

**Reinigen met
zuren en logen**



A
BLAD

Arbouw: verbetering van arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid

Arbouw is opgericht door werkgevers- en werknemersorganisaties in de bouwnijverheid. Sinds september 1986 werkt Arbouw aan de opdracht om de veiligheid en de gezondheid in de bouw- en nevenbedrijven te bevorderen en het ziekteverzuim te verminderen.

Daartoe verricht Arbouw onderzoek en worden instrumenten ontwikkeld, die alle bij het bouwproces betrokken disciplines in staat stellen om de arbeidsomstandigheden in de bouwnijverheid gunstig te beïnvloeden.

Arbouw ontwikkelt normen, modellen en richtlijnen op het gebied van arbeidsomstandigheden en draagt zorg voor adequaat voorlichtingsmateriaal. Een belangrijk element van kennisoverdracht vormt het geven van op de doelgroepen afgestemde cursussen, trainingen en workshops.

Daarnaast is de organisatie van de bedrijfsgezondheidszorg in de bouwnijverheid een belangrijke taak. Arbouw ziet toe op de uniformiteit van de dienstverlening door arbodiensten en bewaakt de kosten en de kwaliteit.

Het aandachtsgebied van Arbouw omvat de bouw- en nevenbedrijven, opdrachtgevers, ontwerpers, handel, industrie en overheid, alsmede het onderwijs. Arbouw werkt branche- en sectorgericht.

Binnen Arbouw werken samen: het Algemeen Verbond Bouwbedrijf (AVBB), de Stichting Federatie Aannemers in de Afbouw- en Nevenbedrijven in de Bouwnijverheid (FAANB), de Bouw- en Houtbond FNV en de Hout- en Bouwbond CNV.

© Arbouw, Amsterdam, september 1999

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave, noch middels deze uitgave verkregen gegevens mogen verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, door fotokopieën, of enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hoewel bij de samenstelling van deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Arbouw aanvaardt geen aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade ontstaan door of verband houdende met toepassing van door de Stichting Arbouw gepubliceerde uitgaven.

Voor vragen over arbeidsomstandigheden:
Informatielijn **0900 – 202 53 12** (f 0,44 per minuut)
Internet **www.arbouw.nl**

Voor bestellingen van brochures en folders:
Fax **(020) 580 55 55**
E-mail **arbouw@arbouw.nl**

Van elk A-blad is apart een samenvatting met de afspraken beschikbaar.

Het A-blad Reinigen met _____
zuren en logen

1	Het A-blad Reinigen met zuren en logen	3
2	Zuren en logen in de bouwnijverheid	6
3	Veiligheids- en gezondheidsrisico's van zuren en logen	8
3.1	Wanneer is er een risico?	8
3.2	Wat zijn de gevolgen?	9
3.3	Welke zuren en logen vormen een risico?	11

Inhoud

4	Maatregelen	12
4.1	Voegwerk	13
4.2	Gevelreiniging bij renovatie	14
4.3	Schilderwerk	16
4.4	De inrichting van de werkplek	17
5	Afspraken	20
6	Zorgen voor goede arbeidsomstandigheden	23
	Risico's inventariseren en evalueren: de ABRIE-bouw	23
	Arbobesluit afdeling Bouwplaatsen	23
	Opleiding, voorlichting en instructie	24
	EHBO en Bedrijfshulpverlening	24
	Taakinstructie en werkoverleg	24
	Bedrijfsgezondheidszorg	25
	Tot slot	25
7	Informatie	
	Literatuur	26
	Adressen	27

In dit A-blad staan de afspraken die werkgevers en werknemers in de bouwnijverheid hebben gemaakt om het werk bij het reinigen met zuren en logen te verbeteren. De afspraken gaan over de keuze en de manier van aanleveren van de materialen, de hulpmiddelen en gereedschappen en de werkmethoden. Deze afspraken vullen de voorschriften van de Arbowet en de Wet op de Ondernemingsraden nader in.

Met dit A-blad willen werkgevers en werknemers bereiken dat het werken met zuren en logen gezonder wordt. Hierdoor wordt de kans op ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid kleiner en kan de kwaliteit van het werk verbeteren. Voor het belastende werk worden in dit blad verschillende maatregelen genoemd, voor zowel 'grote' als 'kleine' projecten.

1 Het A-blad Reinigen met zuren en logen

Het met chemicaliën schoonmaken van een gevel.



Bij onoordeelkundige omgang met zuren en logen kunnen ernstige ongelukken plaatsvinden. Blijvend letsel kan het gevolg zijn. In dit A-blad wordt beschreven hoe en door wie de arbeidsomstandigheden bij de omgang met zuren en logen kunnen worden verbeterd.

Gevels worden ook wel door middel van gritstralen of waterstralen gereinigd. Graffiti wordt meestal met organische oplosmiddelen gereinigd. De veiligheids- en gezondheidsrisico's en de te treffen maatregelen hierbij worden niet in dit A-blad besproken.

Werkgevers in de bouwnijverheid zijn vaak afhankelijk van anderen, zoals opdrachtgevers, werkvoorbereiders, fabrikanten van hulpmiddelen en gereedschappen. De normen en richtlijnen in dit A-blad zijn ook voor hen bedoeld. Alle betrokkenen varen er wel bij als al in het voortraject rekening gehouden wordt met het verminderen van risico's tijdens de uitvoering.

