

Kohde	Valmistaja	Kauppanimi	Varasto (kg)	Käyttö	Julkaistu	Vaaraluokka	H-lauseet	Varoitusmerkki	Info
Nummela - Betoniasema	Finnsementti	Rapidsementti CEM II/A-L 42,5 R	160000	4200000	2020-12-28	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	
Nummela - Betoniasema	Finnsementti	Pikaseimentti CEM I 52,5 R	80000	7000000	2024-06-07	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H315 - Ärsyttää ihoa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Betoniasema	Finnsementti	Masuunikuonajauhe K1400	40000	0	2024-03-07				
Nummela - Betoniasema	Finnsementti	PARMIX-SILIKA	20000	0	2015-06-01				
Nummela - Betoniasema	BASF	MasterGlenium ACE 403	10000	147000	2015-07-28		EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.		Siilossa
Nummela - Betoniasema	Finnsementti	Valkosementti CEM I 52,5 R – SR 5	3000	3000	2020-08-04	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	
Nummela - Halli 3	Ekosata	EKO 100 Muottijäljy 20	2000	4500	2023-02-24				Myös lisäinehuoneessa
Nummela - Ulkoalueet	Neste	Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel	1500	15000	2023-04-17	Välitön myrkyllisyys 4, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Carc. 2 - Syöpää aiheuttava 2, STOT RE 2 -	hengitettynä., H315 - Ärsyttää ihoa., H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää, H373 - Saattaa	Syttyvä, Vakava terveysvaara, Vaarallinen ympäristölle	
Nummela - Ulkoalueet	AGA	ODOROX® hajustettu happi	570	570	2015-08-18	Ox. Gas 1 - Hapettavat kaasut 1, Press. Gas, Compressed - Paineen alaiset kaasut, puristetut	H270 - Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava., H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	Hapettava, Paineen alainen kaasu	Kaasuvarastossa, 2. ja 3. hallissa, betoniasemalla ja korjaamolla
Nummela - Ulkoalueet	AGA	ASETYLEENI UNICYL10, AAS ASETYLEENI 2.6/AAS ACETYLEN 2.6, SCIENTIFIC ASETYLEENI/ACETYLEN 2.6, ASETYLEENI/ACETYLEN NEMO® PLUS	550	550	2013-02-26	Flam. Gas 1 - Syttyvät kaasut 1, Press. Gas, Dissolved - Paineen alaiset kaasut, liuotetut	EUH006 - Räjähtävää sellaisenaan tai ilman kanssa., H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu., H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	Syttyvä, Paineen alainen kaasu	Kaasuvarastossa, 2. ja 3. hallissa, betoniasemalla ja korjaamolla
Nummela - Ulkoalueet	AGA	MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)	450	450	2015-03-16	Press. Gas, Compressed - Paineen alaiset kaasut, puristetut	H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	Paineen alainen kaasu	Kaasuvarastossa, 3. ja 4. hallissa, korjaamolla ja betemissä
Nummela - Halli 3	Ardex	ARDEX B 14	350	0	2021-04-26	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H315 - Ärsyttää ihoa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tuotantotoimiston alapuolella, 2. ja 4. hallissa ja betemissä
Nummela - Halli 3	Saint-Gobain	weber.vetonit JB 1000/3 Juotoslaasti C60/75-4	275	0	2015-05-31	Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Myös betemillä ja hallissa 2
Nummela - Halli 3	Sika Group	Sikagard®-720 EpoCem® Part C	255	0	2019-07-05	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H315 - Ärsyttää ihoa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tuotantotoimiston alla
Nummela - Kunnossapito	Würth	WÜRTH ABSORBER IMEYTYSRÄE	225	0	2023-07-26				Korjaamolla, betoniasemalla ja betemissä
Nummela - Ulkoalueet	AGA	Nestekaasu	202	200	2018-01-04	Flam. Gas 1 - Syttyvät kaasut 1, Press. Gas, Liquefied - Paineen alaiset kaasut, nesteytetty	H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu., H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	Syttyvä, Paineen alainen kaasu	Kaasuvarastossa ja korjaamolla
Nummela - Betoniasema	BASF	MasterAir 100	200	2000	2017-10-19				Huokostin
Nummela	Ecoratio	BETOPRO STYRO 100	200	0	2023-10-11				
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL DTE EXCEL 46	200	0	2015-12-18				Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBILUBE HD 80W-90	200	0	2017-03-08				Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL DTE 26	200	0	2023-10-06		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.		Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL DELVAC 1 5W-40	200	0	2023-01-18				Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL DELVAC MX ESP 10W-30	200	0	2022-12-20		EUH210 - Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning., EUH208 - Inneholder <navn på sensibiliserende stoff>. Kan gi en allergisk reaksjon.		Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBILGEAR XMP 220	200	0	2022-06-15		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.		Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	Solmaster	TL 3	200	0	2015-09-28	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 3, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H226 - Syttyvä neste ja höyry., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara, Syttyvä	Öljyvarastossa
Nummela - Halli 2	Sika Group	Sika® MonoTop®-723 N	100	0	2010-05-27				
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBILUX EP 004	56	0	2023-09-06		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.		Öljyvarastossa

Nummela - Ulkoalueet	Nor-Maali	Norrapid 10	54	0	2022-12-13	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH211 - Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuoihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Kunnossapito	CRC Industries	ROST FLASH PRO	53	0	2023-06-29	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle, Syttyvä	Korjaamalla, tarvikevarastossa ja betoniasemalla
Nummela - Betoniasema	Semtu	Solus-rikitysmassa	40	0	2017-09-04				
Nummela - Kunnossapito	Würth	PUHDISTUSSPRAY 500 ML	40	0	2024-02-28	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamalla, betoniasemalla, 2. 3. ja 4. hallissa, tarvikevarastossa ja betemissä
Nummela - Kunnossapito	Würth	PUHDISTUSSPRAY 5 L	40	0	2024-03-01	Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamalla
Nummela - Kunnossapito	Teknos	TEKNOLAC 50	39	0	2013-09-05		NotAvailable - Ei saatavilla, katso KTT		Korjaamalla ja Palavan nesteen varastossa
Nummela - Kunnossapito	Solmaster	AS 4 Teho	30	0	2022-12-20	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Corr. 1 - Ihoärsyttävyyys 1, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1	H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	Korjaamalla
Nummela - Kunnossapito	VP-Service	PINCO OGG Avohammaspyörärasva, irtoaine.	30	0	2011-02-28				Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	VP-Service	PINCO P-22	30	0	2011-02-28				Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	Würth	Pipeline Tehopesu 4 L, 25 L, 200 L, 1000 L	29	0	2015-08-11	Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H315 - Ärsyttää ihoa.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamalla ja tarvikevarastossa
Nummela - Betemi	Ardex	ARDEX F 5	25	0	2023-08-24	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H315 - Ärsyttää ihoa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Betemi	Ardex	ARDEX B 10	25	0	2023-02-13	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H315 - Ärsyttää ihoa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Betemi	Saint-Gobain	weber.vetonit JB 600/10 Juotosbetoni C50/60-10	25	0	2015-05-31	Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	
Nummela - Betemi	Saint-Gobain	weber.vetonit REP 970 Tasoislaasti 0,6 mm	25	0	2014-03-26	Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela	Semtu	Pieri®Decagel	25	0	2018-02-12	Skin Corr. 1B - Ihoärsyttävyyys 1B, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tarvikevarastossa
Nummela - Ulkoalueet	Solmaster	RKL HAPPOESU	25	0	2014-12-15	Metalleja syövyttävät aineet ja seokset 1, Skin Corr. 1B - Ihoärsyttävyyys 1B, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H290 - Voi syövyttää metalleja., H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Halli 1	Würth	Pipeline Kammiopesuaine 25 L, 200 L	25	0	2015-06-04	Skin Corr. 1B - Ihoärsyttävyyys 1B, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkehtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	
Nummela	Nor-Maali	Normaspeed 100 Primer	22	0	2023-02-03	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H315 - Ärsyttää ihoa., EUH211 - Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuoihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vaarallinen ympäristölle	Tarvikevarastossa ja 4. hallissa

Nummela	BASF	MasterFinish RL 215	20	0	2018-10-12		NotAvailable - Ei saatavilla, katso KTT		Tarvevarastossa
Nummela - Ulkoalueet	BASF	MasterKure 111WB also MASTERKURE 111 CF	20	0	2016-02-19				Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Kunnossapito	Dow	MOLYKOTE(R) BR-2 PLUS HIGH PERFORMANCE	20	0	2015-11-11	Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syövyttävä	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL ATF 220	20	0	2024-06-25	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.		Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL DELVAC SUPER 1400 15W-40	20	0	2023-09-28				Öljyvarastossa
Nummela - Ulkoalueet	Nor-Maali	OH 17 (Epoksihonne)	20	0	2022-08-26	Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara	Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Halli 1	Pentisol	Pentisol Tehopesu 5L (100405), 10L (100410), 200L (100422)	20	0	2015-11-23	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1	H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Ulkoalueet	Semtu	MasterKure 220 WB	20	0	2015-09-04		EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.		Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Ulkoalueet	Teknos	TEKNOSOLV 9502	20	0	2022-10-18	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H312 - Haitallista joutuessaan iholle, H332 - Haitallista hengitettynä., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Ulkoalueet	Sika Group	Sikafloor®-156 Part A	19	0	2016-06-28	Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH205 - Sisältää epoksihartseja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Ulkoalueet	Teknos	VÄRISILMÄ PELTIKATTOMAALI	19	0	2015-04-08	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle, Syttyvä	Korjaamolla ja palavien nesteiden varastossa
Nummela - Ulkoalueet	Solmaster	EP 1 Garage, kovete	18	0	2015-05-20	Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Corr. 1B - Ihoärsyttävyyttä 1B, Skin Sens. 1B - Ihon herkistyminen 1B	H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., EUH071 - Hengityselimiä syövyttävää.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Palavan nesteen varastossa
Nummela	Semtu	Luxit-injektointiepoksi, perusaine	16	0	2020-09-18	Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1	H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle	Tarvevarastossa ja 4. hallissa
Nummela - Ulkoalueet	Soledo	SOLEDO GREEN SEMENTTILIIMAN POISTAJA	15	0	2022-10-10				Palavan nesteen varastossa ja tarvevarastossa
Nummela	AT-Tuote	AT color - Asetoni	12	0	2022-05-03	Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	
Nummela - Ulkoalueet	ExxonMobil	MOBIL 1 ESP FORMULA 5W-30	12	0	2018-08-24				Palavan nesteen varastossa
Nummela - Kunnossapito	Würth	CUT+COOL LEIKKUUNESTE 20L	12	0	2012-12-27				Korjaamolla, betoniasemalla ja tarvevarastossa
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBILGREASE XHP 222 SPECIAL	11	0	2024-04-24		EUH208 - Inneholder <navn på sensibiliserende stoff>. Kan gi en allergisk reaksjon., EUH210 - Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning.		Korjaamolla ja betoniasemalla
Nummela - Kunnossapito	Teknos	FUTURA 40	11	0	2023-01-16	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	Korjaamolla ja palavan nesteen varastossa ja betemissä

Nummela - Betemi	Würth	ASETONI-PUHDISTUSAINE 650ML	11	0	2013-11-30	Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Puuverstaalla, 1. ja 2. sekä 4. hallissa myös
Nummela - Betoniasema	BASF	MasterFinish MPT 299 also RHEOFINISH 299 C	10	0	2016-03-02	Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara	
Nummela - Kunnossapito	NCH	AQUA SOL LOW FOAM	10	0	2016-03-13		H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.	Syövyttävä	Öjyvarastossa
Nummela	Pentisol	710 vahamainen suojaa-aine, aerosoli 236520	10	0	2024-06-10				Tarvevarastossa
Nummela - Ulkoalueet	Semtu	Tarra-Povix	10	0	2017-09-04				Palavan nesteen varasto
Nummela - Ulkoalueet	Soledo	SOLEDO JULKISIVUSUOJA	10	0	2023-02-28	Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 2, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3	H411 - Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H226 - Syttyvä neste ja höyry., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Vaarallinen ympäristölle, Vakava terveysvaara, Syttyvä	Palavan nesteen varasto ja betemissä
Nummela - Kunnossapito	Telko	ZERO LONGLIFE JÄÄHDYTYSNESTE	10	0	2008-08-29				Öjyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	Würth	ROST OFF SPRAY 300 ML	10	0	2017-12-06	Aerosol 1 - Aerosolit 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla ja tarvevarastossa
Nummela	Würth	JÄÄHDYTYSNESTE W+MAX 10 L	10	0	2016-06-01	Acute Tox. 4 - Väliön myrkyllisyys 4, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2	H302 - Haitallista nieltynä, H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä	Vakava terveysvaara, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tarvevarastossa
Nummela - Ulkoalueet	Sika Group	Sikafloor*-156 Part B	9	0	2016-06-28	Acute Tox. 4 - Väliön myrkyllisyys 4, Skin Corr. 1B - Ihosyövyttävyyys 1B, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 3	H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Ulkoalueet	Teknos	FERREX	9	0	2023-08-24	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara	Palavan nesteen varastossa
Nummela	Ekosata	EKO 100 Voiteleva Teräketjuöljy	8	0	2023-02-27				Tarvevarastossa
Nummela	Soudal	Soudal Fix All Classic /High Tack /Crystal /Ultra /Turbo /Presspack /Floor & Wall	8	0	2015-06-11				Tarvevarastossa
Nummela - Betemi	Tenax Spa	SOLIDO TRASPARENTE	8	0	2015-06-18	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT RE 1 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H361d - Epäillään vaurioittavan sikiötä., H372 - Vahingoittaa elimiä, H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa.	Syttyvä, Vakava terveysvaara, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela	Würth	Pipeline Super Cleaner plus 4 L, 25 L	8	0	2015-06-04	Acute Tox. 4 - Väliön myrkyllisyys 4, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H302 - Haitallista nieltynä, H315 - Ärsyttää ihoa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tarvevarastossa ja 3. hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	VAALEA SINKKI PERFECT 400 ML	7	0	2023-10-31	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla ja betemissä
Nummela	Semtu	Luxit-injektointiepoksi, kovete	6	0	2020-09-18	Acute Tox. 4 - Väliön myrkyllisyys 4, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 3, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Corr. 1B - Ihosyövyttävyyys 1B, Skin Sens. 1B - Ihon herkistyminen 1B	H302 - Haitallista nieltynä, H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syövyttävä	Tarvevarastossa ja 4. hallissa

Nummela - Kunnossapito	Teknos	TEKNOSYNT PRIMER 3	6	0	2016-10-26	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, STOT RE 1 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H372 - Vahingoittaa elimiä, H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Vakava terveysvaara, Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamalla ja 4.hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	HHS 2000 VOITELUSPRAY 500 ML	6	0	2023-11-02	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamalla, betemissä, 2. ja 4.hallissa ja puuverstaalla
Nummela - Ulkoalueet	Soledo	SOLEDO BETONIKYLLÄSTE	5	0	2015-05-12	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H315 - Ärsyttää ihoa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.	Syövyttävä	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Halli 2	Würth	LIIMA+TIIVISTEMASSA300ML HARM	5	0	2015-04-02	Resp. Sens. 1 - Hengitysteiden herkistyminen 1, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2	H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia., EUH204 - Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Vakava terveysvaara	
Nummela - Kunnossapito	Würth	SINKKI 300, 500 ML PURKKI	5	0	2023-09-07	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Aquatic Chronic 1 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 1	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H400 - Erittäin myrkyllistä vesiliöille., H410 - Erittäin myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Syttyvä, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamalla ja 4.hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	POLYMEERI LIIMA JA TIIVISTEMASSA VÄRITÖN 290 ML	5	0	2023-03-16	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT).		Korjaamalla
Nummela	Würth	PINELINE METALLIPESU 4 L, 25 L, 200 L	5	0	2015-06-04	Skin Corr. 1B - Ihosyövyttävyyys 1B, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.	Syövyttävä	Tarvevarastossa
Nummela	Dow	MOLYKOTE(R) G-RAPID PLUS SPRAY	4	0	2016-11-21	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tarvevarastossa ja 1. hallissa
Nummela - Ulkoalueet	ExxonMobil	MOBIL EXTRA 2T (DYED)	4	0	2015-05-16				Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Kunnossapito	ExxonMobil	MOBIL DELVAC 1320	4	0	2023-10-04				Korjaamalla
Nummela - Ulkoalueet	ExxonMobil	MOBIL DELVAC 1330	4	0	2023-03-08				Palavien nesteiden varastossa
Nummela	Würth	PURLOGIC FLEX ELASTINEN PISTOOLIVAAPTO	4	0	2024-01-15	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Carc. 2 - Syöpää aiheuttava 2, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H302 - Haitallista nieltynä, H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää, H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa.	Syttyvä, Vakava terveysvaara, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tarvevarastossa ja 4. hallissa
Nummela	Würth	POWER TACK ASENNUSLIIMA	4	0	2023-06-06		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.		Tarvevarastossa ja Betemissä
Nummela - Betemi	Würth	A8 PRO - SILIKONI VÄRITÖN 310 ML	4	0	2023-06-08		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.		Myös puuverstaalla ja 2. hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	Pineline Super Cleaner 4 L, 25 L	4	0	2015-06-04	Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Skin Corr. 1A - Ihosyövyttävyyys 1A, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H302 - Haitallista nieltynä, H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamalla
Nummela - Ulkoalueet	Kiilto	KIILTO M1000 ECO	3	0	2015-10-09				Palavan nesteen varastossa
Nummela - Kunnossapito	Neste	NESTE 2-T SUPER	3	0	2016-01-15		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.		Korjaamalla ja palavien nesteiden varastossa
Nummela - Kunnossapito	Sievert	Powergas	3	0	2021-12-28		H220 - Ekstremt brannfarlig gass., H280 - Inneholder gass under tryk; kan eksplodere ved oppvarming.	Syttyvä	Öljyvarastossa

Nummela - Kunnossapito	Teknos	INERTA MASTIC MIOX	3	0	2020-11-19	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 2	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H411 - Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla
Nummela - Ulkoalueet	Teknos	TEKNOZINC SP	3	0	2016-06-20	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Aquatic Acute 1 - Välitön myrkyllisyys vesielioille 1, Aquatic Chronic 1 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 1	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille., H410 - Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle, Syttyvä	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Kunnossapito	Würth	LIIMA+TIIVISTEMASSA 300ML VALK	3	0	2015-04-02	Resp. Sens. 1 - Hengitysteiden herkistyminen 1, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2	H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä	Vakava terveysvaara	Korjaamolla, betemissä ja puuverstaalla
Nummela	Würth	PU-PUHDISTAJA	3	0	2014-09-10	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Tarvevarastossa ja 2. ja 4. hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	HHS 5000 TÄYSSYNT. VOITELUÖLJY	3	0	2017-02-08	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla ja betoniasemalla
Nummela - Kunnossapito	Würth	SPRAYMAALI KIILTÄVÄLAKKA 400ML	3	0	2016-10-05	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla ja 1.hallissa
Nummela - Halli 4	Würth	MEGAMAX PISTOOLIVAAPTO	3	0	2024-01-15	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Carc. 2 - Syöpää aiheuttava 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H332 - Haitallista hengitettynä., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H351 - Epäilläään aiheuttavan syöpää, H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara	
Nummela - Betemi	Ardex	ARDEX E 100	2	0	2023-09-26	Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1	H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Puuverstas	CRC Industries	Multilube	2	0	2014-12-15	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	Myös hallissa 2
Nummela - Ulkoalueet	Nor-Maali	Normadur kovete	2	0	2022-12-21	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H332 - Haitallista hengitettynä., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syttyvä, Vakava terveysvaara, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Betemi	Teknos	VÄRISILMÄ HAJUTON LAKKABENSIINI	2	0	2014-02-14		H226 - Syttyvä neste ja höyry., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara	Puuverstaalla myös
Nummela - Ulkoalueet	Tikkurila	VALTTI COLOR	2	0	2023-01-26	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Aquatic Acute 1 - Välitön myrkyllisyys vesielioille 1, Aquatic Chronic 1 - Krooninen myrkyllisyys vesielioille 1	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille., H410 - Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara, Vaarallinen ympäristölle	Palavan nesteen varastossa

Nummela - Kunnossapito	Würth	KONTAKTISPRAY 300 ML	2	0	2023-10-31	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	VUODONILMAISUAINE-SPRAY 400 ML	2	0	2014-08-12	Aerosol 3 - Aerosolit 3	H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.		Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	LUKKÖÖLJY 150 ML	2	0	2023-12-06	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H412 - Haitallista vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	Korjaamolla ja 2.hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	MASKISPRAY 165 ML	2	0	2023-06-06	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla ja 4. hallissa
Nummela - Kunnossapito	Würth	SUPER-RTV-SILIKONI VÄRITÖN 270 G	2	0	2014-09-15		H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää	Vakava terveysvaara, Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Betemi	Würth	SINKKISPRAY PERFECT 400 ML	2	0	2023-11-21	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Aquatic Chronic 1 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 1	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H400 - Erittäin myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Vaarallinen ympäristölle, Syttyvä	Myös puuverstaalla ja betoniasemalla
Nummela - Puuverstas	Würth	WÜFOAM PIPE ERISTEVAHAHTO 750ML	2	0	2023-06-06	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Acute Tox. 4 - Välitön myrkyllisyys 4, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Carc. 2 - Syöpää aiheuttava 2, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Aquatic Chronic 4 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 4	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H332 - Haitallista hengitettynä., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää, H362 - Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H413 - Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiliöille.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara, Syttyvä	
Nummela	Würth	WIT-C 100/200 Komp. A	2	0	2013-02-05				Tarvikevarastossa
Nummela - Betemi	Ashland	Tectyl® 506-EH	1	0	2013-09-19				
Nummela - Ulkoalueet	Berner	Sinol 100	1	0	2023-04-17	Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2	H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Kunnossapito	Bostik	Bostik Contact A3	1	0	2024-04-04	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 3, Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2	H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle, Syttyvä	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Bostik	Bostik Repair adhesive Epoxilim Rapid Perusosa ja Kovettaja.	1	0	2015-02-20	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1A - Ihon herkistyminen 1A, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesiliöille 2	allergisen ihoreaktion., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H411 - Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH205 - Sisältää epoksihartseja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Vaarallinen ympäristölle, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Öljyvarastossa
Nummela - Betemi	CRC Industries	5-56	1	0	2024-02-12		H223 - Brannfarlig aerosol., H229 - Beholder under trykk: Kan eksplodere ved oppvarming.	Syttyvä	

Nummela - Kunnossapito	CRC Industries	Super Gasket Remover	1	0	2013-07-23	Aerosol 3 - Aerosolit 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2	H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää, H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara	Korjaamolla ja tarvevarastossa
Nummela - Kunnossapito	CRC Industries	2-26	1	0	2023-06-26	Aerosol 2 - Aerosolit 2, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1	H223 - Syttyvä aerosoli., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä	Öljyvarastossa
Nummela - Halli 1	Dow	MOLYKOTE(R) G-RAPID PLUS PASTE	1	0	2017-08-24	Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.	Syövyttävä	
Nummela - Puuversta	Kiilto	MINERAALITÄRPÄTTI	1	0	2015-11-18	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua., H226 - Syttyvä neste ja höyry., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara	
Nummela - Kunnossapito	Koivunen	AUTOSOL KIILLOTUSTAHNA METALLILLE	1	0	2010-12-31				
Nummela - Betemi	Koivunen	AKKUHAPPO	1	0	2012-11-06		H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.	Syövyttävä	
Nummela - Kunnossapito	Koivunen	KING ALUSTAMASSA	1	0	2015-09-01	Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 2, Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H411 - Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H226 - Syttyvä neste ja höyry., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle, Syttyvä	Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	Koivunen	KING FASTFLUSH JÄÄHDYTTÄJÄN PUHDISTUSAINAINE	1	0	2015-11-16	Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	Maston	Maston - Hammer metallimaali/ metal paint 886-, 887-	1	0	2015-04-07	Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 3, Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	NCH	GB 124 AEROSOLI	1	0	2008-03-11				Korjaamolla
Nummela - Betoniasema	NCH	L-RA 110 AEROSOLI	1	0	2011-01-17				
Nummela - Kunnossapito	Rema TIP TOP	TOP HARDENER E40	1	0	2016-07-26	Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua., EUH204 - Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Rema TIP TOP	TIP TOP CEMENT SC 2000	1	0	2017-07-19	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, Muta. 2 - Sukusolujen perimää vaurioittava 2, Carc. 1B - Syöpää aiheuttava 1B, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 2	H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H341 - Epäillään aiheuttavan perimävaurioita, H350 - Saattaa aiheuttaa syöpää, H411 - Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara, Vaarallinen ympäristölle	Öljyvarastossa
Nummela - Kunnossapito	Rema TIP TOP	TIP TOP CEMENT PC-4	1	0	2016-11-18	Flam. Liq. 2 - Syttyvät nesteet 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Öljyvarastossa
Nummela - Betemi	S&N Osakeyhtiö	SPATTER RELEASE SPRAY	1	0	2015-02-09				
Nummela	Solmaster	ML Maalariniutin	1	0	2023-01-18	Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Corr. 1A - Ihosyövyttävyyys 1A	H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.	Syövyttävä	Tarvevarastossa
Nummela - Ulkoalueet	Teknos	EURODECOR REMONTTIMAALI	1	0	2013-02-06				Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Ulkoalueet	Teknos	HELO 15	1	0	2023-10-05	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Palavan nesteen varastossa
Nummela - Betoniasema	Telko	TELKOFORM NA, NA-R	1	0	2019-09-12	Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1	H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Vakava terveysvaara	
Nummela - Ulkoalueet	Tikkurila	HARDENER 008 7590	1	0	2019-04-25			Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara	Palavien nesteiden varastossa
Nummela - Kunnossapito	Unipak	UNIPAK PAKSALVE	1	0	2022-03-15		EUH210 - Sikerhetsdatablad er tillgängelig på anmodning.		Korjaamolla

Nummela - Kunnossapito	Würth	YLEISLIIMASPRAY 500 ML	1	0	2023-12-06	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieliöille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	ROST OFF SPRAY PLUS 300 ML	1	0	2020-08-28	Aerosol 1 - Aerosolit 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieliöille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	POHJAMAALISPRAY HARMAA	1	0	2017-03-03	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua., H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	TEHOKAS LASINPESUSPRAY 500 ML	1	0	2023-10-31	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	SILICON SPEZIAL250 TIIV.M.70ML	1	0	2024-03-28		EUH210 - Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.		Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	PUHALLUSSPRAY 270 G	1	0	2017-12-06	Aerosol 3 - Aerosolit 3	H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.		Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	KYLMÄSPRAY 270 G	1	0	2017-04-03		H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	Paineen alainen kaasu	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	POLYMEERI LIIMA JA TIIVISTEMASSA VALKOINEN 290 ML	1	0	2023-12-20	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieliöille 3	H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion., EUH212 - Varoitus! Vaarallista keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä.		Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	PIKALIIMA 5G DOS	1	0	2014-09-15	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., EUH202 - Syanoakrylaattia. Vaara. Liimaa ihon ja silmät hetkessä. Säilytettävä lasten ulottumattomissa.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	PTFE-SPRAY 300 ML	1	0	2019-11-07			Syttyvä	Korjaamolla ja Betemissä
Nummela - Kunnossapito	Würth	TASOTIIVISTE ORANSSI 50 G	1	0	2024-04-05	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieliöille 3	H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.		Korjaamolla
Nummela - Puuverstas	Würth	SPRAYMAALI MUSTA MATTA 400 ML	1	0	2015-02-05	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua., H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Kunnossapito	Würth	KONTAKTISRAY SL 200 ML	1	0	2017-03-22	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Betemi	Würth	HHS DRYLUBE 400 ML	1	0	2023-11-21	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieliöille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	VOITELUVASELIINI I Keltainen	1	0	2014-04-05				Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	HSP 1400 300 ML	1	0	2024-04-04	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieliöille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla

Nummela - Puuverstas	Würth	SPRAYMAALI KELTAINEN 400ML	1	0	2014-07-07	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä- ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuuvmista tai halkeilua., H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmää., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Puuverstas	Würth	ERIKOISÖLIY 1L	1	0	2014-06-05				
Nummela - Kunnossapito	Würth	AKSELILUKITE 50 G	1	0	2014-09-15	Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä., H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.	Syövyttävä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	MERKINTÄMAALI VALK YP 500 ML	1	0	2014-07-10	Aerosol 1 - Aerosolit 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuuvmista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	PRO-CLEAN PUHDISTUSSPRAY 500ML	1	0	2014-06-12	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta- altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	START-RAPID	1	0	2023-10-18	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H411 - Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuuvmista tai halkeilua., EUH019 - Saattaa muodostua räjähtäviä peroksideja.	Syttyvä, Vakava terveysvaara, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla
Nummela - Halli 1	Würth	MOLY HD 49 ASENNUSPASTA W+MAX 1 KG	1	0	2016-01-25	Aquatic Acute 1 - Välitön myrkyllisyys vesieläimille 1, Aquatic Chronic 1 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 1	H362 - Saattaa aiheuttaa haittaa rintaruokinnassa oleville lapsille., H410 - Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuuvmista tai halkeilua.		
Nummela - Betemi	Würth	PRIMER PIKALIIMALLE	1	0	2024-03-05	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Aquatic Chronic 1 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 1	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin, H400 - Erittäin myrkyllistä vesieläimille., H410 - Erittäin myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä, Vakava terveysvaara, Vaarallinen ympäristölle	
Nummela - Kunnossapito	Würth	VAKU 30 YLEISPAKKELI 0,5 KG (PAKKELI)	1	0	2024-03-20	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Repr. 2 - Lisääntymiselle vaarallinen 2, STOT RE 1 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 1	H226 - Syttyvä neste ja höyry., H315 - Ärsyttää iho., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H361d Epäillään vaurioittavan sikiötä., H372 - Vahingoittaa elimiä, EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara	Korjaamolla
Nummela - Betoniasema	Würth	ROST OFF ICE SPRAY 400 ML	1	0	2020-05-06	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Syttyvä	
Nummela - Kunnossapito	Würth	JARRUNESTE DOT 4 0,5 L	1	0	2023-05-31	Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla
Nummela - Kunnossapito	Würth	POLYMEERI LIIMA JA TIIV.MASSA V.HARMAA	1	0	2023-12-20	Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 3	H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., EUH208 - Sisältää (KATSO KTT). Voi aiheuttaa allergisen reaktion., EUH212 - Varoitus! Vaarallista keuhkorakuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä.		Korjaamolla
Nummela	Würth	MERKINTÄMAALI ORANSSI	1	0	2024-03-20	Aerosol 1 - Aerosolit 1	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuuvmista tai halkeilua.	Syttyvä	Tarvevarastossa

Nummela - Halli 1	Würth	SPRAYMAALI PUNAINEN 400 ML	1	0	2014-07-07	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Eye Irrit. 2 - Silmä- ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Kunnossapito	Würth	TERVASPRAY W+MAX 400 ML	1	0	2016-06-01	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, Skin Sens. 1 - Ihon herkistyminen 1, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3, Aquatic Chronic 2 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 2	H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H315 - Ärsyttää ihoa., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., H411 - Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vaarallinen ympäristölle	Korjaamolla
Nummela - Betemi	BASF	MasterFinish MPT 299 also RHEOFINISH 299 C	0	0	2016-03-02	Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1, Eye Dam. 1 - Vakava silmävaurio 1, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2	H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin	Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle, Vakava terveysvaara	
Nummela	BASF	MasterFinish MPT 349	0	0	2016-11-29				
Nummela	BASF	MasterFinish MPT 349	0	0	2016-11-29				
Nummela	CC-Company	CLOBE RUBBERCOAT	0	0	2017-06-22	Aerosol 1 - Aerosolit 1, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 3, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen 3	H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa., H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli., H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta., EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.	Syttyvä, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	
Nummela - Ulkoalueet	Hämeen Öljyk	Divinol Multiform B	0	0	2016-01-02	Asp. Tox. 1 - Aspiraatiovaara 1	H304 - Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin	Vakava terveysvaara	
Nummela - Kunnossapito	Koivunen	KING PIENKONEÖLJY	0	0	2015-11-16	Carc. 1B - Syöpää aiheuttava 1B	H350 - Saattaa aiheuttaa syöpää	Vakava terveysvaara	
Nummela - Kunnossapito	Teknos	TEKNODUR 0290 A	0	0	2016-09-01	Flam. Liq. 3 - Syttyvät nesteet 3, Skin Irrit. 2 - Ihoärsytys 2, Eye Irrit. 2 - Silmä-ärsytys 2, STOT SE 3 - Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta- altistuminen 3, STOT RE 2 - Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen 2, Aquatic Chronic 3 - Krooninen myrkyllisyys vesieläimille 3	H412 - Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia., H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä, H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä., H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä., H315 - Ärsyttää ihoa., H226 - Syttyvä neste ja höyry.	Syttyvä, Vakava terveysvaara, Terveysvaara/Vaarallinen otsonikerrokselle	Korjaamolla

Päiväys: 4.8.2020

(*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(**) täytetään joko 3.1 tai 3.2

Edellinen päiväys: 30.12.2015

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi Valkosementti CEM I 52,5 R – SR 5
Tunnuskoodi Ei ole
REACH-rekisteröintinumero Ei ole, kyseessä on seos

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus sanallisesti Sementtiä käytetään hydraulisena sideaineena betonin, laastin ja ta-
soitteiden valmistamisessa sekä maaperän stabiloinnissa.
Toimialakoodi (TOL) (*) C236: Betoni-, kipsi- ja sementtituotteiden valmistus
F429: Muu maa- ja vesirakentaminen
Käyttötarkoituskoodi (KT) (*) 13: Rakennusmateriaalit
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Finnsementti Oy
Skräbbölentie 18
Postinumero ja -toimipaikka 21600 PARAINEN
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin 0201 206 200 (vaihde)
Sähköpostiosoite info@finnsementti.fi
Y-tunnus (*) 1628387-7

1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus (09) 471977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Vaaraluokka	Vaarakategoria	Luokitusperuste
Ihoärsytys	2	Testitulokset
Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys	1	Testitulokset
Hengityselinärsytys	3	Kirjallisuustutkimus

2.2 Merkinnät



Vaara

Vaaralausekkeet:

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä

H315 Ärsyttää ihoa

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

P102: Säilytettävä lasten ulottumattomissa

P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P305+P351+P338+P310: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P302+P352+P333+P313: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P261+P304+P340+P312: Vältettävä pölyn hengittämistä. JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

Sementtipöly saattaa ärsyttää hengityselimiä.

Sementti reagoi veden tai kosteuden kanssa, jolloin syntyy voimakkaasti emäksinen liuos. Kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä.

Lisäohjeet: Ihokosketus märän sementin, tuoreen betonin tai laastin kanssa voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai syöpymistä. Voi syövyttää alumiinia ja muita epäjalvoja metalleja.

2.3 Muut vaarat

Reach Annex VIII:n mukaan sementti ei täytä PBT ta VPvB kriteerejä (EC säädös No 1907/2006)

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet (**)

Pääaineosan / aineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	Pitoisuus

3.2 Seokset (**)

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH- rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus 1272/2008	
				Vaaraluokka ja -kategoria	Vaaralauseke
Portlandsementtiklinkkeri	65 997-15-1	Ei ole	>95 %	Ihoärsytys: 2 Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys: 1 Hengityselinärsytys: 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää ihoa H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Kipsi	7778-18-9	01-2119444918-26-XXXX	3-5 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:

Henkilökohtaisia suojaimia ei vaadita ensiapuhenkilöstöltä. Kontaktia kosteaan sementtiin tulee välttää.

Roiskeet silmiin

Älä hiero silmiä etteivät sarveiskalvot vahingoitu. Poista piilolinssit mikäli mahdollista. Kallista päätä vahingoittuneen silmän suuntaan, avaa silmäluomet ja huuhtele silmää (silmiä) heti juoksevalla vedellä vähintään 20 min ajan, jotta kaikki partikkelit saadaan huuhdottua pois. Vältä huuhteluveden valumista vahingoittumattomaan silmään. Jos mahdollista, käytä huuhteluun 0,9 % NaCl-liuosta. Ota yhteys lääkäriin tai silmälääkäriin.

Iho

Jos altistuminen tapahtuu kuivalle sementille, puhdistetaan iho sementistä ja huuhdelleen runsaalla vesimäärällä. Jos sementti on märkää, pese iho runsaalla vesimäärällä. Riisu saastunut vaatetus, kengät, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen käyttöä. Ota yhteys lääkäriin mikäli esiintyy ärsytystä tai syöpymistä.

Hengitys

Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Pöly kurkusta ja sieraimista pitäisi poistaa välittömästi. Ota yhteys lääkäriin mikäli esiintyy ärsytystä tai jos esiintyy epämiellyttävää yskimistä.

Nieleminen

Ei saa oksennuttaa. Jos henkilö on tajuissaan, puhdistetaan suu vedellä ja juotetaan runsaasti vettä. Ota yhteys välittömästi yhteyttä lääkäriin tai myrkytyskeskukseen.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Silmät: Sekä kuiva että kostea sementti voi aiheuttaa vakavia palautumattomia silmävammoja.

Iho: Voi aiheuttaa ärsytystä kostealla iholla. Pitkäaikainen ja toistuva altistus voi aiheuttaa ihotulehduksen. Pitkäaikainen altistus märälle sementille esim. betonin päällä polvillaan olo jopa vaateen läpi voi aiheuttaa vakavaa ihon syöpymistä.

Hengittäminen: Toistuva pitkäaikainen altistuminen sementtipölylle lisää keuhkosairauksien riskiä.

Ympäristö: Normaalkäytössä tuote ei ole ympäristölle haitallinen.

Kuiva sementti aiheuttaa ärsytystä iholla, hengityselimissä ja silmissä. Lisäksi kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä sekä silmävaurion vaaran.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ota tämä käyttöturvallisuustiedote mukaan, kun otat yhteyttä lääkäriin.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tuote ei ole palava, rajoituksia ei ole.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Sementti ei ole palavaa, eikä räjähtävää, eikä se edesauta tai ylläpidä muiden materiaalien palamista.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutushenkilöstöltä ei vaadita erityissuojaimia, koska sementti ei aiheuta erityisvaaraa palotilanteissa.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita.

Hätätilanteissa käytettävä hengityksensuojainta mikäli sementtipölyä on paljon.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

6.3	Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet
	Puhdistus: Jätteet kerätään kuivana, mikäli mahdollista. Kuiva sementti: Kerää kuiva sementti talteen pölynmurilla (HEPA-suodattimella varustetulla) tai vastaavalla menetelmällä, joka ei lisää pölyämistä. Älä koskaan käytä paineilmaa Vaihtoehtoisesti sementin voi poistaa mopilla, märällä harjalla tai kastelemassa sementti ja poistamalla syntynyt liete. Mikäli edellä mainitut menetelmät eivät tule kyseeseen, huolehdi työntekijöiden suojaamista ja estä pölyn leviäminen. Kerää jätteet säilytysastiaan ja anna niiden kovettua ennen hävitystä. Märkä sementti: Kerää märkä sementti säilytysastiaan ja anna sen kuivua ja kovettua ennen hävitystä.

6.4	Viittaukset muihin kohtiin
	Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimeja ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita. Lisäinformaatiota kohdassa 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1	Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet
	Älä käsittele tai säilytä elintarvikkeiden, virvokkeiden tai tupakkatuotteiden läheisyydessä. Vältä pölyn muodostumista. Noudata kohtien 6.3 ja 8 ohjeita. Käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta mikäli se pölyämisen vuoksi on tarpeen. Käytä suojakäsineitä ja vältä ihokosketusta.

7.2	Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet
	Irtosementti säilytetään kuivassa, vesitiiviissä ja puhtaassa silossa, jossa sementin kontaminoituminen voidaan välttää. Älä mene suljettuun tilaan esim. siloon, säiliöön tai muuhun säilytysastiaan, joka sisältää sementtiä ottamatta huomioon turvallisuustoimenpiteitä. Sementtiä voi olla tarttuneena säiliön seinämiin ja sementtiä voi vapautua, pudota tai sortua arvaamattomasti. Pakattu sementti säilytetään avaamattomassa säkissä viileässä ja kuivassa paikassa irti maasta ja liialliselta vedolta suojattuna. Alumiinisia säilytysastioita ei voi käyttää.

7.3	Erityinen loppukäyttö
	Ei ole tiedossa

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1	Valvontaa koskevat muuttujat
	HTP-arvot Sementtipöly (hengittyvä pöly): 5 mg/m ³ / 8h Sementtipöly (alveolijae): 1 mg/m ³ / 8h Muut raja-arvot ei tiedossa DNEL-arvot ei tiedossa PNEC-arvot ei tiedossa

8.2	Altistumisen ehkäiseminen
------------	----------------------------------

8.2.1	Tekniset torjuntatoimenpiteet
	Altistumisen ehkäiseminen on kuvattu altistumisskenaario liitteessä.

8.2.2	Yksittäiset suojaustoimenpiteet kuten henkilökohtaiset suojavälineet
	Yleisesti Vältä polvillaan oloa tuoreen betonin tai laastin päällä. Jos se ei ole mahdollista, käytä polvisuojia tai vedenpitäviä housuja. Älä syö, juo tai tupakoi, kun työskentelet sementin kanssa, välttääksesi kontaktia iholle tai suuhun. Ennen kuin aloitat työskentelyn sementin kanssa käytä suojaavaa kosteusvoidetta

käsissä, toista toimenpide säännöllisesti. Työntekijöiden tulisi pesytyä heti työskentelyn jälkeen ja käyttää ihon kosteusvoiteita. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Pölyhaitat minimoidaan hyvällä ilmastoinnilla, pölynpoistolla ja kuivapuhdistusmenetelmillä, joista ei synny pölyä.



Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kosteaa sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin.



Ihonsuojaus

Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa. Käytä saappaita, pitkähaihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Estä märän sementin joutuminen saappaisiin. Välittömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla.



Hengityksensuojaus

Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille.

Termiset vaarat

Ei ole

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei pidä päästää sementtiä viemäriin, eikä pinta- tai pohjaveteen.

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojain	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
	2		P1 maski (FF, FM)	APF = 4

Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	9, 26	A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14	A) P3 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19	P2 maski (FF, FM)	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei pidä päästää sementtiä viemäriin, eikä pinta- tai pohjaveteen.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	harmaa tai valkoinen epäorgaaninen jauhe
Haju	lähes hajuton
Hajukynnys	Ei tiedossa
pH	11- 13,5 (T= 20°C, vesi-sementtisuhde 1:2)
Sulamis- tai jäätymispiste	Ei merkityksellinen
Kiehumispiste ja kiehumisalue	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250°C
Leimahduspiste	Ei merkityksellinen, koska ei ole neste
Haihtumisnopeus	Ei merkityksellinen
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei merkityksellinen, koska on palamaton kiinteä aine, joka ei aiheuta, eikä edistä syttymistä hankauksen kautta.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei merkityksellinen
Höyrynpaine	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250°C
Höyryntiheys	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250°C
Suhteellinen tiheys	3,0..3,2 g/cm ³ , irtotiheys 1,1..1,4 g/cm ³
Liukoisuus (liukoisuudet)	Heikosti veteen liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei merkityksellinen, koska on epäorgaaninen aine
Itsesyttymislämpötila	Ei merkityksellinen, koska on palamaton kiinteä aine.
Hajoamislämpötila	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250 °C
Viskositeetti	Ei merkityksellinen, koska ei ole neste
Räjähävyys	Ei merkityksellinen
Hapettavuus	Ei merkityksellinen

9.2 Muut tiedot

Ei ole

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**10.1 Reaktiivisuus**

Sementti reagoi veden kanssa ja kovettuu. Sementin ja veden reaktiossa syntyy aluksi voimakkaasti emäksinen liuos.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Sementti on stabiili, kun noudatetaan annettuja käsittely- ja varastointiohjeita. Kontaktia yhteensopimattomien materiaalien kanssa tulee välttää. Märkä sementti on alkaalista ja yhteensopimaton happojen kanssa, ammoniumsuolojen kanssa, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Sementti liukenee HF-happoon tuottaen korroosiota aiheuttavaa piitetrafluoridikaasua. Sementti reagoi veden kanssa muodostaen silikaatteja ja kalsiumhydroksidia. Silikaatit sementissä reagoivat voimakkaiden hapettimien kanssa (kuten fluori, booritrifluoridi, klooritrifluoridi).

