RETRIDEX REINIGER G500- 4KG

Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878
Datum van uitgave: 2-9-2025 Versie: 1.0

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

Productvorm	:	Mengsel
Handelsnaam	:	RETRIDEX REINIGER G500- 4KG
Productcode	:	887

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik

Gebruik van de stof of het mengsel	:	Verdunningsmiddel

Ontraden gebruik

Gebruiksbeperkingen	:	Consumentengebruik, Enkel voor professioneel gebruik

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

VM Building Solutions NV/SA
Europalaan 73
BE-9800 Deinze
T +032 (0)9 321 99 21, F +032 (0)9 371 97 61
info.be@vmbuildingsolutions.com, www.vmbuildingsolutions.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brussel	+32 70 245 245	Alle dringende vragen over vergiftigingen: 070 245 245 (gratis, 24/7), of indien onbereikbaar tel. 02 264 96 30 (normaal tarief).

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2	H225
Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2	H315
Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2	H319
Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2	H361d
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking	H336
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2	H373
Aspiratiegevaar, Categorie 1	H304
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 3	H412

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Licht ontvlambare vloeistof en damp. Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.. Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken. Veroorzaakt huidirritatie. Veroorzaakt ernstige oogirritatie. Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt. Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Signaalwoord (CLP) : Gevaar

Bevat : Ethyl acetate; toluene

Gevarenaanduidingen (CLP) : H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H304 - Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.
H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361d - Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H373 - Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P201 - Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P280 - Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming/gehoorbescherming.
P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P273 - Voorkom lozing in het milieu.
P260 - Damp niet inademen.
P264 - Na het werken met dit product handen, onderarmen en gezicht grondig wassen.
P308+P313 - NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.
P304 - NA INADEMING: Een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
P312 - Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM, arts raadplegen.
P301+P310+P331 - NA INSLIKKEN: onmiddellijk arts, een ANTIGIFCENTRUM raadplegen. GEEN braken opwekken.
P362+P364 - Verontreinigde kleding uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.
P302+P352 - BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.
P305+P351+P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
P403+P233 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.
P501 - Inhoud/verpakking afvoeren naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval in overeenstemming met lokale, regionale, nationale en/of internationale regelgeving.

2.3. Andere gevaren

Bevat geen PBT- en/of zPzB-stoffen ≥ 0,1% beoordeeld in overeenstemming met REACH bijlage XIII

Het mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of een of meer stoffen die zijn geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie of Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie, met een concentratie van groter dan of gelijk aan 0.1%.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ethyl acetate stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 141-78-6 EG-Nr: 205-500-4 EU Catalogus nr: 607-022-00-5 REACH-nr: 01-2119475103-46	< 60	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
butanone stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 78-93-3 EG-Nr: 201-159-0 EU Catalogus nr: 606-002-00-3 REACH-nr: 01-2119457290-43	< 20	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	REACH-nr: 01-2119475514-35	< 20	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
toluene stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 108-88-3 EG-Nr: 203-625-9 EU Catalogus nr: 601-021-00-3 REACH-nr: 01-2119471310-51	< 15	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Oraal), H302 (ATE=636 mg/kg) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
cyclohexane stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 110-82-7 EG-Nr: 203-806-2 EU Catalogus nr: 601-017-00-1 REACH-nr: 01-2119463273-41	< 2	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
n-hexane stof met nationale blootstellingsgrenswaarde(n) op de werkvloer (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt	CAS-Nr: 110-54-3 EG-Nr: 203-777-6 EU Catalogus nr: 601-037-00-0 REACH-nr: 01-2119480412-44	< 1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361f STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Specifieke concentratiegrenzen:		
Naam	**Productidentificatie**	**Specifieke concentratiegrenzen (%)**
n-hexane	CAS-Nr: 110-54-3 EG-Nr: 203-777-6 EU Catalogus nr: 601-037-00-0 REACH-nr: 01-2119480412-44	(5 ≤ C ≤ 100) STOT RE 2; H373

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen : Onmiddellijk een arts bellen.

EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.

EHBO na contact met de huid : Huid met water afspoelen/afdouchen. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Bij huidirritatie: een arts raadplegen.

EHBO na contact met de ogen : Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

EHBO na opname door de mond : Niet laten braken. Onmiddellijk een arts bellen.

Eerstehulpmaatregelen voor EHBO-er : EHBO-ers worden uitgerust met passende persoonlijke beschermingsmiddelen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Symptomen/effecten na inademing : Misselijkheid. Braken. Slaperigheid. Duizeligheid.

Symptomen/effecten na contact met de huid : Irritatie.

Symptomen/effecten na contact met de ogen : Irritatie van de ogen.

Symptomen/effecten na opname door de mond : Risico op longoedeem.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Verneveld water. Droog poeder. Schuim. Koolstofdioxide.

Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Brandgevaar : Licht ontvlambare vloeistof en damp.

Explosiegevaar : Geen direct explosiegevaar.

Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand : Mogelijke vorming van giftige dampen.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Blusinstructies : De brand vanaf een veilige afstand en een beschutte plaats bestrijden. Brandzone niet betreden zonder geschikte veiligheidsuitrusting, inclusief ademhalingsbescherming.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt. Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.

Noodprocedures : Verontreinigde omgeving ventileren. Niet blootstellen aan open vuur, geen vonken en verboden te roken. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Contact met de huid en de ogen vermijden.

Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming".

Noodprocedures : Overbodig personeel weg laten gaan. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Absorbeer gemorste producten met zand of aarde. Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen. Indien mogelijk het lek afsluiten zonder risico te nemen.

Reinigingsmethodes : Gemorste vloeistof absorberen met een absorptiemiddel. Waarschuw de autoriteiten, als het product in de riolering of open water terechtkomt.

Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Extra gevaren bij verwerking : Wordt in normale gebruiksomstandigheden niet geacht een ernstig risico met zich mee te brengen.

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Opslag- en opvangreservoir aarden. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Voorzorgsmaatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Licht ontvlambare dampen kunnen zich ophopen in het vat. Gebruik explosieveilige apparatuur. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting. Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft. Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Contact met de huid en de ogen vermijden.

Hygiënische maatregelen : Verontreinigde kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen : Opslag- en opvangreservoir aarden.

Opslagvoorwaarden : Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Achter slot bewaren.

Verpakkingsmateriaal : Het product altijd bewaren in een verpakking van hetzelfde materiaal als de oorspronkelijke verpakking.

