

Gebruiksprofiel

Respirabel Kristallijn Silica

Versie 1.0 | 17 september 2026

Expertbureau **BSW**
Blootstelling aan Stoffen
op het Werk

1. Inleiding

Respirabel kristallijn silica (RKS) is de respirabele fractie van kristallijn silica en bestaat uit kleine deeltjes die bij inademing diep in de longen kunnen doordringen. De meest voorkomende vormen van kristallijn silica zijn kwarts (CAS 14808-60-7), cristobaliet (CAS 14464-46-1) en tridymiet (CAS 15468-32-3). Blootstelling aan RKS kan ernstige gezondheidseffecten veroorzaken, waaronder silicose en longkanker, en wordt daarnaast in verband gebracht met chronische obstructieve longziekte (COPD) en auto-immuunziekten.

Voor RKS geldt in Nederland een wettelijke grenswaarde van $0,075 \text{ mg/m}^3$ als tijdgewogen gemiddelde over een 8-urige werkdag (TGG-8 uur). De Gezondheidsraad heeft recent voor RKS een streefrisiconiveau van $0,00038 \text{ mg/m}^3$ (TGG-8 uur) en een verbodsrisoniveau van $0,0363 \text{ mg/m}^3$ (TGG-8 uur) afgeleid (zie [gezondheidsraad advies respirabel kristallijn silica](#)). Voor alle vormen van RKS geldt hetzelfde streef- en verbodsrisoniveau. Beide waarden liggen onder de huidige grenswaarde. In het haalbaarheidsonderzoek wordt onderzocht in hoeverre verdere verlaging van de grenswaarde in de praktijk technisch haalbaar is.

Het opstellen van dit gebruiksprofiel vormt een vroege stap in het haalbaarheidsonderzoek. Het gebruiksprofiel geeft een overzicht van bekende toepassingen, activiteiten en processen waarin vormen van RKS worden gebruikt, evenals van sectoren, bedrijfstypen en brancheorganisaties die mogelijk relevant zijn. Het profiel is opgesteld door het Expertbureau BSW op basis van openbaar beschikbare informatie.

Het gebruiksprofiel heeft twee doelen. Ten eerste biedt het een informatieve basis voor het verdere haalbaarheidsonderzoek. Ten tweede wordt het gebruikt als selectie-instrument om relevante sectoren en bedrijven te identificeren die mogelijk betrokken zijn bij het gebruik van RKS. Deze selectie vormt input voor het benaderen van bedrijven en het verzamelen van praktijkinformatie over blootstelling, beheersmaatregelen en de technische haalbaarheid van mogelijke grenswaarden.

Omdat niet alle toepassingen, processen en sectoren volledig uit openbare bronnen zijn af te leiden, is aanvulling vanuit de praktijk belangrijk. Brancheorganisaties, bedrijven, deskundigen en andere betrokkenen worden daarom uitgenodigd om op dit gebruiksprofiel te reageren. Correcties of opmerkingen over ontbrekende toepassingen, sectoren, processen of relevante bedrijven kunnen worden doorgegeven via: secretariaat@expertbureaubsw.nl.

2. Algemene stofinformatie

Naam	Respirabel kristallijn silica
CAS-nummers	Kwarts (14808-60-7), Cristobaliet (14464-46-1), Tridymiet (15468-32-3)
EG-nummer	Kwarts (238-878-4), Cristobaliet (238-45-4), Tridymiet (239-487-1)
Huidige grenswaarde (TGG-8u)	0,075 mg/m ³
H-notatie	Nee
Streefrisiconiveau (TGG-8u)	0,00038 mg/m ³
Verbodsrisoniveau (TGG-8u)	0,0363 mg/m ³

3. Toepassingen

Kristallijn silica komt van nature voor in gesteente, zand en klei en wordt gebruikt in uiteenlopende materialen en producten. Belangrijke toepassingen zijn bouw- en constructiematerialen, glas, keramiek, composieten, gietvormen en andere minerale producten. Daarnaast wordt silica-zand gebruikt bij onder meer hydraulisch fractureren in de olie- en gaswinning.

Bij het bewerken, verplaatsen of vermalen van materialen die kristallijn silica bevatten, kan RKS vrijkomen. RKS wordt daarbij niet als zodanig toegepast, maar ontstaat of komt vrij tijdens werkzaamheden en valt daarmee onder de zogenoemde ‘stoffen zonder eigenaar’.

