


Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU		
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda	
	Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL
	Kemijsko ime:	Nema.
	Kataloški broj:	Nema.
	UFI broj:	PM10-Y951-5009-Q4X2
	Oblik:	Nema.
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju	
	Uporaba:	Sredstvo za čišćenje i odčepljivanje vodovodnih i kanalizacijskih odvoda. Kategorija proizvoda (PC): PC 35 – sredstva za pranje i čišćenje.
	Namjene koje se ne preporučuju:	Nema poznatih uporaba koje se ne preporučuju.
	Razlog za nekorisćenje:	Nema dostupnih informacija.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list	
	Naziv tvrtke:	Proizvođač: FALA – Werk Chemische Fabrik GmbH Uvoznik: VAGABUNDO d.o.o.
	Adresa:	Ungarija 39/i, 52 470 Umag, Hrvatska
	Telefon:	00-385-(0)52-741-990
	Faks:	00-385-(0)52-743-217
	e-mail odgovorne osobe:	stl@vagabundo.hr
	Nacionalni kontakt:	Nema.
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja	
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
	Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342
	Ostali podaci:	Nema.

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI		
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Nagriz. metal 1	H290
	Ak. toks. 4	H302
	Nagriz. koža.1A	H314
	Ozlj. oka 1	H318
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	Nema.	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	Haar-Ex Rohrteufel
	Identifikacijski broj:	Nema.
	Broj autorizacije:	Nema.

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Piktogrami:	
Oznaka opasnosti:	Opasnost
Oznake upozorenja:	H290: Može nagrizzati metale. H302: Štetno ako se proguta. H314: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Oznake obavijesti:	P260: Ne udisati maglu/pare/aerosol. P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P301+P330+P331: AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje. P303+P361+P353: U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom [ili tuširanjem]. P305+P351+P338: U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. P310: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži kalijev hidroksid. Ekstremno lužnata smjesa s visokim pH vrijednostima može uzrokovati teške kemijske opekline kože i ozbiljna oštećenja očiju.
2.3.	Ostale opasnosti
Smjesa je jaka lužina s ekstremno visokim pH, uzrokuje teške opekline kože i ozbiljna oštećenja očiju. Smjesa ne ispunjava kriterije za PBT/vPvB tvari i ne sadrži endokrino disruptore.	

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA

CAS/ EC/ Indekсни broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
1310-58-3 / 215-181-3 / 019-002-00-8	01-2119487136-33	29 – <55 %	kalijev hidroksid	Nagrizz. metal 1, H290 Ak. toks. 4; H302 Nagrizz. koža 1A; H314 Ozlj.oka 1, H318 <u>Specifične granične vrijednosti:</u> Nadraž. oka 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 % Nagrizz. koža.1A; H314: C ≥ 5 % Nagrizz. koža.1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Nadraž. koža 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Ozlj.oka 1, H318: C ≥ 2 % ATE (oralno): 500 mg/kg

Sastojci (648/2004): Dodatne informacije: Sadrži > 25 % kalijevog hidroksida i bojila.

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći
------	------------------------

