


VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV01	 Balen/Overpelt
Het verstrekken en gebruik van Persoonlijke beschermingsmiddelen	
DATUM EERSTE UITGAVE:	19 november 2013

Naam

Handtekening

Production Manager		
Asset Manager		
Safety and Health manager		
Document beheerder Super intendent Safety		

Datum laatste wijziging:	2 maart 2021
Aard laatste wijziging: zie blauwe tekst	

1	DOEL	3
2	TOEPASSINGSGEBIED	3
3	DEFINITIES	3
4	VOORSCHRIFT	3
4.1	Standaard PBM's	3
4.1.1	PBM's bij slijpwerkzaamheden	4
4.1.2	Uitzonderingen	4
4.2	Diensts specifieke PBM's	4
4.3	Algemene eisen aan aanvullende PBM's	5
4.3.1	Adembescherming	5
4.3.2	Gehoorbescherming	5
4.3.3	Voetbescherming	5
4.3.4	Mogelijk contact met zuur of loog	5

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

 nyrstar

Balen/Overpelt

4.3.5	Mogelijk contact met hete massa of vloeibaar metaal	6
4.4	Eisen in acht te nemen bij gebruik van PBM's	6
4.5	Verstrekken van PBM's	7
5	BIJLAGE 1: LEIDRAAD BIJ KEUZE ADEMBESCHERMING.....	7
6	BIJLAGE 2: WERKWIJZE KEUZE PBM	12

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

 nyrstar

Balen/Overpelt

1 DOEL

Dit Veiligheidsvoorschrift beschrijft de eisen die gesteld worden aan Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) bij werkzaamheden op de sites van Nyrstar Belgium.

Bij de eisen geldt een gelaagdheid:

- de basis wordt gevormd door de Standaard PBM's;
- daarenboven zijn de Diensts specifieke PBM's voorgeschreven. Deze zijn per Dienst opgelijst;
- aanvullend kunnen eisen volgen uit risico-analyses. Dit voorschrift omvat een aantal uitgangspunten die daarbij gehanteerd dienen te worden.

2 TOEPASSINGSGBIED

De vereisten van dit veiligheidsvoorschrift gelden op de terreinen van Nyrstar Belgium.

3 DEFINITIES

Risico's inherent aan de arbeid op te sporen en de nodige maatregelen te nemen om hieraan te verhelpen. Indien de risico's niet uitgeschakeld kunnen worden, of niet voldoende beperkt kunnen worden met maatregelen, methodes of collectieve beschermingsmiddelen (toepassen preventiehierarchie), worden Persoonlijke Beschermings Middelen gebruikt.

4 VOORSCHRIFT

4.1 Standaard PBM's

Binnen de zones van de productie-installaties¹ dient men altijd tenminste de standaard PBM's te dragen. Deze omvatten:

- Veiligheidsbril met zijklepjes
- Veiligheidshelm (volgens EN397)
- Veiligheidsschoeisel minimaal type **S3**

¹ De "zone van de productie-installaties" betekent vanaf dat je je op de site begeeft, werkzaamheden uitvoert, in de productieafdelingen en werkplaatsen komt en in een omgeving komt waar er gevaren zijn. Bij twijfel of men zich binnen de zone bevindt dient men er van uit te gaan dat men zich binnen de zone bevindt.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

 nyrstar

Balen/Overpelt

- Gesloten kleding met lange mouwen en lange broek met verhoogde zichtbaarheid door middel van opvallende kleuren en reflecterende banden.

- Handschoenen

Bij uitvoering van werkzaamheden dient de kleding voldoende bestand te zijn tegen de inwerking van zuur en chemicaliën. Veiligheidsschoeisel dient dan van een halfhoog type te zijn.

Buiten de zones van de productie-installatie dienen de bovenstaande standaard PBM's gedragen te worden in geval de aard van het werk risico's met zich meebrengt die hoger zijn dan normaal kantoorwerk.

4.1.1 PBM's bij slijpwerkzaamheden

Bij **slijpwerkzaamheden** dient men ter bescherming van het gelaat een **gelaatscherm** met daaronder de veiligheidsbril te dragen. Hiervoor is gekozen om in geval van fragmentatie van de slijpschijf bescherming te bieden. Wanneer de werkzaamheden het dragen van een gelaatsscherm niet mogelijk maken (bv. gebrek aan ruimte), dan dient minimaal een stofbril (goggles) gedragen te worden. De afwijking dient aangetekend te zijn op de werkvergunning. Ook gehoorbescherming dient standaard gedragen te worden gedurende slijpwerkzaamheden.