Duitsland

Opslagklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Ontvlambare vloeistoffen

Gezamenlijke opslagtabel :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Gezamenlijke opslag is niet toegestaan : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7

Gezamenlijke opslag met beperkingen is toegestaan : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13

Gezamenlijke opslag is toegestaan voor : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

Zwitserland

Opslagklasse (LK) : LK 3 - Ontvlambare vloeistoffen

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

Ethyl acetate (141-78-6)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethylacetat (Essigsäureethylester)
MAK (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
MAK (OEL STEL)	1468 mg/m³ (4x 15(Miw) min)
	400 ppm (4x 15(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 330/2024
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acétate d'éthyle # Ethylacetaat
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

Ethyl acetate (141-78-6)	
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Етилацетат
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etil-acetat
GVI (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
KGVI (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	Direktiva: 2017/164/EU
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Οξικός αιθυλεστέρας
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2019 (Κ.Δ.Π. 16/2019)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethylacetát
PEL (OEL TWA)	700 mg/m³
	191,1 ppm
NPK-P (OEL C)	900 mg/m³
	245,7 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethylacetat (Eddikesyreethylester)
OEL TWA	540 mg/m³
	150 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³

Ethyl acetate (141-78-6)	
	400 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etüülatsetaat (etüületanaat)
OEL TWA	500 mg/m³
	150 ppm
OEL STEL	1100 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etyyliasetaatti
HTP (OEL TWA)	730 mg/m³
	200 ppm
HTP (OEL STEL)	1470 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acétate d'éthyle
VME (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
VLE (OEL C/STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Ethylacetat
AGW (OEL TWA)	730 mg/m³
	200 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(I)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethyl acetate
OEL TWA	734 mg/m³

Ethyl acetate (141-78-6)	
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Οξικός αιθυλεστέρας
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 82/2018 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	ETIL-ACETÁT
AK (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
CK (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), sz (Túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag. Az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat); EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethyl acetate
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acetato di etile
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)

Ethyl acetate (141-78-6)	
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etiķskābes etilesteris (etilacetāts)
OEL TWA	200 mg/m³
	54 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etilo acetatas
IPRV (OEL TWA)	500 mg/m³
	150 ppm
NRV (OEL C)	1100 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acétate d'éthyle
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethyl acetate
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethylacetaat
TGG-8u (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Octan etylu

Ethyl acetate (141-78-6)	
NDS (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
NDSCh (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Acetato de etilo
IOEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acetato de etilo
OEL TWA	400 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acetat de etil
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	етил-ацетат
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	ЕУ**** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2017/164/ЕУ (четврта листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etylacetát (octan etylový)
NPHV (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
NPHV (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm

Ethyl acetate (141-78-6)	
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	etilacetat
OEL TWA	734 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acetato de etilo
VLA-ED (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etylacetat
NGV (OEL TWA)	550 mg/m³
	150 ppm
KGV (OEL STEL)	1100 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethyl acetate
WEL TWA (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etýlasetat (ediksúruetýlester)
OEL TWA	540 mg/m³
	150 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)

Ethyl acetate (141-78-6)	
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Etylacetat
Grenseverdi (OEL TWA)	734 mg/m³
	200 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	1468 mg/m³
	400 ppm
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	етилацетат
OEL TWA	1400 mg/m³
	400 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m³]	1400 mg/m³
Short time value [ppm]	400 ppm
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (Y)
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Acétate d’éthyle / Ethylacetat [Essigsäureethylester]
MAK (OEL TWA)	730 mg/m³
	200 ppm
KZGW (OEL STEL)	1460 mg/m³
	400 ppm
Notatie	SS_C / SS_C
Opmerking	INRS, NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 18.06.2025
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ethyl acetate
ACGIH® TLV® TWA	1440 mg/m³
	400 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025

butanone (78-93-3)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Butanone
IOEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanon
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanon (Ethylmethylketon; Methylethylketon)
MAK (OEL TWA)	295 mg/m³
	100 ppm
MAK (OEL STEL)	590 mg/m³ (4x 30(Miw) min)
	200 ppm (4x 30(Miw) min)
Opmerking	H
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 330/2024
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-Butanone # 2-Butanon
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Метилетилкетон (бутанон)
OEL TWA	590 mg/m³
OEL STEL	885 mg/m³
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)

butanone (78-93-3)	
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanon; etil-metil-keton
GVI (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
KGVI (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	Direktiva: 2000/39/EZ
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Butanon (etil-metil-keton)
BLV	4,08 mmol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: etil-metil-keton - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 2,6 mg/g creatinine Karakteristični pokazatelj: etil-metil-keton - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Βουτανόνη
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-Butanon (Methylethylketon)
PEL (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
NPK-P (OEL C)	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanon (Ethylmethylketon; MEK; Methylethylketon)
OEL TWA	145 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referentie Wetgeving	BEK nr 1619 af 19/12/2024

butanone (78-93-3)	
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-butanoon
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-Butanoni
HTP (OEL TWA)	60 mg/m³
	20 ppm
HTP (OEL STEL)	300 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Iho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Méthyléthylcétone (2-Butanone)
VME (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
VLE (OEL C/STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes. Risque de pénétration percutanée
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Butanon
AGW (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	1(I)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	2-Butanon (Methylethylketon)
Biologische grenswaarde	2 mg/l Parameter: 2-Butanon - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2015 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903

butanone (78-93-3)	
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Μεθυλοαιθυλο-κετόνη
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	METIL-ETIL-KETON
AK (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
CK (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Metil-etil-keton
BEI	2 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: Metil-etilk-eton - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 28 µmol/L Biológiai expozíciós (hatás) mutató: Metil-etilk-eton - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Opmerking	A foglalkozási vegyi expozíció esetén ajánlott biológiai expozíciós és hatásmutatók határértékei
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Methyl ethyl ketone (MEK)
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm

butanone (78-93-3)	
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Butan-2-one
BMGV	70 µmol/L Parameter: butan-2- one - Medium: urine - Sampling time: Post shift
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-Butanons (metiletilketons, etilmetilketons)
OEL TWA	200 mg/m³
	67 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Letland - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	2-Butanons (metiletilketons, etilmetilketons)
BEI	2 mg/l 2-Butanonam urīnā - Paraugus iegūst ekspozīcijas beigās vai maiņas beigās
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanonas (metiletilketonas)
IPRV (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
TPRV (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³

butanone (78-93-3)	
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-Butanon
TGG-8u (OEL TWA)	590 mg/m³
	197 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butan-2-on
NDS (OEL TWA)	450 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	900 mg/m³
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Butanona
IOEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metiletilcetona (MEK) (2-Butanona)
OEL TWA	200 ppm
OEL STEL	300 ppm
Opmerking	IBE (Índice biológico de exposição)

butanone (78-93-3)	
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Metiletilcetona (MEK)
BEI	2 mg/l Parâmetro: Metiletilcetona (MEK) - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notaçao: Ns (Não específico)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2 Butanonă/Etil metil cetonă/Butanonă
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Roemenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Metiletilcetonă
BLV	2 mg/l Indicatorul biologic: Metiletilcetonă - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	бутанон; метил-етил-кетон
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	ЕУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanón (etylmetylketón)
NPHV (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
NPHV (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	butanon (etilmetilketon)
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³