Tabel 1 geeft een overzicht van de belangrijkste toepassingen van kristallijn silica en silica-houdende materialen waarbij RKS kan vrijkomen, gebaseerd op gegevens uit REACH, PubChem en aanvullende bronnen^{1,2,3,4}.

Tabel 1. Belangrijkste toepassingen waarbij RKS kan vrijkomen.

Toepassing	Omschrijving
Bouw- en constructiematerialen	Kristallijn silica (met name kwarts) is een hoofdbestanddeel van beton, bakstenen, dakpannen, mortel en asfalt. Bij het slopen, zagen of boren van deze materialen kan RKS vrijkomen.
Glas	Kristallijn silica (met name kwarts) is een grondstof voor het produceren van glas. Bij het afwegen, storten en mengen kan RKS vrijkomen.

¹ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), (2026), *Silica and worker health*, Link: <https://www.cdc.gov/niosh/silica/about/index.html>

² Occupational Safety and Health Administration (OSHA), *Silica, Crystalline*, Link: <https://www.osha.gov/silica-crystalline/health-effects>

³ Gezondheidsraad, (2024), *Respirable crystalline silica; Health-based recommended occupational exposure limit*, Link: <https://www.healthcouncil.nl/documents/2024/09/10/respirable-crystalline-silica>

⁴ Health and Safety Executive (HSE), (2024), *Control of exposure to silica dust*, Link: <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg463.pdf>

Toepassing	Omschrijving
Keramik en composiet	Kristallijn silica (met name kwarts) wordt gebruikt voor de productie van tegels, porselein, sanitair en ovens. Bij bewerking hiervan kan RKS vrijkomen.
Gietvormen	Kristallijn silica (met name kwarts) wordt gebruikt voor gietvormen in metaalgietereien. Bij het losbreken van deze gietvormen kan RKS vrijkomen.
Mijnbouw	Kristallijn silica komt van nature voor in gesteente. Bij het afgraven of openbreken van gesteente kan RKS vrijkomen.
Olie- en gaswinning	Kristallijn silica (met name kwarts) wordt gebruikt bij het hydraulisch fractureren om scheuren in de bodem open te houden. Bij dit proces kan RKS vrijkomen.
Landbouw	Kristallijn silica komt van nature voor in de bodem. Bij het ploegen van zandgronden kan RKS vrijkomen.

4. Sectoren en Branches

Door de brede toepassing en natuurlijke aanwezigheid van silica-houdende materialen kan blootstelling aan RKS in verschillende sectoren en branches voorkomen. Relevante sectoren zijn onder meer de bouw, mijnbouw, landbouw en olie- en gaswinning. Daarnaast komt blootstelling voor in branches zoals de gieterij-, glas-, keramik- en composietindustrie.

Binnen REACH worden typen industrieën of industriële segmenten waarin een stof aanwezig is aangeduid met Sector of Use-codes (SU-codes). Tabel 2 geeft een overzicht van de relevante SU-codes voor kristallijn silica, afkomstig uit het Stoffen Informatie Systeem (SIS) van TNO (beschikbaar via: <https://diamonds.tno.nl/>).

Tabel 2. Sector of Use-codes (SU-codes) voor kristallijn silica.

SU Code	Omschrijving
SU 1	Landbouw, bosbouw en visserij
SU 2a/2b	Mijnbouw/ Offshore industrie
SU 4	Vervaardiging van voedingsmiddelen
SU 5	Vervaardiging van textiel, leder- en bontproducten
SU 6a/6b	Vervaardiging van hout en houtproducten/ Vervaardiging van papier, karton en papierproducten
SU 7	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media
SU 8	Vervaardiging van bulk en grote schaal chemische producten
SU 9	Vervaardiging van fijne chemicaliën
SU 10	Formuleren (mengen) van preparaten en/of herverpakking
SU 11	Vervaardiging van rubberproducten
SU 12	Vervaardiging van kunststofproducten
SU 13	Vervaardiging van overige niet-metaalhoudende minerale producten

SU Code	Omschrijving
SU 14	Vervaardiging van metalen
SU 15	Vervaardiging van metaalproducten m.u.v. machines en apparaten
SU 16	Vervaardiging van computer-, elektronische en optische producten, en elektrische apparatuur
SU 17	Vervaardiging van transportmiddelen
SU 18	Vervaardiging van meubels
SU 19	Bouw- en constructiewerkzaamheden
SU 20	Gezondheidszorg
SU 23	Elektriciteits-, gas-, stoom- en luchtbehandelingsvoorziening
SU 24	Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling

SU-codes geven een brede sectorindeling op basis van Europese REACH-registraties. Om deze indeling verder te concretiseren, is gekeken naar branches waarin blootstelling aan RKS kan voorkomen. Deze branches zijn afgeleid uit de toepassingen en sectoren die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, aangevuld met praktijkvoorbeelden (zie tabel 3).