4.1.2 Uitzonderingen

De eis tot het dragen van standaard PBM's is niet van toepassing in de volgende gevallen:

- bij verblijf in kantooruimtes, controlekamer e.d. Het dragen van sterk vervuilde werkkleding is in deze ruimtes niet toegelaten.

- werknemers die als onderdeel van het woon-werkverkeer van en naar de werkplek gaan, mits zij gebruik maken van de rode looppaden.

Voor groepen bezoekers die zich niet in risicozones begeven kunnen de eisen afgezwakt worden in overeenstemming met het risico. Voorwaarde is wel dat het schoeisel voldoende stevig is (geen naaldhakken, slippers of open schoenen).

Bij werkzaamheden in onderhoudswerkplaatsen waar geen hijswerkzaamheden uitgevoerd worden of andere risicofactoren zijn, hoeft de veiligheidshelm niet gedragen te worden.

4.2 Dienstspectifieke PBM's

Elke Dienst van Nyrstar heeft in samenwerking met de IDPBW een lijst opgesteld met **Dienst specifieke PBM's**. In deze lijsten is uitgangspunt dat PBM's als bescherming zijn toegelaten indien bronmaatregel of collectieve bescherming niet haalbaar is. De Dienstspectifieke PBM's hebben zowel betrekking op het ondervangen van risico's uit de omgeving als risico's voortvloeiend uit de werkzaamheden. De lijst met Dienst specifieke PBM's omvat dwingende eisen voor zowel de medewerkers van de dienst als derden die

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**



Balen/Overpelt

binnen de afdeling werkzaamheden uitvoeren. In het laatste geval worden de eisen via het proces van verlening van de werkvergunning gecommuniceerd met de uitvoerders.

4.3 Algemene eisen aan aanvullende PBM's

De navolgende eisen gelden in algemene zin voor de keuze van de vereiste PBM's. Bij de vaststelling van de Diensts specifieke PBM's zijn deze eisen waar relevant al in rekening gebracht. Bij het opstellen van een risico analyse dienen de eisen gehanteerd te worden. Ook hier geldt dat PBM's slechts gebruikt mogen worden indien bronmaatregelen of collectieve bescherming redelijkerwijs niet haalbaar zijn.

4.3.1 Adembescherming

In geval van blootstelling aan gevaarlijke gassen, dampen of stofdeeltjes, dient adequate adembescherming gedragen te worden. Vuistregel is dat adembescherming gedragen dient te worden bij te verwachten concentraties 50% van de MAC waarde. Bij de keuze van het type adembescherming dient rekening gehouden te worden met de inhoud van de **bijlage 1**.

4.3.2 Gehoorbescherming

Gehoorbescherming dient gedragen te worden bij een blootstelling boven de 85 dB(A). Hierbij dient zowel het geluidsniveau van de omgeving (na te gaan via de zogenaamde geluidsplattegronden) als van de werkzaamheden in beschouwing genomen te worden.

4.3.3 Voetbescherming

Wreefbescherming is steeds te dragen bij frequente handelingen met zware voorwerpen (vb cathodeplaten, zinkplaten, enz).

In geval van hogedrukreiniging (bij een druk > 150 bar) dienen hogedruk laarzen gedragen te worden.

4.3.4 Mogelijk contact met zuur of loog

Indien er een verhoogde kans is op contact met **geconcentreerd zuur (waaronder zwavelzuur) of loog** dan dient men aanvullende beschermende kleding te dragen.