Door het toepassen van de in dit A-blad voorgestelde maatregelen heeft de werknemer in de bouwnijverheid een grotere kans gezond te blijven. Een deel van de maatregelen leidt zowel tot betere arbeidsomstandigheden als tot een beter eindproduct.





Het verwijderen van cementsluiser met water.



Het schoonborstelen van de gevel.

De afspraken in het A-blad samengevat:

Voegwerk

- *De metselaar laat de gevel schoon achter.*
- *Cementsluiser wordt zo snel mogelijk na het voegen verwijderd met water.*
- *Zuren of logen worden voor het verwijderen van cementsluiser alleen gebruikt als geen andere methode van reinigen mogelijk is.*
- *Openingen tussen de steiger en de gevel op het niveau waarop wordt gewerkt, worden waar mogelijk dichtgelegd.*

Gevelreiniging

- *Fluorwaterstof wordt niet meer gebruikt voor gevelreiniging.*
- *Conform de arbeidshygiënische strategie geldt als keuzeschema voor reiniging:*
 - 1. in plaats van 'chemische' middelen zoveel mogelijke alternatieve reinigingsmethoden (zie paragraaf 4.2) gebruiken*
 - 2. als een alternatieve reinigingsmethode onvoldoende werkt, dan een 'chemisch' middel zonder gevaarsymbool gebruiken*
 - 3. als het voorgaande onvoldoende resultaat geeft, dan pas komt een middel met het symbool 'irriterend' in aanmerking*
 - 4. 'Chemische' middelen worden alleen nog in pasta-vorm gebruikt.*

Schilderwerk

- *Ammonia wordt niet meer gebruikt voor reiniging.*

Z

Zuren en logen worden in de bouwnijverheid gebruikt om vervuilde oppervlakken te reinigen. In de nieuwbouw wordt op deze wijze cementsluis verwijderd van gevels, wanden en vloeren. De voeger gebruikt zuren – meestal zoutzuur – om nieuw metselwerk te reinigen voordat er gevoegd wordt. Ook bij renovatie worden zuren en logen gebruikt om vervuilde gevels te reinigen. In de bouwnijverheid zullen vooral gevelreinigers, metselaars, voegers en tegelzetter in aanraking komen met zuren en logen. Schilders maken soms gebruik van ammonia (een loog).

2 Zuren en logen

in de bouwnijverheid



Het schoonborstelen van een gevel met zoutzuur.

Zuren die vaak voor oppervlaktereiniging worden toegepast zijn fluorwaterstofzuur en zoutzuur. Andere zuren, die meestal als toevoeging in reinigingsmiddelen gebruikt worden, zijn fosforzuur, zwavelzuur, oxaalzuur, azijnzuur en mierenzuur. De meest gebruikte alkalische reinigingsmiddelen zijn op basis van natronloog (caustic soda) of kaliloog. Deze middelen worden bij kalkhoudend natuursteen gebruikt en bij beton als zure middelen

niet het gewenste resultaat hebben. De reinigingsmiddelen worden met een roller, kwast of borstel op de (natte) ondergrond aangebracht. Afhankelijk van de aard van de verontreiniging wordt het middel in geconcentreerde, verdunde of pasteuze vorm (= als pasta) aangebracht. Nadat de middelen een tijdje hebben ingewerkt, worden deze afgespoeld met water.

7



Het schoonborstelen van de gevel zonder gebruik van chemicaliën.

3.1 Wanneer is er een risico?

Op diverse momenten kunnen gebruikers ongewenst in contact komen met zuren en logen. Niet alleen bij het gebruik, maar ook bij de voorbereidingen en bij het opruimen van de werkplek. Als er bij het verdunnen van zuren en logen gemorst wordt, kunnen er spetters op de huid en in de ogen komen. De dampen van het geconcentreerde zuur kunnen worden ingeademd. Vervolgens kan er bij het opbrengen met een roller of borstel op het te reinigen oppervlak blootstelling optreden. Behalve

3 Veiligheids- en gezondheidsrisico's van zuren en logen

de gebruiker zelf kunnen ook mensen in de omgeving ermee in aanraking komen. Bij verneveling kan ook contact met huid en ogen optreden, zowel bij gebruikers als bij mensen in de directe omgeving. De nevels kunnen tevens worden ingeademd. Bij het gebruik van pasta's met zuren of logen zal bij het opbrengen minder kans op ongewenst contact met huid en ogen zijn en geen kans op inademing. Maar na inwerking wordt de ingedroogde pasta met een waterstraal afgespoeld. Dan kunnen zowel de gebruiker als de omstanders alsnog via het spoelwater met het zuur (of loog) in aanraking komen. Overigens is dit risico ook aanwezig als vloeibare zuren en logen worden afgespoeld.