Tabel 3. Belangrijkste branches waar blootstelling aan RKS kan voorkomen.

Branche	Omschrijving
Bouw	Werkzaamheden met o.a. beton, bakstenen, kalkzandstenen, tegels en dakpannen.
Infrastructuur	Werkzaamheden met o.a. beton, bakstenen, kalkzandstenen en tegels.
Cement- en betonindustrie	Winning, malen en mengen van grondstoffen voor cement en beton.
Glasindustrie	Storten, afwegen, transporteren en mengen van kwartszand als grondstof voor glas.
Kunst- en natuursteen bewerking	Op maat zagen, schuren, frezen en polijsten van keukenbladen, vloeren, natuursteen of compositiemateriaal.
Metaalindustrie	Maken en openbreken van gietvormen en schoonstralen van metaalstukken.
Mijnbouw	Openbreken van gesteente.
Land- en tuinbouw	Omploegen van zandgronden.
Afvalverwerking en recycling	Breken, sorteren en verwerken van puin en sloopafval.

5. Bedrijven

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de typen bedrijven waar blootstelling aan RKS kan optreden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen producenten, verwerkers en formuleerders en professionele eindgebruikers.

5.1 Producenten

Dit zijn bedrijven die kristallijn silica (met name kwarts) winnen uit de bodem of zuiveren als grondstof. Hierbij is het risico op blootstelling aan RKS voornamelijk aanwezig bij het mechanisch breken, drogen en zeven van het materiaal. Omdat deze materialen in de natuur voorkomen zijn ze vrijgesteld van registratie onder de REACH-verordening (Bijlage V, punt 7 van Verordening (EG) nr. 1907/2006).

Tabel 4 geeft een overzicht van de typen bedrijven die actief zijn in het winnen of zuiveren van kristallijn silica (met name kwarts) en daardoor risico lopen op blootstelling aan RKS binnen de EU en NL.

Tabel 4. Typen bedrijven die betrokken zijn bij de winning en productie van kristallijn silica in de EU en Nederland.

Type bedrijven	Omschrijving	EU	NL
Steengroeven	Bedrijven die kwartszand of gesteente opgraven voor industrieel gebruikt.	Ja	Ja
Industriële minerale producenten	Bedrijven die kwartsgesteente fijnmalen tot kwartsmeel.	Ja	Ja

5.2. Verwerkers en formuleerders

Dit zijn bedrijven die kristallijn silica als grondstof gebruiken en verwerken tot tussenproducten, mengsels of vaste producten. Bij veel verwerkers wordt het risico op blootstelling aan RKS afgevangen door natte processen en gesloten mengers. Ook is in dit soort fabrieken vaak goede afzuiging aanwezig om het risico op blootstelling zo veel mogelijk te verminderen. Gieterijen vormen het grootste risico op blootstelling aan RKS tijdens het droog afwegen, mengen en transporteren van kwartszand. Vervolgens wordt het gestolde metaal losgetrild of geslagen (shake-out) en schoon gestraald, waarbij veel RKS kan vrijkomen. Moderne gieterijen zijn vaak voorzien van afgesloten shake-out cabines en zware bronafzuiging⁵.

Tabel 5 geeft een overzicht van de typen bedrijven die actief zijn in de verwerking en formulering van kristallijn silica (met name kwarts), evenals hun aanwezigheid binnen de EU en Nederland.

Tabel 5. Typen bedrijven die kristallijn silica verwerken en hun aanwezigheid in de EU en Nederland.