butanone (78-93-3)	
	300 ppm
Opmerking	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	2-butanon (metiletilketon)
BLV	2 mg/l Parameter: 2-butanon - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metiletilcetona (Butanona)
VLA-ED (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Metiletilcetona (Butanona)
BLV	2 mg/l Parámetro: Metiletilcetona - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metyletylketon (MEK)
NGV (OEL TWA)	150 mg/m³
	50 ppm
KGV (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Referentie Wetgeving	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butan-2-one (methyl ethyl ketone)
WEL TWA (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	899 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)

butanone (78-93-3)	
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Verenigd Koninkrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Butan-2-one (methyl ethyl ketone)
BMGV	70 µmol/L Parameter: butan-2-one - Medium: urine - Sampling time: Post shift
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Metýletýlketón (bútanón, etýlmetýlketón, MEK)
OEL TWA	145 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Butanon (Metyletylketon)
Grenseverdi (OEL TWA)	220 mg/m³
	75 ppm
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	бутанон (Етилметилкетон)
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
KTV	1,5
Short time value [mg/m³]	900 mg/m³
Short time value [ppm]	300 ppm
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)

butanone (78-93-3)	
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	2-Butanone / 2-Butanon [Ethylmethylketon, Methylethylketon (MEK)]
MAK (OEL TWA)	590 mg/m³
	200 ppm
KZGW (OEL STEL)	590 mg/m³
	200 ppm
Notatie	R, SS_C, B / H, SS_C, B
Opmerking	INRS, NIOSH, OSHA
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 18.06.2025
Zwitserland - BAT	
Lokale naam	2-Butanone / 2-Butanon
BAT	2 mg/l (27.7 µmol/l; Paramètre biologique: 2-Butanone; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Avant la reprise du travail ou 16h après la fin de la période de travail. Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (27.7 µmol/l; Biologischer Parameter: 2-Butanon (MEK); Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Vor nachfolgender Schicht bzw. 16h nach Schichtende.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Methyl ethyl ketone (MEK)
ACGIH® TLV® TWA	75 ppm
ACGIH® TLV® STEL	150 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr; Embry/fetal dam; Headache; Dizziness. Notations: Skin; BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Methyl ethyl ketone
BEI	2 mg/l Parameter: Methyl ethyl ketone - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: Ns
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025

toluene (108-88-3)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Toluene
IOEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
IOEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Skin
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
OEL TWA	192 mg/m³

toluene (108-88-3)	
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluol
MAK (OEL TWA)	190 mg/m³
	50 ppm
MAK (OEL STEL)	380 mg/m³ (4x 15(Miw) min)
	100 ppm (4x 15(Miw) min)
Opmerking	H. Fortpflanzungsgefährdend: d
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 330/2024
Oostenrijk - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluol
BLV	10 g/dl Parameter: Hämoglogin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglogin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 0,8 mg/l Parameter: o-Cresol - Untersuchungsmaterial: Harn 250 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: Blut - Probenahmezeitpunkt: Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben)
Opmerking	Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer; Leukozyten: unterer Grenzwert: 4.000/µl (davon 2.000 Granulozyten) bzw. 3.700/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild, oberer Grenzwert: 13.000/µl; Thrombozyten: 150.000 bzw. 130.000/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte im Blut (ausgenommen Differentialblutbild) oder im Harn sowie bei atypischen Morphologien im Blut. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate.
Referentie Wetgeving	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2024 (VGÜ)
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluène # Tolueen
OEL TWA	77 mg/m³
	20 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	D: la mention “D” signifie que la résorption de l’agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l’exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l’agent dans l’air. # D: de vermelding “D” betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

toluene (108-88-3)	
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Толуен
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Bulgarije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Толуен
BLV	1,6 mmol/mmol Creatinine Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: хипурова киселина - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: В края на експозицията или в края на работната смяна - Специфични ефекти: Няма
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
GVI (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
KGVI (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluen

toluene (108-88-3)	
BLV	10,85 µmol/L Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 0,83 µmol/L Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 20 ppm Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 1,58 mol/mol creatinine Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz 2,5 g/g creatinine Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz 1,05 mmol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/g creatinine Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Τολουόλιο
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	δέρμα
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen (Methylbenzen)
PEL (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
NPK-P (OEL C)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Tsjechische Republiek - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluen (Methylbenzen)
BLV	1,5 mg/g creatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1,6 µmol/mmol creatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1600 mg/g creatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1000 µmol/mmol creatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny

toluene (108-88-3)	
Opmerking	Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, av šak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí.
Referentie Wetgeving	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen (Methylbenzen; Phenylmethan)
OEL TWA	94 mg/m³
	25 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referentie Wetgeving	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tolueen (metüülbenseen)
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tolueeni
HTP (OEL TWA)	81 mg/m³
	25 ppm
HTP (OEL STEL)	380 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Iho, melu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Finland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Tolueeni
BLV	500 nmol/l Parametri: Veren tolueeni - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluène
VME (OEL TWA)	76,8 mg/m³
	20 ppm
VLE (OEL C/STEL)	384 mg/m³
	100 ppm

toluene (108-88-3)	
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes. Toxique pour la reproduction de catégorie 2, Risque de pénétration percutanée. Ces valeurs sont assortie de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Toluol
AGW (OEL TWA)	190 mg/m³
	50 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(II)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Toluol
Biologische grenswaarde	600 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: g) unmittelbar nach Exposition - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG 75 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG 1,5 mg/l Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Skin
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Τολουόλιο
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.

toluene (108-88-3)	
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	TOLUOL
AK (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
CK (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Toluol
BEI	1 mg/g creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 1 µmol/mmol creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluene
BMGV	0,02 mg/l Parameter: toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek 0,03 mg/l Parameter: toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0,3 mg/g creatinine Parameter: o-cresol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background)
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm

toluene (108-88-3)	
Opmerking	Cute
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluols (metilbenzols)
OEL TWA	50 mg/m³
	14 ppm
OEL STEL	150 mg/m³
	40 ppm
Opmerking	Āda; ietekme uz dzirdi
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Letland - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Toluols (metilbenzols)
BEI	600 µg/l Toluolam asinīs - Paraugi ņemti uzreiz, beidzoties iedarbībai 75 µg/l Toluolam urīnā - Paraugi iegūti maiņas beigās 1,5 mg/l Toluola metabolītam o-krezolam (pēc hidrolīzes) urīnā - Paraugus iegūst ekspozīcijas beigās vai maiņas beigās
Opmerking	Ilgstošas iedarbības novērtēšanai paraugus iegūst maiņas beigās pēc vairākām iepriekšējām maiņām.
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluenas
IPRV (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
TPRV (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	R (reprodukcijai toksiškas poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluène
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Peau
Referentie Wetgeving	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
OEL TWA	192 mg/m³

