

Verantwoord gebruik van het middel TASKI Sprint 200 conc E1a voor schoonmaak van de machines

MAAS, 3-1-2018

Hygiëne

Na bereiding van (vloeibaar) voedsel is de schoonmaak belangrijk in de automaat. Een hygiënische automaat draagt zo bij aan het behoud van de volksgezondheid. Hiervoor is nodig dat de automaat wel periodiek gereinigd wordt.

Taski Sprint wordt gebruikt voor het schoonmaken van de binnen- en buitenkant (bodemplaat, wanden en de deur). De mengkommen en de brewers worden met water schoongemaakt, of gespoeld door het spoelprogramma van de automaat.

Bij sommige gebruikers leeft de vraag of het middel TASKI Sprint 200 conc E1a gevaar oplevert voor de volksgezondheid c.q. gezondheid van werknemers en consumenten.

N.B. TASKI Sprint 200 conc E1a is een andere middel dan TASKI Sprint 200 E1b



Conclusie

Op de werkplek blijft de blootstelling binnen de veilige grenzen van de Gezondheidsraad. Op basis van de grenswaarden in het Veiligheidsinformatieblad en de database van de SER leveren de blootstellingsberekeningen aan de hand van de risicovolle componenten geen gezondheidsrisico's bij gebruik van het verdunde middel conform de voorschriften. Bovendien is er in principe geen contact tussen de consumptie bereidende onderdelen van de automaat en de Taski Sprint200 conc E1a. De conclusie is dat TASKI Sprint 200 conc E1a - bij een professioneel gebruik conform de voorschriften - geen gevaar voor de volksgezondheid oplevert.

Beknorte toelichting

Hieronder een beknorte toelichting van Gebruik, Arbo/REACH, Grenswaarde, DNEL, Mengsel, Grenswaarden bestanddelen van Taski

Gebruik

Maas gebruikt de Taski Sprint 200 Conc E1a voor het reinigen van de automaten aan de binnen- en buitenkant - bodemplaat, wanden en de deur.

De brewer en mengkommen worden met water gereinigd of gespoeld door het spoelprogramma van de automaat. De brewer en mengkommen komen niet in aanraking met Taski Sprint 200 Conc E1a.

Arbo en REACH

Het Arbobesluit bepaalt dat de blootstelling aan alle gevaarlijke stoffen afdoende beheerst dient te worden. REACH is een Europese verordening voor chemische stoffen. De afkorting REACH staat voor 'Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemische stoffen'. REACH verplicht producenten en importeurs en alle andere bedrijven in de toeleveringsketen van een chemische stof om eigenschappen en risico's van chemische stoffen te vermelden en de maatregelen aan te geven

waarmee de risico's beheerst worden. Al deze partijen zijn dan ook verantwoordelijk voor veilig gebruik en het beperken van de risico's van dat gebruik.

De fabrikant is verplicht om bij eerste levering en bij nieuwe of gewijzigde informatie een Veiligheidsinformatieblad (VIB) aan te leveren. Op het VIB moet duidelijk een datum en versienummer worden aangegeven door de leverancier. De gebruiker blijft zelf verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de meest recente VIB's binnen zijn organisatie. MAAS vraagt daarom regelmatig een VIB of een nieuwe versie van een bestaande VIB bij de leverancier op.

Grenswaarde

Werkgevers en werknemers zijn sinds 1 januari 2007 zelf verantwoordelijk voor het veilig omgaan met stoffen op de werkplek. Uit dat oogpunt stellen zij zelf gezamenlijk grenswaarden vast ter beperking van de blootstelling van werknemers aan stoffen op de werkplek, tot een niveau dat geen schade aan de gezondheid van werknemers optreedt. Private, dat wil zeggen door bedrijven zelf vast te stellen grenswaarden vormen het uitgangspunt van het stelsel.

De grenswaarde is een concentratieniveau van een gas, damp, aerosol, vezel of van stof in de lucht op de werkplek. Bij de vaststelling van deze waarde wordt zoveel mogelijk als uitgangspunt gehanteerd dat – voor zover de huidige kennis reikt – de gezondheid van de werknemers én hun nageslacht niet wordt benadeeld. Zelfs niet bij herhaalde blootstelling aan die concentratie, gedurende een langere tot zelfs een arbeidsleven omvattende periode.

DNEL

De beoordeling van de blootstelling aan schadelijke stoffen op de werkplek, vindt plaats door de op de werkplek voorkomende concentraties van stof(fen) te toetsen aan de bijbehorende grenswaarde(n). De op de werkplek heersende concentraties kunnen vastgesteld worden door een onderbouwde schatting of door meting van de blootstellingsconcentraties.