Type bedrijven	Omschrijving	EU	NL
Fabrikanten van droge mortels	Deze bedrijven mengen kwarts met cement en additieven.	Ja	Ja
Fabrikanten van composiet	Deze bedrijven maken kunststeen van kwarts.	Ja	Ja
Fabrikanten van keramiek en sanitair	Deze bedrijven maken verschillende soorten keramiek en sanitair door kwarts te mengen met andere componenten.	Ja	Ja, beperkt
Fabrikanten van glas	Deze bedrijven maken glas van kwartszand.	Ja	Ja
Gieterijen	Deze bedrijven maken gietvormen voor vloeibaar metaal van kwartszand.	Ja	Ja

⁵ Occupational Safety and Health Administration (OSHA), *Crystalline Silica Exposure in General Industry*, Link: [Crystalline Silica Exposure in General Industry | Occupational Safety and Health Administration](#)

5.3 Professionele eindgebruikers

Dit zijn bedrijven waar in de praktijk het hoogste risico op blootstelling aan RKS ontstaat⁶. De bedrijven met het meeste risico bestaan uit bouw- en afbouwbedrijven, keukenbladen- en steenhouwbedrijven, stratenmakers, hoveniers, gevelreinigers, renovatiebedrijven, afvalverwerkers en puinbrekers. Vaak wordt bij deze bedrijven met veel energie silica-houdend materiaal bewerkt (zagen, frezen, breken, stralen) waarbij RKS kan vrijkomen. Werkzaamheden vinden daarnaast buiten de industriële omgeving plaats waardoor beheersmaatregelen zoals afzuiging vaak ontbreken.

Tabel 6 geeft een overzicht van typen bedrijven waar professioneel gebruik van kristallijn silica (met name kwarts) kan plaatsvinden, en van hun mogelijke aanwezigheid binnen de EU en Nederland.

Tabel 6. Professionele eindgebruikers van kristallijn silica en hun aanwezigheid in de EU en Nederland.

Type bedrijven	Omschrijving	EU	NL
Keukenbladen- en steenhouwbedrijven	In deze bedrijven wordt materiaal met extreem hoge kwartsconcentratie op maat gezaagd, gefreesd, geslepen en gepolijst.	Ja	Ja
Bouw- en afbouwbedrijven	In deze bedrijven wordt materiaal met een variërende silica concentratie geslepen, gefreesd en gesloopt. Daarnaast wordt veel gebruik gemaakt van kwarts bevattende droge mortel.	Ja	Ja
Stratenmakers en hoveniers	In deze bedrijven wordt materiaal met vaak hoge concentraties kwarts geslepen.	Ja	Ja
Gevelreinigers en renovatiebedrijven	In deze bedrijven wordt oud gemetseld materiaal uitgehakt, geslepen of droog gestraald.	Ja	Ja
Afvalverwerkers en puinbrekers	In deze bedrijven wordt verschillend silica-houdend materiaal gesloopt.	Ja	Ja

6. Processen en activiteiten

Blootstelling aan RKS kan optreden bij uiteenlopende processen en werkzaamheden. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van SBI-codes van het CBS en procescategorieën (PROCs) uit REACH.

6.1 Standaard Bedrijfsindeling (SBI-codes)

Op basis van de geïdentificeerde toepassingen, sectoren en bedrijven zijn SBI-codes geselecteerd die gerelateerd zijn aan processen en activiteiten waarbij blootstelling aan RKS kan optreden (zie tabel 7).

⁶ Nederlandse Arbeidsinspectie, (2025), *Werkinstructie Kwartsstof*, Link: [Werkinstructie Kwartsstof | Nederlandse Arbeidsinspectie](#)

Tabel 7. SBI-codes gerelateerd aan processen en activiteiten waarbij blootstelling aan RKS kan optreden.

SBI-code	Omschrijving
0811	Winning van siersteen, kalksteen, gips, leisteen en overige steensoorten
0812	Winning van grind, zand, klei en kaolien (o.a. winning van zilverzand/kwartszand)
2311 t/m 2315	Vervaardiging van glas en glaswerk
2320	Vervaardiging van vuurvaste producten
2331 en 2332	Vervaardiging van kleiprodukten voor de bouw
2341 t/m 2345	Vervaardiging van overig porseleinen en keramische producten
2351 en 2352	Vervaardiging van cement, kalk en gips
23611 en 23612	Vervaardiging van producten van beton voor de bouw
2364	Vervaardiging van mortel
2360	Vervaardiging van overige producten van beton, cement en gips
2370	Houwen, bewerken en afwerken van natuursteen
2451 en 2452	Gieten van ijzer en staal incl. vervaardiging van gietstukken
3832	Storten of permanent opslaan
4100	Burgerlijke en utiliteitsbouw
4211 t/m 4213	Grond-, water- en wegenbouw
4299	Bouw van overige civieltechnische werken (rest)
4311 t/m 4313	Slopen en bouwrijp maken van terreinen
4322	Loodgieterswerk, installatie van verwarming en klimaatregeling
4331	Stukadoorswerk
4333	Afwerking van vloeren en wanden
4399	Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.