- In geval er een kleine kans is op contact dan volstaat zuurbestendige kledij die voldoet aan de norm EN 13034 type 6 (bv. Tecasafe werkkleding)
- Indien verhoogde kans op contact met zuur: zuurdichte overall of een Tychem-C wegwerpoverall
- Er dienen zuurbestendige handschoenen gedragen te worden. In geval van verhoogde kans op contact met zuur dient de verbinding tussen zuurpak en handschoenen afgetapet te zijn.
- Gelaatscherm en nekbescherming
- Indien nodig en mogelijk: aanvullende maatregelen zoals stromend water bij de hand, BUMB flessen, oogspoelfles

Bij werkzaamheden die uitgevoerd worden in een omgeving met verdunde zuren of basen, procesvloeistoffen, slurries (slijken) dan dienen de volgende eisen in acht genomen te worden:

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

 nyrstar

Balen/Overpelt

- Dragen van zuurbestendige kledij die voldoet aan de norm EN 13034 type 6 (bv. Tecasafe werkkleding)
- Geschikte handbescherming
- Zonodig aanvullende oogbescherming: gelaatscherm of chemiebril
- Er dient ook rekening gehouden te worden met het gegeven dat procesvloeistoffen en slijken heet kunnen zijn (tot 95°C)

4.3.5 Mogelijk contact met hete massa of vloeibaar metaal

Onderhoudswerkzaamheden in de omgeving van hete massa (bv. calcine in de oven) of vloeibaar metaal moeten zoveel mogelijk vermeden worden. Indien dit niet mogelijk is, dan dient gezocht te worden naar collectieve bescherming (bv. afschermwand). Indien dat ook niet mogelijk is, dan dient men gebruik te maken van onderstaande PBM's.

PBM eisen in de omgeving van hete massa of vloeibaar metaal:

- Kledij op basis van 100% katoen
- Bij aanwezigheid in de nabijheid (< 3 meter) dient men tenminste
 - een gelaatscherm te dragen
 - Nekbescherming/nekflappen (monnikskap)
 - Schoenen met getten
 - Afhankelijk van de werkzaamheden : Voorschort of andere bestendige kleding (gealuminiseerd of leder)

Voor alle niet specifiek beschreven situaties, zoals uitvoeren van laswerkzaamheden, HD (hoge druk) reiniging, blootstelling aan valgevaar etc, dienen de gepaste PBM's gekozen te worden op basis van een TRA

4.4 Eisen in acht te nemen bij gebruik van PBM's

PBM's dienen gebruikt te worden in overeenstemming met de wettelijke vereisten. Specifiek (maar niet limitatief) worden de volgende punten aangehaald.

- De gebruiker dient het PBM te gebruiken conform de instructies;
- De gebruiker dient er voor te zorgen dat de PBM's schoon gehouden worden en correct opgeborgen worden;
- Er mogen geen wijzigingen of aanpassingen aangebracht worden aan PBM's.

De werkgever van de gebruiker is er voor verantwoordelijk dat de gebruiker geïnstrueerd is in het gebruik van de PBM's, (medisch) geschikt is voor het gebruik ervan en voorzien is in toezicht op correct gebruik. Dit ongeacht wie de PBM's verstrekt heeft.

In geval van dispuut omtrent de te gebruiken PBM's dient advies ingewonnen te worden van de IDPBW van Nyrstar. Dit advies is bindend voor de verdere aanpak.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

 nyrstar

Balen/Overpelt

4.5 Verstrekken van PBM's

Medewerkers van Nyrstar (eigen medewerkers en interimmers) dienen gebruik te maken van het gamma aan PBM's die beschikbaar zijn in het magazijn (bestelling via SAP MM). Er mag slechts gebruik gemaakt worden van alternatieven na overleg met de IDPBW. Bij de keuze van nieuwe PBM's of PBM's voor nieuwe taken dient de selectie te verlopen zoals aangegeven in **bijlage 2**.

Contractoren dragen voor eigen rekening zorg voor de standaard PBM's + de PBM's ter ondervanging van de algemene risico's die voortkomen uit de uitvoering van de werken en niet specifiek zijn voor de activiteiten van Nyrstar. Voorbeelden (niet uitputtend):

- Beschermende werkkleding, veiligheidsschoenen of -laarzen, helm, veiligheidsbril met zijkapjes
- Laskap, laskleding
- Valbeveiliging
- Adembescherming vereist vanuit de werken (bv. bij gebruik oplosmiddelen, stofvorming bij slijpen)
- Gelaatscherm (bijvoorbeeld bij slijpwerkzaamheden!)
- Beschermkleding HD spuiten
- Gehoorbescherming
- Handschoenen

Nyrstar draagt zorg voor de PBM's die dienen voor de ondervanging van de risico's die voortkomen uit de processen van Nyrstar.