toluene (108-88-3)	
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Skin # Ġilda
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tolueen
TGG-8u (OEL TWA)	150 mg/m³
	39 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
NDS (OEL TWA)	100 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	200 mg/m³
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Tolueno
IOEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
IOEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Cutânea.
Referentie Wetgeving	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tolueno
OEL TWA	20 ppm
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Tolueno
BEI	0,02 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: sangue - Momento da amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho 0,03 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno 0,3 mg/g creatinine Parâmetro: o-Cresol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notaçao: Vb (Valor basal), Com hidrólise

toluene (108-88-3)	
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Roemenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluen
BLV	2 g/l Indicatorul biologic: Acid hipuric - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb 3 mg/l Indicatorul biologic: o-cresol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	толуен
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluén
NPHV (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
NPHV (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slowakije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Toluén

toluene (108-88-3)	
BLV	600 µg/l Zisťovaný faktor: Toluén - Vyšetrovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1,5 mg/l Zisťovaný faktor: O-krezol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 2401 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina hipurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1600 mg/g creatinine Zisťovaný faktor: Kyselina hipurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	toluen
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Reprotoksične snovi - Snovi, strupene za razmnoževanje (lahko škoduje nerojenemu otroku) – kategorija 2-. K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	toluen
BLV	600 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene 1,5 mg/l Parameter: o-krezol (po hidrolizi) - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih 75 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tolueno
VLA-ED (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm

toluene (108-88-3)	
Opmerking	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos” (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Tolueno
BLV	0,05 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral 0,08 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral 0,6 mg/l Parámetro: o-Cresol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboraboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
NGV (OEL TWA)	192 mg/m³
	50 ppm
KGV (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	B (Ämnet är ototoxiskt och kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för bulleR (Reproduktionsstörande ämnen, som kan skada fertiliteten och det ofödda barnet), nära insatsvärdet 80 dB, kan ge en ökad skaderisk); H (Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde)
Referentie Wetgeving	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
WEL TWA (OEL TWA)	191 mg/m³
	50 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Opmerking	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE

toluene (108-88-3)	
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tólúen (fenýlmetan, metýlbensen)
OEL TWA	94 mg/m³
	25 ppm
OEL STEL	188 mg/m³
	50 ppm
Opmerking	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluen
Grenseverdi (OEL TWA)	94 mg/m³
	25 ppm
Opmerking	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Толуен
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
KTV	2
Short time value [mg/m³]	384 mg/m³
Short time value [ppm]	100 ppm
Opmerking	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (К) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (ВАТ) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluène / Toluol
MAK (OEL TWA)	190 mg/m³
	50 ppm

toluene (108-88-3)	
KZGW (OEL STEL)	760 mg/m³
	200 ppm
Notatie	R, R2, SS_C, O^B, B / H, R2, SS_C, O^L, B
Opmerking	INRS, HSE, NIOSH, DFG
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 18.06.2025
Zwitserland - BAT	
Lokale naam	Toluène / Toluol
BAT	75 µg/l (Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.) 600 µg/l (6.48 µmol/l; Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (6.48 µmol/l; Biologischer Parameter: Toluol; Untersuchungsmaterial: Vollblut; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.) 2 g/g creatinine (1.26 mmol/mmol cr.; Paramètre biologique: Acide hippurique; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Paramètre non spécifique. Influence de l'environnement.) / (1.26 mmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Hippursäure; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Nicht spezifischer Parameter. Umwelteinflüsse.) 0,5 mg/l (4.62 µmol/l; Paramètre biologique: o-Crésol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Interprétation quantitative difficile.) / (4.62 µmol/l; Biologischer Parameter: o-Kresol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; Bemerkungen: Quantitative Interpretation schwierig.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Toluene
ACGIH® TLV® TWA	20 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS, Hearing & Visual impair; Female repro system eff; Pregnancy loss. Notations: OTO (Ototoxicant); A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Toluene
BEI	0,03 mg/l Parameter: Toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0,3 mg/g creatinine Parameter: o-Cresol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B 0,02 mg/l Parameter: Toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025

cyclohexane (110-82-7)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Cyclohexane

cyclohexane (110-82-7)	
IOEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cikloheksan
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexan
MAK (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
MAK (OEL STEL)	2800 mg/m³ (4x 15(Miw) min)
	800 ppm (4x 15(Miw) min)
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 330/2024
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane # Cyclohexaan
OEL TWA	350 mg/m³
	100 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Циклохексан
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cikloheksan
GVI (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Cikloheksan

cyclohexane (110-82-7)	
BLV	150 mg/g creatinine Karakteristični pokazatelj: 1,2-cikloheksandiol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene (kod kronične izloženosti nakon nekolito uzastopnih smjena) 146 mmol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: 1,2-cikloheksandiol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene (kod kronične izloženosti nakon nekolito uzastopnih smjena) 4,49 µmol/L Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 450 µg/l Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 3,61 mmol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme druge polovice radne smjene 3,2 mg/g creatinine Karakteristični pokazatelj: cikloheksanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme druge polovice radne smjene
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Κυκλοεξάνιο
OEL TWA	7000 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyklohexan
PEL (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
NPK-P (OEL C)	2000 mg/m³
	572 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexan
OEL TWA	172 mg/m³
	50 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Tsükloheksaan
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Sykloheksaani
HTP (OEL TWA)	350 mg/m³
	100 ppm

cyclohexane (110-82-7)	
HTP (OEL STEL)	875 mg/m³
	250 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
VME (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
VLE (OEL C/STEL)	1300 mg/m³
	375 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes. La VLEP CT n'est pas réglementaire et provient d'une circulaire du ministère chargé du travail
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	Cyclohexan
AGW (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	4(II)
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Cyclohexan
Biologische grenswaarde	150 mg/g creatinine Parameter: 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Κυκλοεξάνιο
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

cyclohexane (110-82-7)	
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	CIKLOHEXÁN
AK (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cicloesano
OEL TWA	350 mg/m³
	100 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cikloheksāns
OEL TWA	80 mg/m³
	23 ppm
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cikloheksanas
IPRV (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm

cyclohexane (110-82-7)	
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexaan
TGG-8u (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	1400 mg/m³
	400 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cykloheksan
NDS (OEL TWA)	300 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	1000 mg/m³
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	Ciclo-hexano
IOEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ciclo-hexano
OEL TWA	100 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ciclohexan
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	циклохексан
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyklohexán

cyclohexane (110-82-7)	
NPHV (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	cikloheksan
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	2800 mg/m³
	800 ppm
Opmerking	BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	cikloheksan
BLV	150 mg/g creatinine Parameter: 1,2-cikloheksandiol (po hidrolizi) - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Ciclohexano
VLA-ED (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos” (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyklohexan
NGV (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Referentie Wetgeving	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
WEL TWA (OEL TWA)	350 mg/m³
	100 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	1050 mg/m³