3.2 Wat zijn de gevolgen?

Geconcentreerde zuren en logen

Geconcentreerde zuren en logen veroorzaken ernstige irritaties van de huid. De huid wordt rood, zwelt op en doet pijn. Ook kunnen er brandwonden ontstaan. Als er spetters in de ogen komen, kan het oog beschadigd raken met als gevolg (meestal tijdelijk) slechter zien. Bij grotere hoeveelheden of wanneer zuren of logen het oog met een krachtige straal raken, kan zelfs permanente blindheid het gevolg zijn. Als de dampen of nevel van geconcentreerd zuur en loog worden ingeademd, zullen de keel en longen ernstig geïrriteerd raken. In ernstige gevallen kan vocht in de longen ontstaan. Dit gaat gepaard met ernstige ademnood. Na een herstelperiode zullen er

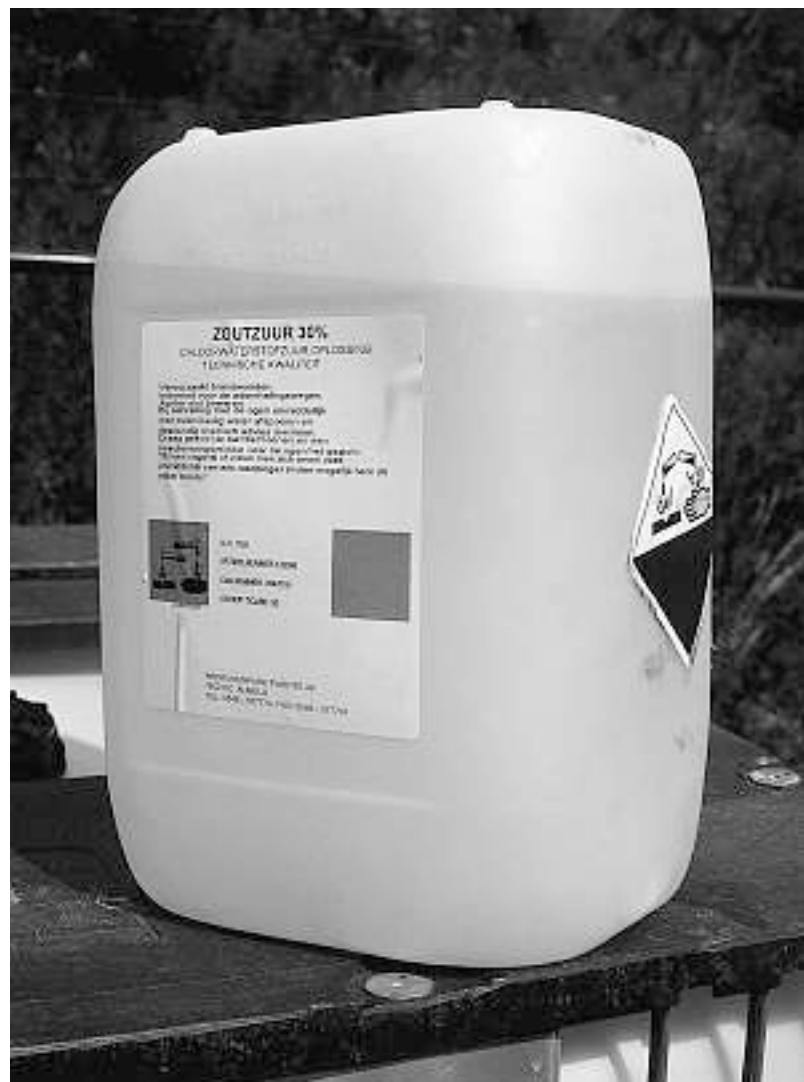
in het algemeen geen blijvende gevolgen voor de gezondheid zijn. Blootstelling aan fluorwaterstofzuur (vloeistof, damp of nevel) kan zowel op de huid als op de longen chemische verbranding veroorzaken, soms zelfs met dodelijke afloop.

Logen zijn over het algemeen schadelijker dan zuren. Als zure middelen direct met overvloedig water worden weggespoeld, stopt de schadelijke werking. Logen kunnen hun bijtende werking echter ook nog na goed spoelen blijven voortzetten.



Verdunde zuren en logen

Verdunde zuren en logen hebben ook een prikkelend effect op de huid, ogen, keel en longen. De effecten zijn minder ernstig dan bij geconcentreerde zuren en logen. Toch kunnen ook hierbij gezondheidseffecten optreden. De huid kan geïrriteerd raken, met als gevolg jeuk en kloofjes. Spatten in de ogen veroorzaken roodheid en pijn. Bij inademing van nevels van verdunde zuren en logen kunnen de keel en luchtwegen geïrriteerd raken.





Zeer vergiftig



*Corrosief
Bijtend*

Twee bijzondere zuren

Waterstoffluoride

Waterstoffluoride (= fluorwaterstofzuur) is een uiterst agressief, bijtend zuur dat ernstige brandwonden kan veroorzaken. De huidverschijnselen openbaren zich pas na geruime tijd. De verwondingen zijn zeer pijnlijk en genezen moeilijk. Ook kan het door de huid worden opgenomen. Oogcontact kan blindheid veroorzaken. Inademing kan aanleiding zijn voor de vorming van longoedeem met kans op dodelijke afloop.

Bij inademing van of huidcontact met fluorwaterstofzuur is medische behandeling noodzakelijk.



Schadelijk

Oxaalzuur

Oxaalzuur kan, behalve de eerder beschreven effecten van zuren, ook huidverkleuring als gevolg van afsterving veroorzaken. Dit is vaak pijnlijk. Als dit in ernstige mate gebeurt, kan dat leiden tot afsterving van de huid. Inademen en inslikken van nevel en stofdeeltjes van oxaalzuur kan een shock veroorzaken. Bovendien kunnen lever- en nierbeschadigingen optreden.