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei aiheuta vaarallisia reaktioita.
Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava kosteudelta. Kosteat olosuhteet säilytyksen aikana voivat aiheuttaa paakkuuntumista ja tuotteen laadun heikkenemistä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei sovi yhteen happojen, ammoniumsuolojen, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Sementti ei hajoa vaarallisiksi tuotteiksi.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEN LIITTYVÄT TIEDOT**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Vaarallisuusluokka	Luokka	Vaikutus	ks 16.3
Välitön myrkyllisyys -iho	-	Ei välittömiä vaikutuksia. Raja-arvotesti, kani, iho 24h, 2000 mg/kg- ei kuolleisuutta	(2)
Välitön myrkyllisyys - hengitettynä	-	Ei välitöntä myrkytysvaaraa hengitettynä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(9)
Välitön myrkyllisyys - nieltynä	-	Ei viittauksia siihen että nieltynä aiheuttaisi myrkytyksen. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	Kirjallisuus tutkimus
Ihosoövyttävyyttä/ärsytys	2	Sementti kontaktissa märkään ihoon voi aiheuttaa ihon kuivumista ja halkeilua. Pitkäaikainen altistuminen yhdistettynä hankaukseen voi aiheuttaa ihon syöpymistä.	(2) Kokemus perusteinen
Vakava silmävaurio/ärsytys	1	Poltlandsementtiklinkkeri aiheutti näön sekavuutta sarveiskalvolla ja laskettu ärsyttävyyksi oli 128. Normaalit sementit sisältävät vaihtelevia määriä Portlandsementtiklinkkeriä, lentotuhkaa, masuunikuonaa, kipsiä, luonnon pozzolaa, poltettua liuskekiveä, silikaa ja kalkkikiveä. Suora kontakti silmiin voi aiheuttaa sarveiskalvon vahingoittumisen mekaanisen ärsytyksen seurauksena, joko heti tai viivästyneesti ärsyttäen tai tulehdusta aiheuttaen. Altistuminen suuremmille määriille joko kuivaa tai märkää sementtiä, voi aiheuttaa lieviä vammoja (sidekalvo- tai luomitulehdus) tai jopa kemiallista syöpymistä tai sokeuden).	(10), (11)

Ihon herkistyminen	-	Jotkut yksilöt voivat saada ihottuman altistumisesta määrälle sementtipölylle, mikä aiheutuu joko korkeasta pH:sta, joka aiheuttaa ihotulehduksen pitkäaikaisessa altistuksessa tai immunologisesta reaktiosta liukoisen Cr(VI):n kanssa, joka saa aikaiseksi allergisen ihotulehduksen. Vaste voi ilmetä monissa muodoissa alkaen lievistä ihottumasta vaikeaan ihotulehdukseen ja se on kombinaatio näistä kahdesta mekanismista. Jos sementti sisältää liukoista Cr(VI):tä, ja sen teho on voimassa, ei herkistymistä ole oletettavissa.	(3), (4)
Hengitysteiden herkistyminen		Ei viitteitä että sementti aiheuttaisi hengityksen hergistymistä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(1)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu sukusolujen perimää vaurioittavaksi.	(12), (13)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.	(1)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.	Ei ole todennittavissa
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	3	Sementtipöly voi ärsyttää kurkkua ja hengitysteitä. Yskimistä, aivastelua ja hengenahdistusta voi esiintyä jos työperäisen altistuksen raja-arvot ylittyvät huomattavasti. On todettu että työperäinen altistus aiheuttaa vajetta hengitystoiminnoille. Kuitenkin, saatavissa olevan tiedon mukaan ei ole riittäviä perusteita annosvasteelle, joka aiheuttaa nämä vaikutukset.	(1)
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	-	On viitteitä keuhkohtaumatautiin.Vaikutukset ovat akuutteja ja liittyvät pitkään altistumiseen. Ei kroonisia vaikutuksia tai vaikutukset ovat jääneet lyhytaikaisiksi. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(15)
Aspiraatiovaara	-	Ei merkityksellinen, ellei sementtiä käytetä aerosolina.	

Portlandsementtiklinkkerillä ja normaaleilla sementeillä on samat toksikologiset ja ekotoksikologiset ominaisuudet.

Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Sementtipölyn hengittäminen voi vaikeuttaa olemassaolevia hengityselinsairauksia ja/tai sairauksia kuten astmaa, ilmapöhhöä, tai olemassa olevia iho- tai silmänsairauksia.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Tuote ei ole ympäristölle vaarallista. Ekotoksiset testit Portlandsementillä Daphnia magnalla (5) ja Selenastrum colilla (6) ovat osoittaneet vain pieniä toksisia vaikutuksia ja siksi LC50 ja EC50 arvoja ei voi määrittää (7). Suuret sementtimäärät voivat kuitenkin olla vesistöön joutuessaan myrkyllisiä vesieliöstölle pH:n nousun vuoksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Sementti ei hajoa vaaralliseksi tuotteiksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.3 Biokertyvyys

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Käsittelyn yhteydessä voi siirtyä pölynä ympäristöön. Liikkuvuus maaperässä ei ole merkityksellinen. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunneta.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Kuiva sementti: kerää talteen säilytysastioihin. Tuotetta ei saa käyttää /myydä, kun säilyvyysaika on ylitetty. Hävitä paikallisten jätteenkäsittelymääräysten mukaisesti.

Sementtiä ei pidä päästää vesistöihin eikä viemäriin.

Sementtiliete tai märkä sementti: anna kovettua ja hävitä paikallisten jätteenkäsittelymääräysten mukaisesti.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Sementin kuljetus ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin (IMDG, IATA, ADR/RID), joten luokitusta ei tarvita.

14.1 YK-numero

Ei merkityksellinen

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei merkityksellinen

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Ei merkityksellinen

14.4 Pakkausryhmä

Ei merkityksellinen

14.5 Ympäristövaarat

Ei merkityksellinen

14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Ei merkityksellinen

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei merkityksellinen

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Sementti on REACH:n mukaan seos eikä rekisteröitävä aine. Sementtiklinkkeri on vapautettu rekisteröinnistä (artikla 2.7(b) ja Annex V.10 REACH).

Sementin markkinointia ja käyttöä koskee REACH liitteen XVII kohdan 47 Kromi 6-yhdisteet mukainen rajoitus:

1.Sementtiä tai sementtiä sisältäviä seoksia ei saa käyttää eikä saattaa markkinoille, jos ne sisältävät veteen sekoitettuna enemmän kuin 2 mg/kg (0,0002 %) liukoista kromi 6+:ta sementin kokonaiskuivapainosta.

2.Jos käytetään pelkistäviä aineita, rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien yhteisön muiden säännösten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että sementtiä tai sementtiä sisältäviä seoksia sisältävissä pakkauksissa on selvästi luettavat ja pysyvät merkinnät pakkauspäivämäärästä sekä varastointiolosuhteista ja -ajasta, jotka riittävät

ylläpitämään pelkistävän aineen tehon ja pitämään liukoisen kromi 6:n pitoisuuden 1 kohdassa ilmoitetun rajan alapuolella.

3. Edellä olevasta poiketen 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta markkinoille saattamiseen ja käyttöön valvottuja ja suljettuja ja täysin automatisoituja prosesseja varten, kun niissä käsitellään sementtiä ja sementtiä sisältäviä seoksia ainoastaan koneellisesti ja kun niissä ei ole mahdollisuutta ihokosketukseen.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei ole tehty.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

16.1 Muutokset edelliseen versioon

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti.

16.2 Lyhenteiden selitykset

Ei ole

16.3 Tietolähteet

Guidelines for the Safety data sheet template for Common Cements, Cembureau 2010

Commission Regulations (EU) No 552/2009

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS*, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.

- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

16.4 Työntekijöiden koulutus

Muun työterveyteen, turvallisuuteen ja ympäristöön liittyvän koulutuksen lisäksi työnantajan tulee huolehtia siitä että työntekijät lukevat, ymmärtävät ja noudattavat tämän käyttöturvallisuustiedotteen vaatimuksia.

16.5 Lisätietoja

Finnsementti Oy
Tekninen neuvonta
21600 Parainen
puh: 0201 206 200

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu tällä hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella. Tuotetta on käytettävä edelläkuvatuissa olosuhteissa niihin käyttötarkoituksiin kuin mitä pakkauksessa ja/tai teknisissä tiedoissa on kuvattu. Muut käyttökohteet mukaanlukien tuotteen käyttö yhdistettynä muihin tuotteisiin tai muihin prosesseihin, ovat käyttäjän omalla vastuulla. Käyttäjä on vastuussa määrätessään sopivat turvatoimenpiteet ja lainsäädännön soveltamisesta omassa ja muiden toiminnassa.

LIITE: Altistumisskenaario (bypass-pöly) ja altistumisen ehkäiseminen

Taulukko 1.

Altistumisskenaario	Prosessi- luokka PROC*	Altistu- minen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 87 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	50 %
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

*Prosessiluokat tarkemmin taulukossa 3.

Taulukko 2.

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojaimen tyyppi	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		P1 maski (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maski (FF, FM)	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

*Prosessiluokat tarkemmin taulukossa 3.

Yleisesti

Vältä polvillaan oloa tuoreen betonin tai laastin päällä. Jos se ei ole mahdollista, käytä polvisuojia tai vedenpitäviä housuja. Älä syö, juo tai tupakoi, kun työskentelet sementin kanssa, välttääksesi kontaktia iholle tai suuhun. Ennen kuin aloitat työskentelyn sementin kanssa käytä suojaavaa kosteusvoidetta kässissä, toista toimenpide säännöllisesti. Työntekijöiden tulisi pesytyä heti työskentelyn jälkeen ja käyttää ihon kosteusvoiteita. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Pölyhaitat minimoidaan hyvällä ilmastoinnilla, pölynpoistolla ja kuivapuhdistusmenetelmillä, joista ei synny pölyä.

**Silmien tai kasvojen suojaus**

Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kosteaa sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin.

**Ihonsuojaus**

Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa. Käytä saappaita, pitkähaihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Estä märän sementin joutuminen saappaisiin. Välittömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla.

**Hengityksensuojaus**

Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille.

Taulukko 3.

PROC	Käyttökuvaus	Rakennusmateriaalien	
		Valmistaja	Ammatti-/Teollisuus käyttö
PROC2	Käyttö suljetussa jatkuvatoimisessa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (esim. näytteenotto).	X	X
PROC3	Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi)	X	X
PROC5	Sekoittaminen seosten ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)	X	X
PROC7	Ruiskuttaminen teollisuusoloissa ja -sovelluksissa		X
PROC8a	Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa		X
PROC8b	Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	X	X
PROC9	Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	X	X
PROC10	Liiman ja muun pinnoitteen levittäminen telalla tai sivelemällä		X
PROC11	Ruiskuttaminen muissa kuin teollisuusoloissa ja/tai -sovelluksissa		X
PROC13	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla		X

Kauppanimi: Valkosementti CEM I 52,5 R – SR 5

Päiväys: 30.12.2015

Edellinen päiväys: 30.12.2015

PROC14	Seosten tai esineiden valmistus tabletoimalla, puristamalla, ekstruusiolla (suulakepuristus) tai pelletöimällä	X	X
PROC19	Käsinsekoitus, jossa suora ihokosketus ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet		X
PROC22	Mahdollisesti suljetut prosessit (mineraalien/metallien käsittely) korkeassa lämpötilassa, kuten tiilen valmistus		X
PROC26	Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa	X	X



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
1/37

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi: Asetyleeni, liuotettu

Kauppanimi: Acetylene 2.6 AAS, Acetylene 2.6 SCIENTIFIC, Asetyleeni NEMO® PLUS, Acetylene 2.5 Industrial

Lisätunniste

Kemiallinen nimi: Asetyleeni
Kemiallinen kaava: C₂H₂
Indeksinumero 601-015-00-0
CAS-nro 74-86-2
EY-nro: 200-816-9
REACH rekisteröintinumero 01-2119457406-36-0019

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Polttokaasu hitsaukseen, leikkamiseen, kuumennukseen sekä kova- ja pehmeäjuottamiseen. Käyttö polttoaineena Käyttö elektronisten osien valmistukseen. Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin. Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa. Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa. Metallien päällystys sumuttimella. Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen. Kuluttajien käyttöön.

Käytöt, joita ei suositella Polttokaasu hitsaukseen, leikkamiseen, kuumennukseen sekä kova- ja pehmeäjuottamiseen. Kysy jälleenmyyjältä lisätietoja käyttötarkoituksista. Muita kuin edellä lueteltuja käyttötarkoituksia ei tueta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Oy Linde Gas Ab
Itsehallintokuja 6
FIN-02600 ESPOO

Puhelin: +358 10 2421

Sähköposti: sds.ren@linde.com

1.4 Häätäpuhelinnumero: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
2/37

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

Fysikaaliset vaarat

Syttyvä kaasu	Kategoria 1	H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.
Kemiallisesti epästabiilit kaasut	Kategoria A	H230: Voi reagoida räjähtäen jopa ilmattomassa tilassa.
Paineenalaiset kaasut	Liuotetu kaasu	H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät



Huomiosana:	Vaara
Turvausekkeet:	H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu. H230: Voi reagoida räjähtäen jopa ilmattomassa tilassa. H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Turvauseke Yleistä	Ei ole.
Ennaltaehkäisy:	P202: Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä. P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinoilta, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
Pelastustoimenpiteet:	P377: Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti. P381: Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.
Varastointi:	P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
3/37

Jätteiden hävitys

P501: Hävitä pullo pelkästään kaasun toimittajan kautta; pullo sisältää huokoista materiaalia, joka joissakin tapauksissa sisältää asbestia.

2.3 Muut vaarat

Turvallisuussyistä asetyleeni liuotetaan liuottimeen, joko asetoniin (CAS-nro 67-64-1) tai N,N-dimetyyliformamidiin (DMF) (CAS-nro 68-12-2). Pieni määrä liuotinta (epäpuhtautena) voi joutua asetyleenin mukaan kun sitä käytetään. Liuottimen pitoisuus kaasussa on niin matala, ettei se vaikuta asetyleenin luokitteluun.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	Asetyleeni
Indeksinumero:	601-015-00-0
CAS-nro:	74-86-2
EY-nro::	200-816-9
REACH rekisteröintinumero:	01-2119457406-36-0019
Puhtaus:	100%
	Tässä kohdassa aineen puhtautta käytetään vain luokittelua varten, eikä se edusta toimitetun aineen todellista puhtautta.
Kauppanimi:	Acetylene 2.6 AAS, Acetylene 2.6 SCIENTIFIC, Asetyleeni NEMO® PLUS, Acetylene 2.5 Industrial

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	REACH rekisteröintinumero	M-kertoimet:	Huomautukset
Asetyleeni	C ₂ H ₂	100%	74-86-2	01-2119457406-36-0019	-	

Komponenttien pitoisuudet käyttöturvallisuustiedotteen otsikossa, tuotenimessä ja kohdassa 3.2 ovat mooliprosentteja lakisäätöisten vaatimusten vuoksi. Kaikki pitoisuudet ovat nimellisiä.

Tällä aineella on työalueen altistumisen raja-arvo(t).

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
4/37

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Yleistä: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

Roiskeet silmiin: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

Iho: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

Nieleminen: Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet: Hengityksen pysähtyminen.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Vaarat: Ei ole.

Käsittely: Ei ole.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Yleiset tulipalovaarat: Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine: Sumusuihku vedellä Kuivajauhe. Vaahto.

Soveltumaton sammutusaine: Hiilidioksidi.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013 Versio: 1.3 KTT-nro: 000010021936
Päivitetty: 03.12.2020 5/37

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat: Tuli tai liiallinen kuumuus voi tuottaa vaarallisia hajoamistuotteita. Kun asetyleeni on osallisena tulipalossa, se voi alkaa hajota alkuaineikseen vedyksi ja hiileksi. Hajoamisreaktio on eksotermiini ja tuottaa lämpöä. Asetyleenipullot on suunniteltu asetyleenin säilyttämiseen ja sen hajoamisen estämiseen, jos pullo jätetään kuitenkin tarkastamatta, hajoaminen voi johtaa pullon hajoamiseen. Asetyleeni voi olla edelleen vaara, kun ulkoinen tulipalo on sammutettu, koska asetyleeni hajoaa pullon sisällä, ja edellyttää erityistoimenpiteitä.

Haitalliset palamistuotteet: Lämpöhajoamisessa tulen vaikutuksesta voi syntyä seuraavia myrkyllisiä ja/tai syövyttäviä höyryjä : Hiilimonoksidi

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntaa koskevat ohjeet:

Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Älä sammuta vuotokohdassa olevia liekkejä, koska ne voivat syttyä räjähdysmäisesti ja hallitsemattomasti uudelleen. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaiteita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun. Asetyleenipulloja, jotka ovat kuumentuneet, vaurioituneet tulipalossa tai altistuneet liekin takaisinlyönnille, ei saa siirtää, ellei ole osoitettu, että asetyleenia ei ole hajonnut pullon sisällä. Asetyleenipullot on jäähdtyttävä vesisuihkulla ja vaara-alue merkittävä niiden ympärille. Vesijäähdtytystä on jatkettava vähintään yhden tunnin ajan. Kun vesijäähdtytystä on jatkettu vähintään yhden tunnin ajan, pullon lämpötila on tarkistettava, jotta voidaan nähdä, onko se jäähdtytetty tehokkaasti. Tehokkaasti jäähdtytetty tarkoittaa, että pullon kuori on palannut ympäristön lämpötilaan. "Kostutustestiä" ja/tai lämpökuvausta on käytettävä sen varmistamiseksi, että pullon kuori on jäähdtytetty tehokkaasti. Kun pullon kuori on saatu jäähdtytettyä tehokkaasti, vesijäähdtytys on lopetettava. Pulloa ei edelleenkaan saa siirtää vielä tuntiin. Tänä aikana pullon kuoren lämpötila on tarkastettava 15 minuutin välein. Jos havaitaan mitään lämpötilan kohoamista, on käytettävä toista yhden tunnin mittaista pullon vesijäähdtytystä, ennen kuin sen lämpötila tarkastetaan uudelleen. Kun pullon kuoren lämpötila pysyy ympäristön lämpötilassa yhden tunnin ajan, ilman että sitä jäähdtytetään vedellä, ja pullo ei vuoda, pullo voidaan siirtää.

Erityiset suojavaarusteet palomiehille:

Palomiesten on käytettävä tavallisia suojavaarusteita, mm. palonkestävää takkia, kasvonsuojuksella varustettua kypärää, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa happilaitetta. Ohjeet: EN 469 Palomiesten suojavaatetus. Palopuvun vaatimukset ja testausmenetelmät. EN 15090 Palomiesten turvajalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissa. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaitte — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
6/37

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- | | |
|--|--|
| 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa: | Evakuoi alue. Varmista riittävä ilmanvaihto. Ota huomioon räjähdyskelpoisten ilmaseosten vaara. Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet. Valvo vapautuneen tuotteen pitoisuutta. Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaitte — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä. |
| 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet: | Estä lisävuodot, jos sen voi tehdä turvallisesti. |
| 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet: | Varmista riittävä ilmanvaihto. Poista syttymislähteet. |
| 6.4 Viittaukset muihin kohtiin: | Katso kohdat 8 ja 13. |

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Asetyleeni, liuotettu**

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
7/37

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:**

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määriteltyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Huuhtelee järjestelmä kuivalla inertillä kaasulla (kuten helium tai typpi) ennen kaasun syöttämistä ja kun järjestelmä on huollossa. Huuhtelee ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa. Säiliöitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet helposti syttyviä tai räjähtäviä aineita, ei voi inertoida nestemäisellä hiilidioksidilla. Arvioi riski räjähdyskelpoiselle ilmaseokselle ja tarve esim. räjähdysuojatuille laitteille. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Eristä sytytyslähdeistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti). Varmista, että laitteet on maadoitettu ja että sähkölaitteita voi käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. Suojaa säiliöt fyysikaaliselta vaurioitumiselta; älä vedä, rullaa, liuta tai pudota. Älä poista tai turmele toimittajan merkintöjä säiliön sisällön tunnistamiseksi. Säiliöitä siirrettäessä, vaikka lyhyitäkin matkoja, käytä asianmukaisia laitteita, esim. karryyä, käsitrukkia, haarukkatrukkia, jne. Varmista että kaasupullot ovat aina pystyasennossa, sulje venttiilit kun ei käytössä. Varmista riittävä ilmanvaihto. Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä. Estä takaisinvirtaus pulloon. Vältä veden, happojen ja emästen takaisinimua. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Huomioi kaikki kaasupullojen/säiliöiden varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varastoi ... mukaisesti. Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi. Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pulloelineeseen ja on käyttövalmis. Viottuneet venttiilit tulee raportoida välittömästi toimittajalle Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Pidä säiliön venttiiliäukot puhtaana ja vapaana epäpuhtauksista, erityisesti öljystä ja vedestä. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Vältä veden, happojen ja emästen takaisinimua. Liuotin voi keräytyä putkistoissa. Käytä asianmukaisia kemikaalinkestäviä käsiineitä ja suojalaseja kunnossapidon aikana. Pulloihin on sovitettava vain laitteita, joissa on sopivat keinot "liekin takaisinlyönnin" estämiseen. Pelkkä mekaaninen isku kylmään asetyleenipulloon ei voi aloittaa hajoamista. Katso lisätietoja turvallisesta käytöstä EIGA:n julkaisusta asetyleenin käyttöä varten: "Code of Practice: Acetylene" IGC dokumentti 123.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
8/37

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset. Pidä erillään hapettavista kaasuista ja muista helposti syttyvistä varastoiduista materiaaleista. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Varastoitujen säiliöiden yleinen kunto ja tiiviys tulee ajoittain tarkistaa. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.

7.3 Erytynen loppukäyttö: Ei ole.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Millään ainesosalla ei ole määrättyjä altistusrajoja.

Huomautukset
Asetyleeni

Kaasut, jotka aiheuttavat tukehtumisen ilman happea syrjäyttämällä
Luetteloitu.

DNEL-arvot

Kriittinen ainesosa	Tyyppi	Arvo	Huomautukset
Asetyleeni	Työntekijä - inhalatiivinen, pitkäaikainen - järjestelmällinen	2500 ppm	-
	Työntekijä - inhalatiivinen, lyhytaikainen - järjestelmällinen	2500 ppm	-

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupekäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista hyvä yleisilmastointi ja paikallinen ilmanvaihto. Pidä pitoisuudet reilusti alle alemman räjähdysrajan. Kaasuilmaisia tulisi käyttää, kun helposti syttyviä kaasuja tai höyryjä saattaa vapautua. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä. Suositeltavaa käyttää ainoastaan kiinteitä, vuototestattuja asennettuja järjestelmiä (esim. hitsatut putkistot). Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinointi.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
9/37

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojainten käyttö

- Yleistiedot:** Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten. Vartaloa suojaavat henkilösuojaimet tulisi valita työtehtävän ja siihen liittyvien riskien mukaisesti. Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.
- Silmien tai kasvojen suojaus:** Turvalaseja, silmäsuojaimia tai kasvonsuojaimia EN 166 -standardin mukaan tulisi käyttää nesteroiskeille altistumisen välttämiseksi. Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä.
Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.
- Ihon suojaus**
Käsien suojaus: Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsiineet
Lisätietoja: Käytä työkäsiineitä säiliöitä käsiteltäessä.
- Koko vartalon suojaimet:** Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatetusta.
Ohjeet: ISO/TR 2801:2007 Kuumuudelta ja liekeiltä suojaava vaatetus -- yleiset suositukset suojavaatetuksen valintaan, hoitoon ja käyttöön.
- Muu:** Käytä turvakengkiä säiliöitä käsitellessä.
Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.
- Hengityksen suojaus:** Riskienarvioinnin salliessa hengityksensuojaimia voidaan käyttää. Hengityssuojavälineen (RPD) valinta tulee perustua tunnettuihin tai ennakoituihin altistumistasoihin, tuotteen vaaroihin ja valittujen hengityssuojavälineiden turvallisiin käyttörajoihin. Paineilmahengityslaitetta tai ilmaa syöttävää hengityslaitetta tulee käyttää tiloissa, joissa happipitoisuus on alhainen.
Ohjeet: Standardi EN 137 Paineilmahengityslaitte — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.
- Termiset vaarat:** Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.
- Hygieniaohteita:** Erityisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.
- Ympäristöaltistuksen torjuminen:** Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
10/37

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Olomuoto:	Kaasu
Fysikaalinen olomuoto:	Liuotetu kaasu
Väri:	Väritön
Haju:	Valkosipulimainen haju
Hajukynnys:	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH:	Ei soveltuva.
Sulamis- tai jäätymispiste:	-80,7 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	-84,7 °C (101,3 hPa) Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Sublimaatiopiste:	Ei soveltuva.
Kriittinen lämpötila (°C):	35,0 °C
Leimahduspiste:	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
Haihtumisnopeus:	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Syttyvä kaasu
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	99,99 Til-% Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	2,3 Til-%
Höyrynpaine:	4.535 kPa (22 °C) Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Höyrytiheys (ilmaa=1):	0,91 ILMA=1
Suhteellinen tiheys:	0,377 (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	1.200 mg/l (25 °C)
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi):	0,37
Itsesyttymislämpötila:	305 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Hajoamislämpötila:	635 °C
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,011 mPa.s
Räjähätvyys:	Ei soveltu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

9.2 MUUT TIEDOT:

Molekyyliaino:	Ei ole.
	26,02 g/mol (C ₂ H ₂)



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
11/37

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus:** Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus:** Pysyvä normaaliolosuhteissa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:** Voi muodostaa ilman kanssa räjähdyskelpoisen seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa. Muodostaa räjähtäviä asetyleenejä kuparin, hopean ja elohopean kanssa. Älä käytä metalliseoksissa mitkä sisältävät enemmän kuin 65% kuparia.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet:** Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Korkea lämpötila Korkea paine Voi hajota rajusti korkeassa lämpötilassa ja/tai paineessa tai katalyytin läsnä ollessa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Ilma ja hapettavat aineet. Materiaalin yhteensopivuuden määrittämiseksi, katso viimeisin versio ISO 11114 -standardista. Vältä kosketusta puhtaan kuparin, elohopean, hopean ja yli 65% kuparia sisältävän messingin kanssa. Älä käytä metalliseosta, jossa hopeaa on yli 43%. Katso lisätietoja turvallisesta käytöstä EIGA:n julkaisusta asetyleenin käyttöä varten: "Code of Practice: Acetylene" IGC dokumentti 123.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita. Lämpöhajoamisessa tulen vaikutuksesta voi syntyä seuraavia myrkyllisiä ja/tai syövyttäviä höyryjä : Seuraavia hajoamistuotteita voi muodostua: Hiilimonoksidi

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleistiedot: Ei ole.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

**Välitön myrkyllisyys - Nieleminen
Tuote**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus
Tuote**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
12/37

Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Ihosityövyttävyyys/ihoärsyttävyyys

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Sukusolujen perimää vaurioittava

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Karsinogeenisuus

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Tuote Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys

Tuote Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

Välitön myrkyllisyys - Kala

Asetyleeni LC 50 (Erlaisia, 96 h): 545 mg/l Huomautukset: QSAR QSAR, tukea antava tutkimus

Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat

Asetyleeni EC 50 (Vesikirppu (Daphnia magna), 48 h): 242 mg/l



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
13/37

Myrkyllisyys mikro-organismeille

Asetyleeni EC 50 (Levä, 72 h): 57 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Tuote

Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

Biohajoavuus

Asetyleeni

50 % (3 d) Tunnistetaan vedessä. QSAR, tukea antava tutkimus

12.3 Biokertyvyys

Tuote

Kyseinen tuote odotettavasti biohajoaa eikä ole odotettavissa säilyvän pitkiä aikoja vesiympäristössä.

Biokertyvyystekijä (BCF)

Asetyleeni

Biokertyvyystekijä (BCF): 3 Vesisedimentti QSAR, tukea antava tutkimus

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote

Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin

tulokset

Tuote

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset:

Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteen käsittelymenetelmät

Yleistiedot:

Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Konsultoi toimittajaa erityisohjeiden saamiseksi. Älä päästä tuotetta tilaan, jossa voi muodostua räjähtävä ilmaseos. Jätekaasu tulee polttaa laitteessa, jossa on takatulisuoja. Hävitä pullo pelkästään kaasun toimittajan kautta; pullo sisältää huokoista materiaalia, joka joissakin tapauksissa sisältää asbestia.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
14/37

Hävittäminen: Katso lisätietoja soveltuvista hävittysmenetelmistä EIGA:n julkaisusta (Dokumentti 30 "Disposal of Gases", saatavilla sivustolta <http://www.eiga.org>). Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta. Päästö, käsittely, tai hävittäminen voivat olla kansallisten, osavaltion tai paikallisten lakien alaisia.

Eurooppalaiset jätekoodit

Astia: 16 05 04*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**ADR**

14.1 YK-numero: UN 1001
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: ASETYLEENI, LIUOTETTU
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
Luokka: 2
Merkintä (merkinnät): 2.1
Vaaranro (ADR): 239
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code): (B/D)
14.4 Pakkausryhmä: -
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

RID

14.1 YK-numero: UN 1001
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: ASETYLEENI, LIUOTETTU
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
Luokka: 2
Merkintä (merkinnät): 2.1
14.4 Pakkausryhmä: -
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
15/37

IMDG

- | | |
|--|----------------------|
| 14.1 YK-numero: | UN 1001 |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: | ACETYLENE, DISSOLVED |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka | |
| Luokka: | 2.1 |
| Merkintä (merkinnät): | 2.1 |
| EmS No.: | F-D, S-U |
| 14.4 Pakkausryhmä: | - |
| 14.5 Ympäristövaarat: | Ei soveltuva |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: | - |

IATA

- | | |
|--|----------------------|
| 14.1 YK-numero: | UN 1001 |
| 14.2 Oikea kuljetusnimike: | Acetylene, dissolved |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: | |
| Luokka: | 2.1 |
| Merkintä (merkinnät): | 2.1 |
| 14.4 Pakkausryhmä: | - |
| 14.5 Ympäristövaarat: | Ei soveltuva |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: | - |

MUUT TIEDOT

- | | |
|--------------------------------|------------|
| Matkustaja- ja rahtilentokone: | Kielletty. |
| Vain rahtilennoilla: | Sallittu. |

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: Ei soveltuva

Lisätunniste:

Vältä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljetusta, varmista että säiliöt ovat tiukasti sidottu. Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda käytön jälkeen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö:

EY:n asetukset



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
16/37

Asetus (EY) N:o 1907/2006 Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Asetyleeni	74-86-2	100%

EU. Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III) vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta, muutoksineen.:

Kemikaali	CAS-nro	Alemman tason vaatimukset	Ylemmän tason vaatimukset
Asetyleeni	74-86-2	5 t	50 t

Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Asetyleeni	74-86-2	100%

Kansalliset asetukset

Neuvoston direktiivi 89/391/ETY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä Direktiivi 89/686/ETY henkilönsuojaimia koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä Direktiivi 2014/34/EY räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (ATEX) Ainoastaan tuotteita mitkä noudattavat elintarvike asetuksia 95/2/EY ja 2008/84/EY ja ovat siten merkityt voidaan käyttää elintarvikkeiden lisäaineina. Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa asetusta (EU) 2015/830.

15.2

Kemikaaliturvallisuusarvioin
ti:

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Tiedot tarkistamisesta: Ei relevantti.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
17/37

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:

Useita tietolähteitä on käytetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadinnassa, ne sisältävät mutta eivät ole rajoitettu seuraaviin:
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
Euroopan kemikaalivirasto: Käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevat ohjeet.
Euroopan kemikaalivirasto: Tiedot rekisteröidyistä aineista
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Euroopan teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) Doc. 169 (Classification and Labelling guide) "Luokitus- ja merkintäohjeet", sellaisena.
Kemikaaliturvallisuuden kansainvälinen ohjelma (International Programme on Chemical Safety, <http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.
Matheson Kaasutiedot kirja, 7. painos.
National Institute for Standards and Technology (NIST) standardi tietokanta n:o 69
ESIS (Euroopan kemikaalitietojärjestelmä 5) aikaisemman Euroopan kemikaaliviraston (ECB) järjestelmä ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Euroopan kemikaaliteollisuusvaltuuston (The European Chemical Industry Council (CEFIC)) ERICards.
Yhdysvaltojen National Library of Medicine myrkyllisyystietoja koskeva tietoverkko TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
ACGIH raja-arvot (Threshold Limit Values (TLV), American Conference of Governmental Industrial Hygienists).
Ainekohtaiset tiedot toimittajilta.
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisupäivänä.

H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H230	Voi reagoida räjähtäen jopa ilmattomassa tilassa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Tiedot koulutuksesta:

Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

Flam. Gas 1, H220
Chem. Unst. Gas A, H230
Press. Gas Diss. Gas, H280



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liotettu

Julkaisupäivä:
Päivitetty:

10.07.2013
03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
18/37

MUUT TIEDOT:

Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan. Varmista että laitteet ovat maadoitetut riittävästi. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Päivitetty:
Vastuuvapauslauseke:

03.12.2020
Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojen luotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittelyn tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
19/37

Laajennetun käyttöturvallisuustiedotteen (eSDS) liite

Sisältö

Altistumisskenaario 1.	Teollinen:, Kaasun käyttö metallin käsittelyssä., Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen., Käyttö elektronisten osien valmistukseen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Täyttö paineastioihin, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena
Altistumisskenaario 2.	Kuluttaja, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus
Altistumisskenaario 3.	Ammatillinen:, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena, Liekin polttokaasu atomiabsorption (AAS) analyysointilaitteissa, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.

Altistumisskenaario 1.

Altistumisskenaario työntekijä

1. Teollinen:, Kaasun käyttö metallin käsittelyssä., Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen., Käyttö elektronisten osien valmistukseen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Täyttö paineastioihin, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena

Lista käytön kuvaajista	
Käyttösektori(t)	SU9: Hienokemikaalien valmistus SU13: Kipsien, sementin ja muiden epämetallisten mineraalituotteiden valmistus SU15: Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU16: Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus SU19: Rakennustyöt
Tuotekategoriat [PC]:	PC13: Polttoaineet



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
20/37

	<p>PC14: Metallipintojen käsittelytuotteet</p> <p>PC21: Laboratoriokemikaalit</p> <p>PC24: Voiteluaineet, rasvat, vapautettavat tuotteet</p> <p>PC33: Puolijohteet</p> <p>PC38: Hitsaus- ja juotostuotteet, sulatetuotteet</p>
--	--

<p>Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja vastaava ERC</p>	<p><u>Teollinen käyttö:</u></p> <p>ERC2: Formulointi seoksessa</p> <p>ERC6a: Välituotteiden käyttö</p> <p>ERC6b: Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p> <p>ERC8b: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p> <p>ERC8e: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p>
---	--

<p>Myötävaikuttavat skenaariot</p>	<p><u>Teollinen käyttö:</u></p> <p>PROC1: Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa</p> <p>PROC8b: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa</p> <p>PROC16: Polttoaineiden käyttö</p> <p>PROC17: Voitelu suurenergisissä oloissa metallintyöstössä</p> <p>PROC22: Mineraalien ja/tai metallien valmistus ja käsittely korkeassa lämpötilassa</p>
---	--



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
21/37

2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan: Teollinen käyttö, Metallien päällystys sumuttimella., Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen., Metallien hiiletys., Käyttö elektronisten osien valmistukseen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Täyttö paineastioihin, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka.
-----------------------------	--

Tuotteen olomuoto	Katso KTT:n osio 9
-------------------	--------------------

viskositeetti:

Viskositeetti, kinemaattinen:	Näitä tietoja ei ole käytettävissä.
-------------------------------	-------------------------------------

Viskositeetti, dynaaminen:	0,011 mPa.s
----------------------------	-------------

Käytetyt määrät

Vuosittainen määrä aluetta kohden	Todellisen kussakin toimipaikassa käsitellyn tonnimäärän ei arvioida vaikuttavan sellaisenaan päästöihin tässä skenaariossa, koska mitään päästöä ei käytännössä ole
-----------------------------------	--

Käytön tiheys ja kesto

Eräprosessi:	260 Päästöpäivät
--------------	------------------

Jatkuva prosessi:	260 Päästöpäivät
-------------------	------------------

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Muut oleelliset käyttöolosuhteet	ei relevantti
----------------------------------	---------------

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen).



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
22/37

Tekniset paikalliset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen, ilmapäästöjen ja maaperään päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. Tehokkuus: 98 %.
Maaperä	ei relevantti
Vesi	ei relevantti
Sedimentti:	ei relevantti
Huomautukset:	ei relevantti

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi:

ei/ei

Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

tyyppi:	ei relevantti
Purkautumisnopeus:	ei relevantti
Käsittelytehokkuus:	ei relevantti
Lietteenkäsittelytekniikka:	ei relevantti
Toimenpiteet ilmapäästöjen rajoittamiseksi:	ei relevantti
Huomautukset:	Jätevesipäästörajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska jätevedestä ei tule suoraa päästöjä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuva jätteiden käsittely	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuvat hyödyntämismenetelmät:	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
23/37

	ja/tai kansalliset määräykset.
--	--------------------------------

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin

2.2. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen työntekijöiden altistumisen valvontaan: Teollinen käyttö, Metallien päällystys sumuttimella., Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen., Metallien hiiletys., Käyttö elektronisten osien valmistukseen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Täyttö paineastioihin, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena

Prosessikategoriat:	PROC1: Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC8b: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC16: Polttoaineiden käyttö PROC17: Voitelu suurenergisissä oloissa metallintyöstössä PROC22: Mineraalien ja/tai metallien valmistus ja käsittely korkeassa lämpötilassa
---------------------	---

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).
-----------------------------	--

Tuotteen olomuoto:	Katso KTT:n osio 9
Höyrynpaine:	4535 kPa
Prosessilämpötila:	Likimääräinen 21 °C
Huomautukset	ei relevantti

Käytetyt määrät

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan, yhdistelmä toiminnan laajuudesta (teollinen vs. ammattimainen) ja eristys/automaatiotasosta (kuten kuvataan PROC:ssa ja teknisissä olosuhteissa) on määräävä tekijä prosessinsisäisessä päästöpotentialissa.

Käytön tiheys ja kesto

	Käytön kesto:	Käyttötiheys:	Huomautukset
Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia		5 päivät per viikko	PROC1, PROC8b, PROC16, PROC17, PROC22



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
24/37

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

Muut käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen

Muut oleelliset käyttöolosuhteet: . Katso KTT:n osio 8

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen

Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
Paikallinen imu				Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Polttoaineiden käyttö
Huolehdi hyvästä				Voitelu suurenergisissä



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
25/37

yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				oloissa metallintyöstössä
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Mineraalien ja/tai metallien valmistus ja käsittely korkeassa lämpötilassa

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso KTT:n kappale 7. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen ihmisten suojaamiseen, hygieniaan ja terveysarviointiin

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Henkilökohtaiset suojavarusteet)

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Katso KTT:n kappale 7. Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä. Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.

3. Arvio altistumisesta

Ympäristö:

SDS_FI - 000010021936



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
26/37

Teollinen käyttö, Metallien päällystys sumuttimella., Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen., Metallien hiiletys., Käyttö elektronisten osien valmistukseen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Täyttö paineastioihin, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena:
ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8b, ERC8e:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
Ilma		< 1	ECETOC TRA ympäristö v2.0	Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

Terveys:

Teollinen käyttö, Metallien päällystys sumuttimella., Valumuottien liukasteaine lasipullojen valmistukseen., Metallien hiiletys., Käyttö elektronisten osien valmistukseen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Täyttö paineastioihin, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena:
PROC1, PROC8b, PROC16, PROC17, PROC22:

Altistumisreitti	Erityinen ehto	Altistustaso	RCR	Menetelmä	Huomautukset
altistus inhalaation kautta	Sisä-/ulkokäyttö.	0	< 1	ECETOC TRA Työntekijä v2.0	Koska ei ole todettu toksikologista vaarallisuutta, ei tarvitse suorittaa ihmisiin (työntekijöihin/kuluttajiin) kohdistuvia altistusarvioita ja riskikuvauksia.

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tarkista että riskinhallintatoimenpiteet ja käyttöolosuhteet ovat kuten yllä on kuvattu tai ovat vastaavia tehokkuudeltaan Ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>

Altistumisskenaario 2.

Altistumisskenaario kuluttaja



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
27/37

1. Kuluttaja, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus:

Lista käytön kuvaajista	
Käyttösektori(t)	
Tuotekategoriat [PC]:	PC38: Hitsaus- ja juotostuotteet, sulatetuotteet

Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja vastaava ERC	<p><u>Kuluttajakäyttö:</u> ERC8b: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p> <p>ERC8e: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p>
---	---

Lista myötävaikuttavien työntekijäskenaarioiden nimistä ja vastaavista PROC:seista	<p><u>Kuluttajakäyttö:</u> PC38: Hitsaus- ja juotostuotteet, sulatetuotteet</p>
--	---

2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan: Kuluttajakäyttö, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka.
Tuotteen olomuoto	Katso KTT:n osio 9
viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen	Näitä tietoja ei ole käytettävissä.
Viskositeetti, dynaaminen	0,011 mPa.s

käytetyt määrät

Määrä käyttöä kohti	Ei relevantti.
---------------------	----------------

Käytön tiheys ja kesto

Eräprosessi	< 260 Päästöpäivät
Jatkuva prosessi	ei relevantti



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
28/37

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Muut oleelliset käyttöolosuhteet	ei relevantti
----------------------------------	---------------

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen).

Tekniset paikalliset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen, ilmapäästöjen ja maaperään päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. Tehokkuus: 98 %.
Maaperä	ei relevantti
Vesi	ei relevantti
Sedimentti:	ei relevantti
Huomautukset:	ei relevantti

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi:

ei/ei

Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

tyyppi:	ei relevantti
Purkautumisnopeus:	ei relevantti
Käsittelytehokkuus:	ei relevantti
Lietteenkäsittelytekniikka:	ei relevantti
Toimenpiteet ilmapäästöjen rajoittamiseksi:	ei relevantti
Huomautukset	Jätevesipäästörajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska jätevedestä ei tule suorina päästöjä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
29/37

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuva jätteiden käsittely	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuvat hyödyntämismenetelmät:	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Hävitä pullo pelkästään kaasun toimittajan kautta; pullo sisältää huokoista materiaalia, joka joissakin tapauksissa sisältää asbestia.

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Ei saa päästää ymäristöön.

2.2. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen kuluttajien altistumisen valvontaan: Kuluttajakäyttö, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus

Tuotekategoriat: PC38: Hitsaus- ja juotostuotteet, sulatetuotteet

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa: Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka.

Tuotteen olomuoto: Katso KTT:n osio 9

Höyrynpaine: 4535 kPa

Prosessilämpötila: Likimääräinen 21 °C

Huomautukset ei relevantti

Käyttö: ei relevantti

Käytetyt määrät

Tuotteen mitättömän pienen määrien käsittely

Käytön tiheys ja kesto



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
30/37

	käytön kesto (h/pvä):	Käyttötiheys:	Huomautukset
Altistuksen kesto	< 8 tunti	< 5päivät per viikko	Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat kuluttajan altistumista

käyttöalue	Huoneen koko:	Lämpötila:	Ilmanvaihtokerroin	Huomautukset
Sisäkäyttö				Varmista hyvä yleisilmastointi ja paikallinen ilmanvaihto.

Muut oleelliset käyttöolosuhteet

ei relevantti

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Ehdot ja toimenpiteet tietoja ja toimintaohjeita kuluttajalle

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso KTT:n kappale 7.
				Katso KTT:n osio 8

Ehdot ja toimenpiteet liittyen ihmisten suojaamiseen, hygieniaan ja terveysarviointiin

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Henkilökohtaiset suojavarusteet)

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Pidettävä pois lasten ulottuvilta.

3. Altistumisarvio ja maininta arvion lähteestä

Ympäristö:

SDS_FI - 000010021936



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
31/37

Kuluttajakäyttö, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus:
ERC8b, ERC8e:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
Ilma		< 1	ECETOC TRA ympäristö v2.0	Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

Terveys:

Kuluttajakäyttö, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus:
PC38:

Altistusreitti	Eriytynen ehto	Altistusaste	RCR	Menetelmä	Huomautukset
altistus inhalaation kautta	Sisä-/ulkokäyttö.		< 1	ECETOC TRA Työntekijä v2.0	Koska ei ole todettu toksikologista vaarallisuutta, ei tarvitse suorittaa ihmisiin (työntekijöihin/kuluttajiin) kohdistuvia altistusarvioita ja riskikuvauksia.