REACH levert informatie over de schatting van blootstellingsconcentraties op de werkplek en de door fabrikant afgeleid niveau waarbij geen gezondheidsschade optreedt (DNEL). De "Derived No-Effect Level" of DNEL is het blootstellingsniveau aan de stof, waarboven mensen niet blootgesteld zouden moeten worden. Grenswaarden in het VIB zijn onafhankelijk te checken in de database van de SER of dit inderdaad de grenswaarde is met het laagste gezondheidsrisico.

Mengsel

Het komt niet vaak voor dat er een grenswaarde is bepaald voor het mengsel als geheel. De meeste mengsels hebben dus geen eigen grenswaarde, dit geldt ook voor TASKI Sprint 200 conc E1a. In dat geval wordt de blootstelling per component beoordeeld.

Blootstelling aan de grenswaarden van de verschillende componenten wordt dan getoetst. Blootstelling aan een mengsel wordt dan beoordeeld aan de hand van de meest gevaarlijke component. Dit kan alleen als de keuze voor deze component goed is onderbouwd. Dit component wordt vaak een 'marker' genoemd. Het gaat altijd om het meest risicovolle component in het mengsel. Deskundige op het niveau van een arbeidshygiënist beoordeelt welke component hiervoor geschikt is. De deskundige houdt daarbij ook rekening houden met het risico van gecombineerde blootstelling.

De concentraties waar je aan bloot gesteld mag worden is bij werknemer/consumant (consumer) iets hoger omdat er vanuit wordt gegaan dat een consument minder frequent een product gebruikt dan een professionele gebruiker (downstream user).

Grenswaarden van de bestanddelen van Taski

1. In rubriek 3 van het Veiligheidsinformatieblad staan alle schadelijke stoffen benoemd. Het betreft in het onverdunde product de bestanddelen:
 - a) 10-20% ethanol
 - b) 3-10% sulfonzuren, C14-17-sec-alkaan-, natriumzouten
 - c) 3-10% C12-18 aliphatic alcohols, ethoxylated, propoxylated Polymer
2. Orale blootstelling. In rubriek 8 van het Veiligheidsinformatieblad staan alle schadelijke stoffen (zoals benoemd in rubriek 3) uitgelicht die een grenswaarde moeten hebben.
 - a) Bij een *worst case* scenario voor orale blootstelling is de grenswaarde voor ethanol: 87 mg/kg. Bij een persoon van 70 kg ligt de gevarengrens bij een dergelijk gewicht op 6,09 gram ethanol.
 - b) Bij een *worst case* scenario voor orale blootstelling is de grenswaarde voor sulfonzuren: 7.1 mg/kg. Bij een persoon van 70 kg ligt de gevarengrens bij een dergelijk gewicht op 0,497 gram sulfonzuren.
 - c) Voor de C12-18 aliphatic alcohols, ethoxylated, propoxylated Polymer is er geen grenswaarde vast gesteld omdat deze ongevaarlijk is. Reden dat deze in de lijst voorkomt is omdat deze grondstof in pure form en directe contact met de ogen een irritatie kan opwekken. Hetzelfde effect als dat je shampoo in de ogen krijgt, maar verder ongevaarlijk.
3. Orale blootstelling aan sulfonzuren. Voor het reinigingsmiddel TASKI Sprint 200 conc E1a geeft de fabrikant aan dat de sulfonzuren schadelijker zijn dan ethanol dus hiermee verder gerekend.
 - a) Onverdund bevat 1 liter Taski maximaal 10% = 100 ml (gram) sulfonzuren.
 - b) Onverdund bevat 1 doseerdop van 10 ml maximaal 10% = 1 ml (gram) sulfonzuren.
 - c) Verdunning via doseerdop in sproeiflacon met 500 ml water.
 - d) Bij de maximale verdunning van het product (2%, rubriek 8.2) en de maximale massa procenten van sulfonzuren (10%, rubriek 3) bevat 100 ml verdund reinigingsmiddel 0,2 gram sulfonzuren. Dus ca. 200 ml reinigingsmiddel bij de maximale verdunning van 2% is nog onschadelijk als werknemer/ consument van ca. 70 kg zwaar dit per ongeluk oraal binnen zou krijgen.
4. Inhalering blootstelling ethanol
 - a) Gezondheidsraad geeft aan dat kortdurende, eenmalige blootstelling aan ethanolconcentraties gelijk aan of kleiner dan 1.900 mg/m³ (1.000 ppm) gedurende 1 uur, waarschijnlijk geen irritatie van de luchtwegen of andere klachten geeft. Bij concentraties groter dan 3.000 mg/m³ worden klachten als hoesten, droge keel en prikkeling van de neus gemeld. De Gezondheidsraad adviseert daarom een waarde van 1.900 mg/m³, gedurende 15 minuten.
 - b) Bij een *worst case* scenario voor inhaleringsblootstelling werknemer/consument is de grenswaarde voor ethanol (SER, RIVM):
 - o als kortdurende belasting (15 minuten tijd-gewogen gemiddelde): 1.900 mg/m³ (= 992 ppm)
 - o als daggemiddelde belasting (8 uur daggemiddelde): 260 mg/m³ (= 136 ppm)
5. CMR. Blootstelling (onvrijwillig) in het werk aan ethanol.