3.3 Welke zuren en logen vormen een risico?

De gezondheidseffecten zijn bij onverdunde zuren en logen dus ernstiger dan in verdunde vorm. Daarnaast is er verschil in 'sterke' en 'zwakke' zuren en logen. Voorbeelden van sterke zuren zijn zwavelzuur en zoutzuur. Mierenzuur en azijnzuur zijn zwakke zuren. Natronloog en kaliloog zijn sterke logen, ammonia en soda zijn zwakke logen. In het algemeen zijn zwakke zuren en logen minder schadelijk dan de sterke zuren en logen. Dat blijkt ook uit de gevaaretikettering. Sommige zuren en logen moeten als bijtend worden geëtiketteerd, andere als irriterend.

O

Om blootstelling aan zuren en logen te voorkomen, moet het probleem bij de bron worden aangepakt. In de ontwerpfase en bij de nieuwbouw van objecten kunnen andere materialen en technieken worden gekozen waarbij reiniging niet nodig is. Ook kunnen andere reinigingsmiddelen en -technieken worden gekozen. Daarnaast kan de werkplek zodanig worden ingericht dat risico's worden vermeden.

In dit A-blad komen eerst per werkzaamheid een aantal mogelijkheden om het gebruik van zuren en logen te vermijden aan de orde. Daarna volgen de maatregelen die moeten worden genomen om, als zuren en logen beslist nodig zijn, zo veilig mogelijk te werken.

4 Maatregelen

12

Verse cementresten kunnen met water worden weggespoeld.





Cement op uitstekende delen, zoals op deze vensterbank, moet direct worden verwijderd.

4.1 Voegwerk

Voor het verwijderen van cementsluis na het voegen wordt vaak zoutzuur gebruikt, of, bij kalkhoudende steen, natronloog of kaliloog.

Bij een goede organisatie van het werk is reiniging met agressieve middelen niet nodig. Verse cementresten kunnen worden weggespoeld met water. Hardnekkige cementkorrels kunnen vervolgens zo nodig worden weggeslepen met een schuursteentje. Voor het vermijden van agressieve schoonmaakmiddelen is het volgende van belang:

- De metselaar laat de gevel zo schoon mogelijk achter, des te minder cementresten hoeven later te worden verwijderd. Cement op uitstekende delen, zoals dorpels, moet direct worden verwijderd, want plaatselijk schoonmaken met zuren of logen is niet mogelijk. Dan ontstaat kleurverschil.
- De voeger maakt het verse voegwerk zo snel mogelijk schoon. Vochtig cement is gemakkelijk met water te verwijderen. Bovendien krijgt zo vervuiling door regen minder kans.
- De metselaar en de voeger dichten de ruimte tussen de steiger en de gevel af. Zo krijgt specie geen kans om lager tegen de gevel te vallen.

De ruimte tussen steiger en gevel moet zijn afgedicht waardoor specie niet tegen de gevel kan vallen.

De afspraken over voegwerk

- De metselaar laat de gevel schoon achter.
- Cementsluis wordt zo snel mogelijk na het voegen verwijderd met water.
- Zuren of logen worden voor het verwijderen van cementsluis alleen gebruikt als geen andere methode van reinigen mogelijk is.
- Openingen tussen de steiger en de gevel op het niveau waarop wordt gewerkt, worden waar mogelijk dichtgelegd.

13



4.2 Gevelreiniging bij renovatie

Bepaalde plaatsen van een gebouw kunnen soms sterker vervuilen dan het geheel. Dat kan het gevolg zijn van ontwerp- of bouwfouten. Ook zijn sommige materialen gevoeliger voor verontreiniging door milieuvuiling dan andere. Architecten moeten dan ook in het ontwerp de vormgeving, detaillering, kleur en textuur zodanig kiezen dat vervuiling minder optreedt. Onvermijdelijke vervuilingpatronen kunnen in het ontwerp van gevels worden geïntegreerd.

Als reiniging na enige tijd toch nodig is, zijn andere reinigingstechnieken zonder zuren en logen mogelijk. Stralen met ijs, water of vaste kooldioxide kan een goed alternatief zijn. Overigens moeten daarbij de geluidsniveaus en de stofvorming voldoende laag gehouden worden. Ook vochtnevelstralen met olivinezand is een alternatief, maar daarbij mag het gestraalde oppervlak niet worden beschadigd. Bij het afstralen van steenachtige materialen komt namelijk kwartsstof vrij.

Als er met een 'chemisch' middel moet worden gereinigd, kan een pasta worden gekozen. Bij gebruik van pasteuze middelen is de inwerktijd langer doordat ze niet van het oppervlak aflopen. Het middel kan daarom minder zuur (of alkalisch) zijn. Het gebruik van pasta's vermindert bovendien de kans op huidcontact en spetters tijdens het opbrengen.



Het reinigen door middel van stralen met water.



Als een reinigingspasta wordt gebruikt, vermindert dat de kans op huidcontact tijdens het opbrengen.

Verder moet voor een middel gekozen worden dat niet agressiever is dan voor de mate van vervuiling nodig is. Veel vervuiling kan met neutrale reinigingsmiddelen verwijderd worden. Deze zijn ook vaak vanuit technisch oogpunt beter dan zuren en logen. De gevaaretikettering kan een goed hulpmiddel zijn bij de keuze van een reinigingsmiddel.

Kies bij voorkeur een reinigingsmiddel zonder een oranje gevaarsymbool. Geeft dat onvoldoende resultaat, kies dan een middel met een kruis als gevaarsymbool en het bijschrift 'irriterend'. Vermijd de middelen met het aangetaste handje en het bijschrift 'bijtend'.