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Opće napomene:	U slučaju nezgode ili ako se osjećate loše, odmah potražiti liječničku pomoć (ako je moguće pokazati sigurnosno-tehnički list). Onesviještenu osobu postaviti u bočni položaj i osigurati dišne putove. Kontaminiranu odjeću odmah ukloniti. Osoba koja pruža prvu pomoć mora koristiti osobnu zaštitnu opremu.
Nakon udisanja:	U slučaju udisanja aerosola ili para, osigurati svjež zrak. Isprati usta i nos vodom, umiriti osobu i potražiti liječnički savjet ako simptomi potraju.
Nakon dodira s kožom:	Odmah ukloniti kontaminiranu odjeću i obuću. Kožu temeljito isprati s puno vode i sapuna. Odmah potražiti liječničku pomoć. Ranu sterilno prekriti.
Nakon dodira s očima:	Odmah ispirati oči s puno tekuće vode najmanje 10–15 minuta uz otvorene kapke. Ukloniti kontaktne leće ako je moguće. Odmah potražiti liječničku pomoć (oftalmologa).
Nakon gutanja:	Odmah isprati usta i popiti čašu vode. Ne izazivati povraćanje. Odmah potražiti liječničku pomoć.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, zaštitne naočale, zaštitnu odjeću). Izbjegavati izravan kontakt s proizvodom.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni
Nakon udisanja:	Nadražaj dišnih putova, kašalj, otežano disanje, moguće kemijske opekline sluznice.
Nakon dodira s kožom:	Teške kemijske opekline, bol, crvenilo, mjehuri, nekroza tkiva, slabo zacjeljujuće rane.
Nakon dodira s očima:	Teško oštećenje oka, bol, suzenje, crvenilo, moguća trajna oštećenja vida i sljepoća.
Nakon gutanja:	Teške opekline probavnog trakta, bol u želucu i jednjaku, mučnina, šok.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom
Potrebna je simptomatska terapija . U slučaju udisanja aerosola mogu se pojaviti odgođene komplikacije (npr. edem dišnih putova). Kod gutanja ne koristiti natrijev hidrogenkarbonat ili kalcijev karbonat za neutralizaciju zbog mogućnosti perforacije želuca uslijed nastajanja CO ₂ . U slučaju dodira s očima potrebna je hitna oftalmološka obrada.	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA	
5.1.	Sredstva za gašenje
Prikladna sredstva:	Proizvod nije zapaljiv. Sredstva za gašenje prilagoditi okolnom požaru: alkoholno-otporna pjena, CO ₂ , suhi prah, vodena magla.
Neprikladna sredstva:	Mlaz vode pod visokim tlakom (vodeni mlaz).
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese
Opasni produkti gorenja:	Proizvod sam po sebi nije zapaljiv. U kontaktu s određenim metalima (npr. aluminij, cink, olovo, magnezij) može reagirati uz stvaranje vodika, koji je zapaljiv i eksplozivan. Pri požaru mogu nastati nagrizajući i toksični plinovi i pare.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara
Nositi potpunu zaštitnu opremu i samostalni uređaj za disanje (SCBA). Ne udisati dim i pare nastale pri požaru. Kontaminiranu vodu za gašenje prikupljati odvojeno i spriječiti njezin ulazak u kanalizaciju ili vodotokove.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

	Zaštitna oprema:	Nositi osobnu zaštitnu opremu: kemijski otporne zaštitne rukavice, zaštitne naočale/štitnik za lice i zaštitnu odjeću. Po potrebi koristiti zaštitu dišnog sustava u slučaju stvaranja aerosola ili magle.
	Postupci sprječavanja nesreće:	Izbjegavati kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/sprej. Opasnost od pokliznuća na prolivenom proizvodu. Osigurati dobru ventilaciju.
	Postupci u slučaju nesreće:	Udaljiti nezaštićene i neobučene osobe s mjesta izlivanja. Ograditi područje i spriječiti širenje proizvoda. Spriječiti ulazak u kanalizaciju, površinske i podzemne vode. O prolivanju obavijestiti nadležne službe ako postoji opasnost za okoliš.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
		Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8).
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
		Spriječiti dospjeće proizvoda u kanalizaciju, površinske i podzemne vode te tlo. U slučaju većeg izlivanja ili onečišćenja okoliša, obavijestiti nadležna tijela u skladu s lokalnim propisima.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepijavanje:	Proliveni proizvod ograditi inertnim materijalima (pijesak, zemlja, univerzalni upijajući materijal, kiseline-neutralizirajući vezivni materijal). Spriječiti širenje u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.
6.3.2.	Za čišćenje:	Prolivenu tekućinu apsorbirati inertnim upijajućim materijalom (pijesak, dijatomejska zemlja, univerzalno vezivo). Sakupiti u odgovarajuće, označene i zatvorene spremnike za zbrinjavanje otpada u skladu s lokalnim propisima. Ostatke isprati s puno vode.
6.3.3.	Ostale informacije:	-
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
		Kontaminirani materijal i otpad zbrinuti u skladu s Odjeljkom 13. Koristiti osobnu zaštitnu opremu prema Odjeljku 8.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE		
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Proizvod nije zapaljiv. Nisu potrebne posebne protupožarne mjere. Spriječiti kontakt s lakim metalima (npr. aluminij, cink, magnezij, olovo) zbog mogućeg stvaranja vodika.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Izbjegavati prskanje i stvaranje aerosola. Koristiti u dobro ventiliranim prostorima. Ne udisati pare, maglu ili aerosol.
	Mjere zaštite okoliša:	Spriječiti ispuštanje u kanalizaciju, površinske i podzemne vode te tlo. U slučaju većeg izlivanja primijeniti mjere iz Odjeljka 6 i obavijestiti nadležna tijela.