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

huomioi kuluttajaa koskevat tiedot ja ohjeet turvallisesta käytöstä.

Altistumisskenaario 3.

Altistumisskenaario työntekijä

1.Ammatillinen.; Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena, Liekin polttokaasu atomiabsorption (AAS) analysaattoreissa, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analysilaitteiden kalibrointiin.

Lista käytön kuvaajista

Käyttösektori(t)	SU15: Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU19: Rakennustyöt
------------------	--



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
32/37

	SU24: Tieteellinen tutkimus ja kehitys
Tuotekategoriat [PC]:	PC38: Hitsaus- ja juotostuotteet, sulatetuotteet PC13: Polttoaineet PC21: Laboratoriokemikaalit

Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja vastaava ERC	<u>Vain ammattikäyttöön:</u> ERC8a: Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8b: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle) ERC8e: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
---	---

Myötävaikuttavat skenaariot	<u>Vain ammattikäyttöön:</u> PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina PROC16: Polttoaineiden käyttö
-----------------------------	--

2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan: Vain ammattikäyttöön, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena, Liekin polttokaasu atomiabsorption (AAS) analyysilaitteissa, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka.
Tuotteen olomuoto	Katso KTT:n osio 9
viskositeetti:	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Näitä tietoja ei ole käytettävissä.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,011 mPa.s

Käytetyt määrät



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
33/37

Vuosittainen määrä aluetta kohden	Todellisen kussakin toimipaikassa käsitellyn tonnimäärän ei arvioida vaikuttavan sellaisenaan päästöihin tässä skenaariossa, koska mitään päästöä ei käytännössä ole
-----------------------------------	--

Käytön tiheys ja kesto

Eräprosessi:	260 Päästöpäivät
Jatkuva prosessi:	260 Päästöpäivät

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Muut oleelliset käyttöolosuhteet	ei relevantti
----------------------------------	---------------

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen).

Tekniset paikalliset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen, ilmapäästöjen ja maaperään päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. Tehokkuus: 98 %.
Maaperä	ei relevantti
Vesi	ei relevantti
Sedimentti:	ei relevantti
Huomautukset:	ei relevantti

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi:

ei/ei

Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

tyyppi:	ei relevantti
Purkautumisnopeus:	ei relevantti



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
34/37

Käsittelytehokkuus:	ei relevantti
Lietteenkäsittelytekniikka:	ei relevantti
Toimenpiteet ilmapäästöjen rajoittamiseksi:	ei relevantti
Huomautukset:	Jätevesipäästörajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska jätevedestä ei tule suoria päästöjä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuva jätteiden käsittely	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuvat hyödyntämismenetelmät:	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin

2.2. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen työntekijöiden altistumisen valvontaan: Vain ammattikäyttöön, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena, Liekin polttokaasu atomiabsorption (AAS) analysaattoreissa, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.

Prosessikategoriat:	PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina PROC16: Polttoaineiden käyttö
---------------------	--

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).
-----------------------------	--

Tuotteen olomuoto:	Katso KTT:n osio 9
--------------------	--------------------

Höyrynpaine:	4535 kPa
--------------	----------



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
35/37

Prosessilämpötila:	Likimääräinen 21 °C
Huomautukset	ei relevantti

Käytetyt määrät

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan, yhdistelmä toiminnan laajuudesta (teollinen vs. ammattimainen) ja eristys/automaatiosasta (kuten kuvataan PROC:ssa ja teknisissä olosuhteissa) on määräävä tekijä prosessinsisäisessä päästöpotentiaalissa.

Käytön tiheys ja kesto

	Käytön kesto:	Käyttötiheys:	Huomautukset
Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia		5 päivät per viikko	PROC15, PROC16

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

Muut käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen

Muut oleelliset käyttöolosuhteet: . Katso KTT:n osio 8

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen

Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa tunnissa).				Käyttö laboratorioreagenssina
Paikallinen imu				Käyttö laboratorioreagenssina
Huolehdi hyvästä				Polttoaineiden käyttö



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
36/37

yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				
---	--	--	--	--

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso KTT:n kappale 7. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen ihmisten suojaamiseen, hygieniaan ja terveystarkkailuun

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Henkilökohtaiset suojavarusteet)

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Katso KTT:n kappale 7. Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä. Käytä hyvälaatuisia yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.

3. Arvio altistumisesta

Ympäristö:

Vain ammattikäyttöön, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena, Liekin polttokaasu atomiabsorption (AAS) analysaattoreissa, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.: ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
--------	-----	-----	-----------	--------------



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetyleeni, liuotettu

Julkaisupäivä: 10.07.2013
Päivitetty: 03.12.2020

Versio: 1.3

KTT-nro: 000010021936
37/37

Ilma		< 1	ECETOC TRA ympäristö v2.0	Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.
------	--	-----	---------------------------	--

Terveys:

Vain ammattikäyttöön, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovajuotto, polttoleikkaus, Käyttö polttoaineena, Liekin polttokaasu atomiabsorption (AAS) analysaattoreissa, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analysilaitteiden kalibrointiin.: PROC15, PROC16:

Altistumisreitti	Eriytynen ehto	Altistustaso	RCR	Menetelmä	Huomautukset
altistus inhalaation kautta	Sisä-/ulkokäyttö.		< 1	ECETOC TRA Työntekijä v2.0	Koska ei ole todettu toksikologista vaarallisuutta, ei tarvitse suorittaa ihmisiin (työntekijöihin/kuluttajiin) kohdistuvia altistusarvioita ja riskikuvauksia.

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tarkista että riskinhallintatoimenpiteet ja käyttöolosuhteet ovat kuten yllä on kuvattu tai ovat vastaavia tehokkuudeltaan Ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi	Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel
Tuotenumero	ID 13865
UFI	UFI: N63P-NXQ3-U811-AEMH

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käytöt	Käyttö väliuotteena (ES01a) Käyttö polttoaineena (ES12a, ES12b, ES12c)
--------------------	---

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja	Neste Oyj Keilaranta 21, Espoo, PL 95, FIN-00095 NESTE Puh. +358 10 45811 SDS@neste.com (kemikaaliturvallisuus)
------------	--

1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero	+61 2 9186 1132, Chemwatch: International Emergency Response Phone Number
Kansallinen häät puhelinnumero	0800 147 111 tai 09 471 977, Myrkytystietokeskus.

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

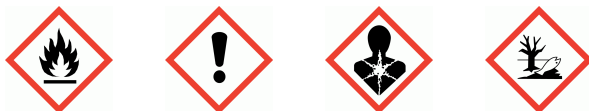
2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (EY 1272/2008)

Fyysiset vaarat	Flam. Liq. 3 - H226
Terveyshaitat	Acute Tox. 4 - H332 Skin Irrit. 2 - H315 Carc. 2 - H351 STOT RE 2 - H373 Asp. Tox. 1 - H304
Ympäristövaarat	Aquatic Chronic 2 - H411

2.2. Merkinnät

Varoitusmerkit



Huomiosana Vaara

Vaaralausekkeet H226 Syttyvä neste ja höyry.
H332 Haitallista hengitettynä.
H315 Ärsyttää ihoa.
H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel**Turvalausekkeet**

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä.
Tupakointi kielletty.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P301+P310 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.
P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P331 Ei saa oksennuttaa.
P261 Vältä höyryn hengittämistä.

Sisältää

Polttoaineet, diesel , Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae), Tisleet (Fischer-Tropsch), C8-26 - haaroittuneet ja lineaariset, Maaöljy diesel/kaasuöljy jae, prosessoitu kasvi- ja eläinperäisten uusiutuvien hiilivetyjen kanssa

2.3. Muut vaarat**Muut vaarat**

Hitaasti haihtuva. Maaperän ja pohjaveden saastumisvaara. Tämä tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.2. Seokset**

Polttoaineet, diesel		0 - 100 %
CAS-nro: 68334-30-5	EY-nro: 269-822-7	REACH rekisteröintinumero: 01-2119484664-27
Luokitus		
Flam. Liq. 3 - H226		
Acute Tox. 4 - H332		
Skin Irrit. 2 - H315		
Carc. 2 - H351		
STOT RE 2 - H373		
Asp. Tox. 1 - H304		
Aquatic Chronic 2 - H411		
Tisleet (Fischer-Tropsch), C8-26 - haaroittuneet ja lineaariset		0 - 100 %
CAS-nro: 848301-67-7	EY-nro: 481-740-5	REACH rekisteröintinumero: 01-0000020119-75-XXXX
Luokitus		
Asp. Tox. 1 - H304		
Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae)		0 - 80 %
CAS-nro: —	REACH rekisteröintinumero: 01-2119450077-42-XXXX	
Luokitus		
Asp. Tox. 1 - H304		

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Maaöljy diesel/kaasuöljy jae, prosessoitu kasvi- ja eläinperäisten uusiutuvien hiilivetyjen kanssa	0 - 10 %
CAS-nro: —	REACH rekisteröintinumero: 01-2120091562-55-XXXX
Luokitus	
Flam. Liq. 3 - H226	
Acute Tox. 4 - H332	
Skin Irrit. 2 - H315	
Carc. 2 - H351	
STOT RE 2 - H373	
Asp. Tox. 1 - H304	
Aquatic Chronic 2 - H411	

Kaikkien R-lausekkeiden ja vaaralausekkeiden tekstit on esitetty kokonaisuudessaan osassa 16.

Koostumustiedot	Uusiutuvista raaka-aineista valmistetun polttoaineen, maaöljytuotteen ja lisäaineiden seos. Sisältää petrolijakeita sekä suoratislattuja ja vetykrakattuja kaasuöljyjakeita.
Muut tiedot	Uusiutuvat hiilivedyt (dieselyyppinen jae);, Identiteetti EU:n ulkopuolella (CAS-numero ja aineosan nimi);, Alkanes, C10-C20 -branched and linear, CAS 928771-01-1., REACH registration number: Fuels, diesel: 01-2119484664-27, Distillates (Fischer-Tropsch), C8-26 - branched and linear: 01-0000020119-75, Renewable hydrocarbons (diesel type fraction): 01-2119450077-42, Petroleum diesel/gas oil fraction, co-processed with renewable hydrocarbons of plant or animal origin: 01-2120091562-55

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Hengittäminen	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Hakeudu lääkäriin jos oireet ovat vakavat tai jatkuvat.
Nieleminen	Älä oksennuta. Hakeudu lääkäriin välittömästi.
Ihokosketus	Riisu saastanut vaatetus välittömästi ja pese iho saippualla ja vedellä. Hakeudu lääkäriin jos ärsytys jatkuu pesun jälkeen.
Silmäkosketus	Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu lääkäriin jos ärsytys jatkuu pesun jälkeen.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yleistä tietoa	Ärsyttää ihoa. Saattaa ärsyttää silmiä. Terveydelle haitallista hengitettynä. Keuhkoihin pääsy nielemisen tai oksentamisen yhteydessä saattaa aiheuttaa kemiallisen keuhkotulehduksen.
-----------------------	--

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomioita lääkärille	Hoito oireiden mukaan.
-----------------------------	------------------------

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1. Sammutusaineet**

Soveltuvat sammutusaineet	Vesisumu, vaahto, jauhe tai hiilidioksidi.
Epäsoivat sammutusaineet	Älä käytä vesisuihkua sammuttamiseen, koska se voi levittää tulen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Erityisvaarat Syttyvä neste ja höyry. Säiliöt voivat haljeta räjähdysmäisesti tai räjähtää kuumennettaessa liiallisen paineen muodostumisen vuoksi.

Haitalliset palamistuotteet Hiilidioksidi (CO₂). Hiilimonoksidi (CO).

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojatoimet sammutustoimien aikana Viilennä kuumuudelle altistuneet astiat vesisuihkulla ja siirrä pois paloalueelta, mikäli tämä voidaan tehdä turvallisesti. Estettävä sammutusvesien pääsy saastuttamaan pinta- tai pohjavesiä.

Erityiset suojavälineet palomiehille Käytä ylipainehengityslaitetta (SCBA) ja soveltuvaa suojavaatetusta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Henkilökohtaiset suojatoimet, suojavarusteet ja menettelyt hätätilanteissa

Henkilökohtaiset varotoimet Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Kaikissa toimenpiteissä on käytettävä riittäviä suojavarusteita.

Pelastushenkilökunnalle Asiattomien pääsy estettävä. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lähellä maata ja matkustaa pitkiäkin matkoja syttymispaikasta ja leimahtaa. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Vältettävä päästämistä ympäristöön. Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Estä vuodon tai valuman pääsy putkistoihin, viemäreihin ja vesistöihin. Kerää vuoto hiekkaan, maahan tai muuhun sopivaan palamattomaan materiaaliin. Ilmoita viranomaisille jos ympäristön saastumista ilmenee (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma). Maaperän ja pohjaveden saastumisvaara.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet Aloitetaan välittömästi nestemäisen tuotteen ja likaantuneen maan talteenotto. Pienet vuodot: Imeytä vuoto hiekkaan tai muuhun inerttiin imeytysaineeseen. Huomioitava tuotteen aiheuttama palo- ja terveysvaara.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Henkilökohtaiset suojaimet, katso kohta 8.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytön varotoimet Tuote sisältää haihtuvia aineita, jotka voivat levitä ympäröivään ilmaan. Vältettävä kuumuutta, liekkejä ja muita sytytyslähteitä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Vältä höyryjen hengittämistä ja kosketusta ihoon ja silmiin. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimia ja/tai kohdepoistoa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese kädet ja kaikki muut saastuneet kehon osat saippualla ja vedellä ennen poistumista työkohteesta. SÄILIÖTÖISSÄ NOUDATETTAVA ERITYISOHJEITA (hapen syrjäytymisen ja hiilivetyjen vaara).

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoinnin varotoimet Palavien nesteiden varasto. Varastoi paikallisten määräysten mukaan. Varastoi rajatulla eristetyllä alueella estääksesi päästöjen pääsyn viemäriin ja/tai vesistöihin. Varastoi ainoastaan oikein merkityissä astioissa. Käytä astioita, jotka ovat tehty seuraavista materiaaleista: Seostamaton teräs. Ruostumaton teräs.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Erityinen loppukäyttö(t) Ei tunnettu.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

Ainesosien tiedot Hiilivedyille voidaan soveltaa niiden yksittäisiä raja-arvoja. Diesel fuel as total hydrocarbons; ACGIH TLV®-TWA (8h) 100 mg/m³ (IFV).

PNEC Ei saatavilla.

Polttoaineet, diesel (CAS: 68334-30-5)

DNEL Työntekijät - Hengitettynä; lyhytaikainen Elimistöön vaikuttava: 4300 mg/m³, (15 min), aerosoli
 Työntekijät - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 68 mg/m³, (8h), aerosoli
 Työntekijät - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 2,9 mg/kg painokiloa kohti päivässä, (8h)
 Kuluttaja - Hengitettynä; lyhytaikainen Elimistöön vaikuttava: 2600 mg/m³, (15 min), aerosoli
 Kuluttaja - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 20 mg/m³, (24h), aerosoli
 Kuluttaja - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 1,3 mg/kg painokiloa kohti päivässä, (24h)

Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae)

DNEL Työntekijät - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 147 mg/m³
 Työntekijät - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 42 mg/kg painokiloa kohti päivässä
 Kuluttaja - Hengitettynä; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 94 mg/m³
 Kuluttaja - Ihon kautta; pitkäaikainen Elimistöön vaikuttava: 18 mg/kg painokiloa kohti päivässä

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet Hanki riittävä ilmanvaihto. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimeja ja/tai kohdepoistoa. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. SÄILIÖTÖISSÄ NOUDATETTAVA ERITYISOHJEITA (hapen syrjäytymisen ja hiilivetyjen vaara).

Silmien/kasvojen suojaus Suojalasit.

Käsiensuojaus Käytä suojakäsineitä. Suositellaan, että käsineet on valmistettu seuraavista materiaaleista: Nitrilikumi. Polyvinyylidikloridi (PVC) Lämpimenoaika erityyppisille käsinemateriaaleille saattaa vaihdella käsinevalmistajasta riippuen. Suojakäsineet standardin EN 374 mukaiset. Suojakäsineet on vaihdettava säännöllisesti.

Muut ihon ja kehon suojamenetelmät Käytä antistaattista suojavaatetusta jos on olemassa staattisen sähkön aiheuttama syttymisvaara.

Hengityksensuojaus Hengityksensuojainta on käytettävä jos ilman pitoisuus ylittää suositellut altistusrajat. Käytä hengityksensuojainta varustettuna seuraavilla suodattimilla: Yhdistelmäsuodatin, tyyppi A2/P3. Suodatin on vaihdettava riittävän usein. Kaasu- ja yhdistelmäsuodattimien tulee olla Euroopan standardin EN14387 mukaisia.

Ympäristövahinkojen ehkäiseminen Varastoi rajatulla eristetyllä alueella estääksesi päästöjen pääsyn viemäriin ja/tai vesistöihin.

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Ulkomuoto	Neste.
Väri	Kirkas. Kellertävä.
Haju	Hiilivedyt. Mieto.
Hajukynnys	-
pH	-
Sulamispiste	Samepiste $\leq 0^{\circ}\text{C}$
Kiehumispiste ja alue	150...370 $^{\circ}\text{C}$ (EN ISO 3405)
Leimahduspiste	$\geq 55^{\circ}\text{C}$ (EN ISO 2719)
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	Alempi syttymis-/räjähdysraja: 1 % Arvioitu arvo. Ylempi syttymis-/räjähdysraja: 6 % Arvioitu arvo.
Höyrynpaine	$< 1 \text{ kPa @ } 40^{\circ}\text{C}$
Höyryn tiheys	-
Suhteellinen tiheys	$\sim 0,8...0,85 @ 15/4^{\circ}\text{C}$ (EN ISO 12185)
Liukoisuus	Tuote on huonosti veteenliukeneva. $< 50 \text{ mg/l @ } 20^{\circ}\text{C}$
Jakautumiskerroin	$\log Kow: > 3$
Itsesyttymislämpötila	$\sim 220^{\circ}\text{C}$ Arvioitu arvo.
Hajoamislämpötila	-
Viskositeetti	Kinemaattinen viskositeetti $\leq 4,5 \text{ mm}^2/\text{s @ } 40^{\circ}\text{C}$ (EN ISO 3104).
Räjähättävät ominaisuudet	Ei pidetä räjähtävänä.
Hapettavat ominaisuudet	Ei täytä luokituksen hapettava tunnusmerkkejä.

9.2. Muut tiedot

Muut tiedot	Ei tunnettu.
--------------------	--------------

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1. Reaktiivisuus**

Reaktiivisuus	Ei tunnettuja reaktiivisuusvaaroja liittyen tähän tuotteeseen.
----------------------	--

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvyys	Stabiili normaalissa huoneenlämpötilassa.
-----------------	---

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Ei tunnettuja haitallisia reaktioita.
--	---------------------------------------

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Pidä erillään kuumuudesta, kipinöistä ja avoimista liekeistä.
-------------------------------	---

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	Hapettavat aineet.
--------------------------------	--------------------

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Haitalliset hajoamistuotteet Ei hajoa käytettäessä ja varastoitaessa kuten suositeltu.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Myrkylliset vaikutukset Haitallista hengitettynä.

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

ATE hengitettynä (höyryt mg/l) 15,71

Ihosityövyttävyyksihoärsytys

Skin corrosion/irritation Polttoaineet, diesel: Ärsyttää ihoa. (OECD 404) Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae): Ei luokiteltu. (EC B4) Tuote ärsyttää limakalvoja ja voi aiheuttaa vatsavaivoja nieltynä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vakava silmävaurio-ärsytys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 405, EC B5)

Ihon herkistyminen

Ihon herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 406, EC B6)

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Genotoksisuus - in vitro Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. (OECD 471, EC B10, B13/14, B17)

Genotoksisuus - in vivo Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Polttoaineet, diesel: (OECD 475)

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Karsinogenisuus Epäillään aiheuttavan syöpää. Polttoaineet, diesel: Tuote voi sisältää krakattuja kaasuöljyjakeita. Sisältää aineita/ryhmän aineita, jotka saattavat aiheuttaa syöpää.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Myrkyllisyys lisääntymiselle - hedelmällisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae): (OECD 416)

Myrkyllisyys lisääntymiselle - kehitys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Polttoaineet, diesel: (OECD 414)

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - kerta-altistuminen

STOT - kerta-altistus Ei luokiteltu tietyille kohde-elimelle myrkylliseksi kerta-altistuksen jälkeen.

STOT (elinkohtainen myrkyllisyys) - toistuva altistuminen

STOT - toistuva altistus Polttoaineet, diesel: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. (OECD 410, 411, 413) Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae): Ei luokiteltu. (OECD 408)

Aspiraatiovaara

Aspiraatiovaara Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin. Keuhkoihin pääsy nielemisen tai oksentamisen yhteydessä saattaa aiheuttaa kemiallisen keuhkotulehduksen.

Yleistä tietoa

Tämä tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonoimintaa häiritseviä ominaisuuksia 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Aineosien myrkyllisyystiedot

Polttoaineet, diesel

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Huomiot (suun kautta LD₅₀) LD₅₀ > 5000 mg/kg, Suun kautta, Rotta (OECD 401, 420)

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ > 4300 mg/kg, Ihon kautta, Kani (OECD 434)

Välitön myrkyllisyys - hengitettynä

Huomiot (hengitettynä LC₅₀) LC₅₀ 3,6 - 5,4 mg/l, Hengitettynä, (4h), Rotta (OECD 403)

ATE hengitettynä (höyryt mg/l) 11,0

Tisleet (Fischer-Tropsch), C8-26 - haaroittuneet ja lineaariset

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Huomiot (suun kautta LD₅₀) LD₅₀ > 5000 mg/kg, Suun kautta, Rotta

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ > 2000 mg/kg, Ihon kautta, Rotta

Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae)

Välitön myrkyllisyys - suun kautta

Huomiot (suun kautta LD₅₀) LD₅₀ > 2000 mg/kg, Suun kautta, Rotta (EC B1 tris)

Välitön myrkyllisyys - ihon kautta

Huomiot (ihon kautta LD₅₀) LD₅₀ > 2000 mg/kg, Ihon kautta, Rotta (EC B3)

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllisyys Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Aineosien ekologiset tiedot

Polttoaineet, diesel

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

Akuutti myrkyllisyys - kalat LL₅₀, 96 tuntia: 21 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)
NOEL, 96 tuntia: 10 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi)
WAF (OECD 203, EC C.1)

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliöt EL50, 48 tuntia: 68 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
NOEL, 48 tuntia: 46 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna)
WAF (OECD 202, EC C.2)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EbL50, 72 tuntia: 10 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
NOEL, 72 tuntia: 1 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata
WAF (OECD 201, EC C.3)

Akuutti myrkyllisyys - mikro-organismit EL50, 40 tuntia: > 1000 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete)
NOEL, 40 tuntia: 3,22 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete)
(QSAR)

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Krooninen myrkyllisyys - kala varhaisessa elämänvaiheessa NOEL, 14 päivää: 0,08 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi) (QSAR)

Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliot NOEL, 21 päivää: 0,2 mg/l, Vesikirppu (Daphnia magna) (QSAR)

Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae)

Välitön myrkyllisyys vesielioille

Akuutti myrkyllisyys - kalat LL₅₀, 96 tuntia: > 1000 mg/l, WAF (OECD 203)

Akuutti myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliot EL50, 48 tuntia: > 100 mg/l, WAF (OECD 202)

Akuutti myrkyllisyys - vesikasvit EL50, 72 tuntia: > 100 mg/l, Levät WAF (OECD 201)

Akuutti myrkyllisyys - mikro-organismit EC₅₀, 30-180 minuuttia: > 1000 mg/l, Mikro-organismit (jätevesiliete) (OECD 209)

Krooninen myrkyllisyys vesielioille

Krooninen myrkyllisyys - selkärangattomat vesieliot NOEC, 21 päivää: 1 mg/l, LOEC, 21 päivää: 3,2 mg/l, WAF (OECD 211)
Sedimenttieliot
NOEC, 10 päivää: 373 mg/kg,
LOEC, 10 päivää: 1165 mg/kg,
LC₅₀, 10 päivää: 1200 mg/kg,
(OSPAR Protocols, Part A: Sediment Bioassay, 2005)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus Tuote sisältää haihtuvia aineita, jotka voivat levitä ympäröivään ilmaan. Voi hajota valon vaikutuksesta ilmakehässä.

Pysyvyys (hydrolyysi) Ei merkittäviä reaktioita vedessä.

Aineosien ekologiset tiedot

Polttoaineet, diesel

Biohajoavuus Luonnostaan biohajoava. (OECD 301F)

Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae)

Biohajoavuus Nopeasti hajoava (OECD 301B).

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyys Mahdollisesti biokertyvä.

Jakautumiskerroin log Kow: > 3

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Liikkuvuus Hitaasti haihtuva. Tuote on huonosti veteenliukeneva. Tuote voi läpäistä maaperän ja kulkeutua pohjaveden pinnalle. Tuote sisältää aineita, jotka sitoutuvat hiukkasiin ja säilyvät maaperässä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei sisällä yhtään ainetta, joka on luokiteltu PBT:ksi tai vPvB:ksi.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset Tuote on tahraava, ja suora kosketus aiheuttaa mm. linnuille ja kasveille haitallisia vaikutuksia. Adsorboituneet hiilivetyjämmät voivat aiheuttaa haitallisia vaikutuksia pohjasedimenttien eliöille.

Hormonitoimintaa häiritsevät vaikutukset Tämä tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Hävitysmenetelmät Hävitä jäte hyväksytyllä jätteenkäsittelyasemalla kaikkien vaatimusten ja paikallisten jättemääräysten mukaan. Käsiteltäessä jätettä, varotoimia koskien tuotteen käsittelyä tulee noudattaa. Noudata varovaisuutta käsiteltäessä tyhjiä astioita, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu läpikotaisin.

Jäteluokka Jätekoodin luokituksen tulee vastata Euroopan jäteluotteloa (EWC). Esimerkiksi: 13 07 01 polttoöljy ja dieselöljy.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Merikuljetuksen huomiot This cargo is considered an Energy-rich fuel and effective 1 January 2019 should be carried subject to Annex I of MARPOL, see Annex 12 of MEPC.2/Circ.24. Please also refer to MEPC.1/Circ.879 - GUIDELINES FOR THE CARRIAGE OF ENERGY-RICH FUELS AND THEIR BLENDS

14.1. YK-numero

YK nro. (ADR/RID) 1202

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Oikea kuljetusnimike (ADR/RID) UN 1202 DIESELÖLJY

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

ADR/RID luokka 3

14.4. Pakkausryhmä

ADR/RID pakkausryhmä III

14.5. Ympäristövaarat

Ympäristölle vaarallinen aine/merta saastuttava
MARINE POLLUTANT

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tunnelirajoituskoodi (D/E)

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen ja IBC-säännösten mukaisesti

Diesel, rikitön; Neste Pro Diesel; Neste Futura Diesel

Kuljetus irtolastina liitteen II Bulk (MARPOL 73/78, Annex I): Energy-rich fuels
MARPOL 73/78 ja IBC koodin mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Tiettyä ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

EU-lainsäädäntö Asetuksen (EY) N: o 1907/2006 Euroopan parlamentin ja neuvoston 18. joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (muutettu).
 Asetuksen (EY) N: o 1272/2008 Euroopan parlamentin ja neuvoston 16 päivänä joulukuuta 2008 seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (muutettu).

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaalin turvallisuus selvitys on suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytetyt lyhenteet ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 TLV = Treshold Limit Value
 TWA = Time-Weighted Average
 DNEL = Derived No-Effect Level
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration
 WAF = Water Accommodated Fraction

Kirjallisuusviitteet ja tietolähteet Säädökset, tietokannat, kirjallisuus, omat tutkimukset. CONCAWE Report 22/20: Hazard classification and labelling of petroleum substances in the EEA - 2020.
 Kemikaaliturvallisuusraportti Fuels, diesel, 2020. Kemikaaliturvallisuusraportti Renewable hydrocarbons (diesel type fraction), 2016.

Koulutusneuvot TUOTETTA EI SAA IMEÄ LETKUN KAUTTA SUULLA.

Version kommentit Päivitetty, kohdat: 2.3, 11.1, 12.6, 15.1

Viimeinen muutospäivä 17.4.2023

Edellinen päivämäärä 22.7.2022

KTT numero 5634

Täydelliset vaaralausekkeet H226 Syttyvä neste ja höyry.
 H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
 H315 Ärsyttää ihoa.
 H332 Haitallista hengitettynä.
 H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.
 H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
 H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Altistumisskenaario Käyttö välituotteena

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuels, diesel
CAS-nro	68334-30-5
Versionumero	2020
ES-numero	ES01b

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö välituotteena
Työstöala	Käyttö väliaineena (ei liity tiukasti valvottuihin olosuhteisiin). kattaa kierrätyksen/hyödyntämisen, materiaalin siirron, varastoinnin ja näytteenoton ja siihen liittyvät laboratorio-, kunnossapito- ja lastaustyöt (mukaan lukien meri-/sisävesialukset, maantie-/rautatiekuljetukset ja bulkkisäiliöt).
Käyttökategoriat [SU]	SU8 Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU9 Hienokemikaalien valmistus
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC6a Välituotteiden käyttö
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SPERC 6.1a.v1
<u>Työntekijä</u>	
Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC3 Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC4 Kemiallinen tuotanto, jossa on altistumisen mahdollisuus PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC9 Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja) PROC15 Käyttö laboratorioaineena PROC28 Koneiden manuaalinen kunnossapito (puhdistus ja korjaus)

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 950 000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.016
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 15 000
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 50 tonni/päivä

Käyttö välituotteena

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästökäytöt ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.001
Päästökerroin - vesi	Päästökäytöt jäteveeseen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.1E-04
Päästökerroin - maaperä	Päästökäytöt maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.001

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen	Paikallinen makean veden laimennuskertoimen: 10 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen: 100
----------------------	--

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.

ympäristövaarat liittyvät makean veden sedimentti

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP)	Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 94.6% Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 94.6% Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 5.2E+04 kg/päivä Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m ³ /päivä): 2000.
--	---

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsitteille ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 80%.
Vesi	Käsitteille jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 94.4 pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä. Ohentamattoman tuotteen valumista paikalliseen jäteveeseen tulee välttää tai se tulee ottaa sieltä talteen.
maaperä	Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto	Nestemäinen Potentiaalia aerosolituotantoon
höyrynpaine	Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.
Pitoisuustiedot	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

Käyttö välituotteena

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö	Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.
Lämpötila	Kattaa käytön ympäröivän lämpötilan ollessa. (ellei toisin ilmoitettu)

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Hallinnolliset toimenpiteet Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet) Varmista, että tuotetta ei pääse suoraan ihokosketukseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä. Puhdista roiskeet välittömästi. Poista epäpuhtaudet/läikkynyt heti. Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

Yleiset toimenpiteet (syttyvyys) Fysikaalis-kemiaallisten ominaisuuksien riskinhallintaa koskevat toimenpiteet, katso SDB pääosa, kappaleet 7 ja/tai 8.

Yleiset toimenpiteet (aspiraatiovaara) Ei saa nauttia. hakeuduttava lääkärin hoitoon jos tuotetta on nieltty.

Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Altistumisen vähentäminen toimenpiteillä kuten säilytys suljettuihin järjestelmiin, asiaankuuluvasti asennettu ja huollettu, erityisesti vain yhdelle tuotteelle tarkoitetut laitteistot ja sopiva yleinen/paikallinen imurointi. sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa. Varmista, että kyseiset työntekijät ovat tietoisia altistumistavasta ja tuntevat altistumista vähentävät periaatteelliset toimenpiteet. Käytä soveltuvaa haalaria ihoaltistumisen välttämiseksi. käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä. Käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa. Puhdista roiskeet välittömästi. Tämä aine ja sen pakkaus on toimitettava ongelmajätteen vastaanottoonpaikkaan. Varmista, että varotoimenpiteet on säännöllisesti tarkastettu ja huollettu. Harkitse riskipohjaisen terveystarkastuksen välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Käyttö välituotteena

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)
(PROC 1, PROC 2, PROC 3)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

.

Yleinen altistuminen (avoimet järjestelmät)
(PROC 4)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

.

Prosessinäyte
(PROC 9)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

.

Laboratoriotoinninnat
(PROC 15)

Muita erityisiä toimenpiteitä ei ole tunnistettu.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

sulje astiat kansilla välittömästi käytön jälkeen.

.

Irtotavaran siirto
(suljetut järjestelmät)
(PROC 8b)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

.

Irtotavaran siirto
(avoimet järjestelmät)
(PROC 8b)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Varmista, että siirron aikana ei tapahdu roiskumista.

.

Laitteen puhdistus ja huolto
(PROC 8a, PROC 28)

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Käyttö välituotteena

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Käytä soveltuvaa haalaria ihoaltistumisen välttämiseksi.

Puhdista roiskeet välittömästi.

.

Varastointi

(PROC 1, PROC 2)

säilytä aine suljetussa järjestelmässä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

Riskisuhde RCR ilman kompartmentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.048$

Riskisuhde RCR veden kompartmentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.97$

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskienhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskienhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä ihoa ärsyttävälle vaikutuksille. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä aspiraatiolle. Riskienhallintamenetelmät perustuvat laadulliseen riskinkuvaukseen.

Altistumisskenaario

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuels, diesel
CAS-nro	68334-30-5
Versionumero	2020
ES-numero	ES12a

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Teollinen
Työstöala	Kattaa käytön polttoaine (tai polttoaine lisäaine), mukaan lukien toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC] ERC7 Aineiden teollinen käyttö suljetuissa järjestelmissä

Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC) ESVOC SPERC 7.12a.v1

Työntekijä

Prosessikategoriat

PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa

PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat

PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa

PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

PROC16 Polttoaineiden käyttö

PROC28 Koneiden manuaalinen kunnossapito (puhdistus ja korjaus)

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 3 700 000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.4
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 1 500 000
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 5 000 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 300 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästöjakeet ilmaan prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0.005
Päästökerroin - vesi	Päästöjakeet jäteveteen prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 1.1E-06

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Päästökerroin - maaperä Päästäjakeet maaperään prosessista (päästöt alussa ennen riskinhallintatoimenpiteitä): 0

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:100

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.

ympäristövaarat liittyvät makean veden sedimentti

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 94.6%
Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 94.6%
Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 5 200 tonni/päivä
Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/päivä): 2000.

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma Käsittele ilmaan tapahtuvat päästöt niin, että saadaan poistotehokkuus, joka on tyypillisesti 95%.

Vesi Käsittele jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 94.4. pienpuhdistamoa tyhjennettäessä ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.

maaperä Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely säädetyillä jätekaasupäästöjen kontrolleilla rajoitetut polttopäästöt. alueellisessa altistumisarvioinnissa huomioitua polttopäästöjä. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen Potentiaalia aerosolituotantoon

höyrynpaine Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.

Pitoisuustiedot Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieniaa.

Lämpötila Kattaa käytön ympäröivän lämpötilan ollessa. (ellei toisin ilmoitettu)

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Hallinnolliset toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet) Varmista, että tuotetta ei pääse suoraan ihokosketukseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä. Puhdista roiskeet välittömästi. Poista epäpuhtaudet/läikkynyt heti. Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

Yleiset toimenpiteet (syttyvyys) Fysikaalis-kemiaillisten ominaisuuksien riskinhallintaa koskevat toimenpiteet, katso SDB pääosa, kappaleet 7 ja/tai 8.

Yleiset toimenpiteet (aspiraatiovaara) Ei saa nauttia. hakeuduttava lääkärin hoitoon jos tuotetta on nieltä.

Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Altistumisen vähentäminen toimenpiteillä kuten säilytys suljettuihin järjestelmiin, asiaankuuluvasti asennettu ja huollettu, erityisesti vain yhdelle tuotteelle tarkoitetut laitteistot ja sopiva yleinen/paikallinen imurointi. sulje ja huuhtele järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa. Varmista, että kyseiset työntekijät ovat tietoisia altistumistavasta ja tuntevat altistumista vähentävät periaatteelliset toimenpiteet. Käytä soveltuvaa haalaria ihoaltistumisen välttämiseksi. käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä. Käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa. Puhdista roiskeet välittömästi. Tämä aine ja sen pakkaus on toimitettava ongelmajätteen vastaanottoonpaikkaan. Varmista, että varotoimenpiteet on säännöllisesti tarkastettu ja huollettu. Harkitse riskipohjaisen terveysvalvonnan välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Irtotavaran siirto

Tarkoituksenmukainen tila

(PROC 8b)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Varmista, että siirron aikana ei tapahdu roiskumista.

.

Tynnyrien/erien siirrot

Tarkoituksenmukainen tila

(PROC 8b)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Varmista, että siirron aikana ei tapahdu roiskumista.

.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

(PROC 1, PROC 2)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

.

Käyttö polttoaineena

(suljetut järjestelmät)

(PROC 16)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

.

Laitteen puhdistus ja huolto

(PROC 8a, PROC 28)

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Käytä soveltuvaa haalaria ihoaltistumisen välttämiseksi.

Puhdista roiskeet välittömästi.

.

Varastointi

(PROC 1, PROC 2)

säilytä aine suljetussa järjestelmässä.

Käyttö polttoaineena - Teollinen

Arviointimenetelmä

Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)

Riskisuhde RCR ilman kompartmentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.059$

Riskisuhde RCR veden kompartmentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.97$

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä

Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä ihoa ärsyttävillä vaikutuksilla. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä aspiraatiolle. Riskinhallintamenetelmät perustuvat laadulliseen riskinkuvaukseen.

Altistumisskenaario Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuels, diesel
CAS-nro	68334-30-5
Versionumero	2020
ES-numero	ES12b

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Ammatillinen
Työstöala	Kattaa käytön polttoaine (tai polttoaine lisäaine), mukaan lukien toiminnot, jotka koskevat siirtoa, käyttöä, laitteiden huoltoa ja jätteen käsittelyä.

Ympäristö

Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC9a Käytönesteiden laaja sisäkäyttö ERC9b Käytönesteiden laaja ulkokäyttö
-----------------------------	--

Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SPERC 9.12b.v1
---	----------------------

Työntekijä

Prosessikategoriat	PROC1 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC2 Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosesseissa, joissa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8a Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC8b Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC16 Polttoaineiden käyttö PROC28 Koneiden manuaalinen kunnossapito (puhdistus ja korjaus)
--------------------	--

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 6 800 000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.0005
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 3 400
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 9.3 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästöjakeet ilmaan laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen):0.0001
Päästökerroin - vesi	Päästöjakeet jäteveteen laajasti levittävästä käytöstä: 0.00001

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Päästökerroin - maaperä Päästökäytökertoimet maaperään laajasti levittävistä käytöistä (vain alueellinen): 0.00001

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskertoimen:10
Paikallinen meriveden laimennuskertoimen:100

Riskinhallintatoimenpiteet

Hyvä käytäntö Eri paikoissa toisistaan poikkeavien käytäntöjen takia vapautumisprosesseista tehdään varovaisia arvioita.

ympäristövaarat liittyvät makea vesi

Tiedot jätevedenpuhdistamosta (STP) Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 94.6%
Poistotehokkuus (kokonaismäärä): 94.6%
Suurin sallittu paikallinen tonnistot (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 1.1E+05 kg/päivä
Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/päivä): 2000.

Paikalliset tekniset olosuhteet ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma Ei määritetty.

Vesi Käsittelee jätevedet paikan päällä (ennen vesistöön johtamista), että saavutetaan vaadittu puhdistusteho (%): ≥ 38.8. Johdettaessa jätevedet talousjätevedenpuhdistamolle ei jätevedenkäsittelyä tarvita paikan päällä.

maaperä Teollisuuslietettä ei saa päästää luonnolliseen maaperään. Puhdistamoliete tulisi polttaa, säilyttää tai käsitellä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely säädetyillä jätekaasupäästöjen kontrolloilla rajoitetut polttopäästöt. alueellisessa altistumisarvioinnissa huomioidut polttopäästöt. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Työntekijät - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen Potentialiaalia aerosolituotantoon

höyrynpaine Höyrynpaine < 0.5 kPa STP.

Pitoisuustiedot Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia (ellei toisin ilmoitettu).

muut käyttöolosuhteet, joilla on vaikutusta työntekijän altistumiseen

Ympäristö Oletuksena on, että työpaikalla noudatetaan hyvää perushygieneiaa.

Lämpötila Kattaa käytön ympäröivän lämpötilan ollessa. (ellei toisin ilmoitettu)

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Hallinnolliset toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet) Varmista, että tuotetta ei pääse suoraan ihokosketukseen. Tunnista epäsuoralle ihokosketukselle alttiit alueet käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä. Puhdista roiskeet välittömästi. Puhdista saastunut iho välittömästi. Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

Yleiset toimenpiteet (syttyvyys) Fysikaalis-kemiaillisten ominaisuuksien riskinhallintaa koskevat toimenpiteet, katso SDB pääosa, kappaleet 7 ja/tai 8.

Yleiset toimenpiteet (aspiraatiovaara) Ei saa nauttia. hakeuduttava lääkärin hoitoon jos tuotetta on nieltä.

Yleiset toimenpiteet kaikille toiminnoille Altistumisen vähentäminen toimenpiteillä kuten säilytys suljettuihin järjestelmiin, asiaankuuluvasti asennettu ja huollettu, erityisesti vain yhdelle tuotteelle tarkoitetut laitteistot ja sopiva yleinen/paikallinen imurointi. sulje ja huuhtele järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa. Varmista, että kyseiset työntekijät ovat tietoisia altistumistavasta ja tuntevat altistumista vähentävät periaatteelliset toimenpiteet. Käytä soveltuvaa haalaria ihoaltistumisen välttämiseksi. käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) soveltuvia käsineitä. Käytä hengityksensuojainta silloin kun sen käyttö on ilmoitettu määrätyissä myötävaikuttavissa skenaarioissa. Puhdista roiskeet välittömästi. Tämä aine ja sen pakkaus on toimitettava ongelmajätteen vastaanottoonpaikkaan. Varmista, että varotoimenpiteet on säännöllisesti tarkastettu ja huollettu. Harkitse riskipohjaisen terveysvalvonnan välttämättömyyttä.

Riskinhallintatoimenpiteet

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

Irtotavaran siirto

Tarkoituksenmukainen tila

(PROC 8b)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Varmista, että siirron aikana ei tapahdu roiskumista.

.

Tynnyrien/erien siirrot

Tarkoituksenmukainen tila

(PROC 8b)

Käytä tynnyripumppuja.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Varmista, että siirron aikana ei tapahdu roiskumista.

.

tankkaus

(PROC 8b)

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.

Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-

Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Varmista, että siirron aikana ei tapahdu roiskumista.

.

Yleinen altistuminen (suljetut järjestelmät)

(PROC 1, PROC 2)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

ota näyte suljetusta kierrosta tai muusta järjestelmästä altistumisen välttämiseksi.

.

Käyttö polttoaineena

(suljetut järjestelmät)

(PROC 16)

käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä.

.

Laitteen puhdistus ja huolto

(PROC 8a, PROC 28)

sulje ja huuhtelee järjestelmät ennen niiden avaamista ja huoltoa.

käytä (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä ja järjestä työntekijöille peruskoulutus.

Jos ihon epäpuhtauksien odotetaan ulottuvan muihin kehon osiin, nämä ruumiinosat on myös

Käyttö polttoaineena - Ammatillinen

suojattava läpäisemättömillä vaatteilla samalla tavalla kuin käsille kuvatut.
Tarkempi määritelmä, ks. KTT:n kappale 8.

-
Täydentävä hyvien toimintatapojen mukainen neuvo. REACH-asetuksen 37(4) artiklan mukaisia velvollisuuksia ei sovelleta.

Käytä soveltuvaa haalaria ihoaltistumisen välttämiseksi.
Puhdista roiskeet välittömästi.