Het gebruik van fluorwaterstof moet worden vermeden. De kans op ernstige ongelukken is te groot. Er zijn voor fluorwaterstof voldoende goede alternatieven.

De afspraken over gevelreiniging

- Fluorwaterstof wordt niet meer gebruikt voor gevelreiniging.
- Conform de arbeidshygiënische strategie geldt als keuzeschema voor reiniging:
 1. in plaats van 'chemische' middelen zoveel mogelijke alternatieve reinigingsmethoden gebruiken
 2. als een alternatieve reinigingsmethode onvoldoende werkt, dan een 'chemisch' middel zonder gevaarsymbool gebruiken
 3. als het voorgaande onvoldoende resultaat geeft, dan pas komt een middel met het symbool 'irriterend' in aanmerking
 4. 'Chemische' middelen worden alleen nog in pasta-vorm gebruikt.



Het schoonmaken met ammonia, zoals op de rechter foto, is niet meer nodig, omdat er goede alternatieven zijn.

4.3 Schilderwerk

Het gebruik van ammonia is voor het reinigen van schilderwerk niet meer nodig. Er zijn goede alternatieven die niet schadelijk zijn voor de gezondheid en niet stinken, bijvoorbeeld Universol of St. Marc.

De afspraken over schilderwerk

- Ammonia wordt niet meer gebruikt voor reiniging.



Voorbeelden van goede alternatieve reinigingsproducten.

4.4 De inrichting van de werkplek

Als het gebruik van vloeibare zuren en logen onvermijdelijk is, moeten er eisen worden gesteld aan de manier waarop ze gebruikt worden. Dat stelt eisen aan de inrichting van de werkplek.

Geen geconcentreerde zuren en logen op de bouwplaats

Zuren en logen kunnen het beste verdund op de bouwplaats worden aangeleverd. Het klaarmaken van de verdunning kan plaatsvinden in de werkplaats, op een plek die daarvoor speciaal is ingericht. Let bij aankoop op het volgende:

- Schaf de geconcentreerde zuren en logen aan in vaatjes van vijf tot tien liter. Grotere verpakkingen geven meer kans op morsen.
 - Schaf voor het verdunnen in de werkplaats bij voorkeur vaatjes met een kraan aan. Dat geeft minder kans op morsen. Gebruik vaatjes met een kraan niet op de bouwplaats. De kans op beschadiging van de kraan, met als mogelijk gevolg dat de hele inhoud van het vat wegstroomt, is daar te groot.
- Het verdunnen mag slechts door één persoon op één, daartoe bestemde, locatie gebeuren. Daar moeten stromend water, een oogdouche en persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn. De persoon die de verdunningen verzorgt, moet daarvoor een speciale instructie hebben gehad en persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
 - Instructies van de leverancier van de reinigingsmiddelen moeten nauwkeurig worden opgevolgd.
 - De container of emmer met verdund zuur moet duidelijk herkenbaar zijn door een waarschuwingsetiket.
 - Voeg **NOOIT** water aan geconcentreerd zuur toe, maar doe geconcentreerd zuur **VOORZICHTIG** in een ruime hoeveelheid water.
 - Meng **NOOIT** zuren met logen. Er kunnen giftige gassen ontstaan.



▲ Voeg geconcentreerd zuur toe aan een ruime hoeveelheid water, nooit andersom.

De werkplek

Bij het gebruik van bijtende vloeistoffen (waaronder geconcentreerde zuren en logen) is het wettelijk verplicht een oogdouche te installeren. De oogdouche moet:

- op een tappunt van het drinkwaterleidingnet zijn aangesloten
- eenvoudig bedienbaar zijn
- op een eenvoudig bereikbare en vrij toegankelijke plaats zijn (de oogdouche moet in nood op de tast bereikt en bediend kunnen worden)
- een zachte straal geven zodat het oog niet verder beschadigd kan worden.



Werkplekken waar geconcentreerde of verdunde zuren en logen gebruikt worden, moeten goed zijn afgeschermd. Anderen mogen niet onnodig met de reinigingsmiddelen in aanraking komen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Een goede voorbereiding op de werkzaamheden is belangrijk om risico's te beheersen. Aanpak van de problemen bij de bron en een goede inrichting van de werkplek dragen hieraan bij.

Als alle mogelijke maatregelen zijn genomen en er is toch nog kans op blootstelling, dan moeten persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) worden gedragen. In onderstaand schema wordt aangegeven welke persoonlijke beschermingsmiddelen in welke situaties noodzakelijk zijn.



Wanneer	Welke PBM
<ul style="list-style-type: none">• bij het verdunnen van geconcentreerde zuren en logen	<ul style="list-style-type: none">- handschoenen van PVC of neopreen- volgelaatsmasker met filter*- voorschoot van PVC of neopreen
<ul style="list-style-type: none">• bij het inborstelen/kwasten/rollen van verdunde zuren en logen	<ul style="list-style-type: none">- handschoenen van PVC of neopreen- gelaatsscherm
<ul style="list-style-type: none">• bij het schoonspuiten van gevels en vloeren na inwerking van reinigingsmiddelen	<ul style="list-style-type: none">- volgelaatsmasker met filter*- vloeistofdichte overall met daaraan vaste laarzen en handschoenen van PVC of neopreen
*Filters: E/P ₂ filter bij azijnzuur en zwavelzuur BE/P ₂ filter bij zoutzuur	P ₂ filter bij overige logen K/P ₂ filter bij ammonia

Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen bij hogedruk stralen

Als gevelreiniging door middel van hogedruk stralen en chemicaliën wordt uitgevoerd, moet het gehele lichaam worden beschermd. Bij het werken met een hogedrukspuit moet voldaan worden aan datgene wat beschreven is in Beleidsregel 7.3-1. Zie hiervoor onderstaand schema.