cyclohexane (110-82-7)	
	300 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Sýklóhexan
OEL TWA	175 mg/m³
	50 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Sykloheksan (Cykloheksan)
Grenseverdi (OEL TWA)	525 mg/m³
	150 ppm
Opmerking	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	циклохексан
OEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Opmerking	(BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane / Cyclohexan
MAK (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
KZGW (OEL STEL)	2800 mg/m³
	800 ppm
Notatie	B / B
Opmerking	NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 18.06.2025
Zwitserland - BAT	
Lokale naam	Cyclohexane / Cyclohexan

cyclohexane (110-82-7)	
BAT	150 mg/g creatinine (146 µmol/mmol cr.; Paramètre biologique: 1,2-Cyclohexanediol total; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (146 µmol/mmol cr.; Biologischer Parameter: Gesamt-1,2-Cyclohexandiol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Cyclohexane
ACGIH® TLV® TWA	100 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair; Eye & URT irr. Notations: BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	Cyclohexane
BEI	50 mg/g creatinine Parameter: 1,2-Cyclohexanediol (with hydrolysis) - Medium: urine - Sampling time: End of shift, end of workweek - Notations: Ns
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025

n-hexane (110-54-3)	
EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	n-Hexane
IOEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hekzan
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexan
MAK (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
MAK (OEL STEL)	288 mg/m³ (4x 15(Miw) min)
	80 ppm (4x 15(Miw) min)
Opmerking	Fortpflanzungsgefährdend: f
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 330/2024
België - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane # n-Hexaan
OEL TWA	72 mg/m³

n-hexane (110-54-3)	
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Хексан
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referentie Wetgeving	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Heksan
GVI (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	n-Heksan
BLV	1,74 µmol/L Karakteristični pokazatelj: n-heksan - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 150 µg/l Karakteristični pokazatelj: n-heksan - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 1,66 µmol/L Karakteristični pokazatelj: n-heksan - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 40 ppm Karakteristični pokazatelj: n-heksan - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 0,22 mmol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: interferencija istodobne izloženosti metil etil-ketonu 0,2 mg/g creatinine Karakteristični pokazatelj: 2-heksanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: interferencija istodobne izloženosti metil etil-ketonu 5,25 mmol/mol Creatinine Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: interferencija istodobne izloženosti metil etil-ketonu 5,3 mg/g creatinine Karakteristični pokazatelj: 2,5-heksandion - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: interferencija istodobne izloženosti metil etil-ketonu
Referentie Wetgeving	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-εξάνιο
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)

n-hexane (110-54-3)	
Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexan
PEL (OEL TWA)	70 mg/m³
	19,5 ppm
NPK-P (OEL C)	200 mg/m³
	55,8 ppm
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373).
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexan
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi)
Referentie Wetgeving	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-heksaan
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Heksaani
HTP (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	Iho
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
VME (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	Valeurs réglementaires contraignantes. Toxique pour la reproduction de catégorie 2
Referentie Wetgeving	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)	
Lokale naam	n-Hexan
AGW (OEL TWA)	180 mg/m³
	50 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	8(II)

n-hexane (110-54-3)	
Opmerking	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referentie Wetgeving	TRGS900
Duitsland - Biologische limietwaarden (TRGS 903)	
Lokale naam	Hexan (n-Hexan)
Biologische grenswaarde	5 mg/l Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG
Referentie Wetgeving	TRGS 903
Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Εξάνιο, n− (n− εξάνιο)
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-HEXÁN
AK (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Hongarije - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	n-Hexán
BEI	2 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: 2,5-hexán-dion (hidrolízis után) - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 18 µmol/L Biológiai expozíciós (hatás) mutató: 2,5-hexán-dion (hidrolízis után) - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
OEL TWA	72 mg/m³

n-hexane (110-54-3)	
	20 ppm
Opmerking	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2024
Ierland - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	Hexane
BMGV	0,4 mg/l Parameter: 2,5-Hexanedion - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek
Referentie Wetgeving	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Esano
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Heksāns
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	Ietekme uz dzirdi
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-heksanas
IPRV (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A Nº 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)

n-hexane (110-54-3)	
Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexaan
TGG-8u (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	144 mg/m³
	40 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	Heksan
NDS (OEL TWA)	72 mg/m³
Opmerking	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra" oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)	
Lokale naam	n-Hexano
IOEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexano
OEL TWA	50 ppm
Opmerking	P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	n-Hexano
BEI	0,4 mg/l Parâmetro: 2,5-Hexanodiona - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notaçao: Sem hidrólise
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexan
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	R2 - susceptibil de a dăuna fertilității
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Roemenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	N-hexan
BLV	5 mg/g creatinine Indicatorul biologic: 2,5 hexandionă - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Referentie Wetgeving	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)

n-hexane (110-54-3)	
Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	н-хексан
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	ЕУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа)
Referentie Wetgeving	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexán
NPHV (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	140 mg/m³
	40 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slowakije - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	n-Hexán
BLV	5 mg/l Zisťovaný faktor: 2,5-Hexándion a 4,5-dihydroxy-2-hexanón - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-heksan
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
OEL STEL	576 mg/m³
	160 ppm
Opmerking	Reprotoksične snovi - Snovi, strupene za razmnoževanje (lahko škoduje nerojenemu otroku) – kategorija 2. Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Slovenië - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	n-heksan
BLV	5 mg/l Parameter: 2,5-heksandion in 4,5-dihidroksi-2-heksanon (po hidrolizi) - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexano
VLA-ED (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm

n-hexane (110-54-3)	
Opmerking	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Spanje - Biologische limietwaarden	
Lokale naam	n-Hexano
BLV	0,2 mg/l Parámetro: 2,5-Hexanodiona - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: Sin hidrólisis
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexan
NGV (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
KGV (OEL STEL)	180 mg/m³
	50 ppm
Referentie Wetgeving	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
WEL TWA (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexan
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-heksan
Grenseverdi (OEL TWA)	72 mg/m³
	20 ppm
Opmerking	R: Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referentie Wetgeving	FOR-2024-04-05-581
Noord-Macedonië - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	н-хексан
OEL TWA	72 mg/m³
	20 ppm

n-hexane (110-54-3)	
Opmerking	(*) дополнување на граничната вредност заради донесената Директива на Комисијата 2006/15ES од 7 февруари 2006 за создавање на втора листа на индикативни гранични вредности за професионална изложеност според директивата 98/24/EC и за измените на директивата 91/322/EEC и директивата 2000/39/ EC (Сл. весник бр. 38 од ден 9.2.2006, стр. 36); (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referentie Wetgeving	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane / n-Hexan
MAK (OEL TWA)	180 mg/m³
	50 ppm
KZGW (OEL STEL)	1440 mg/m³
	400 ppm
Notatie	R, R2, SS_C, B / H, R2, SS_C, B
Opmerking	NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 18.06.2025
Zwitserland - BAT	
Lokale naam	n-Hexane / n-Hexan
BAT	5 mg/l (Paramètre biologique: 2,5-Hexanedione + 4,5-Dihydroxy-2-hexanone; Substrat d’examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l’exposition, de la période de travail.) / (Biologischer Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Opmerking	Paramètre non spécifique. / Nicht spezifischer Parameter.
Referentie Wetgeving	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten	
Lokale naam	n-Hexane
ACGIH® TLV® TWA	176 mg/m³
	50 ppm
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair; Peripheral neuropathy; Eye & URT irr. Notations: Skin; BEI
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025
VS - ACGIH - Biologische blootstellingsindexes	
Lokale naam	n-Hexane
BEI	0,5 mg/l Parameter: 2,5-Hexanedione - Medium: urine - Sampling time: End of shift
Referentie Wetgeving	ACGIH 2025