.
Varastointi
(PROC 1, PROC 2)
säilytä aine suljetussa järjestelmässä.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)
Riskisuhde RCR ilman kompartmentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.022$
Riskisuhde RCR veden kompartmentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.089$

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Jätevedelle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa tai vierasta teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. Ilmalle vaadittu erotustehokkuus voidaan saavuttaa käyttäen paikan päällä olevaa teknologiaa, joko yksinään tai yhdistelmänä. muut yksityiskohdat skaalauksesta ja valvontateknologioista löytyvät SpERC-Factsheet -dokumentista (<http://cefc.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä Työperäisen altistumisen arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA -työkalua, jos ei toisin mainittu.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskienhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Jos muita riskienhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja sovelletaan, tulisi käyttäjien varmistaa, että riskit rajoitetaan vähintään samalle tasolle. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä ihoa ärsyttävillä vaikutuksilla. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä aspiraatiolle. Riskienhallintamenetelmät perustuvat laadulliseen riskinkuvaukseen.

Altistumisskenaario Käyttö polttoaineena - Kuluttaja

Altistumisskenaarion identiteetti

Tuotenimi	Fuels, diesel
CAS-nro	68334-30-5
Versionumero	2020
ES-numero	ES12c

1. Altistumisskenaarion otsikko

Päänimeke	Käyttö polttoaineena - Kuluttaja
Työstöala	Kattaa kuluttajakäytöt nestemäisissä polttoaineissa.
Tuotekategoriat [PC]:	PC13 Polttoaineet
<u>Ympäristö</u>	
Ympäristöpäästöluokat [ERC]	ERC9a Käytönesteiden laaja sisäkäyttö ERC9b Käytönesteiden laaja ulkokäyttö
Erityiset ympäristöpäästöluokat (SPERC)	ESVOC SPERC 9.12c.v1
<u>Ei-teollinen</u>	
tuote (ala)kategoriat	PC13_1 Neste: Autojen polttoainetankkaus CONCAWE SCED 13.3.a PC13_4 Neste: Puutarhakoneiden polttoainetankkaus CONCAWE SCED 13.4.a PC13_6 Neste: Huonetilalämmittimen polttoaine CONCAWE SCED 13.5.a

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Ympäristö 1)

Tuotteen ominaisuudet

Aine on monimutkainen UVCB-aine. Etupäässä hydrofobinen

käytetyt määrät

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1
Alueellinen käyttömäärä (tonnes/vuosi): 19 000 000
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.0005
alueen vuosittainen tonnimäärä (tonnia/vuosi): 9 500
Suurin päivittäinen tonnisto alueella: 26 tonni/päivä

Käytön tiheys ja kesto

Jatkuvat päästöt.
Päästöpäivät: 365 päivät/vuotta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Päästökerroin - ilma	Päästöjakeet ilmaan laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen):0.0001
Päästökerroin - vesi	Päästöjakeet jäteveteen laajasti levittävästä käytöstä: 0.00001

Käyttö polttoaineena - Kuluttaja

Päästökerroin - maaperä Päästökäytöt maaperään laajasti levittävästä käytöstä (vain alueellinen): 0.00001

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Laimentaminen Paikallinen makean veden laimennuskerroin:10
Paikallinen meriveden laimennuskerroin:100

Riskinhallintatoimenpiteet

Tiedot ei sovellettavissa, koska ei pääse jäteveden sekaan.
jätevedenpuhdistamosta (STP) Arvioitu aineen poistuminen jätevedestä talousjätevesipuhdistuksen kautta : 94.6%
Suurin sallittu paikallinen tonnisto (MSafe) perustuen jätevesipuhdistuksen kokonaispoiston jälkeisiin päästöihin : 2.3E+05 kg/päivä
Oletettu talousjätevedenpuhdistamon virtaus (m³/päivä): 2000.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Jätteidenkäsittely säädetyillä jätekaasupäästöjen kontroleilla rajoitetut polttopäästöt. alueellisessa altistumisarvioinnissa huomioitua polttopäästöjä. Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Talteenottomenetelmä tätä ainetta kulutetaan käytön aikana, ja silloin ei muodostu ainejätettä.

2. Muita käyttöehtoja, jotka vaikuttavat altistumiseen (Ei-teollinen - Terveys 1)

Tuotteen ominaisuudet

Olomuoto Nestemäinen
Pitoisuustiedot Kattaa pitoisuudet saakka 100 %.
käytetyt määrät

PC13_1 Neste: Autojen polttoainetankkaus
Yhdellä käyttökerralla käytetyt määrät on katettu ... asti. 44 kg.

PC13_4 Neste: Puutarhakoneiden polttoainetankkaus
Yhdellä käyttökerralla käytetyt määrät on katettu ... asti. 750 g.

PC13_6 Neste: Huonetilalämmittimen polttoaine
Yhdellä käyttökerralla käytetyt määrät on katettu ... asti. 3.32 kg.

Käytön tiheys ja kesto

Kattaa käytön ... saakka 1 kerta(a)/päivä.

PC13_1 Neste: Autojen polttoainetankkaus
Käsittää altistuksen aina 0.05 tuntia asti tapahtumaa kohti.

PC13_4 Neste: Puutarhakoneiden polttoainetankkaus
PC13_6 Neste: Huonetilalämmittimen polttoaine
Käsittää altistuksen aina 0.033 tuntia asti tapahtumaa kohti.

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Mahdollisesti altistuvat vartalon osat PC13_1 Neste: Autojen polttoainetankkaus , PC13_6 Neste: Huonetilalämmittimen polttoaine :
Oletetaan, että mahdollinen ihokontakti rajoittuu yhteen kämmeneen.

PC13_4 Neste: Puutarhakoneiden polttoainetankkaus :
Oletetaan, että mahdollinen ihokontakti rajoittuu käsien sisäosaan/yhteen käteen/kämmeniin.

Käyttö polttoaineena - Kuluttaja

Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Ympäristö PC13_1 Neste: Autojen polttoainetankkaus : Kattaa ulkokäytöt.

Muut olemassa olevat käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat ei-teolliseen altistumiseen

Yleiset toimenpiteet (ihoärsyttävät aineet) Varmista, että tuotetta ei pääse suoraan ihokosketukseen. Poista epäpuhtaudet/läikkynyt heti.

Yleiset toimenpiteet (syttyvyys) Fysikaalis-kemiaallisten ominaisuuksien riskinhallintaa koskevat toimenpiteet, katso SDB pääosa, kappaleet 7 ja/tai 8.

Yleiset toimenpiteet (aspiraatiovaara) Ei saa nauttia. hakeuduttava lääkärin hoitoon jos tuotetta on nieltty.

3. arvio altistumisesta (Ympäristö 1)

Arviointimenetelmä Käytetty Petrorisk-mallia. (Hydrocarbon Block Method)
Riskisuhde RCR ilman kompartmentin kautta $RCR(\text{air}) \leq 0.045$
Riskisuhde RCR veden kompartmentin kautta $RCR(\text{water}) \leq 0.11$

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Ympäristö 1)

ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta.

3. arvio altistumisesta (Terveys 1)

Arviointimenetelmä kuluttajan altistumisten arvioimiseksi on käytetty ECETOC TRA-työkalua, jos ei toisin mainittu.

4. Ohjeet altistumisskenaarion soveltuvuuden tarkistamiseksi (Terveys 1)

odotettavissa oleva altistuminen ei ylitä DNEL/DMEL-arvoja, jos kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimenpiteitä/käyttöehtoja noudatetaan. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä ihoa ärsyttävälle vaikutuksille. Saatavilla olevat vaaratiedot eivät tue DNEL:n tarvetta muihin terveydellisiin vaikutuksiin. Saatavilla oleva vaarallisuustieto ei mahdollista DNEL:in määrittämistä aspiraatiolle. Riskinhallintamenetelmät perustuvat laadulliseen riskinkuvaukseen.

EKO 100 Muottiöljy 20

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

- 1.1 Tuotetunniste:** EKO 100 Muottiöljy 20
Muut tunnistustavat:
Ei sovellettavissa
- 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella:**
Merkitykselliset käytöt: Muottiöljy. Ainoastaan teolliseen käyttöön
Ei-suositellut käytöt: Kaikki käytöt, joita ei ole mainittu tässä kohdassa tai kohdassa 7.3.
- 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:**
Ekosata Oy
Oppipojankatu 1
FI-32200 Loimaa - Finland
Puh.: +358 45 150 6636
rypsi@ekooil.com
- 1.4 Häät puhelinnumero:** 0800-147 111 (Ilmaisnumero), 09-471 977 (suora), 09-4711 (vaihe), Myrkytystietokeskus

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

- 2.1 Aineen tai seoksen luokitus:**
CLP-asetus (EY) No 1272/2008:
CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti tätä tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi
- 2.2 Merkinnät:**
CLP-asetus (EY) No 1272/2008:
Ei mitään
- 2.3 Muut vaarat:**
Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä
Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

- 3.1 Aineet:**
Ei sovellettavissa
- 3.2 Seokset:**
Kuvaus: Kasviöljy
Aineosat:
Yhdenkään valmisteen sisältämän aineen pitoisuus ei ylitä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisia arvoja

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

- 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:**
Huonovointisuutta ilmetessä hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä käyttöturvallisuustiedote.
Hengitettynä:
Oireiden ilmetessä tuotteelle altistunut on vietävä ulkoilmaan.
Ihon kautta:
Jos tuotetta joutuu iholle, kannattaa altistunut alue puhdistaa juoksevalla vedellä ja neutraalilla saippualla. Jos ihomuutoksia (polte, punaisuus, ihottuma, rakkulat) ilmenee, on hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä käyttöturvallisuustiedote.
Silmäkosketuksen kautta:
Huuhtelee tuote vedellä kokonaan pois. Oireiden ilmetessä on hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä tämän tuotteen käyttöturvallisuustiedote.
Nieltyinä/aspiroituna:

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET (jatkuu)

Jos suuria määriä on nielty, on suositeltua hakeutua lääkärin hoitoon.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:

Välittömät ja viivästyneet vaikutukset on mainittu kohdissa 2 ja 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet:

Ei sovellettavissa

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet:**Soveltuva sammutusaine:**

Käytä mieluiten monikäyttöisiä jauhesammuttimia (ABC-jauhe) tai vaihtoehtoisesti vaahto- tai hiilidioksidisammuttimia (CO₂).

Soveltumaton sammutusaine:

Sammuttamiseen EI SUOSITELLA käytettäväksi suoravesisuihkua.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:

Syttyvyysominaisuuksistaan johtuen tuote ei aiheuta palovaaraa normaaleissa varastointi-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet:

Tulipalon voimakkuudesta riippuen saattaa olla tarpeen käyttää täyttä suojavaatetusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta. Paikalla on oltava vähimmäistason mukaiset turvalaitteet ja ensiapuvälineet (sammutuspeitteitä, ensiapupakkaus, jne.)

Lisääännökset:

Toimi sisäisen pelastussuunnitelman ja onnettomuus- ja muissa hätätilanteissa toimimista koskevien ohjeiden mukaisesti. Poista kaikki syttymislähteet. Tulipalon sattuessa viilennä korkeiden lämpötilojen seurauksena herkästi syttyviä, räjähtäviä ja BLEVE-räjähdykselle alttiita tuotteita sisältävät astiat ja varastosäiliöt. Palonsammutuksessa käytettyjen tuotteiden joutumista vesiympäristöön on vältettävä.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:**Muu kuin pelastushenkilökunta:**

Eristä vuodot, jos tämä ei aiheuta vaaraa tehtävää suorittaville henkilöille.

Pelastushenkilökunta:

Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla. Katso kohta 8.

Muut tiedot:

Tuotevuoto aiheuttaa liukastumisriskin.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi. Pidettävä poissa viemäreistä, pinta- ja pohjavesistä.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

On suositeltavaa:

Imeytä kaatunut aine hiekkaan tai reagoimattomaan imeytysaineeseen ja siirrä se turvalliseen paikkaan. Älä imeytä ainetta sahajauhoon tai muuhun tulenarkaan imeytysaineeseen. Lisätietoa tuotteen hävittämisestä kohdassa 13.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso nimikkeet 8 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

A.- Yleiset varotoimet

Voimassa olevaa työhön liittyvien riskien ennaltaehkäisyä koskevaa lainsäädäntöä noudatettava koskien käsin tapahtuvaa taakkojen käsittelyä. Hyvästä järjestyksestä ja puhtaudesta huolehdittava, hävitettävä turvallisoin keinoin (kohta 6).

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI (jatkuu)

B.- Tekniset suositukset tulipalojen ja räjähdysten ehkäisemiseksi

Kaato astiasta toiseen on suositeltavaa tehdä hitaasti, jotta vältetään syttyviin tuotteisiin mahdollisesti vaikuttavien sähköstaattisten varausten muodostuminen. Lisätiedot koskien vältettäviä olosuhteita ja aineita, katso kohta 10.

C.- Tekniset suositukset ergonomisten ja toksikologisten riskien ehkäisemiseksi

Tuotetta käsiteltäessä ei saa syödä eikä juoda ja käsittelyn jälkeen kädet on pestävä asianmukaisilla puhdistustuotteilla.

D.- Tekniset suositukset ympäristöriskien ehkäisemiseksi

Ympäristövaarojen ehkäisemiseksi ei ole tarpeen ryhtyä erityistoimenpiteisiin. Katso lisätiedot kohdasta 6.2.

Muut tiedot:

Tynnyreitä käsiteltäessä käytä turvajalkineita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

A.- Varastointiin liittyvät tekniset toimenpiteet

Säilytä viileässä, kuivassa ja tuuletetussa tilassa

B.- Yleiset varastointiolosuhteet

Vältettävä lämpö- ja säteilylähteitä, staattista sähköä ja kosketusta elintarvikkeiden kanssa. Katso lisätiedot kohdasta 10.5.

7.3 Erityinen loppukäyttö:

Annettujen ohjeiden lisäksi ei ole tarpeen antaa muita tämän tuotteen käyttöä koskevia erityissuosituksia.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat:

Aineet, joiden työperäisen altistumisen raja-arvoja tulee seurata työskentelytilassa:

Öljyt: HTP-arvot (8h)= 5 mg/m³

DNEL (Työntekijät):

Ei sovellettavissa

DNEL (Väestö):

Ei sovellettavissa

PNEC:

Ei sovellettavissa

8.2 Altistumisen ehkäiseminen:



A.- Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä suositellaan käytettäväksi "CE-merkittyä" henkilökohtaista perussuojavarustusta. Katso lisätiedot koskien henkilökohtaista suojarustusta (varastointi, käyttö, puhdistus, kunnossapito, suojausluokka, jne.) niiden valmistajien toimittamista esitteistä. Tässä annetut ohjeet koskevat tuotetta sellaisenaan. Laimennettua tuotetta koskevat turvamenettelyt voivat vaihdella riippuen laimennusasteesta, käytöstä, käytettävästä menetelmästä, jne. Määritettäessä velvollisuutta asentaa hätäsuihkuja ja/tai silmien huuhteluvälineitä varastotiloihin huomioidaan tapaukseen sovellettavat kemiallisten tuotteiden varastointia koskevat säädökset. Katso lisätiedot kohdista 7.1 ja 7.2.

B.- Hengityksen suojaus

Henkilökohtaisten suojarusteiden käyttö on tarpeen, jos aineesta muodostuu sumua tai jos työperäisen altistumisen raja-arvot ylittyvät.

C.- Käsien suojaus.

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
 Käsien suojaus on pakollista	Vähäisiltä riskeiltä suojaavat suojakäsineet			Vaihda käsineet heti, kun huomaat viitteitä niiden kunnan huonontumisesta. Pitkään tuotetta käyttävien ammattilisten/teollisten käyttäjien altistumisessa on suositeltavaa käyttää CE III -suojakäsineitä standardien EN 420:2004+A1:2010 ja EN ISO 374-1:2016+A1:2018 mukaisesti

Käsienmateriaalin vastustuskykyä ei voida laskea etukäteen, koska tuote on sekoitus eri materiaaleja ja tämä on siksi varmistettava ennen käyttämistä.

D.- Silmien ja kasvojen suojaus


- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

EKO 100 Muottiöljy 20

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)

Ei sovellettavissa

E.- Vartalon suojaus

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
	Työvaatteet			Vaihda ennen, kuin havaitset merkkejä heikkenemisestä. Ammattikäyttöön / teolliseen käyttöön suositellaan CE III käyttämistä EN ISO 6529: 2013 EN ISO 6530: 2005, EN ISO 13688: 2013, EN 464: 1994 mukaisesti, mikäli tuotteelle altistutaan pitkäaikaisesti

F.- Täydentävät hätätoimenpiteet

Ei ole tarpeen suorittaa täydentäviä hätätoimenpiteitä.

Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Ympäristönsuojelua koskevan yhteisön lainsäädännön nojalla on suositeltavaa välttää tuotteen ja sen pakkauksen heittämistä luontoon. Katso lisätiedot kohdasta 7.1.D.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:

Fyysinen ulkonäkö:

Olomuoto 20 °C:ssa:	Neste
Ulkonäkö:	Öljymäinen
Väri:	Kellertävä
Haju:	Vähäinen
Hajukynnys:	Ei sovellettavissa *

Haihtuvuus:

Kiehumislämpötila normaalipaineessa:	Ei sovellettavissa *
Höyrynpaine 22 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Höyrynpaine 50 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Haihtumisnopeus 22 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *

Tuotteiden karakterisointi:

Tiheys 22 °C:ssa:	920 kg/m ³
Suhteellinen tiheys 22 °C:ssa:	0,92
Dynaaminen viskositeetti 40 °C:ssa:	32 cP
Kinemaattinen viskositeetti 22 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Kinemaattinen viskositeetti 40 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Pitoisuus:	Ei sovellettavissa *
pH:	Ei sovellettavissa *
Höyryntiheys 22 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi 22 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Liukoisuus veteen 22 °C:ssa:	Ei sovellettavissa *
Liukoisuusominaisuudet:	Liukenematon veteen
Hajoamislämpötila:	Ei sovellettavissa *
Sulamis- tai jäätymispiste:	Ei sovellettavissa *

Syttyvyys:

Leimahduspiste:	n. 260 °C
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei sovellettavissa *
Itsesyttymislämpötila:	Ei sovellettavissa *

*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

EKO 100 Muottiöljy 20

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET (jatkuu)

Alempi syttymisraja: Ei sovellettavissa *

Ylempi syttymisraja: Ei sovellettavissa *

Hiukkasten ominaisuudet:

Ekvivalenttihalkaisijan mediaani: Ei sovellettavissa

9.2 Muut tiedot:

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:

Räjähätvyys: Ei sovellettavissa *

Hapettavuus: Ei sovellettavissa *

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset: Ei sovellettavissa *

Palamislämpö: Ei sovellettavissa *

Aerosolit-syttyvien aineosien kokonaisprosenttiosuus (massan mukaan): Ei sovellettavissa *

Muut turvallisuusominaisuudet:

Pintajännitys 22 °C:ssa: Ei sovellettavissa *

Refraktometriluku: Ei sovellettavissa *

*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Reaktiivisuus:

Ei odotettavissa vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan kemikaalien varastoinnista annettuja teknisiä ohjeita. Katso kohta 7.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus:

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käyttö-, käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:

Ohjeiden mukaisissa olosuhteissa ei ole odotettavissa vaarallisia reaktioita, jotka johtavat korkeisiin lämpötiloihin tai paineeseen

10.4 Vältettävät olosuhteet:

Sovelletaan käyttöön ja varastointiin huoneenlämmössä:

Isku ja hankaus	Kosketus ilman kanssa	Kohonnut lämpötila	Auringonvalo	Kosteus
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:

Hapot	Vesi	Hapettavat aineet	Palavat aineet	Muut
Vältä vahvoja happoja	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Vältä vahvoja emäksiä

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:

Katso tarkka selostus hajoamistuotteista kohdista 10.3, 10.4 ja 10.5. Hajoamisolosuhteista riippuen hajoamisen seurauksena voi vapautua monimutkaisia kemiallisten aineiden seoksia: hiilidioksidia (CO₂), hiilimonoksidia ja muita orgaanisia yhdisteitä.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista:

LD50 nieltynä > 2000 mg/kg (rotta).

Vaaralliset terveysvaikutukset:

Jos altistus on toistuvaa, pitkäaikaista tai työperäisen altistumisen raja-arvot ylittävää, tuotteella voi olla haitallisia terveysvaikutuksia altistustavasta riippuen:

A- Nieleminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- Syövyttävyyys / Ärsyttävyyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

B- Hengittäminen (välitön vaikutus):

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT (jatkuu)

- Väliön myrkyllisyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- Syövyttävyyys / Ärsyttävyyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- C- Iho- ja silmäkosketus (väliön vaikutus):
 - Ihokosketus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
 - Silmäkosketus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- D- CMR-vaikutukset (syöpävaarallisuus, perimää vaurioittavuus ja vaarallisuus lisääntymiselle):
 - Syöpää aiheuttavuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
 - IARC: Ei sovellettavissa
 - Mutageenisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
 - Lisääntymistoksisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- E- Herkistyminen:
 - Hengitystiet: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
 - Iho : Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- F- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - kerta-altistuminen:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- G- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen:
 - Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
 - Iho: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
- H- Aspiraatiovaara:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Muut tiedot:

Toistuva ja pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon kuivumista. Roiskeet voivat aiheuttaa tilapäistä ärsytystä silmiin.

Tiedot aineiden myrkyllisyydestä:

Ei tiedossa

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti (ATE mix):

ATE mix		Ainesosat, joiden myrkyllisyyttä ei tunneta
Suun kautta	>2000 mg/kg (Laskentamenetelmä)	Ei sovellettavissa
Ihon kautta	>2000 mg/kg (Laskentamenetelmä)	Ei sovellettavissa
Hengitysteitse	>20 mg/L (4 h) (Laskentamenetelmä)	Ei sovellettavissa

11.2 Tiedot muista vaaroista:

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

Muut tiedot

Ei sovellettavissa

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Seoksen ympäristövaarallisista ominaisuuksista ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja.

12.1 Myrkyllisyys:

Tuote ei ole myrkyllinen.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:

Tuote on helposti biohajoava. Tuote biohajoava täysin OECD 301F mukaisesti tehdystä testistä (Oulun Yliopiston tutkimus).

12.3 Biokertyvyys:

Ei biokertyvää.

12.4 Liikkuvuus maaperässä:

Ei tiedossa

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE (jatkuu)

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:

Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset:

Ei kuvattu

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:

Koodi	Kuvaus	Jätetyyppi (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014)
16 05 09	muut kuin nimikkeissä 16 05 06, 16 05 07 ja 16 05 08 mainitut käytöstä poistetut kemikaalit	Ei vaarallinen

Jätelaji (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014):

Ei sovellettavissa

Jätehuolto (hävittäminen ja arviointi):

Keskustele lisensoidun jätteiden käsittelijän kanssa hyödyntämisestä ja hävittämisestä liitteiden 1 ja 2 (direktiivi 2008/98/EY) mukaisesti. Koodien 15 01 (2014/955/EU) mukaisesti, jos pakkaus on ollut suorassa kosketuksessa tuotteen kanssa, sitä käsitellään samalla tavalla kuin itse tuotetta, muuten sitä käsitellään vaarattomana jätteenä. Päästämistä viemäriin ei suositella. Katso kohta 6.2.

Öljypitoisissa jätteissä otettava huomioon itsesyttymisvaara.

Jätehuoltoon liittyvä lainsäädäntö:

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II mukaisesti ilmoitetaan jätehuoltoon liittyvät yhteisön säännökset tai maakohtaiset määräykset.

Yhteisön lainsäädäntö: direktiivi 2008/98/ETY, 2014/955/EU, Komission asetus (EU) N:o 1357/2014

Kansallinen lainsäädäntö: Jätelaki, 646/2011, 1104/2011, 195/2015, 1178/2013, 25/2014, 410/2014, 528/2014.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Tuote ei kuulu vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin. (ADR/RID, IMDG, IATA)

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö:

Eriyistä huolta aiheuttavien aineiden luettelo asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan: Ei sovellettavissa

REACH-luettelon (lupaluettelo) liitteeseen XIV sisältyvät aineet ja viimeinen käyttöpäivä: Ei sovellettavissa

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista: Ei sovellettavissa

95 artikla, ASETUS (EU) N:o 528/2012: Ei sovellettavissa

ASETUS (EU) N:o 649/2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista: Ei sovellettavissa

Seveso III:

Ei sovellettavissa

Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII, etc...):

Ei sovellettavissa

Ihmisten ja luonnon suojelua koskevat erityissäännökset:

On suositeltavaa käyttää tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen koottuja tietoja lähtökohtana, kun arvioidaan paikallisten olosuhteiden riskejä tarkoituksena määrittää tarvittavat riskintorjuntamenetelmät tämän tuotteen käsittelyyn, käyttöön, varastointiin ja hävittämiseen.

Muu lainsäädäntö:

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT (jatkuu)

Kemikaalilaki 599/2013
Kemikaalilaki 746/2016 62 §.
Asetus aineiden nimistä (suomeksi/ruotsiksi) 5/2010, muutos 1123/2010
Valtioneuvoston asetus orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta 837/2005, , muutoksineen 813/2010, 6/2011, 269/2012
Valtioneuvoston asetus eräiden orgaanisia liuottimia käyttävien toimintojen ja laitosten ilmaan johdettavien päästöjen rajoittamisesta (64/2015), asetuksella muutettu 167/2018.
Jätelaki 646/2011, muutoksineen
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)
Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994, viimeisin muutos 1541/2019)
Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002, viimeisin muutos 578/2021)
Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettujen pakkausten, säiliöiden ja irtotavarakonttien vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta ja tähän liittyviä tehtäviä suorittavista tarkastuslaitoksista (124/2015, viimeisin muutos 778/2015)

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:

Toimittaja ei ole suorittanut kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Käyttöturvallisuustiedotteisiin sovellettava lainsäädäntö:

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (KOMISSIION ASETUS (EU) 2020/878), liitteen II (Opas käyttöturvallisuustiedotteen laatimiseen) mukaisesti

Käyttöturvallisuustiedotteessa tapahtuneet muutokset, jotka vaikuttavat riskienhallintatoimenpiteisiin:

Ei sovellettavissa

Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 3:

Mainitut lausekkeet eivät liity itse tuotteeseen, ne on annettu tiedoksi ja ne viittaavat kohdassa 3 mainittuihin komponentteihin

CLP-asetus (EY) No 1272/2008:

Ei sovellettavissa

Luokittelumenettely:

Ei sovellettavissa

Koulutukseen liittyvät ohjeet:

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojele- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

Pääasialliset tietolähteet:

<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Lyhenteet:

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (VAK)
IMDG: Kansainvälinen merenkulkukoodi vaarallisille aineille
IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusjärjestö
ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
COD: Kemiallinen hapenkulutus
BOD5: Biologinen hapenkulutus 5 päivän aikana
BCF: Biokertyvyystekijä
LD50: Annos, jolla puolet koe-eläimistä kuolee
LC50: Pitoisuus, jolla puolet koe-eläimistä kuolee
EC50: Pitoisuus, jolla havaitaan vaikutus puolessa tapauksista
Log Pow: Oktanoli/vesijakautumiskerroin
Koc: Orgaaninen hiilivesi jakautumiskerroin
UFI: Ainutkertainen koostumustunniste
IARC: Kansainvälinen Syöpätutkimuskeskus

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat lähteisiin, tieteelliseen ja tekniseen tietämykseen ja voimassa olevaan kansalliseen ja EU-lainsäädäntöön, mutta eivät ole tae niiden oikeellisuudesta. Tiedote on tarkoitettu palvelemaan tuotteen turvallista käyttöä, eikä siinä esitettyjä tietoja voida pitää takuuna tuotteen ominaisuuksista. Emme tunne emmekä valvo tuotteen käyttäjien työskentelymenetelmiä tai -olosuhteita, ja tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyyn, varastointiin, käytön ja hävittämisen yhteydessä, huolehtiminen on viime kädessä aina käyttäjän vastuulla. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot koskevat ainoastaan tätä tuotetta, jota ei saa käyttää muihin kuin mainittuihin käyttötarkoituksiin.

- TIEDOTTEEN LOPPU -

Käyttöturvallisuustiedote

Sivu: 1/12

BASF Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 07.06.2016

Versio: 4.1

Tuote: **MasterAir 100**

(ID nr. 30609955/SDS_GEN_FI/FI)

Tulostuspäivä 19.10.2017

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

MasterAir 100

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt: Rakennusteollisuuskemikaali

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys:

BASF Oy

Tammasaarenkatu 3

00101 Helsinki, FINLAND

Y-tunnus: 0573126-7

Puhelin: +358 9 615-981

Sähköpostiosoite: product-safety-north@basf.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus: +358 9 4711

International emergency number:

Puhelin: +49 180 2273-112

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

GHS-kriteerien mukaisesti tuotetta ei tarvitse luokitella.

2.2. Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Tuote ei GHS-kriteerien mukaisesti tarvitse vaaramerkkiä.

2.3. Muut vaarat

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Tarvittaessa soveltavaa tietoa muista vaaroista on mainittu tässä kappaleessa, jotka eivät ehkä vaikuta luokitteluun, mutta jotka saattavat vaikuttaa kemikaalin tai seoksen vaarallisuuteen.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Ei sovelleta

3.2. Seokset

Kuvaus

vesiliuos, anioniset ja ionittomat tensidit

Vaaraa aiheuttavat aineosat (GHS)
asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Erityisiä vaaroja ei ole tiedossa.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Auttajien on huolehdittava omasta suojautumisestaan. Likaantunut vaatetus riisutaan välittömästi.

Hengitys:

Höyryn/aerosolin hengittämisestä aiheutuneet oireet: Raittiiseen ilmaan, tarvittaessa lääkärin hoitoon.

Ihokosketus:

Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä ja saippuaa. Orgaanista liuotinta ei saa käyttää missään tapauksessa. Mikäli ärsytystä esiintyy, hakeuduttava lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

huuhdotaan perusteellisesti luomet auki pitäen juoksevalla vedellä 15 minuutin ajan, tarkastuskäynti silmälääkärillä

Nieleminen:

Suu huuhdotaan heti vedellä ja juodaan runsaasti vettä, lääkärin hoitoon. Oksetetaan vain mikäli myrkytystietokeskus tai lääkäri neuvoo näin tekemään.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet: Tärkeimmät tunnetut oireet ja vaikutukset on ilmoitettu etiketissä (ks. kohda 2) ja/tai kohdassa 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käsittely: Oireiden mukainen hoito (dekontaminaatio, vitaalifunktiot), spesifistä antidoottia ei tunneta.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:
vaahto, vesisumu, jauhe, hiilidioksidi

Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä:
suora vesisuihku

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

hiilidioksidi, hiilimonoksidi, terveydelle haitalliset höyryt, typen oksidit, savu, noki

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Eryityiset suojaruusteet:
Käytä ympäristöstä riippumatonta hengityksensuojainta.

Lisätietoja:

Vaarallisuus riippuvainen palavista aineista ja palamisolosuhteista. Kuumuudelle alttiita astioita viilennettävä vedellä. Kontaminoitunut sammutusvesi kootaan talteen; ei saa päästää viemäriverkostoon tai jäteveden sekaan. Kontaminoitunut sammutusvesi on hävitettävä paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Höyryn/aerosolin/sumun hengittämistä vältettävä. Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta. Altistuttaessa korkeille höyrypitoisuuksille on välittömästi poistuttava alueelta. Käytettävä suojavaatetusta. Otettava huomioon rakennuskemikaalien käsittelyä koskevat yleiset varotoimenpiteet.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Puhdistamaton vesi/sammutusvesi kerättävä talteen. Ei saa päästää viemäriin/pintavesistöön/pohjaveteen.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pienet määrät: Imeytys inerttiin imukykyiseen materiaaliin (esim. hiekka, maa jne.) Likaantunut aine hävitettävä määräysten mukaisesti.
Suuret määrät: Pumpataan.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja koskien altistumisen ehkäisemistä/henkilösuojaimia ja jätteiden käsittelyyn liittyviä näkökohtia kohdissa 8 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Aerosolin muodostusta vältettävä. Vältettävä sumun/höyryjen hengittämistä. Vältettävä ihokosketusta. Asiallisesti käytettynä ei edellytä erityistoimenpiteitä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Sopivat materiaalit: suuritiheyspolyeteeni (HDPE)

Lisätietoja varastointiolosuhteista: Säilytettävä alkuperäispakkauksessa viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto erillään sytytyslähde, suojattava, tai liekki. Suojattava suoralta auringonvalolta.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Merkityksellisille tunnistetuille käytöille, jotka on mainittu kohdassa 1, huomioitava tässä kohdassa 7 mainitut ohjeet.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat, joille on määritelty raja-arvot työpaikan ilmassa

Työperäisen altistumisen raja-arvoja ei tiedossa.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksen suojaus:

Ilmanvaihdon ollessa riittämätön käytettävä hengityksesuojainta. Yhdistelmäsuodatin orgaanisille, epäorgaanisille, happamille epäorgaanisille ja alkaalisille kaasuille/höyryille (esim. EN 14387 tyyppi ABEK).

Käsiensuojaus:

läpäisemättömät käsineet

synteettisestä kumista valmistetut käsineet

Tyypivalikoiman runsauden takia on noudatettava valmistajan antamia käyttöohjeita.

Silmien suojaus:

sivusuojilla varustetut suojasilmälasit (naamiomalliset silmiensuojaimet) (esim. EN 166)

Ihonsuojaus:
kevyt suojavaatetus

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Vältettävä kaasujen/höyryjen/aerosolien hengittämistä. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteille. Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Otettava huomioon rakennuskemikaalien käsittelyä koskevat yleiset varotoimenpiteet. Suositellaan tiiviin suojavaatetuksen käyttöä. Syöminen juominen tai tupakointi kielletty ainetta käytettäessä. Kädet ja/tai kasvat pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ihon puhdistuksesta ja hoidosta huolehdittava työn päätyttyä. Käsineet tule tarkistaa säännöllisesti ja ennen jokaista käyttöä. Tarvittaessa vaihdettava uusiin (esim. pienet vuotokohdat)

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	nestemäinen
Väri:	meripihkanvärinen
Haju:	luonteenomainen
Hajukynnys:	Sovellettavissa olevaa tietoa ei ole saatavilla.
pH-arvo:	n. 9,0 - 11,5 (20 °C)
<i>Tietoja: vesi</i>	
<i>Sulamispiste:</i>	0 °C

<i>Tietoja: vesi</i>	
<i>Kiehumispiste:</i>	100 °C

Leimahduspiste:	Ei syttyvä.
haihtumisnopeus:	ei määritetty
Syttymislämpötila:	ei sovellettavissa
Höyrynpaine:	1,01 hPa (20 °C)
Tiheys:	n. 1,022 g/cm ³ (n. 20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys (ilma):	ei määritetty
Vesiliukoisuus:	sekoittuva (20 °C)
Terminen hajoaminen:	Ei hajoamista, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

Viskositeetti, dynaaminen: n. 10 mPa.s
(n. 20 °C)

9.2. Muut tiedot

Sekoittuminen veteen:

(20 °C)
sekoittuu täydellisesti

Hygroskooppinen: ei hygroskooppinen

Muut tiedot:

Tarvittavat tiedot muista fysikaalisista ja kemiallisista parametreistä ilmoitetaan tässä kappaleessa.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

Metallien korrosio: Ei metallikorrosiivi.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Katso KTT kohta 7 - Käsittely ja varastointi.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit/ aineet:

vahvat hapot, vahvat emäkset, vahvat hapettimet, vahva pelkistävät aineet

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei vaarallisia hajoamistuotteita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Akuutti toksisuus

Arvio välittömästä myrkyllisyydestä:

Vain kerran tapahtunut nieleminen ei aiheuta käytännössä myrkyvaikutuksia. Vain kerran tapahtunut altistuminen hengitysteitse ei aiheuta käytännössä myrkyvaikutuksia. Vain kerran

tapahtunut ihokosketus ei aiheuta käytännössä myrkkyyvaikutuksia. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty. Tuotetta ei ole testattu. Arvio perustuu yksittäisten komponenttien ominaisuuksiin.

Ärsytys

Arvio ärsyttävyydestä:

Käytettynä mainittuun käyttötarkoitukseen ja asianmukaisesti käsiteltynä ei odoteta aiheuttavan ärsytystä. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Arvio herkistävydestä:

Ei vaikuta herkistävästi.

Sukusolujen perimävaurio

Arvio mutageenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Karsinogeenisuus

Arvio karsinogeenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Reproduktiomyrkyllisyys

Arvio lisääntymisvaarallisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Kehitysmyrkyllisyys

Arvio teratogeenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen)

Ei tiedossa.

Toistuvan annostelun myrkyllisyys ja elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen)

Arvio myrkyllisyydestä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena:

Toistetun annoksen toksisista vaikutuksista ei ole saatavissa luotettavia tutkimustuloksia. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Ei tiedossa.

Muita lisätietoja myrkyllisyydestä

Asiallisesti käsiteltynä ja määräysten mukaisessa käytössä tuotteella ei kokemustemme ja tietojemme mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia. Tuotetta ei ole testattu. Toksikologinen arvio on johdettu yksittäisten komponenttien ominaisuuksista.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Arvio myrkyllisyydestä vesiekosysteemille:

Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty. Aine ei todennäköisesti ole akuutisti myrkyllinen vesieliöille.

Myrkyllisyys kalalle:

LC50 (96 h) > 1.000 mg/l, Pimephales promelas

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arvio biohajoavuudesta ja eliminaatiosta (H₂O):

Luontaisesti biologisesti hajoava. Liukenematon osa voidaan erottaa mekaanisesti sopivissa puhdistuslaitoksissa.

12.3. Biokertyvyys

Arvio bioakkumulaatiopotentiaalista:

Ei tiedossa.

Tuotteen joutumista ympäristöön vältettävä.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arvio kulkeutumisesta ympäristökompartimenttien välillä:

Haihtuvuus: Ei tiedossa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei täytä PBT (hitaasti hajoava / bioakkumuloituva / myrkyllinen) ja vPvB (erittäin hitaasti hajoava / erittäin bioakkumuloituva) kriteereitä.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Tuote ei sisällä Asetuksen (EY) 2037/2000 otsonikerrosta heikentävistä aineista, liitteessä I mainittuja aineita.

12.7. Muut tiedot

Muut ekotoksikologiset ohjeet:

Materiaalilla ei monivuotisen kokemuksen perusteella ole ympäristölle haitallisia vaikutuksia. Tuotteen pH-arvon perusteella on neutraloiminen välttämätöntä ennen jäteveden johtamista puhdistuslaitokseen. Tuotetta ei saa päästää kontrolloimatta ympäristöön. Tuotetta ei ole testattu. Ekotoksikologinen arvio on johdettu saman rakenteen ja koostumuksen omaavista tuotteista.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Kansalliset ja paikalliset määräykset on otettava huomioon.
Jäännökset on hävitettävä kuten aine/tuote.

Tyhjät pakkaukset:

Likaantuneet pakkaukset on tyhjennettävä mahdollisimman tarkoin; puhdistuksen jälkeen ne voidaan ohjata kierrätykseen.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetukset

ADR

	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine
YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

RID

	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine
YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

Sisävesikuljetukset

ADN

BASF Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 07.06.2016

Versio: 4.1

Tuote: **MasterAir 100**

(ID nr. 30609955/SDS_GEN_FI/FI)

Tulostuspäivä 19.10.2017

	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine
YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Eriyiset varotoimet käyttäjälle:	Ei tunneta mitään.

Kuljetus sisävesialuksella

Ei arvioitu.

Merikuljetukset**Sea transport**

IMDG

IMDG

Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine

YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Eriyiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

Ilmakuljetus**Air transport**

IATA/ICAO

IATA/ICAO

Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine

YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Eriyiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

UN number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

14.1. YK-numero

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "YK-numero" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Katso yllä olevien taulukoiden vastaava "Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Kuljetuksen vaaraluokka" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.4. Pakkausryhmä

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Pakkausryhmä" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.5. Ympäristövaarat

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Ympäristövaarat" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Erityiset varotoimet käyttäjälle" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL - sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**

määräys:	Ei arvioitu.	Regulation:	Not evaluated
Kuljetus sallittu:	Ei arvioitu.	Shipment approved:	Not evaluated
Saasteen nimi:	Ei arvioitu.	Pollution name:	Not evaluated
Saasteen luokka:	Ei arvioitu.	Pollution category:	Not evaluated
Alustyyppi:	Ei arvioitu.	Ship Type:	Not evaluated

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Mahdollinen lainsäädäntöä koskeva lisätieto on tämän alaotsikon alla, jos sitä ei ole mainittu vielä muualla käyttöturvallisuustiedotteessa.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvita

KOHTA 16: Muut tiedot

BASF Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 07.06.2016

Versio: 4.1

Tuote: **MasterAir 100**

(ID nr. 30609955/SDS_GEN_FI/FI)

Tulostuspäivä 19.10.2017

Mikäli Teillä on kysymyksiä tästä käyttöturvallisuustiedotteesta, sen sisällöstä tai muita tuoteturvallisuuteen liittyviä kysymyksiä, pyydämme Teitä kirjoittamaan seuraavaan E-mail osoitteeseen: product-safety-north@basf.com

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme ja kokemuksiimme ja kuvailevat tuotetta vain turvallisuusvaatimusten suhteen. Tämä käyttöturvallisuustiedote ei ole määrittelyseloste tai tekninen tietolehtinen eikä tietoja tule pitää tuotteen spesifikaatiosopimuksena. Tunnistetut käytöt tässä käyttöturvallisuustiedotteessa eivät kuvaa sopimusta aineen/seoksen sopimuksen mukaisesta laadusta tai sopimuksessa nimetystä käytöstä. Tuotteen vastaanottajan on huolehdittava mahdollisten tekijänoikeuksien sekä voimassa olevien lakien ja määräysten noudattamisesta.

Kohtisuorat viivat vasemmassa reunassa osoittavat muutoksia aikaisempaan versioon verrattuna.

Käyttöturvallisuustiedote

Sivu: 1/11

BASF Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 28.07.2015

Versio: 4.1

Tuote: **MasterGlenium ACE 403**

(ID nr. 50157206/SDS_GEN_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.11.2016

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

MasterGlenium ACE 403

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt: Rakennusteollisuuskemikaali

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys:

BASF Oy

Tammasaarencatu 3

00101 Helsinki, FINLAND

Y-tunnus: 0573126-7

Puhelin: +358 9 615-981

Sähköpostiosoite: product-safety-north@basf.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus: +358 9 4711

International emergency number:

Puhelin: +49 180 2273-112

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

GHS-kriteerien mukaisesti tuotetta ei tarvitse luokitella.

2.2. Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Tuote ei GHS-kriteerien mukaisesti tarvitse vaaramerkkiä.

Tiettyjen seosten merkinnät (GHS):

EUH208: Voi aiheuttaa allergisen reaktion. Sisältää: SEOS: 5-KLOORI-2-METYyli-2H-ISOTIATSOL-3-ONIN JA 2-METYyli-2H-ISOTIATSOL-3-ONIN (3:1)

2.3. Muut vaarat

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Tarvittaessa soveltavaa tietoa muista vaaroista on mainittu tässä kappaleessa, jotka eivät ehkä vaikuta luokitteluun, mutta jotka saattavat vaikuttaa kemikaalin tai seoksen vaarallisuuteen.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Ei sovelleta

3.2. Seokset

Kuvaus

Valmiste, joka perustuu seuraaviin aineisiin: polykarboksylaattietteri, vedessä

Vaaraa aiheuttavat aineosat (GHS)

asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

E erityisiä vaaroja ei ole tiedossa.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Auttajien on huolehdittava omasta suojautumisestaan. Likaantunut vaatetus riisutaan välittömästi.

Hengitys:

Höyryn/aerosolin hengittämisestä aiheutuneet oireet: Raittiiseen ilmaan, tarvittaessa lääkärin hoitoon.