Voorbeelden (niet uitputtend):

- bij werken met mogelijk contact met zuur: zuurbestendige kledij (overall/handschoenen e.d.), zuurbril. Neutralisatiemiddel (BUMB) als eerste hulp bij contact met zuur.
- Bij mogelijk contact met ertsen, roostgoed stofvorming/stoffige omgeving: P3 adembescherming, beschermende overall
- Adembescherming bij blootstelling aan gassen afkomstig uit de processen van Nyrstar. Dit kan gaan om half gelaatsmasker, volgelaatsmasker met op het risico passende filters of onafhankelijke adembescherming.


Sommige artikelen worden in bruikleen verstrekt en dienen na afloop van de werkzaamheden geretourneerd te worden. Deze materialen worden dan na gebruik weer ingenomen, schoongemaakt, gecontroleerd en opnieuw ter beschikking gesteld.

5 BIJLAGE 1: LEIDRAAD BIJ KEUZE ADEMBESCHERMING

1. Bescherming tegen stof

Indien er sprake is van (te verwachten) blootstelling aan stof in zichtbare concentraties, dan dient hiertegen bescherming gedragen te worden.

Voor stoffilters (deeltjes filter) zijn er drie klassen te onderscheiden namelijk P1, P2 en P3. Naast stof bieden stoffilters ook bescherming tegen vloeibare deeltjes.

<p>VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01</p> <p>Het verstrekken en gebruik van</p> <p>Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)</p>	 Balen/Overpelt
---	---

Filter type	Kleurband op filter	Toepassingsgebied
P1 , FFP1	Wit	MAG NIET GEBRUIKT WORDEN!
P2 , FFP2	Wit	ALLEEN IN ZINKHALLEN TOEGELATEN
P3 , FFP3	Wit	Alle overige gevallen waarbij inademen van toxisch stof mogelijk is Het gaat hierbij om de navolgende toxische stoffen: zinkconcentraat (erts), roostgoed (calcine), cadmiumhoudend stof, lasdampen, loodstof, loodhoudende zinkstof, zuurmist, BLP-stof, kobaltkoekstof, koperkoekstof, mangaandioxide (bruinsteen) stof, loodzilverstof


FF= "fitting facepiece" of onderhoudsvrije wegwerpmaskers

De gebruiksduur of doorslagtijd van het stoffilter wordt bereikt als er in het masker een vorm van ademweerstand merkbaar wordt. Ook bij overmatige transpiratie en een zeer vochtige ademplucht zoals bv. bij een verkoudheid kunnen wegwerpmaskers/snuitjes eerder verzadigd raken waardoor vervanging om hygiënische redenen noodzakelijk kan zijn. Anderzijds als de maskers vuil zijn aan de binnenkant (door handcontact of door verontreinigend stof,..) is vervanging verplicht.

2. Bescherming tegen gassen en dampen

Indien sprake is van blootstelling aan gassen of dampen, dan kan bescherming geboden worden door middel van een gasfilter of combinatiefilter. De keuze van het type filter is afhankelijk van de aard van de stof waartegen deze bescherming biedt. Hiertoe worden kleurcodes (zichtbaar als band op het filter) en letters gebruikt met de volgende betekenis.

Type filter	Kleurband op filter	Toepassingsgebied
A	Bruin	Organische dampen en oplosmiddelen met kookpunt > 65° C, ethanol, azijnzuur
AX	Bruin	Organische dampen en oplosmiddelen met kookpunt < 65° C.
B	Grijs	Anorganische gassen en dampen : zwavelwaterstofgas H₂S, chloorgas Cl₂, azijnzuur, zoutzuur HCl, stikstofdioxide NO₂, NaHS-vloeistof (H₂S)

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01 Het verstrekken en gebruik van Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)	 Balen/Overpelt
--	---

E	Geel	Zwavedioxidegas SO ₂ , zwaveltrioxide SO ₃ , zoutzuur HCl , mierenzuur, azijnzuur, en andere zuur reagerende stoffen
K	Groen	Ammoniakgas NH ₃ en organische ammoniaverbindingen
CO	Zwart	Koolmonoxide (betere bescherming is onafhankelijk met bv persluchtflessen)

Combinatiefilters

Hg P3	Rood-wit	Metallische kwikdamp en kwikhoudend stof, calomel
NO-P3	Blauw-wit	Stikstof -oxide gassen: stikstofdioxide NO ₂ en stikstofmonoxide NO

Een veelvoorkomend type filter is het ABEK dat dus bescherming biedt tegen organische gassen en dampen, anorganische gassen en dampen, zure dampen en ammoniak.