DNEL en PNEC

Ethyl acetate (141-78-6)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	1468 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	1468 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	63 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	734 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	734 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	734 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	734 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, oraal	4,5 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	367 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	37 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	367 mg/m³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0,24 – 1,65 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,024 mg/l
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	1,15 mg/kg
PNEC sediment (zeewater)	0,115 mg/kg
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0,148 mg/kg
PNEC (Oraal)	
PNEC oraal (secundaire vergiftiging)	200 mg/kg
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	650 mg/l

butanone (78-93-3)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	1161 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	600 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Langdurig - systemische effecten, oraal	31 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	106 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	412 mg/kg lichaamsgewicht/dag

Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	773 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	608 – 2035 mg/m³

Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Langdurig - systemische effecten, oraal	699 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, dermaal	699 mg/m³

toluene (108-88-3)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	384 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	384 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	384 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	192 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	192 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	226 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	226 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, oraal	8,13 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	56,5 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	226 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	56,5 mg/m³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	0,68 mg/l
PNEC aqua (zeewater)	0,68 mg/l
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	16,39 mg/kg
PNEC sediment (zeewater)	16,39 mg/kg
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	2,89 mg/kg
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	13,61 mg/l

cyclohexane (110-82-7)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	1400 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	1400 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	2016 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	700 mg/m³
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	700 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Acuut - systemische effecten, inhalatie	412 mg/m³
Acuut - lokale effecten, inhalatie	412 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, oraal	59,4 mg/kg lichaamsgewicht/dag

cyclohexane (110-82-7)	
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	206 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	1186 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	206 mg/m³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (zacht water)	9 – 44,7 µg/L
PNEC aqua (zeewater)	0,9 – 4,47 µg/L
PNEC (Sedimenten)	
PNEC sediment (zoet water)	3,6 mg/kg
PNEC sediment (zeewater)	0,36 mg/kg
PNEC (Bodem)	
PNEC bodem	0,694 mg/kg
PNEC (STP)	
PNEC waterzuiveringsinstallatie	3,24 mg/l

n-hexane (110-54-3)	
DNEL/DMEL (Werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, dermaal	11 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	75 mg/m³
DNEL/DMEL (Algemene bevolking)	
Langdurig - systemische effecten, oraal	4 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	16 mg/m³
Langdurig - systemische effecten, dermaal	5,3 mg/kg lichaamsgewicht/dag

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen

Passende technische maatregelen:
Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsuitrusting:
Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting.
Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



Bescherming van de ogen en het gezicht

Bescherming van de ogen:
Veiligheidsbril

Bescherming van de huid

Huid en lichaam bescherming:
Draag geschikte beschermende kleding

Bescherming van de handen:
Beschermende handschoenen

Bescherming van de ademhalingswegen

Bescherming van de ademhalingswegen:
[Bij ontoereikende ventilatie] adembescherming dragen.

Beheersing van milieublootstelling

Beheersing van milieublootstelling:
Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	:	Vloeibaar
Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	karakteristiek.
Geurdrempelwaarde	:	Niet beschikbaar
Smeltpunt	:	Niet van toepassing
Vriespunt	:	Niet beschikbaar
Kookpunt	:	77 – 110 °C
Ontvlambaarheid	:	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
Laagste explosiegrenswaarde	:	0,8 vol %
Bovenste explosiegrenswaarde	:	11,5 vol %
Vlampunt	:	-15 °C (open beker)
Zelfontbrandingstemperatuur	:	Niet beschikbaar
Ontledingstemperatuur	:	Niet beschikbaar
pH	:	Niet beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	:	Niet beschikbaar
Oplosbaarheid	:	Onoplosbaar.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	:	Niet beschikbaar
Dampspanning	:	Niet beschikbaar
Dampdruk bij 50°C	:	Niet beschikbaar
Dichtheid	:	0,85 g/cm³ [20°C (68°F)]
Relatieve dichtheid	:	Niet beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	:	Niet beschikbaar
Deeltjeskenmerken	:	Niet van toepassing

Ethyl acetate	
Zelfontbrandingstemperatuur	426,67 °C
Dampspanning	10,9 kPa (20 ˚C)

butanone	
Zelfontbrandingstemperatuur	404 °C
Dampspanning	10,5 kPa (20 ˚C)

toluene	
Dampspanning	3,1 kPa (20 ˚C)

cyclohexane	
Zelfontbrandingstemperatuur	260 °C
Dampspanning	12,4 kPa (20 ˚C)

n-hexane	
Zelfontbrandingstemperatuur	225 °C

n-hexane	
Dampspanning	17 kPa (20 °C)

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Licht ontvlambare vloeistof en damp.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd contact met hete oppervlakken. Warmte. Geen vlammen, geen vonken. Alle ontstekingsbronnen verwijderen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Oxiderende middelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruiksvoorwaarden zullen er geen gevaarlijke ontledingsproducten ontstaan.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal) : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Acute toxiciteit (dermaal) : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Acute toxiciteit (inhalatie) : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Ethyl acetate (141-78-6)	
LD50 oraal rat	2737 – 5620 mg/kg
LD50 dermaal konijn	6480 mg/kg

Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	
LD50 oraal rat	> 5840 mg/kg (mannelijk) (vrouwelijk)
LD50 dermaal rat	> 2920 mg/kg (mannelijk) (vrouwelijk)
LC50 Inhalatie - Rat (Dampen)	> 25,2 mg/l/4u (mannelijk) (vrouwelijk)

toluene (108-88-3)	
LD50 oraal rat	636 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat (Dampen)	49 g/m³/4h

cyclohexane (110-82-7)	
LD50 oraal rat	6240 mg/kg

n-hexane (110-54-3)	
LD50 oraal rat	15840 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	48000 ppm (Gas.) (4h)

Huidcorrosie/-irritatie : Veroorzaakt huidirritatie.

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Carcinogeniteit : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Giftigheid voor de voortplanting : Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.