		Werkomstandigheden		
Lanslengte in cm	Reactiekracht in Newton	Standaard-werkzaamheden	Werken in omsloten ruimtes (1)	Bijzondere werk-omstandigheden (2)
≥ 0,75	≤ 150	Geen extra maatregelen	Geen extra maatregelen	2-handenbediening
≥ 0,75	150-200	Schoudersteun of 2-handenbediening	Verboden	Verboden
< 75	≤ 150	2-handenbediening	2-handenbediening	2-handenbediening
< 75	> 150	Verboden	Verboden	Verboden

1. Dat wil zeggen in gebouwen en in buitenruimten waar de bewegingsvrijheid beperkt is.

2. Werken op hoogte, op nauwe steigers en in kleine ruimten waar de bewegingsvrijheid beperkt is.

5 Afspraken

Bij de verbetering van arbeidsomstandigheden in de omgang met zuren en logen zijn meerdere partijen betrokken. Zij hebben dan ook een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Zowel in de nieuwbouw als bij gevelreiniging in de renovatie zijn werkgevers verplicht te zorgen dat werknemers veilig en gezond het werk kunnen verrichten.



Een goed afgeschermd werkplek.



- ▲ Bij het gebruik van bijtende stoffen, zoals zuren en logen, moet een oogdouche zijn geïnstalleerd.



Voor het werken met zuren en logen betekent dit dat werkgevers moeten zorgen dat

- zoveel mogelijk neutrale en pasteuze reinigingsmiddelen gekozen worden en aanwezig zijn
- de materialen aanwezig zijn om de werkplek waar met zuren en logen gewerkt wordt doeltreffend af te schermen
- daar waar met geconcentreerde zuren en logen gewerkt wordt stromend water en een oogdouche binnen handbereik is
- werknemers worden voorgelicht over de risico's van zuren en logen en geïnstrueerd zijn in de wijze waarop hiermee verantwoord kan worden gewerkt
- bij de introductie van nieuwe reinigingstechnieken en -middelen de werknemers daarin voldoende geïnstrueerd worden. Zo zullen neutrale en pasteuze reinigingsmiddelen een andere werkwijze nodig maken
- de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en dat werknemers weten wanneer en hoe deze moeten worden gebruikt
- een hygiënische was-, schaft- en kledgelegenheden aanwezig is.