Ihokosketus:

Roiskeet iholta huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä ja saippuaa. Orgaanista liuotinta ei saa käyttää missään tapauksessa. Mikäli ärsytystä esiintyy, hakeuduttava lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

huuhdotaan perusteellisesti luomet auki pitäen juoksevalla vedellä 15 minuutin ajan, tarkastuskäynti silmä lääkekarilla

Nieleminen:

Suu huuhdotaan heti vedellä ja juodaan runsaasti vettä, lääkärin hoitoon. Oksetetaan vain mikäli myrkytystietokeskus tai lääkäri neuvoo näin tekemään.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet: Tärkeimmät tunnetut oireet ja vaikutukset on ilmoitettu etiketissä (ks. kohta 2) ja/tai kohdassa 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käsittely: Oireiden mukainen hoito (dekontaminaatio, vitaalifunktiot), spesifistä antidootia ei tunneta.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

vaahto, vesisumu, jauhe, hiilidioksidi

Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä:
suora vesisuihku

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

hiilidioksidi, hiilimonoksidi, terveydelle haitalliset höyryt, typen oksidit, savu, noki

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojarusteet:

Käytä ympäröstöstä riippumatonta hengityksensuojainta.

Lisätietoja:

Vaarallisuus riippuvainen palavista aineista ja palamisolosuhteista. Kuumuudelle alttiita astioita viilennettävä vedellä. Kontaminoitunut sammutusvesi kootaan talteen; ei saa päästää viemäriverkostoon tai jäteveden sekaan. Kontaminoitunut sammutusvesi on hävitettävä paikallisten viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Höyryn/aerosolin/sumun hengittämistä vältettävä. Käytettävä silmien- tai kasvonsuojainta. Altistuttaessa korkeille höyrypitoisuuksille on välittömästi poistuttava alueelta. Käytettävä suojavaatetusta. Otettava huomioon rakennuskemikaalien käsittelyä koskevat yleiset varotoimenpiteet.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Puhdistamaton vesi/sammutusvesi kerättävä talteen. Ei saa päästää viemäriin/pintavesistöön/pohjaveteen.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pienet määrät: Imeytys inerttiin imukykyiseen materiaaliin (esim. hiekka, maa jne.) Likaantunut aine hävitettävä määräysten mukaisesti.

Suuret määrät: Pumpataan.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja koskien altistumisen ehkäisemistä/henkilösuojaimia ja jätteiden käsittelyyn liittyviä näkökohtia kohdissa 8 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Aerosolin muodostusta vältettävä. Vältettävä sumun/höyryjen hengittämistä. Vältettävä ihokosketusta. Asiallisesti käytettynä ei edellytä erityistoimenpiteitä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Lisätietoja varastointiolosuhteista: Säilytettävä alkuperäispakkauksessa viileässä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto erillään sytytyslähde, suojattava, tai liekki. Suojattava suoralta auringonvalolta.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Merkityksellisille tunnistetuille käytöille, jotka on mainittu kohdassa 1, huomioitava tässä kohdassa 7 mainitut ohjeet.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat, joille on määritelty raja-arvot työpaikan ilmassa

Työperäisen altistumisen raja-arvoja ei tiedossa.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojaimet

Hengityksen suojaus:

Ilmanvaihdon ollessa riittämätön käytettävä hengityksesuojainta. Yhdistelmäsuodatin orgaanisille, epäorgaanisille, happamille epäorgaanisille ja alkaalisille kaasuille/höyryille (esim. EN 14387 tyyppi ABEK).

Käsiensuojaus:

läpäisemättömät käsineet

synteettisestä kumista valmistetut käsineet

Tyypivalikoiman runsauden takia on noudatettava valmistajan antamia käyttöohjeita.

Silmien suojaus:

sivusuojilla varustetut suojasilmälasit (naamiomalliset silmiensuojaimet) (esim. EN 166)

Ihonsuojaus:

kevyt suojavaatetus

Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita

Vältettävä kaasujen/höyryjen/aerosolien hengittämistä. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteille. Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Otettava huomioon rakennuskemikaalien käsittelyä koskevat yleiset varotoimenpiteet. Suositellaan tiiviin suojavaatetuksen käyttöä. Syöminen juominen tai tupakointi kielletty ainetta käytettäessä. Kädet ja/tai kasvit pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ihon puhdistuksesta ja hoidosta huolehdittava työn päätyttyä. Käsineet tule tarkistaa säännöllisesti ja ennen jokaista käyttöä. Tarvittaessa vaihdettava uusiin (esim. pienet vuotokohdat)

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	neste
Väri:	beigestä kirkkaanruskeaan
Haju:	heikko haju
Hajukynnys:	Sovellettavissa olevaa tietoa ei ole saatavilla.
pH-arvo:	n. 6 (20 °C)
Sulamislämpötila:	n. 0 °C
Kiehumispiste:	n. 100 °C
Leimahduspiste:	Suureen vesipitoisuuteen perustuen, leimahduspisteen määrittäminen ei vaikuta tarpeelliselta.
haihtumisnopeus:	ei määritetty
Syttyvyys:	ei syttyvä
Syttymislämpötila:	ei sovellettavissa
Höyrynpaine:	n. 23 hPa (20 °C)
Tiheys:	n. 1,05 g/cm ³ (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys (ilma):	ei määritetty
Vesiliukoisuus:	sekoittuva (20 °C)

BASF Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) N:o 1907/2006 ja sen nykyisten muutosten mukaisesti.

Päiväys / Päivitetty: 28.07.2015

Versio: 4.1

Tuote: **MasterGlenium ACE 403**

(ID nr. 50157206/SDS_GEN_FI/FI)

Tulostuspäivä 03.11.2016

Terminen hajoaminen: Ei hajoamista, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

Viskositeetti, dynaaminen: ei määritetty

Räjähdyksivaara: ei räjähdyksivaarallinen

9.2. Muut tiedot

Sekoittuminen veteen:

(20 °C)
sekoittuu täydellisesti

Hygroσκοoppinen: ei hygroσκοoppinen

Kiintoainepitoisuus: n. 24 %

Muut tiedot:

Tarvittavat tiedot muista fysikaalisista ja kemiallisista parametreista ilmoitetaan tässä kappaleessa.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

Metallien korrosio: Ei metallikorrosiivi.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Katso KTT kohta 7 - Käsittely ja varastointi.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit/ aineet:

vahvojen happojen, vahvat emäkset, vahvat hapettimet, vahva pelkistävät aineet

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei vaarallisia hajoamistuotteita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Akuutti toksisuus

Arvio välittömästä myrkyllisyydestä:

Vain kerran tapahtunut nieleminen ei aiheuta käytännössä myrkyvaikutuksia. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Ärsytys

Arvio ärsyttävyydestä:

Käytettynä mainittuun käyttötarkoitukseen ja asianmukaisesti käsiteltynä ei odoteta aiheuttavan ärsytystä. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Arvio herkistävydestä:

Erytisen herkillä henkilöillä ei voida sulkea pois herkistymisen mahdollisuutta. Tuotetta ei ole testattu. Arvio perustuu yksittäisten komponenttien ominaisuuksiin.

Sukusolujen perimävaurio

Arvio mutageenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Karsinogeenisuus

Arvio karsinogeenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Reproduktiomyrkyllisyys

Arvio lisääntymisvaarallisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Kehitysmyrkyllisyys

Arvio teratogeenisuudesta:

Aineen kemiallinen rakenne ei anna erityisiä viitteitä sellaisista vaikutuksista. Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Toistuvan annostelun myrkyllisyys ja elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen)

Arvio myrkyllisyydestä pitkäaikaisen altistuksen seurauksena:

Toistetun annoksen toksisista vaikutuksista ei ole saatavissa luotettavia tutkimustuloksia.

Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty.

Muita lisätietoja myrkyllisyydestä

Asiallisesti käsiteltynä ja määräysten mukaisessa käytössä tuotteella ei kokemustemme ja tietojemme mukaan ole terveydelle haitallisia vaikutuksia. Tuotetta ei ole testattu. Toksikologinen arvio on johdettu yksittäisten komponenttien ominaisuuksista.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Arvio myrkyllisyydestä vesiekosysteemille:

Käytettävissä olevien tietojen perusteella, luokituskriteerit eivät täyty. Aine ei todennäköisesti ole akuutisti myrkyllinen vesieliöille.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arvio biohajoavuudesta ja eliminaatiosta (H₂O):

Luontaisesti biologisesti hajoava. Liukenematon osa voidaan erottaa mekaanisesti sopivissa puhdistuslaitoksissa.

Tuotteen polymeeriosuus on huonosti biologisesti hajoava.

12.3. Biokertyvyys

Arvio bioakkumulaatiopotentiaalista:

Ei tiedossa.

Tuotteen joutumista ympäristöön vältettävä.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arvio kulkeutumisesta ympäristökompartimenttien välillä:

Haihtuvuus: Ei tiedossa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei täytä PBT (hitaasti hajoava / bioakkumuloituva / myrkyllinen) ja vPvB (erittäin hitaasti hajoava / erittäin bioakkumuloituva) kriteereitä.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Tuote ei sisällä Asetuksen (EY) 2037/2000 otsonikerrosta heikentävistä aineista, liitteessä I mainittuja aineita.

12.7. Muut tiedot

Muut ekotoksikologiset ohjeet:

Tuotetta ei saa päästää kontrolloimatta ympäristöön. Tuotetta ei ole testattu. Ekotoksikologinen arvio on johdettu yksittäisten komponenttien ominaisuuksista.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Kansalliset ja paikalliset määräykset on otettava huomioon.
Jäännökset on hävitettävä kuten aine/tuote.

Tyhjät pakkaukset:

Likaantuneet pakkaukset on tyhjennettävä mahdollisimman tarkoin; puhdistuksen jälkeen ne voidaan ohjata kierrätykseen.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Maakuljetukset

ADR

	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine
YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Eriyiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

RID

	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine
YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Eriyiset varotoimet käyttäjälle	Ei tunneta mitään.

Sisävesikuljetukset

ADN

	Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine
YK-numero:	Ei sovelleta
Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	Ei sovelleta
Kuljetuksen vaaraluokka:	Ei sovelleta
Pakkausryhmä:	Ei sovelleta
Ympäristövaarat:	Ei sovelleta
Eriyiset varotoimet	Ei tunneta mitään.

käyttäjälle

Liikenne sisävesialuksella: Ei arvioitu.

Merikuljetukset

IMDG

Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine

YK-numero: Ei sovelleta

Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei sovelleta

Kuljetuksen vaaraluokka: Ei sovelleta

Pakkausryhmä: Ei sovelleta

Ympäristövaarat: Ei sovelleta

Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei tunneta mitään.

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user None known

Ilmakuljetus

IATA/ICAO

Ei kuljetusmääräysten tarkoittama vaarallinen aine

YK-numero: Ei sovelleta

Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: Ei sovelleta

Kuljetuksen vaaraluokka: Ei sovelleta

Pakkausryhmä: Ei sovelleta

Ympäristövaarat: Ei sovelleta

Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei tunneta mitään.

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user None known

14.1. YK-numero

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "YK-numero" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Katso yllä olevien taulukoiden vastaava "Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Kuljetuksen vaaraluokka" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.4. Pakkausryhmä

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Pakkausryhmä" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.5. Ympäristövaarat

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Ympäristövaarat" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Katso yllä olevien taulukoiden vastaavat "Erityiset varotoimet käyttäjälle" kohdat kutakin säännöstä varten.

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 - sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code**

määräys:	Ei arvioitu.	Regulation:	Not evaluated
Kuljetus sallittu:	Ei arvioitu.	Shipment approved:	Not evaluated
Saasteen nimi:	Ei arvioitu.	Pollution name:	Not evaluated
Saasteen luokka:	Ei arvioitu.	Pollution category:	Not evaluated
Alustyyppi:	Ei arvioitu.	Ship Type:	Not evaluated

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Mahdollinen lainsäädäntöä koskeva lisätieto on tämän alaotsikon alla, jos sitä ei ole mainittu vielä muualla käyttöturvallisuustiedotteessa.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvita

KOHTA 16: Muut tiedot

Mikäli Teillä on kysymyksiä tästä käyttöturvallisuustiedotteesta, sen sisällöstä tai muita tuoteturvallisuuteen liittyviä kysymyksiä, pyydämme Teitä kirjoittamaan seuraavaan E-mail osoitteeseen: product-safety-north@basf.com

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat tähänhetkisiin tietoihimme ja kokemuksiimme ja kuvailevat tuotetta vain turvallisuusvaatimusten suhteen. Tietoja ei tule millään muotoa pitää tuotteen ominaisuuksien kuvauksena (tuotespesifikaationa). Käyttöturvallisuustiedotteessa annetuista tiedoista ei saa tehdä johtopäätöksiä sovitusta laadusta eikä tuotteen sopivuudesta tiettyyn käyttötarkoitukseen. Tuotteen vastaanottajan on huolehdittava mahdollisten tekijänoikeuksien sekä voimassa olevien lakien ja määräysten noudattamisesta.

Kohtisuorat viivat vasemmassa reunassa osoittavat muutoksia aikaisempaan versioon verrattuna.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400



Päiväys: 7.3.2024

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kaupan nimi / Aineen nimi : Masuunikuonajauhe KJ400

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Sementin tai klinkkerin tuotanto, tien- ja maanrakennusmateriaali, sementin, betonin ja muiden hydraulisten sideaineiden seos- tai lisäaine, veden- ja jätevedenkäsittely, lannoite ja maanparannusaine, hiekkapuhallus, kivivillan, paloeristemateriaalien, rakennusmateriaalien ja lasin tuotanto.

Ei tunnettuja esteitä käytölle.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi : Finnsementti Oy
Osoite : Skräbbölentie 18, 21600 Parainen, FINLAND
Puhelin numero: +358201206200
Sähköpositio: info@finnsementti.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus Tel: +358800147111 (ilmainen) or +3589471977
Aukioloajat: 24h/7d (vuorokauden ympäri)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

2.1.1 Asetuksen mukaan: (EC) No 1272/2008 (CLP)

Tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi nykyisen lainsäädännön mukaan.

2.2 Merkinnät

Määräyksen mukaan: (EC) No 1272/2008 (CLP)

Ei merkintöjä. Tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi nykyisen lainsäädännön mukaan.

2.3 Muut vaarat

Pöly voi olla ärsyttävää ja aiheuttaa mekaanista ärsytystä silmissä ja hengitysteissä.

Reach Annex VIII:n mukaan masuunikuona ei täytä PBT ta VPvB kriteerejä (EC säädös No 1907/2006)

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Aineen nimi	CAS-, EC- tai Indeksi numero	REACH Registration No.	Pitoisuus	Classification Regulation 1272/2008	
				Vaara luokka, kategoria	Vaara lauseke
Masuunikuona	65 996-69-2	01-2119487456-25-xxxx	100 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta

UVCB-aine.

Masuunikuona on nestemäinen sulatettu kivi, joka muodostuu masuunissa raudan tuotannon aikana. Nopea jäähditys rakeistuksessa johtaa pääasiassa lasimaiseen masuunikuonaan (GBS).

3.2. Seokset

Ei sovellettavissa

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Henkilökohtaisia suojaimia ei vaadita ensiapuhenkilöstöltä. Vaihda likaantunut vaatetus.

Hengitys

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan. Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos oireita ilmenee.

Iho kontakti

Pese runsaalla vesimäärällä ja saippualla.

Roiskeet silmiin

Huuhto huolellisesti vedellä useiden minuuttien ajan. Jos silmä-ärsytys jatkuu, ota yhteys lääkäriin.

Nieleminen

Huuhto suu ja juo runsaasti vettä. Ei saa oksennuttaa. Hakeudu lääkäriin, jos oireet jatkuvat.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Pölyn aiheuttama ohimenevä mekaaninen silmien ja hengitysteiden ärsytys.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ota tämä käyttöturvallisuustiedote mukaan, kun otat yhteyttä lääkäriin.

KOHTA 5: Palotorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Vaaho (alkoholia kestävä), hiilidioksidijauhe, vesisuihku/sumu.

Tuote ei ole itsessään palavaa. Sammutusmenetelmät tulee valita olosuhteiden ja paloympäristön mukaan.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei tietoja.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutustyössä tulee käyttää sopivia henkilökohtaisia suojaimeja ja itsenäistä hengityslaitetta, jossa on ylipaineistettu kasv suojaus.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältä pölyn muodostumista ja leviämistä. Käytä sopivia henkilösuojaimia (ks. kohta 8.2).

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei erityisiä toimenpiteitä.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerää talteen kiinteä aine ja vältä pölyn leviämistä. Käytä pölyämistä estäviä siivousmenetelmiä.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Ohjeet turvallisesta käsittelystä ks. kohta 7. Ohjeet suojarusteista ks. kohta 8.

Ohjeet jätteiden käsittelystä ks. kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

7.1.1 Suojatoimenpiteet

Vältä pölyn levittämistä. Pidä pöly tarvittaessa kosteana. Järjestä suljetuilla alueilla riittävä tuuletus pölyn hengittämisen ehkäisemiseksi.

Jos pölyn leviäminen on mahdollista käsittelyn aikana, järjestä suodattimella varustettu tai suljettu poistoilmanvaihto.

Pölyisissä olosuhteissa on käytettävä henkilökohtaisia suojaimeja.

Älä syö, juo, tupakoi tai käytä nuuskaa työskentelyn aikana. Pese kädet ennen taukoja tai työn päättyessä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Voidaan varastoida kasoissa, ei vaadi katettuja tiloja. Kuonakasat on pidettävä kosteina kuivalla ja tuulisella säällä pölyämisen estämiseksi.

Yhteensopimattomat materiaalit: kts. kohta 10.5.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

7.3. Erityinen loppukäyttö

Käyttö betonilaastissa, laastissa (itsetasoittuvat yhdisteet), sementti- tai klinkkerituotannossa, jäteveden käsittelyssä/vedenkäsittelyssä, lannoitteena ja maanparannusaineena.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

htp-arvot

Maa	Aine			
	Hengittyvä pöly		Pöly, alveolijae	
	Raja-arvo, 8 t (mg/m ³)	Raja-arvo, lyhytaikainen (mg/m ³)	Raja-arvo, 8 t (mg/m ³)	Raja-arvo, lyhytaikainen (mg/m ³)
Suomi (STM) *)	10.0	---	---	---
Saksa (AGS)	10.0	20.0	3.0	6.0

*) epäorgaaninen pöly

Muut raja-arvot

Ei tiedossa

DNEL-/ PNEC-arvot

DN(M)EL (Derived No (or Minimal) Effect Level)	Työperäinen altistus Muu altistus	4 mg/m ³ (hengittyvä pöly) Ei merkitystä (ei luokiteltu vaaralliseksi aineeksi)
PNEC (Predicted No Effect Concentration):	Makea vesi Merivesi Jätevedenpuhdistamo Maaperä	5 g/l 0.5mg/l 10 g/l 1000 mg/kg maata (kp)

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Hyvä yleisilmanvaihto on normaalisti riittävä pitämään aineen ja hengitysilman pölyn pitoisuudet tasolla, joka ei aiheuta haittavaikutuksia. Soveltuvat pölynpoisto- ja tarkkailumenetelmät voivat olla tarpeellisia jos käsittelyssä muodostuu pölyä. Tuloksia tulee verrata kohdassa 8.1 annettuihin raja-arvoihin.

Henkilökohtaiset suojaintoimenpiteet

Henkilösuojaimien tulee olla suositeltujen standardien mukaisia. Tarkista suojainten soveltuvuus toimittajalta tai valmistajalta. Välineistö tulee huoltaa säännöllisesti ja tehokkuus tarkistaa tarvittaessa.

Silmien tai kasvojen suojaus



Pölyävissä olosuhteissa: suojalasit (EN 166).

Ihonsuojaus

Käytä tavanomaisia työvaatteita.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

Käsien suojaus



Käytä suojakäsineitä (nitrilikumilla päällystetyt kangaskäsineet).

Käyttöaika pysyvässä tai satunnaisessa kontaktissa:

Läpäisy aika (suurin kulumisaika): > 480 min

Hengityksensuojaus



Suurissa pölypitoisuuksissa: hiukkassuodattimella FFP2 varustettu hengityssuojain (EN 149).

Termiset vaarat

Ei tiedossa.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Älä huuhto levinnyttä materiaalia viemäriverkoston tai vesistöön.

Ilmanvaihdon tai työprosessilaitteiden pölypäästöjä on tarkistettava sen varmistamiseksi, että ne täyttävät ympäristönsuojelulainsäädännön vaatimukset.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Olomuoto: Kiinteä, vaalean ruskeanharmaa jauhe
- Haju: Hajuton
- Sulamispiste/jäätymispiste: Sulamispiste > 1100-1400 °C
- Kiehumispiste > 2000 °C
- Syttyvyys: Ei syttyvä.
- Ylin/alin räjähdysraja: Ei luokiteltu räjähtäväksi.
- Leimahdus piste: Ei soveltuva. Rautakuonat ovat inerttejä epäorgaanisia aineita, joilla kaikki relevantit analyytit ovat vakaimmalla hapettumistilallaan, oksidaatiota ei tapahdu spontaanisti. Vaikka hapetettavia aineita esiintyy (grafiitti, metallien jäänteet), syttyvää kaasufaasia ei muodostu kuonasta.
- Itsesyttymislämpötila: Ei soveltuva.
- Hajoamislämpötila: Ei soveltuva (sulamispiste > 300 °C)
- pH: 9 -12 (DEV-S4-eluaatti, EN 12457-4 mukaan)
- Viskositeetti: Ei soveltuva.
- Liukoisuus: <1 g/l veteen; ei liukene orgaanisiin liuottimiin.
- Jakautumiskerroin: Ei soveltuva. Kuona on kiinteä UVCB-aine, joka koostuu lähes yksinomaan epäorgaanisista ioneista lasimaisessa matriisissa tai kiderakenteessa. Nämä ionit eivät liukene orgaanisiin liuottimiin, kuten oktanoliin.
- Höyrypaine: Ei soveltuva (sulamispiste > 300 °C)
- Suhteellinen tiheys: 2.4-3.20g/cm³; Irtotiheys: 1.1-1.5 g/cm³
- Suhteellinen höyryn tiheys: Ei soveltuva (sulamispiste > 300 °C)
- Hapettavuus: Ei luokiteltu hapettavaksi

9.2. Muut tiedot

Ei ole.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Masuunikuona ei ole normaalesti reaktiivinen, mutta voi reagoida voimakkaasti tiettyjen materiaalien kanssa (ks. kohta 10.5).

10.2. Kemikaalinen stabiilisuus

Kemiallisesti pysyvää normaaleissa olosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei aiheuta vaarallisia reaktioita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä pölyn muodostumista

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Kun aine sisältää pienen pitoisuuden rikkiä, on mahdollista, että myrkyllistä vetysulfidia muodostuu, jos aine joutuu kosketuksiin vahvan hapon kanssa.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei ole normaaleissa olosuhteissa.

Kun aine sisältää pienen pitoisuuden rikkiä, on mahdollista, että myrkyllistä vetysulfidia muodostuu, jos aine joutuu kosketuksiin vahvan hapon kanssa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista Sääto (EC) No 1272/2008

Välitön myrkyllisyys

Tuotetta ei ole luokiteltu välittömän myrkyllisyyden perusteella. Nieltynä (rotta) (OECD 401): LD50 (14d) > 2000 mg/kg bw

Ihon kautta (rotta) OECD 402, testattu aine ABS/GBS): LD50 (14d) > 4000 mg/kg

bw Hengitettyinä (rotta) (OECD 403, testattu aine GGBS, jauhe): LC50 (4 h) >

5234 mg/m³ Hengitettyinä (rotta) (OECD 412, testattu aine GGBS, aerosoli):

NOAEL (28 d) > 24,9 µg/l

Ihosityövyttävyyttä/ärsytys

Tuotetta ei ole luokiteltu ihoa syövyttäväksi tai ärsyttäväksi. Iho (kani) (OECD 404, testattu aine ABS): Ei ärsyttävä

Vakava silmävaurio/ärsytys

Tuotetta ei ole luokiteltu silmiä vaurioittavaksi tai ärsyttäväksi. Silmä (kani) (OECD 405, testattu aine ABS): Ei ärsyttävä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tuotetta ei ole luokiteltu ihoa tai hengitysteitä herkistäväksi. Iho (marsu) (OECD 406, testattu aine ABS): Ei herkistävä

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Tuotetta ei ole luokiteltu perimää vaurioittavaksi.

Mutageenisuus (Salmonella typhimurium) (EU B.13/14, testattu aine ABS): Ei mutageenista vaikutusta
Mutageenisuus (kiinalaisen hamsterin keuhkon sidekudossolut V79) (EU B.17, testattu aine ABS): Ei mutageenista vaikutusta

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.

Ei ole olemassa spesifiä ja luotettavia eläinkokeita syöpää aiheuttavista tekijöistä. Yksi arvioitu tutkimus antaa joitain viitteitä että rautakuona ei ole syöpävaarallinen.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.

Ei akuuttia tutkimusta tai muuta tietoa lisääntymisvaikutuksista. Tietoja ei ole saatavilla tutkimuksista, jotka ovat erityisesti tarkoitettu lisääntymiselle vaaralliseksi. Koska kuonat ovat samankaltaisia kuin luonnossa esiintyvät kivet, ei ole odotettavissa lisääntymisvaikutuksia.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tuotetta ei ole luokiteltu kerta-altistumisen aiheuttaman elinkohtaisen myrkyllisyyden perusteella. Akuutin myrkyllisyystutkimuksen tulokset eivät anna vihjeitä kuonan elinkohtaiselle myrkyllisyydelle.

Aspiraatiovaara

Tuotetta ei ole luokiteltu aspiraatiovaaraa aiheuttavaksi.

Kuonat ovat kiinteitä aineita eivätkä täytä aspiraatiovaaraluokituksen CLP-asetuksen liitteen I mukaisia vaatimuksia.

Muut tiedot

Muiden samankaltaisten kuonatyypin (ABS, GGBS) tuloksiin on viitattu "read-across"-menettelyn perusteella.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Tuotetta ei ole luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi.

Akuutti myrkyllisyys	Kala (<i>Leuciscus idus</i>) (OECD 203): LC0 (96 h) > 1000 g/l LC50 (96 h) > 1000 g/l
Akuutti myrkyllisyys	Äyriäinen (<i>Daphnia magna</i>) (OECD 202): EC0 (48 h) > 1000 g/l EC50 (48 h) > 1000 g/l
Akuutti myrkyllisyys	Levä (<i>Scenedesmus subspicatus</i>) (OECD 201): IC10 (72 h) > 100 g/l IC50 (72 h) > 100 g/l
Akuutti myrkyllisyys	Mikrobit (Aktiiviliete) (OECD 209, testattu aine ABS): EC10 (3 h) > 10 g/l EC50 (3 h) > 10 g/l EC100 (3 h) > 10 g/l
Pitkäaikainen myrkyllisyys	Äyriäinen (<i>Daphnia magna</i>) (OECD 211, testattu aine ABS): EC10 (21 d) 5 g/l EC20 (21 d) > 5 g/l EC50 (21 d) > 5 g/l

Muiden samankaltaisten kuonatyypien (ABS) tuloksiin on viitattu "read-across"-menettelyn perusteella.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Ei sovellu epäorgaanisille aineille.

12.3. Biokertyvyys

Biokertyvyyspotentiaalia ei ole.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Rautakuonat ovat epäorgaanisia UVCB-aineita, jotka muistuttavat luonnollisia kiviä. Biologinen hajoaminen ei ole merkityksellistä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

REACH-asetuksen (1907/2006) liitteen XIII mukaan arviointia ei sovelleta epäorgaanisille aineille.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Kuonajätteet tulisi aina kierrättää. Kierrätys ei vaadi erikoiskäsittelyä. Jos jatkokäyttöä ei ole jätteet voidaan hävittää paikallisen lainsäädännön mukaisesti kuten luonnonhiekkia ja soravalmisteet. Mahdolliset pakkausmateriaalit hävitetään paikallisten jätehuoltomääräysten mukaan.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

EWC merkintä: 10 02 01: kuonan käsittelyssä syntyvät jätteet.

Luokiteltu vääräksi jätteeksi: Ei

KOHTA 14: Kuljetus informaatio

14.1. YK numero

Tuotetta ei ole luokiteltu kuljetusten suhteen. (UN, ADR, RID, IMO, IATA/ICAO).

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen numero

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

14.4. Pakkausryhmä

14.5. Ympäristövaarat

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 – sopimuksen liitteenä ja IBC-säännön mukaisesti

Ei soveltuva

KOHTA 15: Lainsäädäntö koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö

Ei erityissäädöksiä

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

On tehty.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Lyhenteiden selitykset (Englanniksi)

ABS	Air-cooled Blast furnace Slag (ilmajäähdytetty masuunikuona)
GBS	Granulated Blast furnace Slag (vesijäähdytetty masuunikuona)
GGBS	Ground Granulated Blast furnace Slag (jauhettu vesijäähdytetty masuunikuona)
BCF	Bio Concentration Factor (biokertyvyyskerroin)
bw	body weight (ruumiinpaino)
DNEL	Derived No-Effect Level (johdettu vaikutukseton altistumistaso)
EC50	Effective Concentration, causing 50% (or given %) effect (Vaikuttava pitoisuus, joka aiheuttaa 50% (tai ilmoitetun %-luvun mukaisen) vaikutuksen annetussa ajassa)
IC50	Inhibitive Concentration, causing 50% (or given %) inhibition in growth (Estävä pitoisuus, joka aiheuttaa 50% (tai ilmoitetun %-luvun mukaisen) kasvunestymisen annetussa ajassa)
LD50	Lethal Dose, causing 50% (or given %) lethality (Tappava annos, joka aiheuttaa 50% (tai ilmoitetun %-luvun mukaisen) kuolevuuden annetussa ajassa)
LC50	Lethal Concentration, causing 50% (or given %) lethality (Tappava pitoisuus, joka aiheuttaa 50% (tai ilmoitetun %-luvun mukaisen) kuolevuuden annetussa ajassa)
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration. The highest concentrations that does not have adverse impacts on test organisms. (Suurin pitoisuus, joka ei aiheuta haittavaikutuksia eliössä)
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level. The highest dose that does not have adverse impacts on test organisms. (Suurin annos, joka ei aiheuta haittavaikutuksia eliössä)
NOEC	No Observed Effect Concentration. The highest concentrations that does not have a specified adverse impact on test organisms. (Suurin pitoisuus, joka ei aiheuta määrättyä haittavaikutusta eliössä)
NOEL	No Observed Effect Level. The highest dose that does not have a specified adverse impact on test organisms. (Suurin annos, joka ei aiheuta määrättyä haittavaikutusta eliössä)
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic (Pysyvä, kertyvä, myrkyllinen)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
UVCB	Chemical Substances of Unknown or Variable Composition, Complex Reaction Products and Biological Materials (aine, jolla on tuntematon tai vaihteleva koostumus tai joka on monimutkainen reaktiotuote tai biologinen aine)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (Elinkohtainen myrkyllisyys)
vPvB	very Persistent very Bioaccumulative (Hyvin pysyvä, hyvin kertyvä)

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Masuunikuonajauhe KJ400

Päiväys: 7.3.2024

16.2 Tietolähteet

SSAB:n Masuunikuona käyttöturvallisuustiedote suomeksi Päiväys 27.11.2023

REACH rekisteröintiasiakirjat

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista 538/2018 (HTP-arvot 2018) Saksan OEL-arvot: Occupational Exposure Limits, GESTIS Substance Database

16.3 Nykyiset vaaralausekkeet ja turvalausekkeet

Ei vaara- tai turvalausekkeita

16.4 Koulutusneuvoja

Työntekijöiden terveys-, turvallisuus- ja ympäristökoulutusohjelmien lisäksi yritysten on varmistettava, että työntekijät lukevat, ymmärtävät ja soveltavat tämän käyttöturvallisuustiedotteen vaatimuksia.

16.5 Vastuuvapauslauseke

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu tällä hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella. Tuotetta on käytettävä edellä kuvatuissa olosuhteissa niihin käyttötarkoituksiin kuin mitä pakkauksessa ja/tai teknisissä tiedoissa on kuvattu.

Muut käyttökohteet mukaan lukien tuotteen käyttö yhdistettynä muihin tuotteisiin tai muihin prosesseihin, ovat käyttäjän omalla vastuulla. Käyttäjä on vastuussa määritteessään sopivat turvatoimenpiteet ja lainsäädännön soveltamisesta omassa ja muiden toiminnassa

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

2.2 : Palamattomat,
myrkyttömät kaasut

Varoitus



KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)
Käyttöturvallisuustiedote nro : IG010_FI

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
Hitsaus, leikkaus, kuumennus ja juotto. Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.
Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Oy AGA Ab
Itsehallintokuja 6
02600 ESPOO, Finland

Puh. 010 2421
info@fi.aga.com
www.aga.fi

1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero : Myrkytystietokeskus (24h): 09 471 977 (suora) tai 09 4711 (vaihe)

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus**Vaaraluokka ja kategoriakoodi asetuksen 1272/2008/EY (CLP) mukaan**

• Fysikaaliset vaarat : Paineen alaiset kaasut - puristetut kaasut - Varoitus - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

Luokitus 67/548/EY tai 1999/45/EY

: Ei luokiteltu vaaralliseksi aineeksi / seokseksi.

2.2. Merkinnät**Merkinnät asetuksen 1272/2008/EY (CLP) mukaan**

• Varoitusmerkit



• Varoitusmerkin koodi : GHS04
• Huomiosana : Varoitus
• Vaaralausekkeet : H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6 02600 ESPOO, Finland
Puh. 010 2421
info@fi.aga.com
www.aga.fi

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti /...

• Turvalausekkeet

- Varastointi

: P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aine / 3.2 Seos

Seos.

Aineosan nimi	Pitoisuus	CAS-nro EY-nro Indeksinumero Rekisteröintinumero	Luokitus(DSD)	Luokitus(CLP)
Typimonoksidi	: < 0,03 %	10102-43-9 233-271-0 ----- * 2	O: R8 T+: R26 C: R34	Acute Tox. 1 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Skin Corr. 1B (H314) Press. Gas Comp. (H280) Eye Dam 1 (H318)
Hiilidioksidi	: Väliillä 2 25 %	124-38-9 204-696-9 ----- * 1	Ei luokiteltu (DSD)	Press. Gas Liq. (H280)
Argon	: loput %	7440-37-1 231-147-0 ----- * 1	Ei luokiteltu (DSD)	Press. Gas Comp. (H280)

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

* 1: Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

* 2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

* 3: Rekisteröintiä ei vaadita: Ainetta valmistettu tai maahantuotu < 1t/v.

R-lausekkeet kokonaisuudessaan katso luku 16. H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan katso luku 16.

KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Silmäkosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta.
Katso kohta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

: Ei mitään.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Vesisumu.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää : Älä käytä voimakasta suorasuihkua vedellä sammuttamiseen.
turvallisuuksista

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei tunnetta.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvien menetelmien avulla. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä paineilmalaitetta.
palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- : Evakuoiva alue.
Yritä pysäyttää vuoto.
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.
Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
Pysy tuulen yläpuolella.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- : Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- : Tuuleta alue.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

- : Katso myös kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7. Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Tuotteen turvallinen käyttö : Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäoikein, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.
Älä hengitä kaasua.
Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 7. Käsittely ja varastointi / ...

- Kaasuastioiden turvallinen käsittely** : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
Estä takaisinvirtaus pulloon.
Suojaa kaasupullot fyysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
Kun siirät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.).
Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis.
Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.
Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita.
Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle.
Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä.
Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen.
Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen.
Älä koskaan yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.
Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- : Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa.
Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisäätteiset ja paikalliset vaatimukset.
Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista.
Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi.
Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin.
Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.
Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä.
Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

7.3. Erityinen loppukäyttö

- : Ei mitään.

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat**Altistumisen raja-arvot**

- Hiilidioksidi** : HTP-arvo (FI) - 8h - [ppm] : 5000
: HTP-arvo (FI) - 8h - [mg/m³] : 9100
Typpimonoksidi : HTP-arvo (FI) - 8h - [ppm] : 25
: HTP-arvo (FI) - 8h - [mg/m³] : 31

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)

- : Tietoja ei saatavana.

DMEL: Johdettu minimivaikutustaso (Työntekijät)

- : Tietoja ei saatavana.

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

- : Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

- : Happi-ilmaisia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua.
Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdosta ja paikallispoistosta.
Varmista, että altistus on alle HTP-arvon.
Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.
Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet /...

- 8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet** : Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.
- **Silmien/kasvojen suojaus** : Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.
 - **Ihon suojaus**
 - **Käsien suojaus** : Käytä työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.
 - **Muut** : Käytä turvakengkiä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
 - **Hengityssuojain** : Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasv suojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta. Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
 - **Termiset vaarat** : Ei mitään välttämättä.
- 8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta** : Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Ulkonäkö** :
Olomuoto, 20 °C / 101.3kPa : Kaasu.
Väri : Seos sisältää yhtä tai useampaa komponenttia, joilla on seuraavat värit: Väritön. Ruskehtava kaasu.
- Haju** : Hajuton. Ei vaarasta varoittavaa hajua.
Hajukynnys : Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH-arvo : Ei sovellu kaasuseoksille.
Molekyylipaino [g/mol] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Sulamispiste [°C] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Kiehumispiste [°C] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Leimahduspiste [°C] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasuseoksille.
Räjähdyksrajat [til-% ilmassa] : Palamaton.
Höyrynpaine [20 °C] : Ei soveltuva.
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : Ilmaa raskaampi.
Liukoisuus veteen [mg/l] : Seoskomponenttien vesiliukoisuus:
• Argon : 61 • Hiilidioksidi : 2000 • Typpimonoksidi : 67
- Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi [log Kow]** : Ei sovellu kaasuseoksille.
Viskositeetti 20 °C [mPa.s] : Ei soveltuva.
Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.
Hapettavuus : Ei soveltuva.

9.2. Muut tiedot

- Muut tiedot** : Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolle tai maanpinnan alle.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

: Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

: Pysyvä normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

: Ei tunneta.

10.4. Vältettävät olosuhteet

: Säilytä säiliö alle 50°C:ssa.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

: Ei tunneta.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

: Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	: Luokittelukriteereitä ei kohdattu. Tästä tuotteesta ei ole oletettavissa myrkyllisyysvaikutuksia ellei työterveellisyysrajoja ylitetä.
Rotan hengittämänä LC50 [ppm/4h]	: • Typpimonoksidi : 57,5
Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta- altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Aspiraatiovaara	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Arviointi	: Luokituskriteerit eivät täyty.
EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - kala [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä**Oy AGA Ab**

Itsehallintokuja 6 02600 ESPOO, Finland
Puh. 010 2421
info@fi.aga.com
www.aga.fi

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle /...

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.

Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen : Sisältää kasviuonekaasu(ji)a, joita ei ole määritelty asetuksessa 842/2006/EY.

KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

: Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötasoja ei ylitetä. Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, ""Disposal of Gases"", ladattavissa sivuilta <http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä. Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitet ohjeita.

Vaarallisen jätteen luettelo : 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut.

13.2. Lisätietoja

: Ei mitään.

KOHTA 14. Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

YK-numero : 1956

ADR, IMDG, IATA-merkinnät



: 2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : PURISTETTU KAASU, N.O.S. (Argon, Typpimonoksidi)

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Nitric oxide)

Merikuljetukset (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Nitric oxide)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Luokka : 2

Luokituskoodi : 1 A

Vaaran tunnusnumero : 20

Tunnelirajoitus : E: Lämpikulku kielletty tunnelikategorian E tunneleissa.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2

Emergency Schedule (EmS) - Fire (

Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo) : F-C

Emergency Schedule (EmS) - Spillage (Hätätilannesuunnitelma - Vuoto) : S-V

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 14. Kuljetustiedot /...

14.4. Pakkausryhmä

- Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei soveltuva.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei soveltuva.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei soveltuva.

14.5. Ympäristövaarat

- Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**Pakkausohje**

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft (Pakkausohje: Henkilö- tai rahtilentokone) : 200

Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only (Pakkausohje: Ainoastaan rahtilentokone) : 200

Merikuljetukset (IMDG) : P200

Erityiset varotoimet käyttäjälle : Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljettamista:
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan?
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 - sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti : Ei soveltuva.

KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**EY-lainsäädäntö**

Seveso asetus 96/82/EC : Ei koske.

Kansallinen lainsäädäntö

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 16. Muut tiedot

Muutosmerkintä	: Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.
Koulutusohjeet	: Paineastia.
Lisätietoja	: Luokitus niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksissä 1272/2008/EY CLP / 1999/45/EY DPD. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.
R-lausekkeet kokonaisuudessaan kohdassa 3.	: R8 : Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. R26 : Erittäin myrkyllistä hengitettynä. R34 : Syövyttävää.
H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan kohdassa 3.	: H270 - Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava. H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa. H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä. H330 - Tappavaa hengitettynä.
ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA	: Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Asiakirjan loppu

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

2.2 : Palamattomat,
myrkyttömät kaasut

Varoitus



KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)
Käyttöturvallisuustiedote nro : IG010_FI

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
Hitsaus, leikkaus, kuumennus ja juotto. Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.
Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Oy AGA Ab
Itsehallintokuja 6
02600 ESPOO, Finland

Puh. 010 2421
info@fi.aga.com
www.aga.fi

1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero : Myrkytystietokeskus (24h): 09 471 977 (suora) tai 09 4711 (vaihe)

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus**Vaaraluokka ja kategoriakoodi asetuksen 1272/2008/EY (CLP) mukaan**

• Fysikaaliset vaarat : Paineen alaiset kaasut - puristetut kaasut - Varoitus - (CLP : Press. Gas Comp.) - H280

Luokitus 67/548/EY tai 1999/45/EY

: Ei luokiteltu vaaralliseksi aineeksi / seokseksi.

2.2. Merkinnät**Merkinnät asetuksen 1272/2008/EY (CLP) mukaan**

• Varoitusmerkit



• Varoitusmerkin koodi : GHS04
• Huomiosana : Varoitus
• Vaaralausekkeet : H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6 02600 ESPOO, Finland
Puh. 010 2421
info@fi.aga.com
www.aga.fi

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti /...

• Turvalausekkeet

- Varastointi : P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aine / 3.2 Seos

Seos.

Aineosan nimi	Pitoisuus	CAS-nro EY-nro Indeksinumero Rekisteröintinumero	Luokitus(DSD)	Luokitus(CLP)
Typimonoksidi	: < 0,03 %	10102-43-9 233-271-0 ----- * 2	O: R8 T+: R26 C: R34	Acute Tox. 1 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Skin Corr. 1B (H314) Press. Gas Comp. (H280) Eye Dam 1 (H318)
Hiilidioksidi	: Väliillä 2 25 %	124-38-9 204-696-9 ----- * 1	Ei luokiteltu (DSD)	Press. Gas Liq. (H280)
Argon	: loput %	7440-37-1 231-147-0 ----- * 1	Ei luokiteltu (DSD)	Press. Gas Comp. (H280)

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

* 1: Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

* 2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

* 3: Rekisteröintiä ei vaadita: Ainetta valmistettu tai maahantuotu < 1t/v.

R-lausekkeet kokonaisuudessaan katso luku 16. H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan katso luku 16.

KOHTA 4. Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Silmäkosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta.
Katso kohta 11.**4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

: Ei mitään.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 5. Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Vesisumu.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää : Älä käytä voimakasta suorasuihkua vedellä sammuttamiseen.
turvallisuuksista

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei tunnetta.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvien menetelmien avulla. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä paineilmalaitetta.
palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoön perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- : Evakuoiva alue.
Yritä pysäyttää vuoto.
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.
Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
Pysy tuulen yläpuolella.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- : Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- : Tuuleta alue.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

- : Katso myös kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7. Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Tuotteen turvallinen käyttö : Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäoikein, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.
Älä hengitä kaasua.
Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 7. Käsittely ja varastointi / ...

- Kaasuastioiden turvallinen käsittely** : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
Estä takaisinvirtaus pulloon.
Suojaa kaasupullot fyysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
Kun siirät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.).
Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis.
Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.
Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita.
Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle.
Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä.
Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen.
Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen.
Älä koskaan yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.
Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- : Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa.
Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisäätteiset ja paikalliset vaatimukset.
Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista.
Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi.
Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin.
Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.
Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä.
Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

7.3. Erityinen loppukäyttö

- : Ei mitään.

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat**Altistumisen raja-arvot**

- Hiilidioksidi** : HTP-arvo (FI) - 8h - [ppm] : 5000
: HTP-arvo (FI) - 8h - [mg/m³] : 9100
Typpimonoksidi : HTP-arvo (FI) - 8h - [ppm] : 25
: HTP-arvo (FI) - 8h - [mg/m³] : 31

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)

- : Tietoja ei saatavana.