STOT bij eenmalige blootstelling : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Ethyl acetate (141-78-6)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

butanone (78-93-3)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

toluene (108-88-3)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

cyclohexane (110-82-7)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

n-hexane (110-54-3)	
STOT bij eenmalige blootstelling	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

STOT bij herhaalde blootstelling : Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

toluene (108-88-3)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

n-hexane (110-54-3)	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Gevaar bij inademing : Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn : Niet ingedeeld (Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan)

Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Ethyl acetate (141-78-6)	
LC50 - Vissen [1]	212500 µg/l (zoetwater) (96h)

Ethyl acetate (141-78-6)	
EC50 96u - Algen [1]	2500 mg/l (Zoet water) (algen) (96h)
NOEC chronisch vis	75,6 mg/l (zoetwater) (Pimephales promelas) (Embryo)
NOEC chronisch schaaldieren	2,4 mg/l (zoetwater)Daphnia magna (watervlo)

butanone (78-93-3)	
LC50 - Vissen [1]	3220000 µg/l (zoetwater) (Pimephales promelas) (96h)
EC50 - Schaaldieren [1]	5091000 µg/l (zoetwater) (Daphnia magna (watervlo)) (Larven) (48h)
EC50 96u - Algen [1]	> 500 mg/l (marine water) (algen) (Skeletonema costatum (zeediatomee)) (96 h)

toluene (108-88-3)	
LC50 - Vissen [1]	5500 µg/l (zoetwater) (96h)
EC50 - Schaaldieren [1]	11600 µg/l (zoetwater) (Volwassene) (48h)
EC50 - Schaaldieren [2]	6000 µg/l (zoetwater) (Daphnia magna (watervlo)) (Jeugdig) (48h)
EC50 96u - Algen [1]	> 433 ppm (zoetwater) (Skeletonema costatum (zeediatomee)) (96h)
NOEC chronisch schaaldieren	1 mg/l (zoetwater) (Daphnia magna (watervlo))

cyclohexane (110-82-7)	
LC50 - Vissen [1]	4530 µg/l (zoetwater) (Pimephales promelas) (96h)

n-hexane (110-54-3)	
LC50 - Vissen [1]	2500 µg/l (zoetwater) (Pimephales promelas) (96h)

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

RETRIDEX REINIGER G500- 4KG	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet snel afbreekbaar

Ethyl acetate (141-78-6)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet snel afbreekbaar

butanone (78-93-3)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet snel afbreekbaar

Hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	
Persistentie en afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

toluene (108-88-3)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

cyclohexane (110-82-7)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet snel afbreekbaar

n-hexane (110-54-3)	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet snel afbreekbaar

12.3. Bioaccumulatie

Ethyl acetate (141-78-6)	
Bioconcentratiefactor (BCF REACH)	30
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	0,68

butanone (78-93-3)	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	0,3

toluene (108-88-3)	
Bioconcentratiefactor (BCF REACH)	90
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	2,73

cyclohexane (110-82-7)	
Bioconcentratiefactor (BCF REACH)	167
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	3,44

n-hexane (110-54-3)	
Bioconcentratiefactor (BCF REACH)	501,187
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	4

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.7. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Regionale wetgeving afval : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

Afvalverwerkingsmethoden : Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.

Aanbevelingen voor afvalwaterverwijdering : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen.

Aanvullende informatie : Licht ontvlambare dampen kunnen zich ophopen in het vat. Lege verpakkingen niet hergebruiken.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

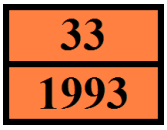
ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. VN-nummer of ID-nummer				
VN 1993	VN 1993	VN 1993	VN 1993	VN 1993
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN				
BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (Ethyl acetate ; butanone)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethyl acetate ; butanone)	Flammable liquid, n.o.s. (Ethyl acetate ; butanone)	BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (Ethyl acetate ; butanone)	BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (Ethyl acetate ; butanone)

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Omschrijving vervoerdocument				
UN 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (Ethyl acetate ; butanone), 3, II, (D/E)	UN 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Ethyl acetate ; butanone), 3, II	UN 1993 Flammable liquid, n.o.s. (Ethyl acetate ; butanone), 3, II	UN 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (Ethyl acetate ; butanone), 3, II	UN 1993 BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G. (Ethyl acetate ; butanone), 3, II
14.3. Transportgevarenklasse(n)				
3	3	3	3	3
				
14.4. Verpakkingsgroep				
II	II	II	II	II
14.5. Milieugevaren				
Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee Mariene verontreiniging: Nee Nr. NS (Brand): F-E Nr. NS (Lekkage): S-E	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee	Milieugevaarlijk: Nee
Geen aanvullende informatie beschikbaar				

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Wegtransport

Indelingscode (ADR) : F1
Bijzondere bepalingen (ADR) : 274, 601, 640C
Gelimiteerde hoeveelheden (ADR) : 1l
Vrijgestelde hoeveelheden (ADR) : E2
Verpakkingsinstructies (ADR) : P001
Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR) : MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : T7
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) : TP1, TP8, TP28
Tankcode (ADR) : L1.5BN
Voertuig voor tankvervoer : FL
Vervoerscategorie (ADR) : 2
Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Bedrijf (ADR) : S2, S20
Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.) : 33
Oranje identificatiebord :



Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : D/E
EAC code : •3YE

Transport op open zee

Bijzondere bepaling (IMDG) : 274
Beperkte hoeveelheden (IMDG) : 1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (IMDG) : E2
Verpakkingsinstructies (IMDG) : P001
Verpakkingsinstructies IBC (IMDG) : IBC02
Instructies voor tanks (IMDG) : T7
Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG) : TP1, TP28, TP8

Stuwagecategorie (IMDG)	:	B

Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA)	:	E2
PCA Beperkte hoeveelheden (IATA)	:	Y341
PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA)	:	1L
PCA verpakkingsvoorschriften (IATA)	:	353
PCA max. netto hoeveelheid (IATA)	:	5L
CAO verpakkingsvoorschrift (IATA)	:	364
CAO max. netto hoeveelheid (IATA)	:	60L
Bijzondere bepalingen (IATA)	:	A3
ERG-code (IATA)	:	3H

Transport op binnenlandse wateren

Classificeringscode (ADN)	:	F1
Bijzondere bepaling (ADN)	:	274, 601, 640C
Beperkte hoeveelheden (ADN)	:	1 L
Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	:	E2
Vervoer toegestaan (ADN)	:	T
Vereiste apparatuur (ADN)	:	PP, EX, A
Ventilatie (ADN)	:	VE01
Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	:	1

Spoorwegvervoer

Classificeringscode (RID)	:	F1
Bijzondere bepaling (RID)	:	274, 601, 640C
Beperkte hoeveelheden (RID)	:	1L
Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	:	E2
Verpakkingsinstructies (RID)	:	P001
Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	:	MP19
Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	:	T7
Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	:	TP1, TP8, TP28
Tankcodes voor RID-tanks (RID)	:	L1.5BN
Transportcategorie (RID)	:	2
Expresspakket (RID)	:	CE7
Gevarenidentificatienummer (RID)	:	33

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU-voorschriften

REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XVII (beperkingsvoorwaarden)

REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst

PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen)

POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen)