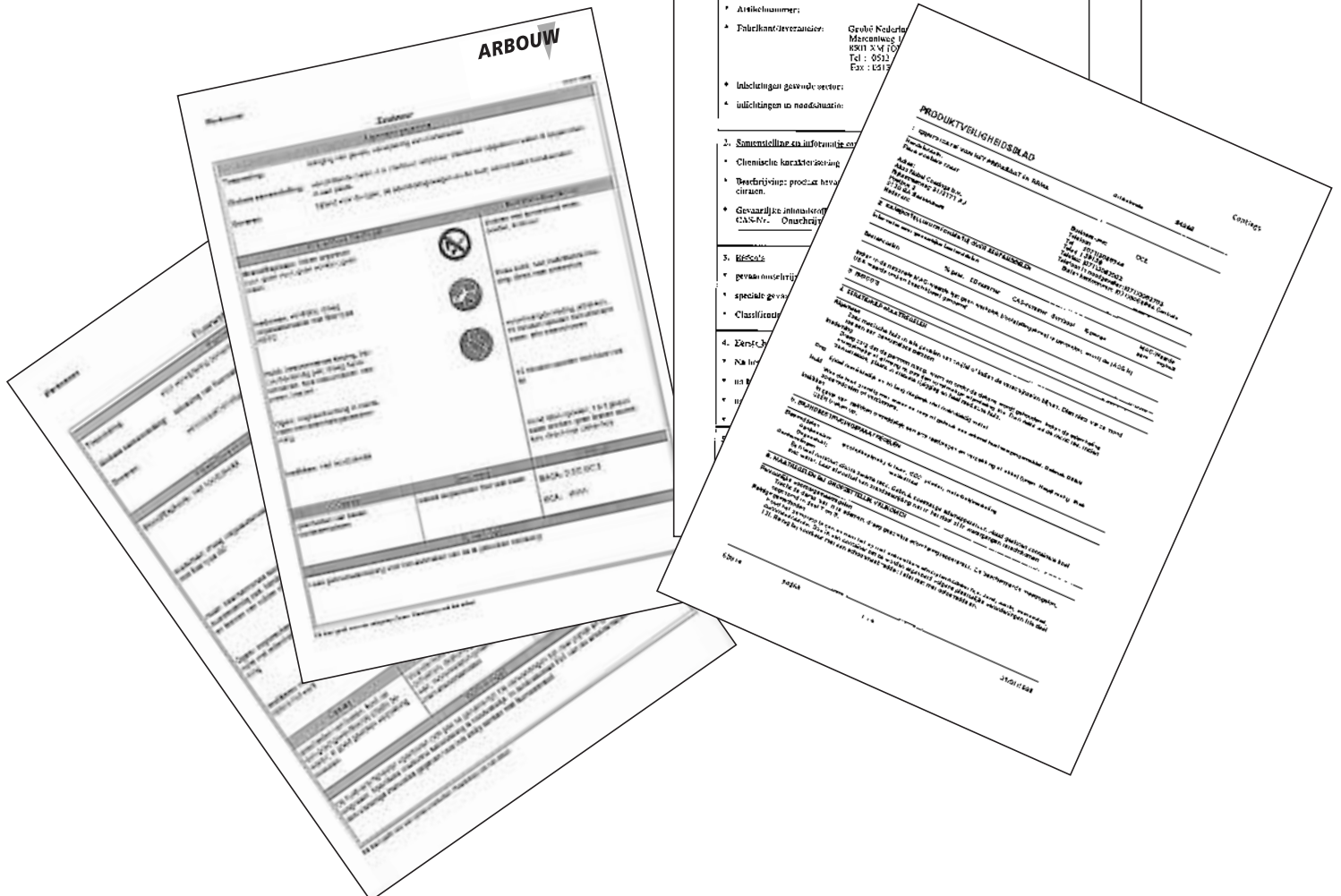


Leveranciers van reinigingsmiddelen zijn verplicht de risico's duidelijk op de verpakking van hun producten aan te geven. Ook zijn zij verplicht een productveiligheidsinformatieblad aan de afnemer te verstrekken, opgesteld volgens de criteria van het Besluit Productveiligheidsinformatiebladen. In het Productgroep Informatie Systeem Arbouw (PISA) wordt ook per product aangegeven welke risico's er zijn en wat de preventieve maatregelen en BHV-maatregelen moeten zijn.

Werknemers moeten zorgen dat hun werkplek zodanig is afgeschermd dat anderen geen kans op blootstelling aan zuren of logen hebben. Verder moeten zij volgens de instructie van de werkgever te werk gaan en de door de werkgever beschikbaar gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken wanneer dat noodzakelijk is.



Een reinigingsmiddel met duidelijke risicovermelding.



Er zijn in dit A-blad veel punten genoemd die de gezondheid en de veiligheid bij het werk positief kunnen beïnvloeden. Indien de hele branche zich hieraan zou houden zou er al veel zijn bereikt. Toch kan en moet er volgens de Arbowet en regelgeving nog meer gebeuren.



6 Zorgen voor goede arbeidsomstandigheden

23

Risico's inventariseren en evalueren: de ABRIE-Bouw

Alle bedrijven in Nederland, groot en klein, zijn verplicht na te gaan welke risico's hun werknemers lopen bij het werk. Als er zaken niet in orde zijn (bijvoorbeeld te zwaar tillen, blootstelling aan schadelijke stoffen of aan te hoge geluidsniveaus) dan dienen maatregelen te worden genomen. Voor het beoordelen van de arborisico's is een instrument ontwikkeld: de Algemene Bedrijfsverkenning & Risico-Inventarisatie en -Evaluatie in de bouwnijverheid, de ABRIE-Bouw. Daarmee kan op een eenvoudige wijze inzicht worden verkregen in de arborisico's van uw bedrijf.

Arbobesluit afdeling Bouwplaatsen

Op grond van het Arbobesluit (afdeling Bouwplaatsen) moet al in de ontwerpfase van een bouwproject rekening worden gehouden met de gezondheid en veiligheid van de werknemers op de bouwplaats. Alle betrokken partijen moeten door een goede coördinatie en samenwerking ervoor zorgen dat er veilig en gezond wordt gewerkt. Bij grote en/of risicovolle projecten moet een veiligheids- en gezondheidsplan worden opgesteld. Tevens moet er een 'coördinator ontwerpfase' worden benoemd door de opdrachtgever en een 'coördinator uitvoeringsfase' door een van de aannemers, meestal zal dat de bouwkundig aannemer zijn. Gespecialiseerde of nevenaannemers zijn verplicht de aanwijzingen van deze 'coördinator uitvoeringsfase' op te volgen. De coördinator zal onder meer vragen naar verhoogde risico's bij het werk en naar de maatregelen die u hebt getroffen ter bescherming van uw werknemers en derden. U moet daarbij beoordelen of de maatregelen, zoals die zijn vastgelegd in het kader van de risico-inventarisatie en -evaluatie in uw bedrijf, ook voor het project doeltreffend zijn en/of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Opleiding, voorlichting en instructie

Vakbekwaamheid bevordert veilig, gezond en efficiënt werken. Een goede opleiding is dan ook van groot belang. Ontwikkeling van nieuwe werkmethoden maakt het regelmatig opfrissen van kennis en vakbekwaamheid noodzakelijk. Het is bovendien verplicht op grond van de Arbowet. Goede voorlichting en instructie zijn een vereiste. Vaak wordt die verstrekt door de voorman, de uitvoerder of door een ervaren werknemer. Zij kunnen de nieuwkomers wegwijs maken en wijzen op het belang van veilig en gezond werken en het toepassen van methoden om het werk bij het reinigen met zuren en logen te verbeteren. Dit A-blad kan hierbij een hulpmiddel zijn.

Cursussen op het gebied van veilig en gezond werken bij Arbouw zijn onder meer:

- 'Arbocoördinatie in de bouwnijverheid'
- 'Keuring Arbeidsmiddelen'.