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Ostale mjere:	<p>Nositi odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (rukavice, zaštita očiju/lica, zaštitna odjeća). Ne jesti, piti ili pušiti tijekom rukovanja proizvodom. Kontaminiranu odjeću odmah ukloniti i oprati prije ponovne uporabe. Prilikom razrjeđivanja uvijek dodavati proizvod u vodu, a ne obrnuto. Ne miješati s kiselinama ili drugim sredstvima za čišćenje.</p>			
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu			
	<p>Poštivati opće higijenske mjere pri radu s kemikalijama. Izbjegavati dodir s kožom i očima te udisanje aerosola i para. Ne jesti, piti ili pušiti tijekom rukovanja proizvodom. Nakon rukovanja temeljito oprati ruke. Ukloniti kontaminiranu odjeću i osobnu zaštitnu opremu prije ulaska u prostorije za jelo. Kontaminiranu odjeću oprati prije ponovne uporabe.</p>			
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti			
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u dobro zatvorenim originalnim spremnicima na suhom, hladnom i dobro ventiliranom mjestu. Zaštititi od smrzavanja (preporučena temperatura skladištenja iznad 10 °C). Držati spremnike čvrsto zatvorene i uspravno postavljene.		
	Materijali za spremnike:	Skladištiti u originalnim spremnicima proizvođača ili u spremnicima od čelika ili nehrđajućeg čelika. Ne koristiti spremnike od aluminija, cinka, kositra i njihovih legura.		
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Skladištiti odvojeno od kiselina, oksidacijskih sredstava i reaktivnih metala. Pod mora biti otporan na lužine. Primjenjivati važeće propise za skladištenje opasnih tvari (npr. TRGS 510 – klasa skladištenja 8B).		
	Savjeti za opremanje skladišta:	Osigurati sekundarnu zaštitu od izlivanja (sabrne posude ili nepropusni pod). Osigurati dobru ventilaciju skladišta. Držati podalje od hrane, pića i stočne hrane.		
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Držati spremnike čvrsto zatvorene kada se ne koriste. Zaštititi od smrzavanja i izravne sunčeve svjetlosti. Čuvati izvan dohvata djece i neovlaštenih osoba.		
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe			
	Preporuke:	Koristiti isključivo kao sredstvo za čišćenje i odčepljivanje vodovodnih i kanalizacijskih odvoda u skladu s uputama proizvođača. Primjenjivati odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu i pridržavati se mjera iz Odjeljaka 7 i 8.		
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nisu dostupne dodatne specifične informacije. Za profesionalnu ili industrijsku uporabu preporučuje se provođenje procjene rizika na radnom mjestu i primjena tehničkih i organizacijskih mjera zaštite.		

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA				
8.1.	Nadzorni parametri			
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
kalijev hidroksid	1310-58-3	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

U sigurnosno-tehničkom listu proizvođača nisu navedene granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI) niti biološke granične vrijednosti za kalijev hidroksid.

Pravna osnova (RH): Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu (GVI/BGV).

Naziv tvari:	kalijev hidroksid			
EC broj:	215-181-3	CAS broj:	1310-58-3	

DNEL

Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	1 mg/m ³	-
Dermalno	-	-	-	-

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: -

Korisnički

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	-	-	-	-
Inhalacijski	-	-	1 mg/m ³	-
Dermalno	-	-	-	-

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	-
Slatkovodni sedimenti	-
Morska voda	-
Morski sedimenti	-
Hranidbeni lanac	-
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	-
Tlo (poljoprivredno)	-
Zrak	-

8.2. Nadzor nad izloženosti

8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Izbjegavati dodir s kožom i očima. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Nemojte jesti, piti ili pušiti u radnom prostoru. Nakon upotrebe oprati ruke. Uklonite kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaska u prostore za jelo. Prije pauze i na kraju rada oprati ruke.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-
Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati dobro provjetranje radnog prostora.