Verordening Ozon (2024/590)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 2024/590 inzake stoffen die de ozonlaag aantasten)

Verordening van de raad (EG) voor de beheersing van producten voor tweeërlei gebruik

Bevat geen stof die valt onder de VERORDENING VAN DE RAAD (EG) voor de beheersing van producten voor tweeërlei gebruik

Verordening precursoren voor explosieven (EU 2019/1148)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

Verordening precursoren voor geneesmiddelen (EG 273/2004)

Bevat een stof of meer stoffen die zijn opgenomen in de lijst van drugsprecursoren (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

Naam	Toewijzing CN	CAS-Nr	CN-code	Categorie, Subcategorie	Drempelwaarde	Bijlage
Methylethylketon	Butanone	78-93-3	2914 12 00	Categorie 3		Bijlage I
Tolueen		108-88-3	2902 30 00	Categorie 3		Bijlage I

Nationale voorschriften

Oostenrijk

Verordening inzake ontvlambare vloeistoffen (VbF) : Hazard category 2: Highly flammable (flash point < 23 °C and boiling point > 35 °C. Including motor gasoline).

Gifresolutie 2000 : Valt niet onder de Gifresolutie 2000.

Frankrijk

Beroepsziektes	
Code	Beschrijving
RG 4 BIS	Maag-darmproblemen veroorzaakt door benzeen, tolueen, xylenen en alle productie die deze stoffen bevatten
RG 59	Beroepsmatige vergiftiging door hexaan
RG 84	Aandoeningen veroorzaakt door vloeibare organische oplosmiddelen voor persoonlijk gebruik: verzadigde of onverzadigde alifatische of cyclische vloeibare koolwaterstoffen en mengsels hiervan; vloeibare gehalogeneerde koolwaterstoffen; nitraatderivatieven van alifatische koolwaterstoffen; alcoholen; glycolen, glycolethers; ketonen; aldehyden; alifatische en cyclische ethers, waaronder tetrahydrofuraan; esters; dimethylformamide en dimethylacetamine; acetonitril en propionitril; pyridine; dimethylsulfoon en dimethylsulfoxide

Duitsland

Verordening VOS (ChemVOCFarbV) : Maximaal gehalte aan VOS : 0,00 g/l

Beperkingen m.b.t. beroepswerkzaamheden : Houd u aan de beperkingen ten aanzien van Wet op de bescherming van werkende moeders (MuSchG).
Houd u aan de beperkingen ten aanzien van Wet op de bescherming van jonge mensen in dienstverband (JArbSchG).

Waterbedreigingsklasse (WGK) : WGK 3, Zeer gevaarlijk voor water (Indeling conform AwSV, bijlage 1).

Resolutie gevaarlijke incidenten (12. BImSchV) : Valt niet onder de Resolutie gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

Nederland

ABM categorie : A(2) - vergiftig voor in water levende organismen, kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : n-hexane is aanwezig

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : toluene is aanwezig

Denemarken

Opmerkingen betreffende de indeling : Wettelijke interventie richtlijnen voor de opslag van brandbare vloeistoffen moeten worden gevolgd

Deense nationale voorschriften : Jongeren onder de 18 jaar mogen het product niet gebruiken
Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

Polen

Poolse nationale voorschriften : Wet van 25 februari 2011 inzake chemische stoffen en hun mengsels (J. o. L. nr. 63, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o L. 2019, artikel 1225).
Wet van 14 december 2012 inzake afval (J. o. L. nr. 2013, artikel 322 zoals gewijzigd; geconsolideerde tekst J. o L. 2020, artikel 797).
De aankondiging van de maarschalk van de Republiek Polen van 19 oktober 2016 met betrekking tot de geconsolideerde tekstaankondiging van het decreet betreffende het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval (J. o L. 2013, artikel 1863 zoals gewijzigd).
Decreet van de Minister van Milieu van 14 december 2014 inzake de afvalcatalogus (J. o L. 2014 artikel 1923)
Wet van 19 augustus 2011 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen (J. o. L. 2011 nr. 227, artikel 1367 zoals aangepast; geconsolideerde tekst J. o L. 2020, artikel 154).
Verordening van de Minister van Gezinszaken, Arbeid en Sociale Zaken van 12 juni 2018 inzake de hoogst toelaatbare concentratie en intensiteit van schadelijke stoffen voor de gezondheid in de werkomgeving (J. o L. artikel 1286 zoals gewijzigd).
De aankondiging van de Minister van Volksgezondheid van 9 september 2016 ten aanzien van de geconsolideerde tekst van de aankondiging van het decreet van de Minister van Volksgezondheid van 30 december 2014 betreffende gezondheid en veiligheid op het werk ten aanzien van de blootstelling aan chemische middelen op het werk (J. o L. van 16 september 2016, artikel 1488)
Verordening van de Minister van Volksgezondheid van 2 februari 2011 inzake tests en metingen van de middelen die schadelijk voor de gezondheid in de werkomgeving zijn (J. o L. nr. 33, artikel 166, zoals gewijzigd).
Verordening van de Minister van Milieu van 9 december 2003 betreffende stoffen die bijzonder gevaarlijk voor het milieu zijn (J. o L. nr. 217 artikel 2141).
ADR-overeenkomst: Regeringsverklaring van 13 maart 2023 inzake de inwerkingtreding van de wijzigingen aan Bijlage A en B bij de Overeenkomst met betrekking tot het Internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR), ondertekend in Genève op 30 september 1957 (J. o L. 2023, artikel 891)

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen:	
ACGIH	Amerikaanse conferentie van industriële overheidshygiënisten)
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschatting
BCF	Bioconcentratiefactor
BLV	Biologische grenswaarde
BOD	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
COD	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)
CSA	Chemischeveiligheidsbeoordeling

Afkortingen en acroniemen:	
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EG-Nr	Europese commissie Nummer
EC50	Mediaan effectieve concentratie
HO	Hormoonontregelaar
EN	Europese standaard
EWC	Europese afvalstoffenlijst
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
Log Kow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
OSHA	Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk, VS
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
PPE	Persoonlijke beschermingsmiddelen
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
STP	Waterzuiveringsinstallatie
TF	Technische functie
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
TLM	Mediane Tolerantie Limiet
TWA	Gemiddelde gewogen concentratie in de tijd
VOS	Vluchtige organische stoffen
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
UFI	Unieke formule-identificator

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 3
Asp. Tox. 1	Aspiratiegevaar, Categorie 1
Eye Irrit. 2	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2
Flam. Liq. 2	Ontvlambare vloeistoffen, Categorie 2
Repr. 2	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 2
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2
STOT SE 3	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking
H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H304	Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H361d	Wordt ervan verdacht het ongeboren kind te schaden.
H361f	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.
H373	Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H412	Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
EUH066	Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

De indeling is in overeenstemming met : ATP 12

Veiligheidsinformatieblad (VIB), EU

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids-en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.