6.2 Proces-categorieën (PROC's)

Procescategorieën (PROC's) beschrijven typen processen en activiteiten waarbij met een stof of mengsel wordt gewerkt. De PROC's in Tabel 8 zijn deels afkomstig uit een REACH-registratiedossier voor kwarts en deels aanvullend geselecteerd op basis van de eerder beschreven werkzaamheden en expertbeoordeling.

Tabel 8. Relevante procescategorieën (PROC's) voor werkzaamheden met mogelijke blootstelling aan RKS.

PROC	Omschrijving	Voorbeeld
PROC1*	Chemische productie of raffinage in een gesloten proces zonder kans op blootstelling of met gelijkwaardige insluitingsomstandigheden	Gebruik van silica houdend materiaal in volledig gesloten systeem
PROC2	Chemische productie in een gesloten, continu proces met incidentele beheerde blootstelling	Industriële verwerking van mineraal meel/kwarts in gesloten leidingen of reactoren (bijv. glas- of chemische industrie)

PROC	Omschrijving	Voorbeeld
PROC3*	Vervaardiging of formulering in de chemische industrie in gesloten batchprocessen met incidentele gecontroleerde blootstelling of gelijkwaardige insluiting	Aanmaken van batches cement, mortel, gietvormzand of keramische mengsels in semi-gesloten mixers
PROC4	Chemische productie waar gelegenheid tot blootstelling bestaat	Open verwerking, wegen en doseren van minerale grondstoffen in gieterijen, glas- en cementfabrieken
PROC5	Meng- of mengprocessen in batchprocessen	Droog aanmaken/mixen van tegellijm, mortel, gips, pleister of kleipoeders op de bouwplaats of werkplaats
PROC8a	Overbrengen van een stof of mengsel (laden/lossen) in niet-gespecialiseerde voorzieningen	Handmatig scheppen, zakken storten, overladen of droog doseren van kwartszand, cement of mineraal poeder
PROC8b	Overbrengen van een stof of mengsel (laden/lossen) in gespecialiseerde voorzieningen	Bulktransport, het vul- en losproces van silowagens met kwartsmeel, zand of cement (bijv. uitblazen)
PROC9	Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine verpakkingen	Inpakken, afvullen en wegen van zakken kwartszand, droge mortels of vulstoffen
PROC11	Niet-industrieel spuiten	Airless spuiten van minerale pleisters, gevelcoatings of kwartshoudende verven op bouwlocaties
PROC14	Tabletteren, samendrukken, extruderen, pelletiseren	Persen van keramische tegels, bakstenen of kalkzandstenen uit droge of vochtige kwartshoudende grondstoffen
PROC19	Handmatig mengen met nauw contact (alleen PPE beschikbaar)	Handmatig aanmaken van kleine hoeveelheden mortel, stuc of voegmiddel op locatie
PROC21	Lage energie-intensieve manipulatie van stoffen gebonden in/op materialen	Handmatig breken, hakken, borstelen of schrapen van stenen, beton, tegels of voegwerk
PROC24	Hoog-energetische bewerking van stoffen gebonden in materialen en/of artikelen	Droog zagen, slijpen, frezen, boren, slopen, uitslijpen, boren, zandstralen en machinaal schuren van silica materiaal
PROC26	Hanteren van vaste stoffen met een hoog stofgehalte	Transport, breken, zeven en verplaatsen van droog puin, mineraal afval, zand, grind en steengroevenproducten

*Deze PROCs zijn toegevoegd op basis van het REACH registratiedossier van REACH van kwarts.

7. Mogelijk blootgestelde beroepsgroepen

Beroepsgroepen die mogelijk blootgesteld worden aan RKS zijn geïdentificeerd op basis van de eerder geïdentificeerde sectoren, toepassingen en relevante branches en gekoppeld aan de bijbehorende ISCO-08-classificatie (International Standard Classification of Occupations (zie Tabel 9).

Tabel 9. Beroepsgroepen die mogelijk aan RKS worden blootgesteld.