DMEL: Johdettu minimivaikutustaso (Työntekijät)

- : Tietoja ei saatavana.

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

- : Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

- : Happi-ilmaisia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua.
Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdosta ja paikallispoistosta.
Varmista, että altistus on alle HTP-arvon.
Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.
Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet /...

- 8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet** : Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.
- **Silmien/kasvojen suojaus** : Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.
 - **Ihon suojaus**
 - **Käsien suojaus** : Käytä työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.
 - **Muut** : Käytä turvakengkiä, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
 - **Hengityssuojain** : Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasv suojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta. Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
 - **Termiset vaarat** : Ei mitään välttämättä.
- 8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta** : Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

- Ulkonäkö** :
Olomuoto, 20 °C / 101.3kPa : Kaasu.
Väri : Seos sisältää yhtä tai useampaa komponenttia, joilla on seuraavat värit: Väritön. Ruskehtava kaasu.
- Haju** : Hajuton. Ei vaarasta varoittavaa hajua.
Hajukynnys : Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH-arvo : Ei sovellu kaasuseoksille.
Molekyylipaino [g/mol] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Sulamispiste [°C] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Kiehumispiste [°C] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Leimahduspiste [°C] : Ei sovellu kaasuseoksille.
Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasuseoksille.
Räjähdyksrajat [til-% ilmassa] : Palamaton.
Höyrynpaine [20 °C] : Ei soveltuva.
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : Ilmaa raskaampi.
Liukoisuus veteen [mg/l] : Seoskomponenttien vesiliukoisuus:
• Argon : 61 • Hiilidioksidi : 2000 • Typpimonoksidi : 67
- Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi [log Kow]** : Ei sovellu kaasuseoksille.
Viskositeetti 20 °C [mPa.s] : Ei soveltuva.
Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.
Hapettavuus : Ei soveltuva.

9.2. Muut tiedot

- Muut tiedot** : Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolle tai maanpinnan alle.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)**IG010_FI****KOHTA 10. Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1. Reaktiivisuus**

: Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

: Pysyvä normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

: Ei tunneta.

10.4. Vältettävät olosuhteet

: Säilytä säiliö alle 50°C:ssa.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

: Ei tunneta.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

: Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Välitön myrkyllisyys	: Luokittelukriteereitä ei kohdattu. Tästä tuotteesta ei ole oletettavissa myrkyllisyysvaikutuksia ellei työterveellisuuden raja-arvoja ylitetä.
Rotan hengittämänä LC50 [ppm/4h]	: • Typpimonoksidi : 57,5
Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta- altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Aspiraatiovaara	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1. Myrkyllisyys**

Arviointi	: Luokituskriteerit eivät täyty.
EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - kala [mg/l]	: Tietoja ei saatavana.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä**Oy AGA Ab**

Itsehallintokuja 6 02600 ESPOO, Finland
Puh. 010 2421
info@fi.aga.com
www.aga.fi

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle /...

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.

Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen : Sisältää kasviuonekaasu(ji)a, joita ei ole määritelty asetuksessa 842/2006/EY.

KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

: Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötasoja ei ylitetä. Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, ""Disposal of Gases"", ladattavissa sivuilta <http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä. Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitet ohjeita.

Vaarallisen jätteen luettelo : 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut.

13.2. Lisätietoja

: Ei mitään.

KOHTA 14. Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

YK-numero : 1956

ADR, IMDG, IATA-merkinnät



: 2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : PURISTETTU KAASU, N.O.S. (Argon, Typpimonoksidi)

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Nitric oxide)

Merikuljetukset (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Nitric oxide)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Luokka : 2

Luokituskoodi : 1 A

Vaaran tunnusnumero : 20

Tunnelirajoitus : E: Lämpikulku kielletty tunnelikategorian E tunneleissa.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2

Emergency Schedule (EmS) - Fire (

Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo) : F-C

Emergency Schedule (EmS) - Spillage (Hätätilannesuunnitelma - Vuoto) : S-V

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 14. Kuljetustiedot /...

14.4. Pakkausryhmä

- Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei soveltuva.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei soveltuva.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei soveltuva.

14.5. Ympäristövaarat

- Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**Pakkausohje**

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft (Pakkausohje: Henkilö- tai rahtilentokone) : 200

Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only (Pakkausohje: Ainoastaan rahtilentokone) : 200

Merikuljetukset (IMDG) : P200

Erityiset varotoimet käyttäjälle : Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljettamista:
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan?
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 - sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti : Ei soveltuva.

KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**EY-lainsäädäntö**

Seveso asetus 96/82/EC : Ei koske.

Kansallinen lainsäädäntö

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

MISON® 2, 8, 18, 25 (CLP)

IG010_FI

KOHTA 16. Muut tiedot

Muutosmerkintä	: Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.
Koulutusohjeet	: Paineastia.
Lisätietoja	: Luokitus niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksissä 1272/2008/EY CLP / 1999/45/EY DPD. Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.
R-lausekkeet kokonaisuudessaan kohdassa 3.	: R8 : Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa. R26 : Erittäin myrkyllistä hengitettynä. R34 : Syövyttävää.
H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan kohdassa 3.	: H270 - Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava. H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa. H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä. H330 - Tappavaa hengitettynä.
ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA	: Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Asiakirjan loppu

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
1/14**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**

Tuotenimi: Nestekaasu

Kauppanimi: Nestekaasu

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Kuluttajien käyttöön.

Käytöt, joita ei suositella: Muita kuin edellä lueteltuja käyttötarkoituksia ei tueta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja**

Oy AGA Ab

Itsehallintokuja 6

FIN-02600 ESPOO Finland

Puhelin: +358 10 2421

Sähköposti: info@fi.aga.com

1.4 Häät puhelinnumero: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

Fysikaaliset vaarat

Syttyvä kaasu

Kategoria 1

H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.

Paineenalaiset kaasut

Nesteytetty kaasu

H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät

Huomiosanat: Vaara

Turvalausekkeet: H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.**Turvalauseke**

Ennaltaehkäisy: P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Nestekaasu

Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
2/14

Pelastustoimenpiteet: P377: Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
P381: Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.

Varastointi: P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Jätteiden hävitys: Ei ole.

2.3 Muut vaarat: Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa kylmävamman tai ihon jäätyksen.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	EY-nro:	REACH rekisteröintinumero	Huomautukset
n-Butaani	C4H10	5%	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32	#
Propaani	C3H8	95%	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	#

Kaikki pitoisuudet ovat painoprosentteja, paitsi jos ainesosa on kaasu. Kaasupitoisuudet ovat mooliprosentteja. Kaikki pitoisuudet ovat nimellisiä.

Tällä aineella on työperäisen altistuksen raja-arvo(t).

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

Luokitus

Kemiallinen nimi	Luokitus		Huomautukset
n-Butaani	CLP:	Flam. Gas 1;H220, Compr. Gas Liquef. Gas;H280	
Propaani	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280, Flam. Gas 1;H220	

CLP: Asetus n:o 1272-2008

H-lausekkeiden täydelliset tekstit on löydettävissä kohdasta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Yleistä: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
3/14

Roiskeet silmiin:	Huuhtelee heti silmät vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Huuhtelee perusteellisesti vedellä vähintään 15 minuuttia. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Jos lääkärin apua ei ole välittömästi saatavana, huuhtomista tulee jatkaa 15 minuuttia lisää.
Iho:	Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa kylmävamman tai ihon jäätyksen. Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia. Laita steriili side. Ota yhteys lääkäriin.
Nieleminen:	Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.
4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:	Hengityksen pysähtyminen. Ihokontakti nestemäisen kaasu kanssa voi aiheuttaa vamman (paleltuman).
4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet	
Vaarat:	Hengityksen pysähtyminen. Ihokontakti nestemäisen kaasu kanssa voi aiheuttaa vamman (paleltuman).
Käsittely:	Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Yleiset tulipalovaarat:	Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.
5.1 Sammutusaineet	
Soveltuva sammutusaine:	Sumusuihku vedellä Kuivajauhe. Vaahto.
Soveltumaton sammutusaine:	Hiilidioksidi.
5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:	Tietoja ei ole saatavana.
5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet	
Palontorjuntaa koskevat ohjeet:	Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Älä sammuta vuotokohdassa olevia liekkejä, koska ne voivat syttyä räjähdysmäisesti ja hallitsemattomasti uudelleen. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaiteita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun.
Erytyiset suojarusteet palomiehille:	Palomiesten on käytettävä tavallisia suojarusteita, mm. palonkestävää takkia, kasvonsuojuksella varustettua kypärää, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa happilaitetta. Ohjeet: EN 469 Palomiesten suojavaatetus. Palopuvun vaatimukset ja testausmenetelmät. EN 15090 Palomiesten turvajalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissa. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
4/14**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä**

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Evakuoi alue. Varmista riittävä ilmanvaihto. Ota huomioon räjähdyskelpoisten ilmaseosten vaara. Vuototapauksessa poista kaikki syttymislähteet. Valvo vapautuneen tuotteen pitoisuutta. Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estä lisävuodot, jos sen voi tehdä turvallisesti.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja välineet:** Varmista riittävä ilmanvaihto. Poista syttymislähteet.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Katso kohdat 8 ja 13.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
5/14**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:**

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määriteltyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Huuhtelee järjestelmä kuivalla inertillä kaasulla (kuten helium tai typpi) ennen kaasun syöttämistä ja kun järjestelmä on huollossa. Huuhtelee ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa. Säiliöitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet helposti syttyviä tai räjähtäviä aineita, ei voi inertoida nestemäisellä hiilidioksidilla. Arvioi riski räjähdyskelpoiselle ilmaseokselle ja tarve esim. räjähdysuojatuille laitteille. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Eristä sytytyslähteistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti). Varmista, että laitteet on maadoitettu ja että sähkölaitteita voi käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. Suojaa säiliöt fysikaaliselta vaurioitumiselta; älä vedä, rullaa, liuta tai pudota. Älä poista tai turmele toimittajan merkintöjä säiliön sisällön tunnistamiseksi. Säiliöitä siirrettäessä, vaikka lyhyitäkin matkoja, käytä asianmukaisia laitteita, esim. karryjä, käsitrukkia, haarukkatrukkia, jne. Varmista että kaasupullot ovat aina pystyasennossa, sulje venttiilit kun ei käytössä. Varmista riittävä ilmanvaihto. Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä. Estä takaisinvirtaus pulloon. Vältä veden, happojen ja emästen takaisinimua. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Huomioi kaikki kaasupullojen/säiliöiden varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varastoi mukaisesti. Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi. Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis. Viottuneet venttiilit tulee raportoida välittömästi toimittajalle. Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosottokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Pidä säiliön venttiiliaukot puhtaana ja vapaana epäpuhtauksista, erityisesti öljystä ja vedestä. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset. Pidä erillään hapettavista kaasuista ja muista helposti syttyvistä varastoiduista materiaaleista. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Varastoitujen säiliöiden yleinen kunto ja tiiviys tulee ajoittain tarkistaa. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

7.3 Erityinen loppukäyttö:

Ei ole.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
6/14**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****Altistumisen raja-arvot**

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistumisrajat		Lähde
Propani	HTP 15MIN	1.100 ppm	2.000 mg/m ³	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2014)
	HTP 8H	800 ppm	1.500 mg/m ³	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2014)
n-Butaani	HTP 15MIN	1.000 ppm	2.400 mg/m ³	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2012)
	HTP 8H	800 ppm	1.900 mg/m ³	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2012)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Asianmukaiset tekniset
torjuntatoimenpiteet:**

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista hyvä yleisilmastointi ja paikallinen ilmanvaihto. Pidä pitoisuudet reilusti alle alemman räjähdysrajan. Kaasuilmaisimia tulisi käyttää, kun helposti syttyviä kaasuja tai höyryjä saattaa vapautua. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä. Suositeltavaa käyttää ainoastaan kiinteitä, vuototestattuja asennettuja järjestelmiä (esim. hitsatut putkistot). Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilösuojainten käyttö**Yleistiedot:**

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten. Vartaloa suojaavat henkilösuojaimet tulisi valita työtehtävän ja siihen liittyvien riskien mukaisesti. Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.

Silmien tai kasvojen suojaus:

Turvalaseja, silmäsuojaimia tai kasvonsuojaimia EN 166 -standardin mukaan tulisi käyttää nesteroiskeille altistumisen välttämiseksi. Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä.
Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.

Ihon suojaus**Käsien suojaus:**

Käytä työkasineita säiliöitä käsiteltäessä.
Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat kasineet

Koko vartalon suojaimet:

Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatekustusta.
Ohjeet: ISO/TR 2801:2007 Kuumuudelta ja liekeiltä suojaava vaatekustus -- yleiset suosittelut suojavaatetuksen valintaan, hoitoon ja käyttöön.

Muu:

Käytä turvakengkiä säiliöitä käsitellessä.
Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
7/14

Hengityksen suojaus:	Ei vaadittu.
Termiset vaarat:	Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.
Hygieniaohjeita:	Erityisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.
Ympäristöaltistuksen torjuminen:	Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

Olomuoto: Kaasu

Fysikaalinen olomuoto: Nesteytetty kaasu

Väri: C4H10: Väritön
C3H8: VäritönHaju: C4H10: Polttoainemainen tai maakaasun haju
C3H8: Hajuton

Hajukynnys: Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.

pH: Ei soveltuva.

Sulamis- tai jäätymispiste: Tietoja ei ole saatavana.

Kiehumispiste ja kiehumisalue: Tietoja ei ole saatavana.

Sublimaatiopiste: Ei soveltuva.

Kriittinen lämpötila (°C): Tietoja ei ole saatavana.

Leimahduspiste: Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille

Haihtumisnopeus: Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut): Syttyvä kaasu

Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%): Ei soveltuva.

Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%): Ei soveltuva.

Höyrynpaine: Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.

Höyrytiheys (ilmaa=1): 1,58 (laskettu) (15 °C)

Suhteellinen tiheys: Tietoja ei ole saatavana.

Liukoisuus (liukoisuudet)

Liukoisuus veteen: Tietoja ei ole saatavana.

Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi): Ei tunnettu.

Itsesyttymislämpötila: Ei soveltuva.

Hajoamislämpötila: Ei tunnettu.

Viskositeetti

Viskositeetti, kinemaattinen: Tietoja ei ole saatavana.

Viskositeetti, dynaaminen: Tietoja ei ole saatavana.

Räjähävyys: Ei soveltu.

Hapettavuus: Ei soveltuva.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
8/14**9.2 MUUT TIEDOT:**

Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kasaantua suljettuihin tiloihin, erityisesti maanpinnan tasolla tai sitä alempana.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus:** Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus:** Pysyvä normaaliolosuhteissa.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:** Voi muodostaa ilman kanssa räjähdyskelpoisen seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet:** Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Ilma ja hapettavat aineet. Materiaalin yhteensopivuuden määrittämiseksi, katso viimeisin versio ISO 11114 -standardista.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Normaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**Yleistiedot:** Ei ole.**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys - Nieleminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys****Ainesosatiedot**

- n-Butaani** NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), hengitysteitse, >= 42 d): 16.000 ppm(m) hengitysteitse Kokeellinen tulos, päätutkimus
- Propaani** LOAEL (alin haitallisia vaikutuksia aiheuttava annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), hengitysteitse): 21.641 mg/m³ hengitysteitse Kokeellinen tulos, päätutkimus

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
9/14**Ihosyövyttävyyys/ihoärsyttävyyys**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Sukusolujen perimää vaurioittava

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Karsinogeenisuus

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Tuote Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys****Välitön myrkyllisyys**

Tuote Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

Välitön myrkyllisyys - Kala**Ainesosatiedot**

n-Butaani

LC 50 (Erlaisia, 96 h): 147,54 mg/l (QSAR) Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

Propaani

LC 50 (Erlaisia, 96 h): 147,54 mg/l (QSAR) Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat**Ainesosatiedot**

n-Butaani

LC 50 (Daphnid, 48 h): 14,22 mg/l (QSAR) Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

Propaani

LC 50 (Daphnia sp., 48 h): 69,43 mg/l Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
10/14**Myrkyllisyys mikro-organismeille****Ainesosatiedot**

Propaani EC50 (Levä, 72 h): 11,9 mg/l

Myrkyllisyys vesikasveille**Ainesosatiedot**

n-Butaani LC50 (Levä, 72 h): 7,7 mg/l

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Tuote**

Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

12.3 Biokertyvyys**Tuote**

Kyseinen tuote odotettavasti biohajoaa eikä ole odotettavissa säilyvän pitkiä aikoja vesiympäristössä.

12.4 Liikkuvuus maaperässä**Tuote**

Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**Tuote**

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset:**Ilmaston lämpenemispotentiaali**Ilmaston lämpenemispotentiaali: 3,1
Sisältää kasvihuonekaasun/kasvihuonekaasuja, jo(t)ka ei(vät) kuulu asetuksen 517/2014/EU piiriin. Sisältää kasvihuonekaasu(j)a. Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa kasvihuoneilmiöön.**Ainesosatiedot****n-Butaani**EU. Liitteet I, II (F-kaasut, jotka ovat päästörajoitusten/ilmoituksen piirissä), Asetus 517/2014/EU fluorattuja kasvihuonekaasuja koskien
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 4 100 vuotta**Propaani**EU. Liitteet I, II (F-kaasut, jotka ovat päästörajoitusten/ilmoituksen piirissä), Asetus 517/2014/EU fluorattuja kasvihuonekaasuja koskien
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 3 100 vuotta**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Yleistiedot:**

Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Konsultoi toimittajaa erityisohjeiden saamiseksi. Älä päästä tuotetta tilaan, jossa voi muodostua räjähtävä ilmaseos. Jätekaasu tulee polttaa laitteessa, jossa on takatulisuuja.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
11/14

Hävittäminen: Katso lisätietoja soveltuvista hävittysmenetelmistä EIGA:n julkaisusta (Dokumentti 30 "Disposal of Gases", saatavilla sivustolta <http://www.eiga.org>). Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta. Päästö, käsittely, tai hävittäminen voivat olla kansallisten, osavaltion tai paikallisten lakien alaisia.

Eurooppalaiset jättekoodit

Astia: 16 05 04*: Painepakkausissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**ADR**

14.1 YK-numero: UN 1965
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: HIILIVETYKAASUJEN SEOS, NESTEYTETTY, N.O.S.(Propaani, n-Butaani)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
Luokka: 2
Merkintä (merkinnät): 2.1
Vaaranro (ADR): 23
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code): (B/D)
14.4 Pakkausryhmä: –
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: –

RID

14.1 YK-numero: UN 1965
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: HIILIVETYKAASUJEN SEOS, NESTEYTETTY, N.O.S.(Propaani, n-Butaani)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
Luokka: 2
Merkintä (merkinnät): 2.1
14.4 Pakkausryhmä: –
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: –

IMDG

14.1 YK-numero: UN 1965
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.(Propane, Butane)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
Luokka: 2.1
Merkintä (merkinnät): 2.1
EmS No.: F-D, S-U
14.3 Pakkausryhmä: –
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: –

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
12/14**IATA**

14.1 YK-numero:	UN 1965
14.2 Oikea kuljetusnimike:	Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.(Propane, Butane)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:	
Luokka:	2.1
Merkintä (merkinnät):	2.1
14.4 Pakkausryhmä:	-
14.5 Ympäristövaarat:	Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:	-
MUUT TIEDOT	
Matkustaja- ja rahtilentokone:	Kielletty.
Vain rahtilennoilla:	Kielletty.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: Ei soveltuva

Lisätunniste: Vältä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljetusta, varmista että säiliöt ovat tiukasti sidottu. Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda käytön jälkeen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö:****EY:n asetukset****Asetus (EY) N:o 1907/2006 Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset:**

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Propaani	74-98-6	90 - 100%

Neuvoston direktiivi 96/82/EY (Seveso III): vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Propaani	74-98-6	90 - 100%
n-Butaani	106-97-8	1,0 - 10%

Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä:

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
13/14

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
n-Butaani	106-97-8	1,0 - 10%

Kansalliset asetukset

Neuvoston direktiivi 89/391/EY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä Direktiivi 89/686/EY henkilönsuojaimia koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä Direktiivi 94/9/EY räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (ATEX) Ainoastaan tuotteita mitkä noudattavat elintarvike asetuksia 95/2/EY ja 2008/84/EY ja ovat siten merkityt voidaan käyttää elintarvikkeiden lisäaineina. Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa asetusta (EU) 2015/830.

15.2

**Kemikaaliturvallisuusarvioin
ti:**

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16: Muut tiedot**Tiedot tarkistamisesta:**

Ei relevantti.

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja
tietolähteet:**

Useita tietolähteitä on käytetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadinnassa, ne sisältävät mutta eivät ole rajoitettu seuraaviin:
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
Euroopan kemikaalivirasto: Käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevat ohjeet.
Euroopan kemikaalivirasto: Tiedot rekisteröidyistä aineista
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Euroopan teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) dokumentti 169 ohjeisto luokitukseen ja merkintään (Classification and Labelling guide).
Kemikaaliturvallisuuden kansainvälinen ohjelma (International Programme on Chemical Safety, <http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.
Matheson Kaasutiedot kirja, 7. painos.
National Institute for Standards and Technology (NIST) standardi tietokanta n:o 69
ESIS (Euroopan kemikaalitietojärjestelmä 5) aikaisemman Euroopan kemikaaliviraston (ECB) järjestelmä ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Euroopan kemikaaliteollisuusvaltuuston (The European Chemical Industry Council (CEFIC)) ERICards.
Yhdysvaltojen National Library of Medicine myrkyllisyystietoja koskeva tietoverkko TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
ACGIH raja-arvot (Threshold Limit Values (TLV), American Conference of Governmental Industrial Hygienists).
Ainekohtaiset tiedot toimittajilta.
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisupäivänä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**Nestekaasu**Julkaisupäivä: 28.07.2016
Päivitetty: 04.01.2018

Versio: 1.1

KTT-nro: 000010033855
14/14**H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3**

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Tiedot koulutuksesta: Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.Flam. Gas 1, H220
Press. Gas Liq. Gas, H280**MUUT TIEDOT:**

Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan. Varmista että laitteet ovat maadoitetut riittävästi. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Päivitetty:

04.01.2018

Vastuuvapauslauseke:

Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojen luotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittelyn tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EY) nro 453/2010, mukaan

ODOROX® hajustettu happi

Julkaisupäivä: 24/11/2011

Päivitetty: 18/08/2015

Korvaa tiedotteen: 28/11/2011

Versio: 3.0

ODOROX

Vaara



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : ODOROX® hajustettu happi

Käyttöturvallisuustiedote nro : ODOROX

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
Testikaasu / Kalibrointikaasu. Hitsaus, leikkaus, kuumennus, juotto.
Laboratoriokäyttö.
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Oy AGA Ab
Itsehallintokuja 6
FIN-02600 ESPOO Finland
+358 10 242 1
info@fi.aga.com

1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero : Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Fyysiset vaarat	Hapettavat kaasut, vaarakategoria 1	H270
	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu	H280

Luokitus direktiivin 67/548/ETY [DSD] tai 1999/45/EY [DPD] mukaisesti

O; R8

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS03

GHS04

Huomiosana (CLP) : Vaara

Vaaralausekkeet (CLP) : H270 - Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.
H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet (CLP)

- Ennaltaehkäisy : P220 - Pidä/Varastoi erillään vaateuksesta/.../syttyvistä materiaaleista.
P244 - Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.
- Pelastustoimenpiteet : P370+P376 - Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.
 - Varastointi : P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P410+P403 - Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

2.3. Muut vaarat

: Ei mitään.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet : Ei sovellettavissa

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus direktiivin 67/548/ETY mukaisesti	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Happi	(CAS-nro) 7782-44-7 (EY-nro) 231-956-9 (Indeksinumero) 008-001-00-8 (REACH-N:o) *1	99,99 85	O; R8	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280
Dimetyylisulfidi	(CAS-nro) 75-18-3 (EY-nro) 200-846-2 (Indeksinumero)	<= 0,001 5	F; R11 Xn; R22 Xi; R36	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Irrit. 2, H319

R- ja H-lausekkeet sanallisina: katso kohta 16

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

*1: Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

*2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

*3: Rekisteröintiä ei vaadita: Ainetta valmistettu tai maahantuotu < 1t/v.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Silmäkosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

: Katso kohta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

: Ei mitään.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä : Älä käytä voimakasta suorasuihku vedellä sammuttamiseen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Ylläpitää palamista.
Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.

Vaaralliset palamistuotteet : Rikkidioksidi.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Muita ohjeita : Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvin menetelmin. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.

Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoön perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

: Yritä pysäyttää vuoto.
Evakuoï alue.
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
Poista sytytyslähde.
Huolehdi riittävästä tuuleuksesta.
Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
Pysy tuulen yläpuolella.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

: Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

: Tuuleta alue.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

: Katso myös kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö : Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.
Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja.
Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.
Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.
Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.
Pidä laitteet puhtaana öljystä ja rasvasta.
Älä käytä öljyä tai rasvaa.
Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
Älä hengitä kaasua.
Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.

- Kaasuastioiden turvallinen käsittely** :
- Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun.
 - Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
 - Estä takaisinvirtaus pulloon.
 - Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
 - Kun siirrät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.).
 - Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullolineeseen ja on käyttövalmis.
 - Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan.
 - Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita.
 - Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle.
 - Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä.
 - Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen.
 - Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen.
 - Älä koskaan yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.
 - Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
 - Älä poista tai soke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
 - Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettynä kaatumisen estämiseksi.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- :
- Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset.
 - Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista.
 - Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.
 - Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettynä kaatumisen estämiseksi.
 - Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin.
 - Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa.
 - Säilytettävä erillään palavista kaasuista ja muista palavista aineista.
 - Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä.
 - Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

7.3. Erityinen loppukäyttö

- :
- Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

- OEL (Altistumisen raja-arvot) : Tietoja ei saatavana.
- DNEL (Johdettu vaikutukseton taso) : Tietoja ei saatavana.
- PNEC (Arvioitu vaikutukseton pitoisuus) : Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- :
- Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta.
 - Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.
 - Varmista, että altistus on alle HTP-arvon.
 - Kaasuilmamaisia tulisi käyttää, kun hapettavia kaasuja saattaa vapautua.
 - Harkitse työluopakäytäntöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

- :
- Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

- Silmien/kasvojen suojaus : Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja.
Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.
- Ihon suojaus
 - Käsien suojaus : Käytä työkäsineitä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.
 - Muut : Harkitse tulenkestävän suojavaatetuksen käyttöä.
Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit.
Käytä turvakenkiä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
- Hengityssuojain : Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasvosuojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta.
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
- Lämpövaarat : Ei mitään välttämättä.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

- : Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa : Kaasu.
- Väri : Seos sisältää yhtä tai useampaa komponenttia, joilla on seuraavat värit:
Väritön.

Haju : Hajuton.

Hajukynnys : Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.

pH-arvo : Ei sovellu kaasuseoksille.

Molekyylipaino : Ei sovellu kaasuseoksille.

Sulamispiste : Ei sovellu kaasuseoksille.

Kiehumispiste : Ei sovellu kaasuseoksille.

Leimahduspiste : Ei sovellu kaasuseoksille.

Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasuseoksille.

Räjähdyksrajat : Palamaton.

Höyrynpaine [20°C] : Ei soveltuva.

Höyrynpaine [50°C] : Ei soveltuva.

Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : Kevyempi tai yhtä kevyt kuin ilma.

Liukoisuus veteen : Seoskomponenttien vesiliukoisuus:
• Happi: 39 mg/l

Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi [log Kow] : Ei sovellu kaasuseoksille.

Itsesyttymislämpötila : Palamaton.

Viskositeetti [20°C] : Ei soveltuva.

Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.

Hapettavuus : Hapetin.

9.2. Muut tiedot

Muut tiedot : Ei mitään.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**10.1. Reaktiivisuus**

: Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

: Pysyvä normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

: Hapettaa voimakkaasti orgaanisia aineita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

: Ei mitään.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit: Voi reagoida rajusti pelkistimien kanssa.
Voi reagoida rajusti palavan materiaalin kanssa.
Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

: Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**: Luokittelukriteerit eivät täyty.
Tästä tuotteesta ei ole oletettavissa myrkyllisyysvaikutuksia ellei työterveellisyyden raja-arvoja ylitetä.**Dimetyylisulfidi (75-18-3)**

LC50 hengitysteitse, rotta (ppm) | 8000 ppm/4h

Ihosöyryttävyyksi/ihoärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Aspiraatiovaara	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1. Myrkyllisyys**

Arviointi : Luokittelukriteerit eivät täyty.

EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - kala [mg/l]	Tietoja ei saatavana.

Dimetyylisulfidi (75-18-3)	
EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - kala [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
Happi (7782-44-7)	
EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]	Tietoja ei saatavana.
LC50 96 tunnin - kala [mg/l]	Tietoja ei saatavana.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.

Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.
Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötasoja ei ylitetä.
Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta
<http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.

Vaarallisen jätteen luettelo : 16 05 04: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

13.2. Lisätietoja

: Ei mitään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot**14.1. YK-numero**

YK-nro : 1072

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : HAPPI, PURISTETTU

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, compressed

Merikuljetukset (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokittelu

2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut
5.1 : Syttyvästi vaikuttavat (hapettavat) aineet

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Class : 2
Luokituskoodi : 10
Vaaran tunnusnumero : 25
Tunnelirajoitus : E - Läpikulku kielletty tunnelikategorian E.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2 (5.1)

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2 (5.1)
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
(Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo)
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-W
(Hätätilannesuunnitelma - Vuoto)

14.4. Pakkausryhmä

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei sovellettavissa
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei sovellettavissa
Merikuljetukset (IMDG) : Ei sovellettavissa

14.5. Ympäristövaarat

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**Pakkausohje**

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : 200
Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : 200
Merikuljetukset (IMDG) : P200

Erityiset kuljetusta koskevat varotoimet : Vältä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.
Ennen kuljettamista:
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan?
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty.

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

: Ei soveltuva.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EU-säännökset ja määräykset**

Seveso asetus 96/82/EC : Katettu.

Kansalliset määräykset

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistöille (WGK) : -

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 2015/830/EY mukaisesti.

Koulutusohjeet : Paineastia.

Lisätietoja : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti. Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksissä 1272/2008/EY CLP / 1999/45/EY DPD.

R-, H- ja EUH-lausekkeet sanallisina

Acute Tox. 4 (Oral)	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), Katteoria 4
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, vaarakategoria 2
Flam. Liq. 2	Sytyvät nesteet, vaarakategoria 2
Ox. Gas 1	Hapettavat kaasut, vaarakategoria 1
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry
H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
H302	Haitallista nieltynä
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä
R11	Helposti syttyvä
R22	Terveydelle haitallista nieltynä
R36	Ärsyttää silmiä
R8	Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa
F	Helposti syttyvä
O	Hapettava

Xi	Ärsyttävä
Xn	Haitallinen

ILMOITUS VASTUUVAPAUDESTA

: Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta.
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana.
Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Päiväys 1.6.2015

Edellinen päiväys: 29.11.2012

(*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(**) täytetään joko 3.1 tai 3.2

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi PARMIX-SILIKA
Tunnuskoodi Ei ole
REACH-rekisteröintinumero 01-2119486866-17- (silikajauhe, fumes silica)

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus sanallisesti Betonin seosaine
Toimialakoodi (TOL) (*) C236: Betoni-, kipsi- ja sementtituotteiden valmistus
Käyttötarkoituskoodi (KT) (*) 13: Rakennusmateriaalit
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Finnsementti Oy
Skräbbölentie 18
Postinumero ja -toimipaikka 21600 PARAINEN
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin 0201 206 200
Sähköpostiosoite info@finnsementti.fi
Y-tunnus (*) 1628387-7

1.4 Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus (09) 471977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi.

2.2 Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti tuotteella ei ole merkintävelvollisuutta.

2.3 Muut vaarat

Tuotteen pöly saattaa mekaanisesti ärsyttää hengitysteitä ja silmiä.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**3.1 Aineet (**)**

Pääaineosan nimi	Silikajauhe (Fumes, silica)	CAS-, EY- tai indeksinro	69012-64-2
Aineosan nimi		CAS-, EY- tai indeksinro	

3.2 Seokset ()**

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Hengitys:

Altistunut henkilö siirretään raittiiseen ilmaan ja oireiden jatkuessa otetaan yhteys lääkäriin.

Ihokosketus:

Huuhdotaan iholta runsaalla vedellä ja saippualla. Mikäli ärsytystä esiintyy, otetaan yhteys lääkäriin.

Roiskeet silmiin:

Huuhdellaan silmiä juoksevalla vedellä luomet auki pitäen 15 minuutin ajan. Mikäli silmissä esiintyy ärsytystä, hakeudutaan silmälääkäriin.

Nieleminen:

Suu huuhdellaan heti vedellä ja juodaan pari lasia vettä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tietoja ei ole saatavissa.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja ei ole saatavissa.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**5.1 Sammutusaineet**

Ei rajoituksia, palamaton aine

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei ole tiedossa

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Ei erityisohjeita

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Vältä pölyn muodostumista ja leviämistä..

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei erityisiä toimenpiteitä

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerää mekaanisesti talteen ja vältä pölyämistä. Hävitä paikallisten jätteenkäsittelymääräysten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ks. kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vältä pölyn muodostumista ja leviämistä. Pidä pöly tarvittaessa kosteana. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta ja käytä tarvittaessa pölynpoistolaitteita tai henkilökohtaisia suojaimia. Älä syö, juo tai käytä tupakkatuotteita työskentelyn aikana. Pese kädet tauon alkaessa ja työn päättyessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoidaan kuivassa paikassa

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei ole

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttajat****HTP-arvot**

Amorfinen piidioksidi 8h: 5,0 mg/m³

Epäorgaaninen pöly 8h: 10 mg/m³

Muut raja-arvot

Ei tiedossa

DNEL-arvot

Ei tiedossa

PNEC-arvot

Ei tiedossa

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Pölyhaitat minimoidaan hyvällä ilmastoinnilla, pölynpoistolla ja kuivapuhdistusmenetelmillä, joista ei synny pölyä

Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä EN-standardienmukaisia suojalaseja (EN 166)

Ihonsuojaus

Käytä suojavaatetusta.

Käsien suojaus

Käytä suojakäsineitä.

Hengityksensuojaus

Käytä EN-standardienmukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille. Suojaimen tyyppi esimerkiksi FFP2.

Termiset vaarat

Ei ole tiedossa

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei erityisiä toimenpiteitä

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Olomuoto	jauhe
Haju	lähes hajuton
Hajukynnys	ei tiedossa
pH	ei ole tiedossa
Sulamis- tai jäätymispiste	sulamispiste 1550-1570 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	ei merkityksellinen
Leimahduspiste	ei soveltuva, palamaton aine
Haihtumisnopeus	ei merkityksellinen
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	ei syttyvä, palamaton aine
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	ei merkityksellinen, palamaton aine
Höyrynpaine	ei merkityksellinen
Höyryntiheys	ei merkityksellinen
Suhteellinen tiheys	2300...2400 kg/m ³
Liukoisuus (liukoisuudet)	niukasti vetaan liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	ei merkityksellinen, epäorgaaninen aine
Itsesyttymislämpötila	ei merkityksellinen, palamaton aine
Hajoamislämpötila	ei soveltuva
Viskositeetti	ei soveltuva
Räjähtävyys	ei merkityksellinen, palamaton aine
Hapettavuus	ei hapettava

9.2	Muut tiedot
	Ei ole
KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS	
10.1	Reaktiivisuus
	Ei ole normaalisti reaktiivinen, mutta voi reagoida voimakkaasti tiettyjen materiaalien kanssa. (Ks.10.3 ja 10.5.)
10.2	Kemiallinen stabiilisuus
	Tuote on kemiallisesti pysyvää käsiteltäessä ja varastoitaessa normaalissa lämpötilassa ja paineessa.
10.3	Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus
	Muodostaa fluorivetyhapon kanssa myrkyllistä kaasua
10.4	Vältettävät olosuhteet
	Yli 500 °C:n lämpötilat. Tällöin voi syntyä kvartsin kiteisiä muotoja (kristobaliitti, tridymiitti)
10.5	Yhteensopimattomat materiaalit
	Muodostaa fluorivetyhapon kanssa myrkyllistä kaasua
10.6	Vaaralliset hajoamistuotteet
	Ei normaaleissa olosuhteissa
KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT	
11.1	Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista
	Välitön myrkyllisyys
	Välittömiä vaikutuksia ei ole havaittu.
	Ihosityövyttävyyttä/ärsytys
	Ei ole syövyttävä eikä ärsyttävä.
	Vakava silmävaurio/ärsytys
	Tuotteen pöly saattaa ärsyttää mekaanisesti ja kuivattaa silmiä.
	Hengitysteiden tai ihon herkistyminen
	Ei ole herkistävä. Tuotteen pöly saattaa ärsyttää mekaanisesti ja kuivattaa hengitysteitä ja silmiä.
	Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset
	Ei ole luokiteltu sukusolujen perimää vaurioittavaksi.
	Syöpää aiheuttavat vaikutukset
	Ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.
	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset
	Ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.
	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
	Tuotteen pöly saattaa ärsyttää mekaanisesti ja kuivattaa hengitysteitä.
	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
	Sisältää pieniä määriä kiteistä piidioksidia (< 1,0 %). Erittäin pitkäaikainen (vuosien) pölyn hengittäminen saattaa aiheuttaa kivipölykeuhkosairauden vaaran. Ks:kohta 10.4.
	Aspiraatiovaara
	Ei tiedossa
	Muut tiedot
	Ei ole
KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE	
12.1	Myrkyllisyys
	Ei arvioida aiheuttavan lyhytaikaista tai pitkäaikaista vaaraa vesi- tai maaympäristössä.
12.2	Pysyvyys ja hajoavuus
	Ei merkityksellinen, koostuu pääasiassa epäorgaanisista aineista.
12.3	Biokertyvyys
	Koostuu pääasiassa epäorgaanisista aineista. Osalla aineosista saattaa olla jossain määrin biokertyviä.
12.4	Liikkuvuus maaperässä
	Ei tiedossa
12.5	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset
	Ei merkityksellinen, koostuu pääasiassa epäorgaanisista aineista.
12.6	Muut haitalliset vaikutukset
	Ei tiedossa

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Aineen ominaisuudet eivät aiheuta erityistoimenpiteitä jätteiden käsittelyssä. Kerää kiinteä aines talteen ja välttä pölyämistä. Hävitetään paikallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**14.1 YK-numero**

Tuote ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin, joten luokitusta ei tarvita.

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tuote ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin, joten luokitusta ei tarvita.

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Tuote ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin, joten luokitusta ei tarvita.

14.4 Pakkausryhmä

Tuote ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin, joten luokitusta ei tarvita.

14.5 Ympäristövaarat

Ks. kohta 12.

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ks. kohta 7.

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Tuote ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin, joten luokitusta ei tarvita.

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Ei ole

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei ole tehty.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT**Muutokset edelliseen versioon**

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti.

Lyhenteiden selitykset

Ei ole

Tietolähteet

Valmistajan käyttöturvallisuustiedote

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti.

Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista

Ei ole merkintöjä

Työntekijöiden koulutus

Lisätietoja:

Finnsementti Oy

Tekninen neuvonta

21600 Parainen

puh: 0201 206 200

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

FINNSEMENTTI
A CRH COMPANY

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kaupan nimi / Aineen nimi : Pikasementti CEM I 52.5 R

UFI: XHN3-JJ47-4E7Q-TSF1

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Sementtejä käytetään teollisuuslaitoksissa rakennus- ja rakennustöihin tarkoitettujen hydraulisten sideaineiden, kuten valmiiden betonien, laastien, rappausten, laastien ja betonielementtien valmistukseen.

Tavallisia sementtejä ja sementtiä sisältäviä seoksia (hydraulisia sideaineita) käytetään teollisuudessa. Ammattilaiset ja kuluttajat käyttävät niitä rakennus- ja rakennustöissä sekä sisällä että ulkona.

Sementtien ja sementtiä sisältävien seosten tunnistetut käyttötarkoitukset kattavat kuivat tuotteet ja tuotteet märkä suspensiossa (tahna). Katso kohta 16.2 saadaksesi enemmän tietoja käyttökuvausten ja luokkien osalta.

Mikä tahansa käyttötapa, jota ei ole mainittu yläpuolella, ei suositella.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi : Finnsementti Oy
Osoite : Skräbbölentie 18, 21600 Parainen, FINLAND
Puhelin numero: +358201206200
Sähköpositio: info@finnsementti.fi

1.4. Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus Tel: +358800147111 (ilmainen) tai +3589471977
Aukioloajat: 24h/7d (vuorokauden ympäri)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

2.1.1 Asetuksen mukaan: (EC) No 1272/2008 (CLP)

Vaaraluokka	Vaara kategoria	Vaaralausekkeet
Ihoärsytys	2	H315: Ärsyttää ihoa
Vakava silmävaurio/silmien ärsytys	1	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä
Elinkohtainen myrkyllisyys kerta - altistuminen hengitysteiden ärsytys	3	H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

2.2. Merkinnot

Määräyksen mukaan: (EC) No 1272/2008 (CLP)



Vaara sana

Vaara

Vaaralausekkeet

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä

H315 Ärsyttää ihoa

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

Turvalausekkeet

P102: Säilytettävä lasten ulottumattomissa

P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P305+P351+P338+P310: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P302+P352+P333+P313: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P261+P304+P340+P312: Vältettävä pölyn hengittämistä. JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

Lisäohjeet

Ihokosketus märän sementin, tuoreen betonin tai laastin kanssa voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai syöpymistä. Voi syövyttää alumiinia ja muita epäjalvoja metalleja.

Kromi (Cr6+)-yhdisteet saattavat aiheuttaa joillekin henkilöille herkistymistä. Sementin vesiliukoisten kromi (Cr6+)-yhdisteiden pitoisuus on passivointiaineiden ansiosta alle 2 mg/kg (0.0002%) kuivan sementin painosta.

2.3. Muut vaarat

Reach Annex VIII:n mukaan sementti ei täytä PBT tai VPvB kriteerejä (EC säädös No 1907/2006)

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

3.2. Seokset

Yleiset sementtityypit EN 197-1:2011 standardin mukaan:

Aineen nimi	CAS-, EC- tai Indeksi numero	REACH Registration No.	Pitoisuus	Classification Regulation 1272/2008	
				Vaara luokka, kategoria	Vaara lauseke
Portlandsementt iklinkkeri	65 997-15- 1	Ei ole	95–100 %	Iho ärsytys 2 Vakavan silmäaurion vaara/ärsytys Hengistyselinärsyty s 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää iho H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Kalkkikivi	1317-65-3	Ei ole	0–5 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Kipsi	7778-18-9	01-2119444918- 26-xxxx	3–6 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Bypass pöly sementti tuotannosta	68475-76-3	01-2119486767- 17-xxxx	0–5 %	Ihoärsytys: 2 Vakavan silmäaurion vaara/ärsytys: 1 Hengityselinärsytys: 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää iho H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

MUUT TIEDOT: Tuotteen kromipassivointi säilyy pakkauksessa ilmoitetun varastointiajan, jolloin H317 ei käytetä.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Henkilökohtaisia suojaimia ei vaadita ensiapuhenkilöstöltä. Kontaktia kosteaan sementtiin tulee välttää.

Hengitys

Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Pöly kurkusta ja sieraimista pitäisi poistaa välittömästi. Ota yhteys lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai jos esiintyy epämiellyttävää yskimistä.

Iho kontakti

Jos altistuminen tapahtuu kuivalle sementille, puhdistetaan iho sementistä ja huuhdellaan runsaalla vesimäärällä. Jos sementti on märkää, pese iho runsaalla vesimäärällä. Riisu saastunut vaatetus, kengät, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen käyttöä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai syöpymistä.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Roiskeet silmiin

Älä hiero silmiä, etteivät sarveiskalvot vahingoitu. Poista piilolinssit, mikäli mahdollista. Kallista päätä vahingoittuneen silmän suuntaan, avaa silmäluomet ja huuhtele silmää (silmiä) heti juoksevalla vedellä vähintään 20 min ajan, jotta kaikki partikkelit saadaan huuhdottua pois. Vältä huuhteluveden valumista vahingoittumattomaan silmään. Jos mahdollista, käytä huuhteluun 0,9 % NaCl-liuosta. Ota yhteys lääkäriin tai silmälääkäriin.