8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice (HRN EN ISO 16321)
8.2.2.2.	Zaštita kože	
	Zaštita ruku:	Kemijski otporne zaštitne rukavice (HRN EN 374). Prikladni materijali rukavica: Butilna guma ($\geq 0,5$ mm), Kloropren ($\geq 0,5$ mm), Nitrilna guma ($\geq 0,4$ mm), PVC ($\geq 0,5$ mm). Vrijeme proboja: ≥ 480 min. Rukavice prije uporabe provjeriti. Platnene ili kožne rukavice nisu prikladne.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Nositi standardnu zaštitnu radnu odjeću i kemijski otporne sigurnosne cipele ili čizme. Ako je moguć kontakt s kožom, koristiti zaštitnu odjeću nepropusnu za kemikalije.
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	U normalnim uvjetima uporabe nije potrebna. U slučaju stvaranja aerosola ili magle koristiti odgovarajuću zaštitu dišnog sustava.
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Vidjeti odjeljak 7.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	-
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	-
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	-

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	tekućina	-
	Boja:	crvena	-
	Miris/prag mirisa:	bez mirisa	-
	Talište/ledište:	< 10 °C	-
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	136 °C	-
	Zapaljivost:	nezapaljivo	-
	Donja i gornja granica eksplozivnosti:	-	-
	Plamište:	-	-
	Temperatura samozapaljenja:	Nije samozapaljivo.	-
	Temperatura raspadanja:	-	-
	pH:	13-14	-
	Kinematička viskoznost:	5 mPa·s (20 °C)	-
	Topljivost(i):	Potpuno miješljivo s vodom	-
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow):	-	-
	Tlak pare:	23 hPa	-

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

	Gustoća i/ili relativna gustoća:	1,45 g/cm ³	-
	Relativna gustoća pare:	-	-
	Svojstva čestica:	Nije relevantno (tekućina)	-
9.2.	Ostale informacije		
	Proizvod je higroskopan (upija vlagu iz zraka). Nema dodatnih dostupnih informacija.		

ODJELJAK 10.: STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Može nagrizzati metale. Proizvod sam po sebi nije zapaljiv.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Reakcije s baznim metalima (npr. laki metali kao što su aluminij, cink, magnezij, olovo) uz oslobađanje vodika. Snažne egzotermne reakcije s kiselinama. Korozivno djelovanje na metale. Oslobađanje amonijaka iz amonijevih soli.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Ne zagrijavati. Ne miješati s drugim sredstvima za čišćenje ili drugim tekućim proizvodima.
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Bazni metali (laki metali), kiseline, amonijeve soli, oksidacijska sredstva.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja:	Pri požaru: toksični plinovi i pare. Pri reakciji s baznim metalima nastaje vodik.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ ili ATE _{smjese}	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	OECD 425	štakor	LD ₅₀ < 333 mg/kg (kalijev hidroksid)	-	Štetno ako se proguta
Dodir s kožom:	-	-	-	-	Kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
Udisanje:	-	-	-	-	Kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
	Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):				
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena	
Gutanje:	-		-	-	
Dodir s kožom:	-		-	-	
Udisanje:	-		-	-	
	Opasnost od aspiracije:				
	-				

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Nadraživanje i nagrizanje:						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena	
Nagrizanje / nadraživanje kože:	-	-	Nagrizanje	-	Uzrokuje teške kemijske opekline	
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	Teško oštećenje	-	Uzrokuje ozbiljna oštećenja očiju	
Preosjetljivost						
Dodir s kožom:	-					
Udisanje:	-					
Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike						
Gutanje:	Teške opekline probavnog trakta					
Dodir s kožom:	Teške kemijske opekline					
Udisanje:	Nadražaj dišnih putova					
Dodir s očima:	Teška oštećenje oka, moguća sljepoća					
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-	-	-	-
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	-
Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):						
	Specifični učinci		Izloženi organ		Napomena	
Subakutno na usta	-		-		-	

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Subakutno kožom	-	-	-
Subakutno udisanjem	-	-	-
Subkronično na usta	-	-	-
Subkronično kožom	-	-	-
Subkronično udisanjem	-	-	-
Kronično na usta	-	-	-
Kronično kožom	-	-	-
Kronično udisanjem	-	-	-

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)	
Karcinogenost:	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Genotoksičnost:	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Mutageni učinak na spolne stanice:	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Reproduktivna toksičnost:	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	-

11.2.	Informacije o drugim opasnostima
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije:
	Nijedan sastojak nije identificiran kao endokrini disruptor.
11.2.2.	Ostale informacije:
	-

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE						
12.1.	Toksičnost					
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	<i>Danio rerio</i>	-	45,4 mg/L	Za kalijev hidroksid.