ISCO-08 Code	Beroepsomschrijving
7111	Bouwvakkers ruwbouw
7112	Metselaars en aanverwante beroepen
7113	Steenhouwers, steenzagers en steenbeeldhouwers
7114	Betonstorters, betonafwerkers en aanverwante beroepen
7115	Timmerman en monteurs
7119	Sloper
7121	Dakdekkers
7122	Vloerleggers en tegelzetters
7123	Stukadoors
7124	Isolatiemonteurs
7125	Glaszetters
7126	Loodgieters en pijpfitters
7127	Installateurs klimaatregeling en koeltechniek
7129	Overige afwerkers van gebouwen
7131	Schilders en behangers
7132	Verf- en lakspuiters
7133	Reinigers van bouwwerken
7211	Vormmakers en kernmakers in gieterijen
7212	Lassers en snijders
7214	Constructiewerkers
7315	Glasbewerkers
8111	Machinisten in mijnen en steengroeven
8112	Delfstoffenbewerker
8113	Boorders en putboorders
8114	Operators van machines voor cement-, glas- en keramiekproductie
8121	Operators van metaalsmelt- en gietinstallaties
8332	Chauffeurs zware vrachtwagens
8342	Machinisten grondverzet- en aanverwante machines
9311	Hulparbeiders in mijnbouw en steengroeven
9312	Slooparbeiders en hulparbeiders in de wegenbouw
9313	Hulparbeiders in de hoog- en utiliteitsbouw
9613	Vegers en afvalverzamelaars

Begrippenlijst

Streefrisiconiveau

Het streefrisiconiveau is het risiconiveau dat in Nederland wordt gehanteerd bij het afleiden van grenswaarden voor kankerverwekkende en mutagene stoffen zonder veilige drempelwaarde. Het komt overeen met een extra risico van 4×10^{-5} bij 40 jaar beroepsmatige blootstelling. Dit betekent dat bij blootstelling op dit niveau sprake is van 4 extra gevallen van kanker per 100.000 blootgestelde werknemers.

Verbodsrisiconiveau

Het verbodsrisiconiveau is het risiconiveau dat in Nederland wordt gehanteerd bij het afleiden van grenswaarden voor kankerverwekkende en mutagene stoffen zonder veilige drempelwaarde. Het komt overeen met een extra risico van 4×10^{-3} bij 40 jaar beroepsmatige blootstelling. Dit betekent dat bij blootstelling op dit niveau sprake is van 4 extra gevallen van kanker per 1.000 blootgestelde werknemers.

SU-code

De Sector of Use (SU) code geeft aan in welke economische of industriële sector een stof wordt verwerkt of toegepast. Het maakt deel uit van het *Use Descriptor System* van ECHA onder de REACH-wetgeving.

SBI-code

De Standaard Bedrijfsindeling (SBI) is een classificatiesysteem van het CBS dat bedrijven indeelt op basis van hun economische activiteiten. Dit systeem ondersteunt statistische analyses, beleidsvorming en sectorale rapportages. Zo maakt het mogelijk om bijvoorbeeld bedrijven in de chemische industrie (SBI 20) te onderscheiden van die in de rubber- en kunststofindustrie (SBI 22). Meer informatie vind je op de officiële CBS-pagina: <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/nederland-regionaal/sbi-codes>.

Procescategorie (PROC)

Een systematische indeling van industriële processen op basis van de wijze waarop gevaarlijke stoffen worden ingezet en het daarbij voorkomende risico op blootstelling. Elke PROC-categorie beschrijft specifieke proceskenmerken, zoals of het proces in een volledig gesloten systeem plaatsvindt (bijv. PROC 1) of in een open systeem met verhoogd risico op blootstelling (bijv. PROC 8b). Dit classificatiesysteem helpt bij de risico-evaluatie en het bepalen van geschikte beheersmaatregelen voor de arbeidsomstandigheden.

ISCO-code

De International Standard Classification of Occupations (ISCO) biedt een gestandaardiseerde indeling van beroepen op basis van functie en taak. Deze codes helpen bij het identificeren van specifieke beroepsgroep.

Colofon

Auteurs

N.I. Kooijman (TNO)

W.M. Blom (TNO, secretariaat Expertbureau BSW)

R. B. Vermoolen (TNO, secretariaat Expertbureau BSW)

In opdracht van

Subcommissie Grenswaarden Stoffen op de Werkplek van de Sociaal-Economische Raad (SER-GSW)

Contact

Expertbureau Blootstelling aan Stoffen op het Werk (BSW)

secretariaat@expertbureausw.nl

www.expertbureausw.nl

©Expertbureau BSW 2026, Utrecht