Nieleminen

Ei saa oksennuttaa. Jos henkilö on tajuissaan, puhdistetaan suu vedellä ja juotetaan runsaasti vettä. Otetaan välittömästi yhteyttä lääkäriin tai myrkytyskeskukseen.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Silmät: Sekä kuiva että kostea sementti voi aiheuttaa vakavia palautumattomia silmävammoja.

Iho: Voi aiheuttaa ärsytystä kostealla iholla. Pitkäaikainen ja toistuva altistus voi aiheuttaa ihotulehduksen. Pitkäaikainen altistus märälle sementille esim. betonin päällä polvillaan olo jopa vaateen läpi voi aiheuttaa vakavaa ihon syöpymistä.

Enemmän tietoa löytyy katso tietolähde (1)

Hengittäminen: Toistuva pitkäaikainen altistuminen sementtipölylle lisää keuhkosairauksien riskiä.

Ympäristö: Normaalikäytössä tuote ei ole ympäristölle haitallinen.

Kuiva sementti aiheuttaa ärsytystä iholla, hengityselimissä ja silmissä. Lisäksi kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä sekä silmävaurion vaaran.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ota tämä käyttöturvallisuustiedote mukaan, kun otat yhteyttä lääkäriin.

KOHTA 5: Palotorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Tuote ei ole palava, rajoituksia ei ole.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Sementti ei ole palavaa, eikä räjähtävää, eikä se edesauta tai ylläpidä muiden materiaalien palamista.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutushenkilöstöltä ei vaadita erityissuojaimia, koska sementti ei aiheuta erityisvaaraa palotilanteessa.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1 Ei-hätähenkilöstölle

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita.

6.1.2 Hätähenkilöstölle

Hätätoimenpiteitä ei tarvita.

Hätätilanteissa käytettävä hengityksensuojainta, mikäli sementtipölyä on paljon.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Jätteet kerätään kuivana, mikäli mahdollista.

Kuiva sementti

Kerää kuiva sementti talteen pölynimurilla (HEPA-suodattimella varustetulla, EN 1822-1:2019) tai vastaavalla menetelmällä, joka ei lisää pölyämistä. Älä koskaan käytä paineilmaa.

Vaihtoehtoisesti sementin voi poistaa mopilla, märällä harjalla tai kastelemassa sementti ja poistamalla syntynyt liete. Mikäli edellä mainitut menetelmät eivät tule kyseeseen, huolehdi työntekijöiden suojaimista ja estä pölyn leviäminen. Kerää jätteet säilytysastiaan ja anna niiden kovettua ennen hävitystä.

Märkä sementti

Kerää märkä sementti säilytysastiaan ja anna sen kuivua ja kovettua ennen hävitystä (katso kohta 13)

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita.
Lisäinformaatiota kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

7.1.1 Suojatoimenpiteet

Noudata kohdassa kohta 8 annettuja suosituksia.
Kuivan sementin puhdistaminen, katso kohta 6.3.

Toimenpiteet aerosolin ja pölyn muodostumisen estämiseksi

Älä lakaise. Käytä kuivapuhdistusmenetelmiä, kuten imurointi, jotka eivät aiheuta leviämistä ilmassa.

Lisää tietoja, löytyy käytännön ohjeista:

Social Dialogue Agreement on Workers' Health Protection through the Good Handling and Use of Crystalline Silica and Products Containing it, by Employee and Employer European sectoral associations, among which CEMBUREAU.

Nämä turvallisen käytännön ohjeet löytyvät linkistä:

<http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>.

7.1.2 Tietoja yleisestä työhygieniasta

Älä käsittele tai säilytä elintarvikkeiden, virvokkeiden tai tupakkatuotteiden läheisyydessä.

Käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta, mikäli se pölyämisen vuoksi on tarpeen. Käytä suojakäsineitä ja vältä ihokosketusta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Irtosementti säilytetään kuivassa, vesitiiviissä ja puhtaassa siilossa, jossa sementin kontaminoituminen voidaan välttää.

Älä mene suljettuun tilaan esim. siiloon, säiliöön tai muuhun säilytysastiaan, joka sisältää sementtiä ottamatta huomioon turvallisuustoimenpiteitä. Sementtiä voi olla tarttuneena säiliön seinämiin ja sementtiä voi vapautua, pudota tai sortua arvaamattomasti.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Pakattu sementti säilytetään avaamattomassa säkissä viileässä ja kuivassa paikassa irti maasta ja liialliselta vedolta suojattuna. Säkit tulee pinota vakaasti.

Alumiinisia säilytysastioita ei voi käyttää materiaalien yhteensopimattomuuden takia.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei lisätietoja (katso kohta 1.2)

Liukoisen Cr(VI):n kontrollointi

Sementin vesiliukoisen kuudenarvoisen kromin (Cr 6+) pelkistämiseen käytettävän aineen teho pienenee ajan myötä. Sementtisäkeissä on tieto pakkauspäivästä, varastointiolosuhteista ja varastointiajasta, jotta pelkistävän aineen teho säilyy ja liukoisen kuuden arvoisen kromin pitoisuus pysyy ilmoitetun varastointiajan tason 0,0002% alapuolella.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Sementtipöly (hengittyvä pöly): 5 mg/m³ / 8h

Sementtipöly (alveolijae): 1 mg/m³ / 8h

Muut raja-arvot

Ei tiedossa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Jokaiselle eri prosessiluokalle (PROC), käyttäjät voivat valita joko vaihtoehto A) tai B) alhaalta olevalta taulukolta, riippuen mitä on parhaiten sopiva heidän erityistilanteeseensa. Jos yksi on valittu, sitten sama valinta on käytettävä kohdassa "8.2.2 Yksittäiset suojaustoimenpiteet kuten henkilökohtaiset suojavälineet" Ainoastaan yhdistelmät A) – A) ja B) – B) ovat mahdollisia.

8.2.1 Asianmukaiset tekniset tarkastukset

Toimenpiteet pölyn muodostumisen vähentämiseksi ja pölyn leviämisen estämiseksi ympäristöön, kuten pölynpoisto, poistoilmanvaihto ja kuivapesu, jotka eivät aiheuta leviämistä ilmaan.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Altistumisskenaario	Prosessiluokka PROC*	Altistuminen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 87 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	-
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

8.2.2 Yksittäiset suojaus toimenpiteet kuten henkilökohtaiset suojavälineet

Yleisesti

Vältä polvillaan oloa tuoreen betonin tai laastin päällä. Jos se ei ole mahdollista, käytä polvisuojia tai vedenpitäviä housuja. Älä syö, juo tai tupakoi, kun työskentelet sementin kanssa, välttääksesi kontakteja iholle tai suuhun. Ennen kuin aloitat työskentelyn sementin kanssa, käytä suojaavaa kosteusvoidetta käsissä, toista toimenpide säännöllisesti. Työntekijöiden tulisi peseytyä heti työskentelyn jälkeen ja käyttää ihon kosteusvoiteita. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kosteaa sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin.

Ihonsuojaus



Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa.

Käytä saappaita, pitkähihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Estä märän sementin joutuminen saappaisiin. Välittömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla.

Käsineiden suhteen, tutkimuksia on osoittanut, että nitrilillä kyllästyneet puuvilla hanskat (paksumpi kerros kuin 0.15mm) antaa riittävä suoja 480 minuutin ajanjaksoon, normaalilla kulumisella. Vaihda vaurioituneet tai liotetut käsineet aina välittömästi. Pidä aina varahanskat valmiina.

Hengityksensuojaus



Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille.

Termiset vaarat

Ei ole

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojain	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		FFP1	APF = 4
	9, 26		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 tai B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

APF yleiskatsaus eri hengitys suojauksista (RPE) (EN 529:2005 mukaisesti) löytyy MEASEsta, referenssi 16.

Kaikkia yläpuolella lueteltuja hengityssuojaimia tulee käyttää vain, mikäli noudatetaan seuraavia periaatteita: Työn kesto (verrattuna yllä olevaan "altistumisen keston") mitä tulisi verrata lisääntyneeseen psykologiseen kuormitukseen, jota työntekijä kokee lisääntyneestä hengitysvastuksesta hengityssuojaimen lisäksi johtuen lisääntyneestä lämpörasituksesta.

Lisäksi on otettava huomioon, että työntekijän kyky käyttää työkaluja ja kommunikoida heikkenee RPE:n käytön aikana. Edellä esitetyistä syistä, työntekijän pitäisi siksi olla (i) terve (erityisesti ottaen huomioon lääketieteelliset ongelmat, jotka voivat vaikuttaa RPE:n käyttöön), ii) joilla on sopivat kasvojen ominaisuudet, jotka vähentävät vuotoja kasvojen ja naamarin välillä (arvet ja kasvojen hiukset huomioon ottaen). Suositellut laitteet, joiden yläpuolella on tiukka kasvotiiviste, eivät tarjoa vaadittua suojaa, elleivät ne sovi kasvojen äärioviivihin oikein ja varmasti. Työnantajalla ja itsetyöllistetyllä on lakisääteinen vastuu hengityssuojainten huollosta ja käytöstä sekä niiden oikean käytön työpaikalla hallinnoinnista. Siksi heidän olisi määriteltävä ja dokumentoitava sopiva käytäntö hengityssuojainohjelmaa varten, mukaan lukien työntekijöiden koulutus.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ilma: Sementtihiukkasten ja pölyn hallinnassa tulee käyttää saatavilla olevaa tekniikka ja noudattaa voimassa olevia määräyksiä, jotka koskevat pölyhiukkasten päästöjä.

Vesi: Älä pese sementtiä viemärijärjestelmiin tai vesistöihin, korkean pH:n välttämiseksi. Yli pH 9: n negatiiviset ekotoksikologiset vaikutukset ovat mahdollisia.

Maaperä ja maaympäristö: Erityisiä päästöjenrajoitustoimenpiteitä ei tarvita altistumiselle maaympäristölle.

Lisätietoja on kohdassa 6 "Toimenpiteet onnettomuspäästöissä"

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Tämä tieto koskee koko seosta.

- Olomuoto: Kuiva sementti on hienoksi jauhettu kiinteä epäorgaaninen materiaali.
- Väri: Harmaa tai valkoinen pulveri (kuiva sementti)
- Haju: Hajuton
- Sulamispiste/jäätimispiste: Sulamispiste > 1250 °C
- Kiehumispiste tai kiehumisalue: Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250 °C
- Syttyvyys: Ei merkityksellinen, koska on palaamaton kiinteä aine, joka ei aiheuta, eikä edistä syttymistä hankauksen kautta.
- Ylin/alin räjähdysraja: Ei merkityksellinen.
- Leimahdus piste: Ei merkityksellinen, koska ei ole neste.
- Itsesyttymislämpötila: Ei merkityksellinen.
- Hajoamislämpötila: Ei merkityksellinen, koska ei sisällä orgaanista peroksiidia.
- pH: (T = 20 °C vedessä, vesi-sementti suhde 1:2): 11-13.5
- Kineettinen viskositeetti: Ei merkityksellinen, koska ei ole neste.
- Liukoisuus: vedessä (T = 20 °C): heikosti (0.1-1.5 g/l)
- Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi: Ei merkityksellinen, koska on epäorgaaninen aine.
- Höyrypaine: Ei merkityksellinen, koska sulamispiste > 1250 °C
- Suhteellinen tiheys: 3.0-3.20g/cm³; Irtotiheys: 1.1-1.5 g/cm³
- Suhteellinen höyryn tiheys: Ei merkityksellinen, koska sulamispiste > 1250 °C
- Partikkelien ominaisuudet: Tyypillinen partikkelikoko: 5-30 µm

9.2. Muut tiedot

Ei ole.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Sementti reagoi veden kanssa ja kovettuu. Kovettunut massa ei ole reaktiivinen normaaleissa olosuhteissa.

10.2. Kemikaalinen stabiilisuus

Sementti on stabiili, kun noudatetaan annettuja käsittely- ja varastointiohjeita (katso kohta 7) Kontaktia yhteensopimattomien materiaalien kanssa tulee välttää.

Märkä sementti on alkalista ja yhteensopimaton happojen kanssa, ammoniumsuolojen kanssa, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa.

Sementti liukenee HF-happoon tuottaen korroosiota aiheuttavaa pientetrafluoridikaasua. Sementti reagoi veden kanssa muodostaen silikaatteja ja kalsiumhydroksidia. Silikaatit sementissä reagoivat voimakkaiden hapettimien kanssa (kuten fluori, booritrifluoridi, klooritrifluoridi, mangaanitrifluoridi ja happifluoridi).

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei aiheuta vaarallisia reaktioita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Suojattava kosteudelta. Kosteat olosuhteet säilytyksen aikana voivat aiheuttaa paakkuuntumista ja tuotteen laadun heikkenemistä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ei sovi yhteen happojen, ammoniumsuolojen, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Sementti ei hajoa vaarallisiksi tuotteiksi

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista Säättö (EC) No 1272/2008

Vaarallisuusluokka	Luokka	Vaikutus	ks 16.3
Välitön myrkyllisyys -iho	-	Ei välittömiä vaikutuksia. Raja-arvotesti, kani, iho 24h, 2000 mg/kg ei kuolleisuutta. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(2)
Välitön myrkyllisyys - hengitettynä	-	Ei välitöntä myrkytys vaaraa hengitettynä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(9)
Välitön myrkyllisyys - nieltynä	-	Ei viittauksia siihen, että sementin uunipöly nieltynä aiheuttaisi myrkytyksen. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	Kirjallisuus tutkimus
Ihosyövyttävyyttä/ärsytys	2	Sementti kontaktissa märkään ihoon voi aiheuttaa ihon kuivumista ja halkeilua. Pitkäaikainen altistuminen yhdistettynä hankaukseen voi aiheuttaa ihon syöpymistä. Joillekin ihmisille voi kehittyä ihottuma, kun ne altistuvat märälle sementtipölylle. Pöly aiheuttaa korkea pH, joka aiheuttaa ärsyttävää kosketusihottumaa pitkäaikaisen kosketuksen jälkeen.	(2) Kokemus perusteinen
Vakava silmävaurio/ärsytys	1	Portlandsementtiklinkkeri aiheutti näön sekavuutta sarveiskalvolla ja laskettu ärsyttävyyssindeksi oli 128. Normaalit sementit sisältävät vaihtelevia määriä Portlandsementtiklinkkeriä, lentotuhkaa, masuunikuonaa, kipsiä, luonnon pozzolaania, poltettua liuskekiveä, silikaa ja kalkkikiveä. Suora kontakti silmiin voi aiheuttaa sarveiskalvon vahingoittumisen mekaanisen ärsytyksen seurauksena, joko heti tai viivästyneesti ärsyttäen tai tulehdusta aiheuttaen. Altistuminen suuremmille määrille joko kuivaa tai märkää sementtiä, voi aiheuttaa lieviä vammoja (sidekalvo- tai luomitulehdus) tai jopa kemiallista syöpymistä tai sokeuden).	(10), (11)
Ihon herkistyminen	1B	Jotkut yksilöt voivat saada ihottuman altistumisesta märälle sementtipölylle, mikä aiheutuu joko korkeasta pH:sta, joka aiheuttaa ihotulehduksen pitkäaikaisessa altistuksessa tai immunologisesta reaktiosta liukoisen Cr(VI):n kanssa, joka saa aikaiseksi allergisen ihotulehduksen. Vaste voi ilmetä monissa muodoissa alkaen lievistä ihottumasta vaikeaan ihotulehdukseen ja se on kombinaatio näistä kahdesta mekanismista. Jos sementti sisältää liukoista Cr(VI):tä, ja sen teho on voimassa, ei herkistymistä ole oletettavissa.	(3), (4), (17), (18)
Hengitysteiden herkistyminen		Ei viitteitä, että sementti aiheuttaisi hengityksen herkistymistä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(1)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu sukusolujen perimää vaurioittavaksi.	(12), (13)

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Syöpää aiheuttavat vaikutukset	-	No causal association has been established between Portland cement exposure and cancer. Epidemiologinen kirjallisuus ei tue portland -sementin määrittämistä epäilyksi ihmisen syöpää aiheuttavaksi aineeksi Portland sementtiä ei voida luokitella ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi (According to ACGIH A4: Agents that cause concern that they could be carcinogenic for humans, but which cannot be assessed conclusively because of a lack of data. In vitro or animal studies do not provide indications of carcinogenicity that are sufficient to classify the agent with one of the other notations.) <i>(ACGIH A4: Aineet, jotka aiheuttavat huolta siitä, että ne voisivat olla syöpää aiheuttavia mutta joita ei voida kuitenkaan arvioida puutteellisten tietojen vuoksi. Laboratorio tai eläinkokeet eivät anna viitteitä aineen karsinogeenisyyteen, jotka olisivat riittäviä luokittelemaan aineen jollain muulla merkinnällä.)</i> Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(1) (14)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.	Ei ole todennittavissa
Elinkeuhkoinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	3	Sementtipöly voi ärsyttää kurkkua ja hengitysteitä. Yskimistä, aivastelua ja hengenahdistusta voi esiintyä, jos työperäisen altistuksen raja-arvot ylittyvät huomattavasti. On todettu, että työperäinen altistus aiheuttaa vajetta hengitystoiminnoille. Kuitenkin saatavissa olevan tiedon mukaan ei ole riittäviä perusteita annosvasteelle, joka aiheuttaa nämä vaikutukset.	(1)
Elinkeuhkoinen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	-	On viitteitä keuhkoahaumatautiin. Vaikutukset ovat akuutteja ja liittyvät pitkään altistumiseen. Ei kroonisia vaikutuksia tai vaikutukset ovat jääneet lyhytaikaisiksi. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(15)
Aspiraatiovaara	-	Ei merkityksellinen, ellei sementtiä käytetä aerosolina.	

Portlandsementtiklinkkerillä ja normaaleilla sementeillä on samat toksikologiset ja ekotoksikologiset ominaisuudet.

Muut terveystieteisiin liittyvät tiedot

Sementtipölyn hengittäminen voi vaikeuttaa olemassa olevia hengityselinsairauksia ja/tai sairauksia kuten astmaa, ilmapölyä, tai olemassa olevia iho- tai silmänsairauksia.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Tuote ei ole ympäristölle vaarallista. Ekotoksiset testit Portlandsementillä Daphnia magnalla (5) ja Selenastrum colilla (6) ovat osoittaneet vain pieniä toksisia vaikutuksia ja siksi LC50 ja EC50 arvoja ei voi määrittää (7). Ei ole viitteitä sedimenttivaiheen myrkyllisyydestä (8). Suuret sementtimäärät voivat

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

kuitenkin olla vesistöön joutuessaan myrkyllisiä vesieliöstölle pH:n nousun vuoksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Sementti ei hajoa vaaralliseksi tuotteiksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.3. Biokertyvyys

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Käsittelyn yhteydessä voi siirtyä pölynä ympäristöön. Liikkuvuus maaperässä ei ole merkityksellinen. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei oleellinen.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Älä hävitä viemäriin tai pintavesiin.

Tuote – sementti, jonka päivämäärä on vanhentunut

EWC merkintä: 10 13 99 (jätteet, joita ei ole mainittu muualla)
(ja kun on osoitettu, että se sisältää yli 0,0002% liukoista Cr (VI)): ei saa käyttää/myydä muuten kuin käytettäväksi kontrolloiduissa suljetuissa ja täysin automatisoiduissa prosesseissa tai tulee kierrättää tai hävittää paikallisen lainsäädännön mukaisesti tai käsitellä uudelleen pelkistävällä aineella.

Tuote – käyttämätön jäännös tai kuiva vuoto

EWC merkintä: 10 13 06 (Muut hiukkaset ja pöly)
Kerää kuiva käyttämätön jäännös tai kuiva vuoto sellaisenaan. Merkitse säiliöt. Käytä mahdollisesti uudelleen, riippuen säilyvyysajasta ja pölyn altistumisen välttämiseksi. Hävittämisen yhteydessä, koveta vedellä ja hävitä "Tuote - veden lisäämisen jälkeen, kovettunut" mukaan.

Tuote - lietteet

Anna kovettua, vältä pääsyä viemäri- ja viemärijärjestelmiin tai vesistöihin (esim. virrat) ja hävitä below under "Product - after addition of water, hardened" mukaisesti.

Tuote – vesilisäyksen jälkeen, kovettunut

Hävitä paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Vältä pääsyä viemärijärjestelmään. Hävitä kovettunut tuote betonijätteenä. Inertisaation vuoksi, betonijäte ei ole vaarallista jätettä.

EWC merkintä: 10 13 14 (sementin valmistuksessa syntyvä jäte – betonijätettä tai betonilietettä) tai 17 01 01 (rakennus- ja purkujätteet - betoni).

Pakkaus

Tyhjennä pakkaus kokonaan ja käsittele se paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

EWC entry: 15 01 01 (waste paper and cardboard packaging).

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 14: Kuljetus tieto

Sementin kuljetus ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin (IMDG, IATA, ADR/RID), joten luokitusta ei tarvita.

14.1. YK numero

Ei merkityksellinen

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen numero

Ei merkityksellinen

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Ei merkityksellinen

14.4. Pakkausryhmä

Ei merkityksellinen

14.5. Ympäristövaarat

Ei merkityksellinen

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei merkityksellinen

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 – sopimuksen liitteenä ja IBC-säännön mukaisesti

Ei merkityksellinen

KOHTA 15: Lainsäädäntö koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö

EU säädöstiedot

Sementti on REACH:n mukaan seos eikä rekisteröitävä aine. Sementtiklinkkeri on vapautettu rekisteröinnistä (artikla 2.7(b) ja Annex V.10 REACH).

Sementin markkinointia ja käyttöä koskee REACH liitteen XVII kohdan 47 Kromi 6-yhdisteet mukainen rajoitus

Kansalliset määräykset

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Muutokset edelliseen versioon

16.2 Tunnistetut käyttötavat ja käyttökuvaajat ja luokat

Alla olevassa taulukossa esitetään yleiskatsaus sementin tai sementtiä sisältävien hydraulisten sideaineiden merkityksellisiin käyttötarkoituksiin. Kaikki käyttötavat ovat ryhmitelty näihin tunnistettuihin

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

käyttötarkoituksiin ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien erityisten altistumisolosuhteiden vuoksi. Jokaista erityistä käyttöä varten, on johdettu joukko riskinhallintatoimenpiteitä tai paikallisia valvontatoimenpiteitä (katso kohta 8) jotka sementin tai sementtiä sisältävien hydraulisten sideaineiden käyttäjän on asennettava, jotta altistus saadaan hyväksyttävälle tasolle.

PROC	Käyttökuvaus	Rakennusmateriaalien	
		Valmistaja	Ammatti- /Teollisuuskäyttö
2	Käyttö suljetussa jatkuvatoimisessa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (esim. näytteenotto).	X	X
3	Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi)	X	X
5	Sekoittaminen seosten ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)	X	X
7	Ruiskuttaminen teollisuusoloissa ja -sovelluksissa		X
8a	Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa		X
8b	Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	X	X
9	Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	X	X
10	Liiman ja muun pinnoitteen levittäminen telalla tai sivelemällä		X
11	Ruiskuttaminen muissa kuin teollisuusoloissa ja/tai -sovelluksissa		X
13	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla		X
14	Seosten tai esineiden valmistus tabletoimalla, puristamalla, ekstruusiolla (suulakepuristus) tai pelletöimällä	X	X
19	Käsin sekoitus, jossa suora ihokosketus ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet		X
22	Mahdollisesti suljetut prosessit (mineraalien/metallien käsittely) korkeassa lämpötilassa, kuten tiilen valmistus		X
26	Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa	X	X

16.3 Lyhenteiden selitykset (Englanniksi)

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor
BOELV	Binding Occupational Exposure Limit Value
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Re.g.ulation (EC) No 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DNEL	Derived no-effect level
EC50	Half maximal effective concentration
ECHA	European Chemicals Agency
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

EPA	Type of high efficiency air filter
ES	Exposure scenario
EWC	European Waste Catalogue
FF P	Filtering facepiece against particles (disposable)
FM P	Filtering mask against particles with filter cartridge
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
HEPA	Type of high efficiency air filter
H&S	Health and Safety
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods LC50 Median lethal dose
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php
MS	Member State
OELV	Occupational exposure limit value
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic
PNEC	Predicted no-effect concentration
PROC	Process cate.g.ory
REACH	Re.g.istration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
RPE	Respiratory protective equipment
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values
SDS	Safety Data Sheet
SE	Single exposure
STP	Sewage treatment plant
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
TRGS	Technische Re.g.eln für Gefahrstoffe
UFI	Unique Formula Identifier
VLE-MP	Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air
vPvB	Very persistent, very bio-accumulative
w/w	Weight by weight
WWTP	Waste water treatment plant

16.4 Tietolähteet

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.* NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>.
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
- (18) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks>

16.5 Nykyiset vaaralausekkeet ja turvalausekkeet

Vaaralausekkeet ja turvalausekkeet on jo lueteltu kohdassa 2 'Vaaran yksilöinti'.

16.6 Koulutusneuvoja

Työntekijöiden terveys-, turvallisuus- ja ympäristökoulutusohjelmien lisäksi yritysten on varmistettava, että työntekijät lukevat, ymmärtävät ja soveltavat tämän käyttöturvallisuustiedotteen vaatimuksia.

16.7 Lisätietoja

Seuraavien aineiden altistumisskenaario on liitteessä:

Sementtien luokittelussa käytetyt tiedot ja testimenetelmät on annettu tai niihin viitataan kohdassa 11.1

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: Pikasementti CEM I 52.5 R

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

16.8 Luokitus ja menetelmä, joka on käytetty johtaakseen luokitukseen seostukselle Re.g.ulation (EC) 1272/2008 [CLP]

Luokiteltu Re.g.ulation (EC) No. 1272/2008 mukaan	Luokitus menetelmä
Skin Irrit. 2, H315	Testitietojen perusteella
Eye dam. 1, H318	Testitietojen perusteella
Skin sens. 1B	Ihmisen kokemus
STOT SE. 3, H335	Ihmisen kokemus

16.9 Vastuuvapauslauseke

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu tällä hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella. Tuotetta on käytettävä edellä kuvatuissa olosuhteissa niihin käyttötarkoituksiin kuin mitä pakkauksessa ja/tai teknisissä tiedoissa on kuvattu.

Muut käyttökohteet mukaan lukien tuotteen käyttö yhdistettynä muihin tuotteisiin tai muihin prosesseihin, ovat käyttäjän omalla vastuulla. Käyttäjä on vastuussa määrätessään sopivat turvatoimenpiteet ja lainsäädännön soveltamisesta omissa ja muiden toiminnassa

Liite: Lisätaulukot, joissa on tekniset ohjaukset ja yksittäiset suojaimenpiteet kohdalle 8.2

1 Hengitysvaihtokäytön taso; 1 mg/m³

8.2.1 Asianmukaiset tekniset tarkastukset

Altistumisskenaario	Prosessiluokka PROC*	Altistuminen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 87 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	50 %
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

8.2.2 Yksilölliset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojaimen tyyppi	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF=4
	5, 8b, 9		FFP2	APF = 10
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		FFP2	APF = 10
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) FFP3 tai B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) FFP3 tai B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		FFP3	APF = 20
	19		FFP3	APF = 20
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) FFP3 tai B) FFP2	APF = 20 APF = 10	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2

2 Hengitys vaikutukseton taso; 5 mg/m³

8.2.1 Asianmukaiset tekniset tarkastukset

Altistumisskenaario	Prosessiluokka PROC*	Altistuminen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 82 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalin käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 82 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalin käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 29 %
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	-
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

8.2.2 Yksilölliset suoja-toimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojaimen tyyppi	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kesä ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF=4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF=4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	9, 26		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 tai B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

Päiväys: 28.12.2020

(*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(**) täytetään joko 3.1 tai 3.2

Edellinen päiväys: 4.8.2020

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi Rapidsementti CEM II/A-LL 42,5 R
Tunnuskoodi Ei ole
REACH-rekisteröintinumero Ei ole, kyseessä on seos

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus sanallisesti Sementtiä käytetään hydraulisena sideaineena betonin, laastin ja ta-
soitteiden valmistamisessa sekä maaperän stabiloinnissa.
Toimialakoodi (TOL) (*) C236: Betoni-, kipsi- ja sementtituotteiden valmistus
F429: Muu maa- ja vesirakentaminen
Käyttötarkoituskoodi (KT) (*) 13: Rakennusmateriaalit
Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (*)
Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (*)

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (*)

Osoite Finnsementti Oy
Skräbbölentie 18
Postinumero ja -toimipaikka 21600 PARAINEN
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin 0201 206 200 (vaihde)
Sähköpostiosoite info@finnsementti.fi
Y-tunnus (*) 1628387-7

1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus (09) 471977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Vaaraluokka	Vaarakategoria	Luokitusperuste
Ihoärsytys	2	Testitulokset
Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys	1	Testitulokset
Hengityselinärsytys	3	Kirjallisuustutkimus

2.2 Merkinnät



Vaara

Vaaralausekkeet:

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä

H315 Ärsyttää ihoa

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

P102: Säilytettävä lasten ulottumattomissa

P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P305+P351+P338+P310: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P302+P352+P333+P313: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P261+P304+P340+P312: Vältettävä pölyn hengittämistä. JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys

MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

Sementtipöly saattaa ärsyttää hengityselimiä.

Sementti reagoi veden tai kosteuden kanssa, jolloin syntyy voimakkaasti emäksinen liuos. Kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä.

Kromi (Cr 6+)-yhdisteet saattavat aiheuttaa joillekin henkilöille herkistymistä. Sementin vesiliukoisten kromi (Cr 6+)-yhdisteiden pitoisuus on passivointiaineiden ansiosta alle 2 mg/kg kuivan sementin painosta.

Lisäohjeet: Ihokosketus märän sementin, tuoreen betonin tai laastin kanssa voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai syöpymistä. Voi syövyttää alumiinia ja muita epäjalvoja metalleja.

2.3 Muut vaarat

Reach Annex VIII:n mukaan sementti ei täytä PBT ta VPvB kriteerejä (EC säädös No 1907/2006)

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet ()**

Pääaineosan / aineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	Pitoisuus

3.2 Seokset (**)					
Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH- rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus 1272/2008	
				Vaaraluokka ja -kategoria	Vaaralauseke
Portlandsementtiklinkkeri	65 997-15-1	Ei ole	80-94 %	Ihoärsytys: 2 Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys: 1 Hengityselinärsytys: 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää ihoa H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Masuunikuona	65 996-69-2	01-2119487456-25	0-5 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Kalkkikivi	1317-65-3	Ei ole	6-15 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Kipsi	7778-18-9	01-2119444918-26-XXXX	3-5 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Bypasspöly	68475-76-3	01-2119486767-17-XXXX	0-2 %	Ihoärsytys: 2 Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys: 1 Hengityselinärsytys: 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää ihoa H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

MUUT TIEDOT: Tuotteen kromipassivointi säilyy pakkauksessa ilmoitetun varastointiajan, jolloin H317 ei käytetä.

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:

Henkilökohtaisia suojaimia ei vaadita ensiapuhenkilöstöltä. Kontaktia kosteaan sementtiin tulee välttää.

Roiskeet silmiin

Älä hiero silmiä etteivät sarveiskalvot vahingoitu. Poista piilolinssit mikäli mahdollista. Kallista päätä vahingoittuneen silmän suuntaan, avaa silmäluomet ja huuhtelee silmää (silmiä) heti juoksevalla vedellä vähintään 20 min ajan, jotta kaikki partikkelit saadaan huuhdottua pois. Vältä huuhteluveden valumista vahingoittumattomaan silmään. Jos mahdollista, käytä huuhteluun 0,9 % NaCl-liuosta. Ota yhteys lääkäriin tai silmälääkäriin.

Iho

Jos altistuminen tapahtuu kuivalle sementille, puhdistetaan iho sementistä ja huuhdelleen runsaalla vesimäärällä. Jos sementti on märkää, pese iho runsaalla vesimäärällä. Riisu saastunut vaatetus, kengät, kello jne. ja puhdistane ne perusteellisesti ennen käyttöä. Ota yhteys lääkäriin mikäli esiintyy ärsytystä tai syöpymistä.

Hengitys

Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Pöly kurkusta ja sieraimista pitäisi poistaa välittömästi. Ota yhteys lääkäriin mikäli esiintyy ärsytystä tai jos esiintyy epämiellyttävää yskimistä.

Nieleminen

Ei saa oksennuttaa. Jos henkilö on tajuissaan, puhdistetaan suu vedellä ja juotetaan runsaasti vettä. Ota yhteys välittömästi yhteyttä lääkäriin tai myrkytyskeskukseen.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Silmät: Sekä kuiva että kostea sementti voi aiheuttaa vakavia palautumattomia silmävammoja.

Iho: Voi aiheuttaa ärsytystä kostealla iholla. Pitkäaikainen ja toistuva altistus voi aiheuttaa ihotulehduksen. Pitkäaikainen altistus märälle sementille esim. betonin päällä polvillaan olo jopa vaatteen läpi voi aiheuttaa vakavaa ihon syöpymistä.

Hengittäminen: Toistuva pitkäaikainen altistuminen sementtipölylle lisää keuhkosairauksien riskiä.

Ympäristö: Normaalikäytössä tuote ei ole ympäristölle haitallinen.

Kuiva sementti aiheuttaa ärsytystä iholla, hengityselimissä ja silmissä. Lisäksi kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä sekä silmävaurion vaaran.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ota tämä käyttöturvallisuustiedote mukaan, kun otat yhteyttä lääkäriin.

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet

Tuote ei ole palava, rajoituksia ei ole.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Sementti ei ole palavaa, eikä räjähtävää, eikä se edesauta tai ylläpidä muiden materiaalien palamista.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutushenkilöstöltä ei vaadita erityis-suojaimia, koska sementti ei aiheuta erityisvaaraa palotilanteissa.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita. Hätätilanteissa käytettävä hengityksensuojainta mikäli sementtipölyä on paljon.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistus:

Jätteet kerätään kuivana, mikäli mahdollista.

Kuiva sementti: Kerää kuiva sementti talteen pölynimurilla (HEPA-suodattimella varustetulla) tai vastaavalla menetelmällä, joka ei lisää pölyämistä. Älä koskaan käytä paineilmaa

Vaihtoehtoisesti sementin voi poistaa mopilla, märällä harjalla tai kastelemassa sementti ja poistamalla syntynyt liete. Mikäli edellä mainitut menetelmät eivät tule kyseeseen, huolehdi työntekijöiden suojaimista ja estä pölyn leviäminen. Kerää jätteet säilytysastiaan ja anna niiden kovettua ennen hävitystä.

Märkä sementti: Kerää märkä sementti säilytysastiaan ja anna sen kuivua ja kovettua ennen hävitystä.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita. Lisäinformaatiota kohdassa 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Älä käsittele tai säilytä elintarvikkeiden, virvokkeiden tai tupakkatuotteiden läheisyydessä.

Vältä pölyn muodostumista. Noudata kohtien 6.3 ja 8 ohjeita.

Käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta mikäli se pölyämisen vuoksi on tarpeen. Käytä suojakäsineitä ja vältä ihokosketusta.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Irtosementti säilytetään kuivassa, vesitiiviissä ja puhtaassa siilossa, jossa sementin kontaminoituminen voidaan välttää. Älä mene suljettuun tilaan esim. siiloon, säiliöön tai muuhun säilytysastiaan, joka sisältää sementtiä ottamatta huomioon turvallisuustoimenpiteitä. Sementtiä voi olla tarttuneena säiliön seinämiin ja sementtiä voi vapautua, pudota tai sortua arvaamattomasti.

Pakattu sementti säilytetään avaamattomassa säkissä viileässä ja kuivassa paikassa irti maasta ja liialliselta vedolta suojattuna.

Alumiinisia säilytysastioita ei voi käyttää.

7.3	Erityinen loppukäyttö
	Ei ole tiedossa

7.4	Liukoisen Cr(VI):n kontrollointi
	Sementin vesiliukoisen kuudenarvoisen kromin (Cr 6+) pelkistämiseen käytettävän aineen teho pienenee ajan myötä. Sementtisäkeissä on tieto pakkauspäivästä, varastointiolosuhteista ja varastointiajasta, jotta pelkistävän aineen teho säilyy ja liukoisen kuuden arvoisen kromin pitoisuus pysyy ilmoitetun varastointiajan tason 0,0002% alapuolella.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1	Valvontaa koskevat muuttujat
	HTP-arvot Sementtipöly (hengittyvä pöly): 5 mg/m ³ / 8h Sementtipöly (alveolijae): 1 mg/m ³ / 8h Muut raja-arvot ei tiedossa DNEL-arvot ei tiedossa PNEC-arvot ei tiedossa

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet

Altistumisen ehkäiseminen on kuvattu altistumisskenaario liitteessä.

8.2.2 Yksittäiset suojaustoimenpiteet kuten henkilökohtaiset suojavälineet

Yleisesti

Vältä polvillaan oloa tuoreen betonin tai laastin päällä. Jos se ei ole mahdollista, käytä polvisuojia tai vedenpitäviä housuja. Älä syö, juo tai tupakoi, kun työskentelet sementin kanssa, välttääksesi kontaktia iholle tai suuhun. Ennen kuin aloitat työskentelyn sementin kanssa käytä suojaavaa kosteusvoidetta kässissä, toista toimenpide säännöllisesti. Työntekijöiden tulisi pesytyä heti työskentelyn jälkeen ja käyttää ihon kosteusvoiteita. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Pölyhaitat minimoidaan hyvällä ilmastoinnilla, pölynpoistolla ja kuivapuhdistusmenetelmillä, joista ei synny pölyä.



Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kosteaa sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin.



Ihonsuojaus

Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa. Käytä saappaita, pitkähihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Estä märän sementin joutuminen saappaisiin. Välttömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla.



Hengityksensuojaus

Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille.

Termiset vaarat

Ei ole

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei pidä päästää sementtiä viemäriin, eikä pinta- tai pohjaveteen.

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojain	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		P1 maski (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maski (FF, FM)	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ei pidä päästää sementtiä viemäriin, eikä pinta- tai pohjaveteen.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	harmaa tai valkoinen epäorgaaninen jauhe
Haju	lähes hajuton

Hajukynnys	Ei tiedossa
pH	11- 13,5 (T= 20°C, vesi-sementtisuhte 1:2)
Sulamis- tai jäätymispiste	Ei merkityksellinen
Kiehumispiste ja kiehumisalue	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250°C
Leimahduspiste	Ei merkityksellinen, koska ei ole neste
Haihtumisnopeus	Ei merkityksellinen
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei merkityksellinen, koska on palamaton kiinteä aine, joka ei aiheuta, eikä edistä syttymistä hankauksen kautta.
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Ei merkityksellinen
Höyrynpaine	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250°C
Höyryntiheys	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250°C
Suhteellinen tiheys	3,0..3,2 g/cm ³ , irtotiheys 1,1..1,4 g/cm ³
Liukoisuus (liukoisuudet)	Heikosti veteen liukeneva
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Ei merkityksellinen, koska on epäorgaaninen aine
Itsesyttymislämpötila	Ei merkityksellinen, koska on palamaton kiinteä aine.
Hajoamislämpötila	Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250 °C
Viskositeetti	Ei merkityksellinen, koska ei ole neste
Räjähtävyys	Ei merkityksellinen
Hapettavuus	Ei merkityksellinen

9.2 Muut tiedot

Ei ole

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**10.1 Reaktiivisuus**

Sementti reagoi veden kanssa ja kovettuu. Sementin ja veden reaktiossa syntyy aluksi voimakkaasti emäksinen liuos.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Sementti on stabiili, kun noudatetaan annettuja käsittely- ja varastointiohjeita. Kontaktia yhteensopimattomien materiaalien kanssa tulee välttää. Märkä sementti on alkaalista ja yhteensopimaton happojen kanssa, ammoniumsuolojen kanssa, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Sementti liukenee HF-happoon tuottaen korroosiota aiheuttavaa piitetrafluoridikaasua. Sementti reagoi veden kanssa muodostaen silikaatteja ja kalsiumhydroksidia. Silikaatit sementissä reagoivat voimakkaiden hapettimien kanssa (kuten fluori, booritrifluoridi, klooritrifluoridi).

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei aiheuta vaarallisia reaktioita.
Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava kosteudelta. Kosteat olosuhteet säilytyksen aikana voivat aiheuttaa paakkuuntumista ja tuotteen laadun heikkenemistä.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei sovi yhteen happojen, ammoniumsuolojen, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Sementti ei hajoa vaarallisiksi tuotteiksi.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Vaarallisuusluokka	Luokka	Vaikutus	ks 16.3
Välitön myrkyllisyys -iho	-	Ei välittömiä vaikutuksia. Raja-arvotesti, kani, iho 24h, 2000 mg/kg- ei kuolleisuutta	(2)
Välitön myrkyllisyys - hengitettynä	-	Ei välitöntä myrkystysvaaraa hengitettynä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(9)
Välitön myrkyllisyys - nieltynä	-	Ei viittauksia siihen että nieltynä aiheuttaisi myrkytyksen. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	Kirjallisuus tutkimus
Ihosityövyttävyyttä/ärsytys	2	Sementti kontaktissa märkään ihoon voi aiheuttaa ihon kuivumista ja halkeilua. Pitkäaikainen altistuminen yhdistettynä hankaukseen voi aiheuttaa ihon syöpymistä.	(2) Kokemus perusteinen
Vakava silmävaurio/ärsytys	1	Poltlandsementtiklinkkeri aiheutti näön sekavuutta sarveiskalvolla ja laskettu ärsyttävyyksi oli 128. Normaalit sementit sisältävät vaihtelevia määriä Portlandsementtiklinkkeriä, lentotuhkaa, masuunikuonaa, kipsiä, luonnon pozzolania, poltettua liuskekiveä, silikaa ja kalkkikiveä. Suora kontakti silmiin voi aiheuttaa sarveiskalvon vahingoittumisen mekaanisen ärsytyksen seurauksena, joko heti tai viivästyneesti ärsyttäen tai tulehdusta aiheuttaen. Altistuminen suuremmille määrille joko kuivaa tai märkää sementtiä, voi aiheuttaa lieviä vammoja (sidekalvo- tai luomitulehdus) tai jopa kemiallista syöpymistä tai sokeuden).	(10), (11)
Ihon herkistyminen	-	Jotkut yksilöt voivat saada ihottuman altistumisesta märeille sementtipölylle, mikä aiheutuu joko korkeasta pH:sta, joka aiheuttaa ihotulehduksen pitkäaikaisessa altistuksessa tai immunologisesta reaktiosta liukoisen Cr(VI):n kanssa, joka saa aikaiseksi allergisen ihotulehduksen. Vaste voi ilmetä monissa muodoissa alkaen lievistä ihottumasta vaikeaan ihotulehdukseen ja se on kombinaatio näistä kahdesta mekanismista. Jos sementti sisältää liukoista Cr(VI):tä, ja sen teho on voimassa, ei herkistymistä ole oletettavissa.	(3), (4)
Hengitysteiden herkistyminen	-	Ei viitteitä että sementti aiheuttaisi hengityksen hergistymistä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(1)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu sukusolujen perimää vaurioittavaksi.	(12), (13)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu syöpää aiheuttavaksi.	(1)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.	Ei ole todennittavissa
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	3	Sementtipöly voi ärsyttää kurkkua ja hengitysteitä. Yskimistä, aivastelua ja hengenahdistusta voi esiintyä jos työperäisen altistuksen raja-arvot ylittyvät huomattavasti. On todettu että työperäinen altistus aiheuttaa vajetta hengitystoiminnoille. Kuitenkin, saatavissa olevan tiedon mukaan ei ole riittäviä perusteita annosvasteelle, joka aiheuttaa nämä vaikutukset.	(1)

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	-	On viitteitä keuhkohtaumatautiin.Vaikutukset ovat akuutteja ja liittyvät pitkään altistumiseen. Ei kroonisia vaikutuksia tai vaikutukset ovat jääneet lyhytaikaisiksi. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(15)
Aspiraatiovaara	-	Ei merkityksellinen, ellei sementtiä käytetä aerosolina.	

Portlandsementtiklinkkerillä ja normaaleilla sementeillä on samat toksikologiset ja ekotoksikologiset ominaisuudet.

Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot

Sementtipölyn hengittäminen voi vaikeuttaa olemassaolevia hengityselinsairauksia ja/tai sairauksia kuten astmaa, ilmapöhhöä, tai olemassa olevia iho- tai silmäsairauksia.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Myrkyllisyys

Tuote ei ole ympäristölle vaarallista. Ekotoksiset testit Portlandsementillä Daphnia magnalla (5) ja Selenastrum colilla (6) ovat osoittaneet vain pieniä toksisia vaikutuksia ja siksi LC50 ja EC50 arvoja ei voi määrittää (7). Suuret sementtimäärät voivat kuitenkin olla vesistöön joutuessaan myrkyllisiä vesieliöstölle pH:n nousun vuoksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Sementti ei hajoa vaaralliseksi tuotteiksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.3 Biokertyvyys

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Käsittelyn yhteydessä voi siirtyä pölynä ympäristöön. Liikkuvuus maaperässä ei ole merkityksellinen. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei tunneta.

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Kuiva sementti: kerää talteen säilytysastioihin. Tuotetta ei saa käyttää /myydä, kun säilyvyysaika on ylitetty. Hävitä paikallisten jätteenkäsittelymääräysten mukaisesti.
Sementtiä ei pidä päästää vesistöihin eikä viemäriin.
Sementtiliete tai märkä sementti: anna kovettua ja hävitä paikallisten jätteenkäsittelymääräysten mukaisesti.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Sementin kuljetus ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin (IMDG, IATA, ADR/RID), joten luokitusta ei tarvita.

14.1 YK-numero

Ei merkityksellinen

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei merkityksellinen

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

Ei merkityksellinen

14.4	Pakkausryhmä
	Ei merkityksellinen
14.5	Ympäristövaarat
	Ei merkityksellinen
14.6	Erityiset varoimet käyttäjälle
	Ei merkityksellinen
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti
	Ei merkityksellinen

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö
-------------	--

Sementti on REACH:n mukaan seos eikä rekisteröitävä aine. Sementtiklinkkeri on vapautettu rekisteröinnistä (artikla 2.7(b) ja Annex V.10 REACH).

Sementin markkinointia ja käyttöä koskee REACH liitteen XVII kohdan 47 Kromi 6-yhdisteet mukainen rajoitus:

1.Sementtiä tai sementtiä sisältäviä seoksia ei saa käyttää eikä saattaa markkinoille, jos ne sisältävät veteen sekoitettuna enemmän kuin 2 mg/kg (0,0002 %) liukoista kromi 6+:ta sementin kokonaiskuivapainosta.

2.Jos käytetään pelkistäviä aineita, rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien yhteisön muiden säännösten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että sementtiä tai sementtiä sisältäviä seoksia sisältävissä pakkauksissa on selvästi luettavat ja pysyvät merkinnät pakkauspäivämäärästä sekä varastointiolosuhteista ja -ajasta, jotka riittävät ylläpitämään pelkistävän aineen tehon ja pitämään liukoisen kromi 6:n pitoisuuden 1 kohdassa ilmoitetun rajan alapuolella.

3. Edellä olevasta poiketen 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta markkinoille saattamiseen ja käyttöön valvottuja ja suljettuja ja täysin automatisoituja prosesseja varten, kun niissä käsitellään sementtiä ja sementtiä sisältäviä seoksia ainoastaan koneellisesti ja kun niissä ei ole mahdollisuutta ihokosketukseen.

Bypasspöly on rekisteröity (EC) 1907/2006 mukaan ja sille on laadittu altistumisskenaario.

15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi
	Ei ole tehty.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

16.1	Muutokset edelliseen versioon
	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti.

16.2	Lyhenteiden selitykset
	Ei ole

16.3	Tietolähteet
	Guidelines for the Safety data sheet template for Common Cements, Cembureau 2010
	Commission Regulations (EU) No 552/2009
	(1) <i>Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7</i> , UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf .
	(2) <i>Observations on the effects of skin irritation caused by cement</i> , Kietzman et al, <i>Dermatosen</i> , 47, 5, 184-189 (1999).

- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development*. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS*, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.

16.4 Työntekijöiden koulutus

Muun työterveyteen, turvallisuuteen ja ympäristöön liittyvän koulutuksen lisäksi työnantajan tulee huolehtia siitä että työntekijät lukevat, ymmärtävät ja noudattavat tämän käyttöturvallisuustiedotteen vaatimuksia.

16.5 Lisätietoja

Finnsementti Oy
Tekninen neuvonta
21600 Parainen
puh: 0201 206 200

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu tällä hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella. Tuotetta on käytettävä edelläkuvatuissa olosuhteissa niihin käyttötarkoituksiin kuin mitä pakkauksessa ja/tai teknisissä tiedoissa on kuvattu. Muut käyttökohteet mukaanlukien tuotteen käyttö yhdistettynä muihin tuotteisiin tai muihin prosesseihin, ovat käyttäjän omalla vastuulla. Käyttäjä on vastuussa määrätessään sopivat turvatoimenpiteet ja lainsäädännön soveltamisesta omassa ja muiden toiminnassa.

LIITE: Altistumisskenaario (bypass-pöly) ja altistumisen ehkäiseminen

Taulukko 1.

Altistumisskenaario	Prosessi- luokka PROC*	Altistu- minen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuorokautta/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 87 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	50 %
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

*Prosessiluokat tarkemmin taulukossa 3.

Taulukko 2.

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojaimen tyyppi	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) P1 maski (FF, FM) tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		P1 maski (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maski (FF, FM)	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) P2 maski (FF, FM) tai B) P1 maski (FF, FM)	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

*Prosessiluokat tarkemmin taulukossa 3.

Yleisesti

Vältä polvillaan oloa tuoreen betonin tai laastin päällä. Jos se ei ole mahdollista, käytä polvisuojia tai vedenpitäviä housuja. Älä syö, juo tai tupakoi, kun työskentelet sementin kanssa, välttääksesi kontaktia iholle tai suuhun. Ennen kuin aloitat työskentelyn sementin kanssa käytä suojaavaa kosteusvoidetta kässissä, toista toimenpide säännöllisesti. Työntekijöiden tulisi pesytyä heti työskentelyn jälkeen ja käyttää ihon kosteusvoiteita. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Tekniset torjuntatoimenpiteet

Pölyhaitat minimoidaan hyvällä ilmastoinnilla, pölynpoistolla ja kuivapuhdistusmenetelmillä, joista ei synny pölyä.



Silmien tai kasvojen suojaus

Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kosteaa sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin.



Ihonsuojaus

Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa. Käytä saappaita, pitkähihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Estä märän sementin joutuminen saappaisiin. Välittömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla.



Hengityksensuojaus

Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille.

Taulukko 3.

PROC	Käyttökuvaus	Rakennusmateriaalien	
		Valmistaja	Ammatti-/Teollisuus käyttö
PROC2	Käyttö suljetussa jatkuvatoimisessa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (esim. näytteenotto).	X	X
PROC3	Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi)	X	X
PROC5	Sekoittaminen seosten ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)	X	X
PROC7	Ruiskuttaminen teollisuusoloissa ja -sovelluksissa		X
PROC8a	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa		X
PROC8b	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	X	X
PROC9	Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	X	X
PROC10	Liiman ja muun pinnoitteen levittäminen telalla tai sivelemällä		X
PROC11	Ruiskuttaminen muissa kuin teollisuusoloissa ja/tai -sovelluksissa		X
PROC13	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla		X
PROC14	Seosten tai esineiden valmistus tabletoimalla, puristamalla, ekstruusiolla (suulakepuristus) tai pelletöimällä	X	X

Kauppanimi: Rapidsementti CEM II/A-LL 42,5 R

Päiväys: 28.12.2020

Edellinen päiväys: 4.8.2020

PROC19	Käsinsekoitus, jossa suora ihokosketus ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojava-rusteet		X
PROC22	Mahdollisesti suljetut prosessit (mineraa-lien/metallien käsittely) korkeassa lämpötilassa, kuten tiilen valmis-tus		X
PROC26	Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa	X	X

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

FINNSEMENTTI
A CRH COMPANY

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kaupan nimi / Aineen nimi : SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

UFI: FRM3-YJWN-DE78-UQ6F

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Sementtejä käytetään teollisuuslaitoksissa rakennus- ja rakennustöihin tarkoitettujen hydraulisten sideaineiden, kuten valmiiden betonien, laastien, rappausten, laastien ja betonielementtien valmistukseen.

Tavallisia sementtejä ja sementtiä sisältäviä seoksia (hydraulisia sideaineita) käytetään teollisuudessa. Ammattilaiset ja kuluttajat käyttävät niitä rakennus- ja rakennustöissä sekä sisällä että ulkona.

Sementtien ja sementtiä sisältävien seosten tunnistetut käyttötarkoitukset kattavat kuivat tuotteet ja tuotteet märkä suspensiossa (tahna). Katso kohta 16.2 saadaksesi enemmän tietoja käyttökuvausten ja luokkien osalta.

Mikä tahansa käyttötapa, jota ei ole mainittu yläpuolella, ei suositella.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi : Finnsementti Oy
Osoite : Skräbbölentie 18, 21600 Parainen, FINLAND
Puhelin numero: +358201206200
Sähköpositio: info@finnsementti.fi

1.4. Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus Tel: +358800147111 (ilmainen) tai +3589471977
Aukioloajat: 24h/7d (vuorokauden ympäri)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

2.1.1 Asetuksen mukaan: (EC) No 1272/2008 (CLP)

Vaaraluokka	Vaara kategoria	Vaaralausekkeet
Ihoärsytys	2	H315: Ärsyttää ihoa
Vakava silmävaurio/silmien ärsytys	1	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä
Elinkohtainen myrkyllisyys kerta - altistuminen hengitysteiden ärsytys	3	H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

2.2. Merkinnot

Määräyksen mukaan: (EC) No 1272/2008 (CLP)



Vaara sana

Vaara

Vaaralausekkeet

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä

H315 Ärsyttää ihoa

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä

Turvalausekkeet

P102: Säilytettävä lasten ulottumattomissa

P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P305+P351+P338+P310: JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

P302+P352+P333+P313: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P261+P304+P340+P312: Vältettävä pölyn hengittämistä. JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

Lisäohjeet

Ihokosketus märän sementin, tuoreen betonin tai laastin kanssa voi aiheuttaa ärsytystä, ihottumaa tai syöpymistä. Voi syövyttää alumiinia ja muita epäjalvoja metalleja.

Kromi (Cr6+)-yhdisteet saattavat aiheuttaa joillekin henkilöille herkistymistä. Sementin vesiliukoisten kromi (Cr6+)-yhdisteiden pitoisuus on passivointiaineiden ansiosta alle 2 mg/kg (0.0002%) kuivan sementin painosta.

2.3. Muut vaarat

Reach Annex VIII:n mukaan sementti ei täytä PBT tai VPvB kriteerejä (EC säädös No 1907/2006)

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

3.2. Seokset

Yleiset sementtityypit EN 197-1:2011 standardin mukaan:

Aineen nimi	CAS-, EC- tai Indeksi numero	REACH Registration No.	Pitoisuus	Classification Regulation 1272/2008	
				Vaara luokka, kategoria	Vaara lauseke
Portlandsementt iklinkkeri	65 997-15-1	Ei ole	95–100 %	Iho ärsytys 2 Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys Hengistyselinärsytys 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää ihoa H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Kalkkikivi	1317-65-3	Ei ole	0–5 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Kipsi	7778-18-9	01-2119444918-26-xxxx	3–6 %	Ei luokitusta	Ei luokitusta
Bypass pöly sementti tuotannosta	68475-76-3	01-2119486767-17-xxxx	0–5 %	Ihoärsytys: 2 Vakavan silmävaurion vaara/ärsytys: 1 Hengityselinärsytys: 3	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä H315: Ärsyttää ihoa H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

MUUT TIEDOT: Tuotteen kromipassivointi säilyy pakkauksessa ilmoitetun varastointiajan, jolloin H317 ei käytetä.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleiset huomautukset

Henkilökohtaisia suojaimia ei vaadita ensiapuhenkilöstöltä. Kontaktia kosteaan sementtiin tulee välttää.

Hengitys

Siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Pöly kurkusta ja sieraimista pitäisi poistaa välittömästi. Ota yhteys lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai jos esiintyy epämiellyttävää yskimistä.

Iho kontakti

Jos altistuminen tapahtuu kuivalle sementille, puhdistetaan iho sementistä ja huuhdellaan runsaalla vesimäärällä. Jos sementti on märkää, pese iho runsaalla vesimäärällä. Riisu saastunut vaatetus, kengät, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen käyttöä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai syöpymistä.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Roiskeet silmiin

Älä hiero silmiä, etteivät sarveiskalvot vahingoitu. Poista piilolinssit, mikäli mahdollista. Kallista päätä vahingoittuneen silmän suuntaan, avaa silmäluomet ja huuhtele silmää (silmiä) heti juoksevalla vedellä vähintään 20 min ajan, jotta kaikki partikkelit saadaan huuhdottua pois. Vältä huuhteluveden valumista vahingoittumattomaan silmään. Jos mahdollista, käytä huuhteluun 0,9 % NaCl-liuosta. Ota yhteys lääkäriin tai silmälääkäriin.

Nieleminen

Ei saa oksennuttaa. Jos henkilö on tajuissaan, puhdistetaan suu vedellä ja juotetaan runsaasti vettä. Otetaan välittömästi yhteyttä lääkäriin tai myrkytyskeskukseen.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Silmät: Sekä kuiva että kostea sementti voi aiheuttaa vakavia palautumattomia silmävammoja.

Iho: Voi aiheuttaa ärsytystä kostealla iholla. Pitkäaikainen ja toistuva altistus voi aiheuttaa ihotulehduksen. Pitkäaikainen altistus märälle sementille esim. betonin päällä polvillaan olo jopa vaateen läpi voi aiheuttaa vakavaa ihon syöpymistä.

Enemmän tietoa löytyy katso tietolähde (1)

Hengittäminen: Toistuva pitkäaikainen altistuminen sementtipölylle lisää keuhkosairauksien riskiä.

Ympäristö: Normaalkäytössä tuote ei ole ympäristölle haitallinen.

Kuiva sementti aiheuttaa ärsytystä iholla, hengityselimissä ja silmissä. Lisäksi kostean sementin voimakas emäksisyys aiheuttaa ihon ja silmien ärsytystä sekä silmävaurion vaaran.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ota tämä käyttöturvallisuustiedote mukaan, kun otat yhteyttä lääkäriin.

KOHTA 5: Palotorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Tuote ei ole palava, rajoituksia ei ole.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Sementti ei ole palavaa, eikä räjähtävää, eikä se edesauta tai ylläpidä muiden materiaalien palamista.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutushenkilöstöltä ei vaadita erityissuojaimia, koska sementti ei aiheuta erityisvaaraa palotilanteessa.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

6.1.1 Ei-hätähenkilöstölle

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita.

6.1.2 Hätähenkilöstölle

Hätätoimenpiteitä ei tarvita.

Hätätilanteissa käytettävä hengityksensuojainta, mikäli sementtipölyä on paljon.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Jätteet kerätään kuivana, mikäli mahdollista.

Kuiva sementti

Kerää kuiva sementti talteen pölynimurilla (HEPA-suodattimella varustetulla, EN 1822-1:2019) tai vastaavalla menetelmällä, joka ei lisää pölyämistä. Älä koskaan käytä paineilmaa.

Vaihtoehtoisesti sementin voi poistaa mopilla, märällä harjalla tai kastelemassa sementti ja poistamalla syntynyt liete. Mikäli edellä mainitut menetelmät eivät tule kyseeseen, huolehdi työntekijöiden suojaamista ja estä pölyn leviäminen. Kerää jätteet säilytysastiaan ja anna niiden kovettua ennen hävitystä.

Märkä sementti

Kerää märkä sementti säilytysastiaan ja anna sen kuivua ja kovettua ennen hävitystä (katso kohta 13)

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Käytä kohdassa 8 mainittuja suojaimia ja noudata kohdan 7 käsittelyohjeita.
Lisäinformaatiota kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

7.1.1 Suojatoimenpiteet

Noudata kohdassa kohta 8 annettuja suosituksia.
Kuivan sementin puhdistaminen, katso kohta 6.3.

Toimenpiteet aerosolin ja pölyn muodostumisen estämiseksi

Älä lakaise. Käytä kuivapuhdistusmenetelmiä, kuten imurointi, jotka eivät aiheuta leviämistä ilmassa.

Lisää tietoja, löytyy käytännön ohjeista:

Social Dialogue Agreement on Workers' Health Protection through the Good Handling and Use of Crystalline Silica and Products Containing it, by Employee and Employer European sectoral associations, among which CEMBUREAU.

Nämä turvallisen käytännön ohjeet löytyvät linkistä:

<http://www.nepsi.eu/agreement-good-practice-guide/good-practice-guide.aspx>.

7.1.2 Tietoja yleisestä työhygieniasta

Älä käsittele tai säilytä elintarvikkeiden, virvokkeiden tai tupakkatuotteiden läheisyydessä.

Käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta, mikäli se pölyämisen vuoksi on tarpeen. Käytä suojakäsineitä ja vältä ihokosketusta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Irtosementti säilytetään kuivassa, vesitiiviissä ja puhtaassa siilossa, jossa sementin kontaminoituminen voidaan välttää.

Älä mene suljettuun tilaan esim. siiloon, säiliöön tai muuhun säilytysastiaan, joka sisältää sementtiä ottamatta huomioon turvallisuustoimenpiteitä. Sementtiä voi olla tarttuneena säiliön seinämiin ja sementtiä voi vapautua, pudota tai sortua arvaamattomasti.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Pakattu sementti säilytetään avaamattomassa säkissä viileässä ja kuivassa paikassa irti maasta ja liialliselta vedolta suojattuna. Säkit tulee pinota vakaasti.

Alumiinisia säilytysastioita ei voi käyttää materiaalien yhteensopimattomuuden takia.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei lisätietoja (katso kohta 1.2)

Liukoisen Cr(VI):n kontrollointi

Sementin vesiliukoisen kuudenarvoisen kromin (Cr 6+) pelkistämiseen käytettävän aineen teho pienenee ajan myötä. Sementtisäkeissä on tieto pakkauspäivästä, varastointiolosuhteista ja varastointiajasta, jotta pelkistävän aineen teho säilyy ja liukoisen kuuden arvoisen kromin pitoisuus pysyy ilmoitetun varastointiajan tason 0,0002% alapuolella.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Sementtipöly (hengittyvä pöly): 5 mg/m³ / 8h

Sementtipöly (alveolijae): 1 mg/m³ / 8h

Muut raja-arvot

Ei tiedossa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Jokaiselle eri prosessiluokalle (PROC), käyttäjät voivat valita joko vaihtoehto A) tai B) alhaalta olevalta taulukolta, riippuen mitä on parhaiten sopiva heidän erityistilanteeseensa. Jos yksi on valittu, sitten sama valinta on käytettävä kohdassa "8.2.2 Yksittäiset suojaustoimenpiteet kuten henkilökohtaiset suojavälineet" Ainoastaan yhdistelmät A) – A) ja B) – B) ovat mahdollisia.

8.2.1 Asianmukaiset tekniset tarkastukset

Toimenpiteet pölyn muodostumisen vähentämiseksi ja pölyn leviämisen estämiseksi ympäristöön, kuten pölynpoisto, poistoilmanvaihto ja kuivapesu, jotka eivät aiheuta leviämistä ilmaan.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Altistumisskenaario	Prosessiluokka PROC*	Altistuminen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuorokautta/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 87 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	-
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

8.2.2 Yksittäiset suojaus toimenpiteet kuten henkilökohtaiset suojavälineet

Yleisesti

Vältä polvillaan oloa tuoreen betonin tai laastin päällä. Jos se ei ole mahdollista, käytä polvisuojia tai vedenpitäviä housuja. Älä syö, juo tai tupakoi, kun työskentelet sementin kanssa, välttääksesi kontakteja iholle tai suuhun. Ennen kuin aloitat työskentelyn sementin kanssa, käytä suojaavaa kosteusvoidetta käsissä, toista toimenpide säännöllisesti. Työntekijöiden tulisi peseytyä heti työskentelyn jälkeen ja käyttää ihon kosteusvoiteita. Riisu likaantuneet vaatteet, jalkineet, kello jne. ja puhdista ne perusteellisesti ennen seuraavaa käyttöä.

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä suojalaseja (EN166), kun käsittelet kuivaa tai kosteaa sementtiä, ettei sementtiä joudu silmiin.

Ihonsuojaus



Käytä vedenpitäviä, emäksisyyttä ja kulutusta kestäviä suojakäsineitä, joiden sisävuori on puuvillaa.

Käytä saappaita, pitkähihaista suoja-asua sekä muita suojatuotteita välttääksesi pitkäaikaista ihokontaktia märkään sementtiin. Estä märän sementin joutuminen saappaisiin. Välittömästi sementin tai sementtipohjaisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, iho tulee pestä ja rasvata ihoa kosteuttavilla tuotteilla.

Käsineiden suhteen, tutkimuksia on osoittanut, että nitrilillä kyllästyneet puuvilla hanskat (paksumpi kerros kuin 0.15mm) antaa riittävä suoja 480 minuutin ajanjaksoon, normaalilla kulumisella. Vaihda vaurioituneet tai liotetut käsineet aina välittömästi. Pidä aina varahanskat valmiina.

Hengityksensuojaus



Käytettävä EN-standardien mukaista hengityksensuojainta, mikäli altistutaan suurille pölypitoisuuksille.

Termiset vaarat

Ei ole

Käyttöturvallisuustiedote määräksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojain	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		FFP1	APF = 4
	9, 26		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 tai B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

APF yleiskatsaus eri hengitys suojauksista (RPE) (EN 529:2005 mukaisesti) löytyy MEASEsta, referenssi 16.

Kaikkia yläpuolella lueteltuja hengityssuojaimia tulee käyttää vain, mikäli noudatetaan seuraavia periaatteita: Työn kesto (verrattuna yllä olevaan "altistumisen keston") mitä tulisi verrata lisääntyneeseen psykologiseen kuormitukseen, jota työntekijä kokee lisääntyneestä hengitysvastuksesta hengityssuojaimen lisäksi johtuen lisääntyneestä lämpörasituksesta.

Lisäksi on otettava huomioon, että työntekijän kyky käyttää työkaluja ja kommunikoida heikkenee RPE:n käytön aikana. Edellä esitetyistä syistä, työntekijän pitäisi siksi olla (i) terve (erityisesti ottaen huomioon lääketieteelliset ongelmat, jotka voivat vaikuttaa RPE:n käyttöön), ii) joilla on sopivat kasvojen ominaisuudet, jotka vähentävät vuotoja kasvojen ja naamarin välillä (arvet ja kasvojen hiukset huomioon ottaen). Suositellut laitteet, joiden yläpuolella on tiukka kasvotiiviste, eivät tarjoa vaadittua suojaa, elleivät ne sovi kasvojen äärioviivihin oikein ja varmasti.

Työnantajalla ja itsetyöllistetyllä on lakisääteinen vastuu hengityssuojainten huollosta ja käytöstä sekä niiden oikean käytön työpaikalla hallinnoinnista. Siksi heidän olisi määriteltävä ja dokumentoitava sopiva käytäntö hengityssuojainohjelmaa varten, mukaan lukien työntekijöiden koulutus.

8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ilma: Sementtihiukkasten ja pölyn hallinnassa tulee käyttää saatavilla olevaa tekniikka ja noudattaa voimassa olevia määräyksiä, jotka koskevat pölyhiukkasten päästöjä.

Vesi: Älä pese sementtiä viemärijärjestelmiin tai vesistöihin, korkean pH:n välttämiseksi. Yli pH 9: n negatiiviset ekotoksikologiset vaikutukset ovat mahdollisia.

Maaperä ja maaympäristö: Erityisiä päästöjenrajoitustoimenpiteitä ei tarvita altistumiselle maaympäristölle.

Lisätietoja on kohdassa 6 "Toimenpiteet onnettomuspäästöissä"

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Tämä tieto koskee koko seosta.

- Olomuoto: Kuiva sementti on hienoksi jauhettu kiinteä epäorgaaninen materiaali.
- Väri: Harmaa tai valkoinen pulveri (kuiva sementti)
- Haju: Hajuton
- Sulamispiste/jäätimispiste: Sulamispiste > 1250 °C
- Kiehumispiste tai kiehumisalue: Ei merkityksellinen normaaliolosuhteissa, sulamispiste > 1250 °C
- Syttyvyys: Ei merkityksellinen, koska on palaamaton kiinteä aine, joka ei aiheuta, eikä edistä syttymistä hankauksen kautta.
- Ylin/alin räjähdysraja: Ei merkityksellinen.
- Leimahdus piste: Ei merkityksellinen, koska ei ole neste.
- Itsesyttymislämpötila: Ei merkityksellinen.
- Hajoamislämpötila: Ei merkityksellinen, koska ei sisällä orgaanista peroksiidia.
- pH: (T = 20 °C vedessä, vesi-sementti suhde 1:2): 11-13.5
- Kineettinen viskositeetti: Ei merkityksellinen, koska ei ole neste.
- Liukoisuus: vedessä (T = 20 °C): heikosti (0.1-1.5 g/l)
- Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi: Ei merkityksellinen, koska on epäorgaaninen aine.
- Höyrypaine: Ei merkityksellinen, koska sulamispiste > 1250 °C
- Suhteellinen tiheys: 3.0-3.20g/cm³; Irtotiheys: 1.1-1.5 g/cm³
- Suhteellinen höyryn tiheys: Ei merkityksellinen, koska sulamispiste > 1250 °C
- Partikkelien ominaisuudet: Tyypillinen partikkelikoko: 5-30 µm

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

9.2. Muut tiedot

Ei ole.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Sementti reagoi veden kanssa ja kovettuu. Kovettunut massa ei ole reaktiivinen normaaleissa olosuhteissa.

10.2. Kemikaalinen stabiilisuus

Sementti on stabiili, kun noudatetaan annettuja käsittely- ja varastointiohjeita (katso kohta 7) Kontaktia yhteensopimattomien materiaalien kanssa tulee välttää.

Märkä sementti on alkalista ja yhteensopimaton happojen kanssa, ammoniumsuolojen kanssa, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa.

Sementti liukenee HF-happoon tuottaen korroosiota aiheuttavaa pientetrafluoridikaasua. Sementti reagoi veden kanssa muodostaen silikaatteja ja kalsiumhydroksidia. Silikaatit sementissä reagoivat voimakkaiden hapettimien kanssa (kuten fluori, booritrifluoridi, klooritrifluoridi, mangaanitrifluoridi ja happifluoridi).

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei aiheuta vaarallisia reaktioita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Suojattava kosteudelta. Kosteat olosuhteet säilytyksen aikana voivat aiheuttaa paakkuuntumista ja tuotteen laadun heikkenemistä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ei sovi yhteen happojen, ammoniumsuolojen, alumiinin ja muiden epäjalojen metallien kanssa. Alumiinijauheen käyttö sementin kanssa aiheuttaa vetykaasun muodostumista.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Sementti ei hajoa vaarallisiksi tuotteiksi

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista Säättö (EC) No 1272/2008

Vaarallisuusluokka	Luokka	Vaikutus	ks 16.3
Välitön myrkyllisyys -iho	-	Ei välittömiä vaikutuksia. Raja-arvotesti, kani, iho 24h, 2000 mg/kg ei kuolleisuutta. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(2)
Välitön myrkyllisyys - hengitettynä	-	Ei välitöntä myrkytys vaaraa hengitettynä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(9)
Välitön myrkyllisyys - nieltynä	-	Ei viittauksia siihen, että sementin uunipöly nieltynä aiheuttaisi myrkytyksen. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	Kirjallisuus tutkimus
Ihosyövyttävyyttä/ärsytys	2	Sementti kontaktissa märkään ihoon voi aiheuttaa ihon kuivumista ja halkeilua. Pitkäaikainen altistuminen yhdistettynä hankaukseen voi aiheuttaa ihon syöpymistä. Joillekin ihmisille voi kehittyä ihottuma, kun ne altistuvat märälle sementtipölylle. Pöly aiheuttaa korkea pH, joka aiheuttaa ärsyttävää kosketusihottumaa pitkäaikaisen kosketuksen jälkeen.	(2) Kokemus perusteinen
Vakava silmävaurio/ärsytys	1	Portlandsementtiklinkkeri aiheutti näön sekavuutta sarveiskalvolla ja laskettu ärsyttävyyssindeksi oli 128. Normaalit sementit sisältävät vaihtelevia määriä Portlandsementtiklinkkeriä, lentotuhkaa, masuunikuonaa, kipsiä, luonnon pozzolaania, poltettua liuskekiveä, silikaa ja kalkkikiveä. Suora kontakti silmiin voi aiheuttaa sarveiskalvon vahingoittumisen mekaanisen ärsytyksen seurauksena, joko heti tai viivästyneesti ärsyttäen tai tulehdusta aiheuttaen. Altistuminen suuremmille määrille joko kuivaa tai märkää sementtiä, voi aiheuttaa lieviä vammoja (sidekalvo- tai luomitulehdus) tai jopa kemiallista syöpymistä tai sokeuden).	(10), (11)
Ihon herkistyminen	1B	Jotkut yksilöt voivat saada ihottuman altistumisesta märälle sementtipölylle, mikä aiheutuu joko korkeasta pH:sta, joka aiheuttaa ihotulehduksen pitkäaikaisessa altistuksessa tai immunologisesta reaktiosta liukoisen Cr(VI):n kanssa, joka saa aikaiseksi allergisen ihotulehduksen. Vaste voi ilmetä monissa muodoissa alkaen lievistä ihottumasta vaikeaan ihotulehdukseen ja se on kombinaatio näistä kahdesta mekanismista. Jos sementti sisältää liukoista Cr(VI):tä, ja sen teho on voimassa, ei herkistymistä ole oletettavissa.	(3), (4), (17), (18)
Hengitysteiden herkistyminen		Ei viitteitä, että sementti aiheuttaisi hengityksen herkistymistä. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(1)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu sukusolujen perimää vaurioittavaksi.	(12), (13)

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

Syöpää aiheuttavat vaikutukset	-	No causal association has been established between Portland cement exposure and cancer. Epidemiologinen kirjallisuus ei tue portland -sementin määrittämistä epäilyksi ihmisen syöpää aiheuttavaksi aineeksi Portland sementtiä ei voida luokitella ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi (According to ACGIH A4: Agents that cause concern that they could be carcinogenic for humans, but which cannot be assessed conclusively because of a lack of data. In vitro or animal studies do not provide indications of carcinogenicity that are sufficient to classify the agent with one of the other notations.) <i>(ACGIH A4: Aineet, jotka aiheuttavat huolta siitä, että ne voisivat olla syöpää aiheuttavia mutta joita ei voida kuitenkaan arvioida puutteellisten tietojen vuoksi. Laboratorio tai eläinkokeet eivät anna viitteitä aineen karsinogeenisyyteen, jotka olisivat riittäviä luokittelemaan aineen jollain muulla merkinnällä.)</i> Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(1) (14)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	-	Tuotetta ei ole luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi.	Ei ole todennittavissa
Elinkeuhkoinen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	3	Sementtipöly voi ärsyttää kurkkua ja hengitysteitä. Yskimistä, aivastelua ja hengenahdistusta voi esiintyä, jos työperäisen altistuksen raja-arvot ylittyvät huomattavasti. On todettu, että työperäinen altistus aiheuttaa vajetta hengitystoiminnoille. Kuitenkin saatavissa olevan tiedon mukaan ei ole riittäviä perusteita annosvasteelle, joka aiheuttaa nämä vaikutukset.	(1)
Elinkeuhkoinen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	-	On viitteitä keuhkoahaumatautiin. Vaikutukset ovat akuutteja ja liittyvät pitkään altistumiseen. Ei kroonisia vaikutuksia tai vaikutukset ovat jääneet lyhytaikaisiksi. Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.	(15)
Aspiraatiovaara	-	Ei merkityksellinen, ellei sementtiä käytetä aerosolina.	

Portlandsementtiklinkkerillä ja normaaleilla sementeillä on samat toksikologiset ja ekotoksikologiset ominaisuudet.

Muut terveystieteisiin liittyvät tiedot

Sementtipölyn hengittäminen voi vaikeuttaa olemassa olevia hengityselinsairauksia ja/tai sairauksia kuten astmaa, ilmapölyä, tai olemassa olevia iho- tai silmänsairauksia.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Tuote ei ole ympäristölle vaarallista. Ekotoksiset testit Portlandsementillä Daphnia magnalla (5) ja Selenastrum colilla (6) ovat osoittaneet vain pieniä toksisia vaikutuksia ja siksi LC50 ja EC50 arvoja ei voi määrittää (7). Ei ole viitteitä sedimenttivaiheen myrkyllisyydestä (8). Suuret sementtimäärät voivat

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

kuitenkin olla vesistöön joutuessaan myrkyllisiä vesieliöstölle pH:n nousun vuoksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Sementti ei hajoa vaaralliseksi tuotteiksi. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.3. Biokertyvyys

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Käsittelyn yhteydessä voi siirtyä pölynä ympäristöön. Liikkuvuus maaperässä ei ole merkityksellinen. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei merkityksellinen, koska sementti on epäorgaaninen materiaali. Kovettumisen jälkeen ei toksista vaaraa.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Ei oleellinen.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Älä hävitä viemäriin tai pintavesiin.

Tuote – sementti, jonka päivämäärä on vanhentunut

EWC merkintä: 10 13 99 (jätteet, joita ei ole mainittu muualla)

(ja kun on osoitettu, että se sisältää yli 0,0002% liukoista Cr (VI)): ei saa käyttää/myydä muuten kuin käytettäväksi kontrolloiduissa suljetuissa ja täysin automatisoiduissa prosesseissa tai tulee kierrättää tai hävittää paikallisen lainsäädännön mukaisesti tai käsitellä uudelleen pelkistävällä aineella.

Tuote – käyttämätön jäännös tai kuiva vuoto

EWC merkintä: 10 13 06 (Muut hiukkaset ja pöly)

Kerää kuiva käyttämätön jäännös tai kuiva vuoto sellaisenaan. Merkitse säiliöt. Käytä mahdollisesti uudelleen, riippuen säilyvyysajasta ja pölyn altistumisen välttämiseksi. Hävittämisen yhteydessä, koveta vedellä ja hävitä "Tuote - veden lisäämisen jälkeen, kovettunut" mukaan.

Tuote - lietteet

Anna kovettua, vältä pääsyä viemäri- ja viemärijärjestelmiin tai vesistöihin (esim. virrat) ja hävitä below under "Product - after addition of water, hardened" mukaisesti.

Tuote – vesilisäyksen jälkeen, kovettunut

Hävitä paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Vältä pääsyä viemärijärjestelmään. Hävitä kovettunut tuote betonijätteenä. Inertisaation vuoksi, betonijäte ei ole vaarallista jätettä.

EWC merkintä: 10 13 14 (sementin valmistuksessa syntyvä jäte – betonijätettä tai betonilietettä) tai 17 01 01 (rakennus- ja purkujätteet - betoni).

Pakkaus

Tyhjennä pakkaus kokonaan ja käsittele se paikallisen lainsäädännön mukaisesti.

EWC entry: 15 01 01 (waste paper and cardboard packaging).

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

KOHTA 14: Kuljetus tieto

Sementin kuljetus ei kuulu kansainvälisten vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin (IMDG, IATA, ADR/RID), joten luokitusta ei tarvita.

14.1. YK numero

Ei merkityksellinen

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen numero

Ei merkityksellinen

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Ei merkityksellinen

14.4. Pakkausryhmä

Ei merkityksellinen

14.5. Ympäristövaarat

Ei merkityksellinen

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei merkityksellinen

14.7. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 – sopimuksen liitteenä ja IBC-säännön mukaisesti

Ei merkityksellinen

KOHTA 15: Lainsäädäntö koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö

EU säädöstiedot

Sementti on REACH:n mukaan seos eikä rekisteröitävä aine. Sementtiklinkkeri on vapautettu rekisteröinnistä (artikla 2.7(b) ja Annex V.10 REACH).

Sementin markkinointia ja käyttöä koskee REACH liitteen XVII kohdan 47 Kromi 6-yhdisteet mukainen rajoitus

Kansalliset määräykset

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

16.1 Muutokset edelliseen versioon

16.2 Tunnistetut käyttötavat ja käyttökuvaajat ja luokat

Alla olevassa taulukossa esitetään yleiskatsaus sementin tai sementtiä sisältävien hydraulisten sideaineiden merkityksellisiin käyttötarkoituksiin. Kaikki käyttötavat ovat ryhmitelty näihin tunnistettuihin

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

käyttötarkoituksiin ihmisten terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien erityisten altistumisolosuhteiden vuoksi. Jokaista erityistä käyttöä varten, on johdettu joukko riskinhallintatoimenpiteitä tai paikallisia valvontatoimenpiteitä (katso kohta 8) jotka sementin tai sementtiä sisältävien hydraulisten sideaineiden käyttäjän on asennettava, jotta altistus saadaan hyväksyttävälle tasolle.

PROC	Käyttökuvaus	Rakennusmateriaalien	
		Valmistaja	Ammatti- /Teollisuuskäyttö
2	Käyttö suljetussa jatkuvatoimisessa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista (esim. näytteenotto).	X	X
3	Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi)	X	X
5	Sekoittaminen seosten ja esineiden formulointiin liittyvissä panosprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)	X	X
7	Ruiskuttaminen teollisuusoloissa ja -sovelluksissa		X
8a	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa		X
8b	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa	X	X
9	Aineen tai seoksen siirtäminen pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)	X	X
10	Liiman ja muun pinnoitteen levittäminen telalla tai sivelemällä		X
11	Ruiskuttaminen muissa kuin teollisuusoloissa ja/tai -sovelluksissa		X
13	Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla		X
14	Seosten tai esineiden valmistus tabletoimalla, puristamalla, ekstruusiolla (suulakepuristus) tai pelletöimällä	X	X
19	Käsin sekoitus, jossa suora ihokosketus ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet		X
22	Mahdollisesti suljetut prosessit (mineraalien/metallien käsittely) korkeassa lämpötilassa, kuten tiilen valmistus		X
26	Kiinteiden epäorgaanisten aineiden käsittely ympäristön lämpötilassa	X	X

16.3 Lyhenteiden selitykset (Englanniksi)

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor
BOELV	Binding Occupational Exposure Limit Value
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Re.g.ulation (EC) No 1272/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
DNEL	Derived no-effect level
EC50	Half maximal effective concentration
ECHA	European Chemicals Agency
EINECS	European INventory of Existing Commercial chemical Substances

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

EPA	Type of high efficiency air filter
ES	Exposure scenario
EWC	European Waste Catalogue
FF P	Filtering facepiece against particles (disposable)
FM P	Filtering mask against particles with filter cartridge
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
HEPA	Type of high efficiency air filter
H&S	Health and Safety
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods LC50 Median lethal dose
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php
MS	Member State
OELV	Occupational exposure limit value
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic
PNEC	Predicted no-effect concentration
PROC	Process cate.g.ory
REACH	Re.g.istration, Evaluation and Authorisation of Chemicals
RPE	Respiratory protective equipment
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values
SDS	Safety Data Sheet
SE	Single exposure
STP	Sewage treatment plant
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average
TRGS	Technische Re.g.eln für Gefahrstoffe
UFI	Unique Formula Identifier
VLE-MP	Exposure limit value-weighted average in mg by cubic meter of air
vPvB	Very persistent, very bio-accumulative
w/w	Weight by weight
WWTP	Waste water treatment plant

16.4 Tietolähteet

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement*, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.* NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker* prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
- (9) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (10) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (11) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
- (16) MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>.
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations*, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
- (18) ECHA Support Questions and answers agreed with National Helpdesks. ID1695 May 2020. <https://echa.europa.eu/es/support/qas-support/qas-agreed-with-national-helpdesks>

16.5 Nykyiset vaaralausekkeet ja turvalausekkeet

Vaaralausekkeet ja turvalausekkeet on jo lueteltu kohdassa 2 'Vaaran yksilöinti'.

16.6 Koulutusneuvoja

Työntekijöiden terveys-, turvallisuus- ja ympäristökoulutusohjelmien lisäksi yritysten on varmistettava, että työntekijät lukevat, ymmärtävät ja soveltavat tämän käyttöturvallisuustiedotteen vaatimuksia.

16.7 Lisätietoja

Seuraavien aineiden altistumisskenaario on liitteessä:

Sementtien luokittelussa käytetyt tiedot ja testimenetelmät on annettu tai niihin viitataan kohdassa 11.1

Käyttöturvallisuustiedote määräyksen mukaan (EC) No 1907/2006 (REACH)

Tuote: SR-sementti CEM I 42.5 N – SR3

Versio 1

Päiväys: 07.06.2024

16.8 Luokitus ja menetelmä, joka on käytetty johtaakseen luokitukseen seostukselle Re.g.ulation (EC) 1272/2008 [CLP]

Luokiteltu Re.g.ulation (EC) No. 1272/2008 mukaan	Luokitus menetelmä
Skin Irrit. 2, H315	Testitietojen perusteella
Eye dam. 1, H318	Testitietojen perusteella
Skin sens. 1B	Ihmisen kokemus
STOT SE. 3, H335	Ihmisen kokemus

16.9 Vastuuvapauslauseke

Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu tällä hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella. Tuotetta on käytettävä edellä kuvatuissa olosuhteissa niihin käyttötarkoituksiin kuin mitä pakkauksessa ja/tai teknisissä tiedoissa on kuvattu.

Muut käyttökohteet mukaan lukien tuotteen käyttö yhdistettynä muihin tuotteisiin tai muihin prosesseihin, ovat käyttäjän omalla vastuulla. Käyttäjä on vastuussa määrätessään sopivat turvatoimenpiteet ja lainsäädännön soveltamisesta omassa ja muiden toiminnassa

Liite: Lisätaulukot, joissa on tekniset ohjaukset ja yksittäiset suojaimenpiteet kohdalle 8.2

1 Hengitysvaihtokäytön taso; 1 mg/m³

8.2.1 Asianmukaiset tekniset tarkastukset

Altistumisskenaario	Prosessiluokka PROC*	Altistuminen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	17 % 78 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 87 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	50 %
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

8.2.2 Yksilölliset suojoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojaimen tyyppi	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF=4
	5, 8b, 9		FFP2	APF = 10
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		FFP2	APF = 10
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) FFP3 tai B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		A) FFP2 tai B) FFP1	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) FFP3 tai B) FFP2	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		FFP3	APF = 20
	19		FFP3	APF = 20
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) FFP3 tai B) FFP2	APF = 20 APF = 10	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2

2 Hengitys vaikutukseton taso; 5 mg/m³

8.2.1 Asianmukaiset tekniset tarkastukset

Altistumisskenaario	Prosessiluokka PROC*	Altistuminen	Paikalliset hallintatoimet	Tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kestoa ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	Ei vaadittu	-
	14, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 82 %
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalin käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	5, 8b, 9		A) yleinen ilmanvaihto tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 82 %
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalin käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 29 %
	9, 26		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14		A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %
	19		paikallista valvontaa ei voi soveltaa, erillinen ilmastoituhuone tai ulkotilat	-
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11	A) ei vaadittu tai B) kohdepoistoilmanvaihto	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	ei vaadittu	-	

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.

8.2.2 Yksilölliset suoja-toimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Altistumisskenaario	PROC*	Altistuminen	Hengityssuojaimen tyyppi	Hengityssuojaimen tehokkuus
Teollisuus: hydraulisten rakennusmateriaalien käyttö	2, 3	Kesä ei ole rajattu (480 minuuttia/työvuoro, 5 vuoroa/viikko)	ei vaadittu	-
	14, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF=4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
Teollisuus: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		ei vaadittu	-
	14, 22, 26		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF=4 -
	5, 8b, 9		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
Teollisuus: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	7		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		ei vaadittu	-
Ammattikäyttö: kuivien hydraulisten materiaalien käyttö (sisä- tai ulkotilat)	2		A) FFP1 tai B) ei vaadittu	APF = 4 -
	9, 26		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		A) FFP3 tai B) FFP1	APF = 20 APF = 4
	19		FFP2	APF = 10
Ammattikäyttö: märkien hydraulisten materiaalien käyttö	11		A) FFP2 tai B) ei vaadittu	APF = 10 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		ei vaadittu	-

* Prosessiluokat tarkemmin kohdassa 16.2.