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL					
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3	

Rakovi	EC ₅₀	48 sati	<i>Daphnia magna</i>	-	80 mg/L	Za kalijev hidroksid.
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	72 sata	-	-	-	-
Ostali organizmi			-	-	-	-
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	28 dana	-	-	-	-
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	21 dan	-	-	-	-
Alge/vodene biljke	IC ₅₀	-	-	-	-	-
Ostali organizmi			-	-	-	-

12.2. Postojanost i razgradivost						
Abiotička razgradnja						
	Vrijeme polurazgradnje		Metoda		Evaluacija	Napomena
Morska voda	-		-		-	-
Slatka voda	-		-		-	-
Zrak	-		-		-	-
Tlo	-		-		-	-

Biorazgradnja						
% razgradnje	Vrijeme (dani)		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-		-		-	-

12.3. Bioakumulacijski potencijal						
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow)						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-

Faktor biokoncentracije (BCF)						
Vrijednost	Organizam		Metoda		Evaluacija	Napomena
-	-		-		-	-

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	-	-	-	-	-
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	-	-	-	-	-

Nije bioakumulativno.

12.4. Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu: Proizvod je lako topiv u vodi.

Površinska napetost:

Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena
-	-	-	-	-

Adsorpcija/desorpcija

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	-	-	-	-	-
Voda-zrak	-	-	-	-	-
Tlo-zrak	-	-	-	-	-

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Prema dostupnim informacijama, kriteriji za razvrstavanje kao **PBT ili vPvB nisu ispunjeni.**

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije identificiran kao endokrini disruptor.

12.7. Ostali štetni učinci

Proizvod može **promijeniti pH vrijednost vode (alkalizacija)**. Proizvod nije klasificiran kao opasan za vodeni okoliš. Ne sadrži organski vezani halogen (AOX).

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada

13.1.1. Odlaganje proizvoda/ambalaže:




Proizvod i ostaci proizvoda predati ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje opasnog otpada u skladu s važećim propisima. **Ne ispuštati u kanalizaciju.** Kontaminiranu ambalažu isprazniti i isprati vodom. Nakon čišćenja ambalaža se može predati na reciklažu ili ponovno korištenje u skladu s lokalnim propisima.

13.1.2. Ključni broj otpada:



20 01 15* – lužine (opasni otpad)

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Kemijsko-fizikalna obrada u ovlaštenom postrojenju za opasni otpad. Odlaganje u skladu s nacionalnim i lokalnim propisima.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Ne ispuštati u kanalizaciju.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Nema dodatnih preporuka.
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Zakon o gospodarenju otpadom. Pravilnik o katalogu otpada. Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži. Uredba o gospodarenju opasnim otpadom.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU		
	Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1814
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	KALIJEV HIDROKSID, OTOPINA
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	 8
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Ne
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Kemlerov broj: 80 Klasifikacijski kod: C5 Tunnel code: (E)
	Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1814
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	KALIJEV HIDROKSID, OTOPINA
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	 8
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Ne
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema.
	Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1814
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	KALIJEV HIDROKSID, OTOPINA
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL		
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.
		Izdanje broj:	3

		8
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Ne
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema.
Prijevoz morem (IMDG)		
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1814
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	 8
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Ne (nije marine pollutant)
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema.
14.7.	Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	Nije primjenjivo.
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)		
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	1814
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3.	Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	 8
14.4.	Skupina pakiranja:	II
14.5.	Opasnosti za okoliš:	Ne
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema.
Dodatne informacije:		
	Kemlerov broj: 80	
	EMS broj F-A, S-B	

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
	EU uredbe i zakonodavstvo <ul style="list-style-type: none"> • Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) • Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP) • Uredba (EU) 2020/878 (izmjena Priloga II REACH-a – SDS struktura) • Uredba (EZ) br. 648/2004 o deterdžentima Proizvod ispunjava kriterije Uredbe (EZ) br. 648/2004. Za informacije o sastojcima vidi Odjeljak 3.
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: Nema.
	Ograničenja: Nema.