CMR-stoffen zijn stoffen die carcinogeen, mutageen of reprotoxisch zijn. Ze zijn zo gevaarlijk voor de gezondheid dat er extra wettelijke eisen voor gelden. Twee keer per jaar worden de zogenoemde CMR-lijsten bekeken en waar nodig geactualiseerd. Ethanol (CAS-nummer 64-17-5) is geclassificeerd als

carcinogeen en reprotoxisch. Voor de genotoxisch carcinogene effecten is niet de maximale ethanolconcentratie in het bloed maar de totale interne ethanolbelasting van belang.¹

De aanpak van dit onderdeel is vergelijkbaar met die van andere toxische stoffen. De arbeidshygiënische strategie is van toepassing. Na inademing wordt ethanol voor ongeveer 60 procent door de longen geabsorbeerd. Blootstelling via de ademhaling aan 1.900 mg/m³ ethanol gedurende vier uur (bij rust), kan in het bloed tot ethanolconcentraties van ongeveer 2 mg/l leiden. Bij inhalatoire blootstelling leidt eenzelfde hoeveelheid ethanol tot een ethanolconcentratie in het bloed die 10 tot 100-maal lager is dan bij consumptie van ethanol.² Nederland hanteert vanwege de CMR-classificatie ook een relatief lage grenswaarde voor ethanol. Dit maakt het extra wenselijk om te bepalen of in de praktijksituaties te verwachten valt dat de inademingslucht een hoeveelheid ethanol bevat die boven de grenswaarde ligt. Met blootstellingberekening maak je een voorspelling wat de concentratie van ethanol kan worden op de werkplek, gelet op de wijze waarop het product gebruikt wordt.

De verwachting is dat er maximaal 20-30 minuten per dag (ca. 1 minuut per automaat) gewerkt wordt met het ethanolhoudend product, wordt de berekening op die blootstellingsduur gebaseerd. Daarbij wordt uitgegaan van de meest ongunstige (maar denkbare) omstandigheden (dat wordt een worst-case scenario genoemd): er wordt in een kleine ruimte gewerkt zonder ventilatie.

Bij blootstelling aan omgevingslucht die 260 mg/m³ bevat (ingeademd volume 10 m³ per werkdag, 60% retentie), dan maximaal 1.565 mg ethanol per dag opgenomen. Dat is ca. 782,5 ppm. Blootstelling aan 80, 390 en 790 ppm ethanol leidt gemiddeld tot respectievelijk 0,23, 0,85 en 2,18 mg ethanol/l bloed. Het individuele variatiebereik echter relatief hoog (respectievelijk +/- 53, 20 en 26%).

Enkele bronnen

- Veiligheidsinformatieblad TASKI Sprint 200 conc E1a; Herziening van: 2017-12-23 Versie: 06.2
- Veiligheidssamenvatting TASKI Sprint 200 conc E1a; Herziening van: 2017-12-23
- Productinformatieblad TASKI Sprint 200 conc E1a
- <https://rvs.rivm.nl/zoeksysteem/stof/detail/661> (Ethanol)
- <https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-arbeidsomstandigheden/ethanol-ethyl-alcohol>
- *Health Council of the Netherlands. Ethanol (ethyl alcohol); Evaluation of the health effects from occupational exposure. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2006; publication no. 2006/06OSH. ISBN 90-5549-601-4*
- <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2016-43.html>
- https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/persbericht_ethanol.pdf
- <https://www.ser.nl/nl/themas/arbeidsomstandigheden/grenswaarden/begripgrenswaarde.aspx>
- <https://www.ser.nl/nl/grenswaarden/ethanol.aspx>
- <https://www.ser.nl/documents/31615.pdf>
- <https://stoffenmanager.nl/Default.aspx>
- <http://www.stoffenmanagerverfendrukinktindustrie.nl/Public/Explanation.aspx>
- http://www.arbokennisnet.nl/images/dynamic/Dossiers/Gevaarlijke_stoffen/D_Alcohol.pdf
- <https://www.aise.eu/our-activities/product-safety-and-innovation/reach/description-of-uses.aspx>
- [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/010420.xml?f=templates\\$fn=default-doc.htm\\$3.0#5000](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/010420.xml?f=templates$fn=default-doc.htm$3.0#5000)
- Ethanol 100 mg/m³= ca. 50 ppm, 100 ppm= ca. 200 mg/m³

¹ Uitgaande van 10 m³ ingeademde lucht per achturige werkdag en 60 procent opname door de longen.

² Samenvatting *Ethanol (ethyl alcohol)*, nr 2006/06OSH, blz. 3