijten obv oplosmiddelen, zonder methyleenchloride of methanol, met kwast)							A1/ABEK				
verf verwijderen (afbijten met methyleenchloride, met kwast)							AX				AX
verwijderen van verf (afbijten obv ammoniakhoudende substanties)											ABEK
verwijderen van verf (afkrabben, -slijpen van verflagen)		✓			✓						
verwijderen droge lijmresten (fijnstof)		✓			✓						
lijmen (obv oplosmiddelen)							A2-P2				
slijpen, boren van hout		✓			✓						
slijpen, boren van eik of beuk			✓			✓					
<b>Land- &amp; tuinbouw</b>											
mest (buiten in de open lucht)							ABEK/P2				
bestrijdingsmiddelen (insecticiden, pesticiden in waterige oplossingen)		✓			✓						
bestrijdingsmiddelen (insecticiden, pesticiden organisch/verdampend)							A1-P2				
<b>Schilderssector</b>											
slijpen, snijden, boren van verf, lak of antiroestmiddelen		✓			✓						
verven & lakken (op waterbasis)							A1-P2				
spuiten, lakken (obv oplosmiddelhoudende verf, kunstharlakken)							A2-P2				
schuren en met rol of kwast aanbrengen aangroeiwerende verf							A1-P3				
spuiten, lakken (lakken en houtconserveringsmiddelen)							A1-P2/ A2-P2				
<b>Gezondheidszorg</b>											
bacteriën		✓			✓						
virussen			✓			✓				✓	
<b>Metaalbewerking</b>											
slijpen, snijden, boren (roest)	✓	✓		✓	✓						
slijpen, snijden, boren (ijzer)	✓			✓							
slijpen, snijden, boren (staal)	✓	✓		✓	✓						
slijpen, snijden, boren (edelstaal/hoge legering)			✓			✓					
lassen			✓			✓					
<b>Varia</b>											
hanteren van onbekende chemische stoffen											ABEKHg P3
reiniging (desinfectiemiddelen obv organische dampen)							A1-P2				

Artelli is niet verantwoordelijk voor de gemaakte aanbevelingen in deze lijst. Het afgebeelde schema is een algemeen schema en louter indicatief. De gebruiker van ademhalingsbescherming dient zich vooraf goed te informeren over welke ademhalingsbescherming hij moet gebruiken bij welk soort werk/tegen welke chemische stoffen.