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvođača:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

Ostale EU uredbe:	Nema.
Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	-
Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama Zakon o zaštiti na radu Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu (GVI/BGV) Zakon o gospodarenju otpadom Pravilnik o katalogu otpada Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti
	Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu.

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE	
16.1.	Navođenje promjena: Usklađenje s Uredbom (EU) 2020/878 i ažuriranje prema proizvođačkom SDS-u 03/2025; izmjene u odjeljcima 1–16.

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

16.2.	Skrćenice:	<p>ADN = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima)</p> <p>ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari)</p> <p>BCF = Faktor biokoncentracije</p> <p>CAS = Chemical Abstracts Service broj</p> <p>CLP=Classification Labelling Packaging Regulation; Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba (EC) br.1272/2008</p> <p>DNEL= Izvedeni nivo bez učinka</p> <p>EC broj = EINECS i ELINCS broj</p> <p>EINECS = European Inventory of Existing Commercial Substances (Europski registar postojećih komercijalnih tvari)</p> <p>ELINCS= European List of Notified Chemical Substances (Europska lista prijavljenih kemijskih tvari)</p> <p>EN= Europska norma</p> <p>GHS = Globalni harmonizirani sustav</p> <p>GVI= Granične vrijednosti izloženosti</p> <p>HOS = hlapivi organski spojevi</p> <p>HRN= hrvatska norma</p> <p>IATA=International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)</p> <p>ICAO-TI=International Civil Aviation Organization (Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom)</p> <p>IMDG=International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem)</p> <p>KGVI= Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti</p> <p>LogPow = logaritam koeficijenta raspodjele oktanol-voda</p> <p>LC₅₀=Lethal Concentration to 50 % of a test population (letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama)</p> <p>LD₅₀=Lethal Dose to 50% of a test population (letalna doza za 50 % ispitivanih organizama)</p> <p>NOEC= No Observed Effect Concentration (koncentracija bez primjetnih učinaka)</p> <p>NOEL= No Observed Effect Level (razina bez primjetnih učinaka)</p> <p>PBT = Postojane, bioakumulativne i otrovne (toksične) tvari</p> <p>PNEC = Predicted No Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)</p> <p>REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; Regulation (EC) No 1907/2006 (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)</p> <p>RID = Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom)</p> <p>STL= Sigurnosno-tehnički list</p> <p>TCOJ =Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje</p> <p>TCOP= Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje</p> <p>UN = Ujedinjeni narodi</p> <p>vPvB = Vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari</p>
		<p>Nagriz. metal – tvar ili smjesa nagrizajuća za metale</p> <p>Ak. toks. – akutna toksičnost</p> <p>Nagriz. koža – nagrizanje kože</p> <p>Nadraž. koža – nadraživanje kože</p> <p>Nadraž. oka – nadražujuće za oko</p> <p>Ozlj. oka – teška ozljeda oka</p>

Trgovačko ime:	HAAR-EX ROHRTEUFEL				
Šifra proizvoda:	9745/9746	Datum izdanja:	30.01.2026.	Izdanje broj:	3

16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list proizvođača
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	Nagriz. metal 1, H290 Ak. toks. 4, H302 Nagriz. koža. 1A, H314 Ozlj. oka 1, H318	Prema STL-u
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	H H290: H302: H314: H315: H318: H319:	Može nagrizati metale. Štetno ako se proguta. Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. Nadražuje kožu. Uzrokuje teške ozljede oka. Uzrokuje jako nadraživanje oka.
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Nema.
16.7.	Daljnje obavijesti:	Podaci u ovom sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima na dan izdavanja istog. Informacije sadržane u njemu, dane su samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz i odlaganje otpada i nisu garancija ili specifikacija kvalitete. Podaci se odnose isključivo na navedenu tvar/smjesu i nisu nužno važeći za istu tu tvar/smjesu ukoliko se ista koristi sa bilo kojim drugim tvarima ili u bilo kojem drugom postupku koji nije specificiran u tekstu.

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