Bedrijfshulpverlening

De werkgever is verplicht om een aantal bedrijfshulpverleners in dienst te hebben die kunnen optreden in noodsituaties. De wet schrijft voor dat de werkgever de bedrijfshulpverlening moet organiseren op het gebied van EHBO, brandbestrijding, ontruiming en het begeleiden van professionele hulpverleningsdiensten als brandweer en ambulancediensten. De bereikbaarheid en beschikbaarheid van gecertificeerde bedrijfshulpverleners op de bouwplaats moet gewaarborgd zijn. Daarnaast is een planmatige aanpak van een bedrijfshulpverleningsplan specifiek voor de (bouw)locatie onmisbaar.

Werknemers moeten op de hoogte zijn van de inhoud van dit plan en moeten weten wat ze in noodgevallen moeten doen. Een EHBO-trommel moet op een bij iedereen bekende plaats in de directe nabijheid van het werk aanwezig zijn.

Taakinstructie en werkoverleg

Een taakinstructie is het in teamverband door-nemen van het werk voorafgaand van het werk waar men straks aan gaat beginnen. Zo'n bespreking kan bijvoorbeeld plaatsvinden voor aanvang van het werk. In deze bespreking moet ook gezond en veilig werken aan de orde komen. Naast taakinstructie kan ook het werkoverleg bijdragen aan betere arbeidsomstandigheden. Met het werkoverleg wordt een vorm van bespreking bedoeld waarbij de betrokken medewerkers problemen die vaak voorkomen aangeven en bespreken hoe die kunnen worden opgelost. Zaken die in het overleg naar voren kunnen komen zijn bijvoorbeeld: planningen, de soorten en kwaliteiten van gereedschappen en de hulpmiddelen, hoe te werken met nieuwe methoden, de kwaliteit van materialen, en dergelijke.



Bedrijfsgezondheidszorg

Op grond van de van toepassing zijnde CAO's hebben werknemers recht op het zogenoemde 'individuele pakket preventiezorg'. Arbouw heeft afspraken gemaakt met een groot aantal arbodiensten over de uitvoering van de bedrijfsgezondheidszorg.

Het bij de CAO afgesproken individuerichte pakket preventiezorg bestaat uit:

- Intredekeuring (IK)
- Periodiek Arbeidsgezondheidskundig Onderzoek (PAGO)
- Gericht Periodiek Onderzoek (GPO)
- Arbospreekuur
- Vervolgactiviteiten.

Er hoeft hiervoor geen contract met een arbodienst te worden afgesloten. Arbouw draagt zorg voor de betaling aan uitvoerende arbodiensten, met uitzondering van het GPO dat door het bedrijf wordt betaald. Het GPO is een periodiek onderzoek gericht op beroepen en werkzaamheden waaraan bijzondere gezondheids- en veiligheidsrisico's zijn verbonden.

Werknemers kunnen dus bij de arbodienst terecht als zij gezondheidsklachten hebben die samenhangen met het werk. Vervolgens kan de arbodienst helpen om in samenspraak met de werkgever of de uitvoerder tot oplossingen te komen.

Tot slot

Dit A-blad biedt een groot aantal concrete maatregelen waarmee het werk veiliger en gezonder kan worden uitgevoerd. Bij Arbouw en de werkgevers- en werknemersorganisaties kunt u altijd terecht voor informatie en advies.

7 informatie

Literatuur

- ABRIE-Bouw
Arbouw, Amsterdam, 1997
- Koopwijzer persoonlijke beschermingsmiddelen
Arbouw, Amsterdam, 1999
- Product Informatie Systeem Arbouw (PISA)
Arbouw, Amsterdam, 1999
- Handboek Arbeidsmiddelen voor de bouw-
nijverheid
Arbouw, Amsterdam, 1999
- Gevaarlijke stoffen
Arbouw-advies nr. 6
- Beleidsregels Arbobesluit
SDU, Den Haag

Adressen**Arbouw**

Postbus 8114
1005 AC Amsterdam
Telefoon (020) 580 55 80
Fax (020) 580 55 55
E-mail arbouw@arbouw.nl

Dragende partijen Arbouw**AVBB**

Postbus 90603
2509 LP Den Haag
Telefoon (070) 328 62 00
Fax (070) 324 49 00
E-mail avbb@avbb.nl

Bouw- en Houtbond FNV

Postbus 520
3440 AM Woerden
Telefoon (0348) 57 59 11
Fax (0348) 42 36 10
E-mail info@bhbfnv.nl

Hout- en Bouwbond CNV

Postbus 38
3984 ZG Odijk
Telefoon (030) 659 77 11
Fax (030) 657 11 01
E-mail hout.bouwbond.cnv@tip.nl

**Stichting Federatie Aannemers in de Afbouw-
en Nevenbedrijven van de Bouwnijverheid, FAANB**

Postbus 651
2800 AR Gouda
Telefoon (0182) 57 21 66
Fax (0182) 57 22 50
E-mail algemeen@fosag.nl

Productie

Arbouw, Amsterdam

Vormgeving/lithografie

Beijlsmit Prepress BV, Amsterdam

Fotografie

Dick Vader, Amstelveen

Druk

Drukkerij De Meer VOF, Diemen

Arbouw

La Guardiaweg 4
1043 DG Amsterdam
Postbus 8114
1005 AC Amsterdam
Telefoon (020) 580 55 80
Telefax (020) 580 55 55
Internet: www.arbouw.nl
E-mail: arbouw@arbouw.nl