De absorptiecapaciteit van gasfilters zijn ingedeeld in drie klassen:

- Klasse 1: lage capaciteit, concentraties tot 1000 ppm (0,1volume%)
- Klasse 2: middelgrote capaciteit, concentraties tot 5000 ppm (0,5 volume%) en
- Klasse 3: grote capaciteit, concentraties tot 10.000 ppm (1 volume%). Bij een A3 filter tot 8000 ppm.

De combinatiefilters zijn niet geclassificeerd.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

nyrstar

Balen/Overpelt



Afbeelding: voorbeeld van een filterbus met coderingen (kleurband, letter en klasse)

Er dient rekening gehouden te worden met verzadiging van de filters (= einde levensduur). Verzadiging zal leiden tot doorslag van het gas of damp door het filter.

De levensduur van een gasfilter is afhankelijk van veel factoren:

- De aard van de te verwijderen gassen/dampen die in belangrijke mate bepalend zijn voor de actieve gebruiksduur van een filter. Niet alle stoffen binden zich even gemakkelijk aan actieve kool.
- Een combinatie van verschillende stoffen kan de gebruiksduur van een filter negatief beïnvloeden. De actieve kool heeft namelijk voor bepaalde stoffen een voorkeur. Zelfs zo sterk dat het daarvoor eerder gebonden stoffen weer loslaat.
- Hoge temperatuur en luchtvochtigheid hebben een negatieve invloed. Met name als het filter niet goed luchtdicht is afgesloten blijft het verontreiniging en waterdamp uit de omgevingslucht opnemen. Het afsluiten van een filter aan beide zijden als dit niet wordt gebruikt, verlengt dus de levensduur.
- Bij een reeds gebruikt filter dat bewaard wordt voor een volgende "inzet", kan de vervuiling zich door het filter verplaatsen. Hierdoor kan bij het volgende gebruik de vervuiling door het filter in het masker terecht komen.
- Door de aanwezigheid van productdruppels/mist kan actieve kool sneller worden verzadigd. Gebruik daarom in die situaties indien mogelijk ook een P voorfilter.

Volgende regels worden daarom best gevolgd :

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**

 nyrstar

Balen/Overpelt

- Respecteer steeds de vervaldatum vermeld op de filter
- Indien er reuk, smaak of prikkelverandering waarneembaar is bij het inademen, dadelijk de filter vervangen.
- Indien de ademweerstand verhoogt de filter vervangen (vooral bij stoffilters)
- Indien de filter vochtig of nat geworden is, deze vervangen (de filter wordt dan merkkelijk zwaarder)
- Indien er een maximum gebruiksduur voorgeschreven is, deze steeds respecteren (vb voor Hg filters max gebruiksduur = 50 h). Deze staat dan ook vermeld op de filter.
- Bij mogelijke blootstelling aan toxische gassen zonder geur, best telkens de filter vervangen na gebruik of onafhankelijke ademhalingsbescherming gebruiken.
- Indien de filter uit de oorspronkelijke verpakking wordt gehaald, telkens de datum vermelden op de filter. Indien deze > 3 maanden oud is, dient de filter vervangen te worden.

3. Onafhankelijke adembescherming

In geval sprake is van blootstelling aan hoge concentraties gas of damp met mogelijk acuut letsel tot gevolg en bij blootstelling aan gevaarlijke gassen of dampen in besloten ruimtes, dient gekozen te worden voor onafhankelijke adembescherming. Dit kan bestaan uit verse lucht kappen of ademlucht apparatuur. Voor de besloten en begrensde ruimte is de eis gespecificeerd in het Besloten/Begrensde Ruimte Fiche.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFT VV 01

**Het verstrekken en gebruik van
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)**



Balen/Overpelt

6 BIJLAGE 2: WERKWIJZE KEUZE PBM

