



Sigurnosno tehnički list

FIRE RETARDANT ADDITIVES

HN-100

Ovaj Sigurnosno tehnički list je u skladu sa zahtjevima Propisa (EC) Br 1907/2006
EUREDBA ODBORA (EU) br. 2015/830

Datum izdavanja: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Datum Ispisa: 04.04.2019

Page 1 of 10

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1. Identifikacija proizvoda

Naziv proizvoda: HN-100

Čista tvar/smjesa Tvar

Kemijski naziv	CAS broj	EC br	Registracijski broj po REACH-u	(CLP) Pravilnik (EC 1272/2008)	TSCA: Sjedinjene Države	Težina-%
Aluminij-hidroksid	21645-51-2	244-492-7	01-2119529246-39-0016	Nije razvrstano	Y	100

1.2. Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Preporučena uporaba retardant plamena

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: J.M. Huber Corporation
3100 Cumberland Boulevard, Suite 600
Atlanta, GA 30339 USA
Tel: +1 678 247-7300

MARTINSWERK GmbH
Kölner Strasse 110
50127 Bergheim
Germany
Tel. : +49-2271-90.22.78
Fax. : +49-2271-90.27.17

E-pošta hubermaterials@huber.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja Državna uprava za zaštitu i spašavanje: 112

Broj telefona centra za kontrolu trovanja CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA (Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada): 01/ 2348-342)

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

(CLP) Pravilnik (EC 1272/2008) Nije razvrstano

Identifikacija opasnosti

Fizička opasnost Nije razvrstano

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 2 of 10

Opasnosti po zdravlje Nije razvrstano

Ekološka opasnost Nije razvrstano

2.2. Elementi označavanja

Simboli/Piktogrami Ne postoji

Oznaka opasnosti Ne postoji

Oznake upozorenja Ne postoji

Oznake obavijesti

Sprječavanje Koristiti dobre postupke industrijske higijene
Oprati ruke temeljito nakon rukovanjaPostupanje 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.
P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom vode i sapunaSkladištenje Čuvati na suhom mjestu
Skladištiti dalje od nekompatibilnih materijala

Odlaganje Odlaganje treba biti u skladu sa primjenljivim regionalnim, državnim i lokalnim zakonima i propisima.

Dodatne informacije: Ne postoji.

2.3. Ostale opasnosti Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Tvar

Kemijski naziv	CAS broj	EC br	Registracijski broj po REACH-u	(CLP) Pravilnik (EC 1272/2008)	Prilog	TSCA: Sjedinjene Države	Težina-%
Aluminij-hidroksid	21645-51-2	244-492-7	01-2119529246-39-0016	Nije razvrstano	--	Y	100

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet

Ako u nedoumici ili ako se primete simptomi, zatražiti liječnički savjet. Osigurati da je liječničko osoblje upoznato sa materijalom(ima) uključenim(a) i da su poduzete mjere da se zašтите.

Dodir s očima

U slučaju dodira s očima, ukloniti kontaktne leće i odmah isprati s puno vode također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta.

Dodir s kožom

Oprati velikom količinom sapuna i vode.

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum Ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 3 of 10

Udisanje	Kod otežanog disanja premjestiti unesrećenoga na svježji zrak i postaviti u položaj koji olakšava disanje.
Gutanje	Isprati usta temeljito vodom.
Opasnost od aspiracije	Nije očekivani način izloženosti.
Napomene liječniku	Liječiti simptomatski.
4.2. Najvažniji simptomi i učinci, i akutni i odgođeni	Znakovi i simptomi mogu uključivati kašalj, dahtanje, gušenje i poteškoće s disanjem.
4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	Liječenje treba biti simptomatično i podržavajuće.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Vodeni sprej (magla). Pjena. Suha kemikalija. Ugljični dioksid (CO₂).

Neodgovarajuća sredstva za gašenje

Ni jedan nije poznat.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Ni jedan nije poznat.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

Nositi samostalan dišni aparat i kemijski zaštitnu odjeću.

Mjere za suzbijanje požara

U slučaju požara i/ili ekspozije ne udisati dim.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Osigurati prikladno prozračivanje. Koristiti osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8. Izbjegavati stvaranje prašine. Držati neautorizirano osoblje podalje.

Za ne-interventno osoblje

Držati neautorizirano osoblje podalje.

Za pružaoce hitne pomoći

Držati neautorizirano osoblje podalje. Koristiti osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati otjecanje u vodotokove i kanalizacije.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Veliko prolivanje: Ne pometati prašinu na suho. Ovlažiti prašinu s vodom prije pometanja ili koristiti vakuum za skupljanje prašine. Malo prolivanje: Usisati ili pomesti materijal i staviti u spremnik za odlaganje otpada.

Datum izdavanja: 04.04.2019
Datum Ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3
Page 4 of 10

6.4. Uputa na druge odjeljke Odjeljak 8: Nadzor nad izloženošću i osobna zaštita. Vidjeti Odjeljak 13 za dodatne informacije o obradi otpada.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje Smanjiti stvaranje i nakupljanje prašine
Obezbjediti lokalno ispusno prozračivanje
Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti Skladištiti dalje od nekompatibilnih materijala
Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na suhom mjestu

7.3. Posebna krajnja uporaba retardant plamena.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izloženosti na radnom mjestu

Aluminij-hidroksid

ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m ³ (respirable fraction)
Uprava za sigurnost i zaštitu na radu (OSHA)	TWA: 15 mg/m ³ Total Dust 5 mg/m ³ Respirable Dust
NIOSH (Nacionalni institut za sigurnost i zdravlje na radnom mjestu)	TWA: 5 mg/m ³ (respirable dust); 10 mg/m ³ TWA (total dust)
Francuska	Not established (Non établi)
Francuska	Not established (Non établi)
Rusija	6 mg/m ³ TWA (aerosol)
Švicarska	TWA: 3 mg/m ³
Ujedinjeno Kraljevstvo	10 mg.m-3 (inhalable); 4 mg.m-3 (respirable)

Prijevod: Total dust - ukupna prašina ; respirable dust - prašina koja se može udahnuti ; smoke - dim ; respirable fraction - respirabilni udio

Preporučeni postupci nadziranja Pogledati također dokumente nacionalnih smjernica za informacije o trenutno preporučenim postupcima praćenja

Biološke granične vrijednosti: Ne postoji

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Potrošač - gutanjem, dugoročni - lokalni i sustavni 4.74 mg/kg tjelesne težine/dan
Radnik - udisajni, dugoročni - lokalni i sustavni 10.74 mg/m³

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakve informacije nisu dostupne

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehnički nadzor Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima
Obezbjediti dobar standard kontroliranog prozračivanja (10 do 15 izmjena zraka po satu)

Osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju/lica Nositi zaštitne naočale s bočnim štitnicima (ili zaštitne naočale sa vizirima).

Zaštita kože i tijela	Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.
Zaštita ruku	Za operacije gdje se dugotrajni ili ponavljani dodir može dogoditi, trebaju se nositi nepropusne rukavice.
Zaštita dišnog sustava	U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.
Zaštita dišnog sustava	Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće ovjerene respiratore
Termičke opasnosti	Ni jedan nije poznat.
Higijenske mjere	Slijediti napomene opće higijene priznate kao standardni dobri postupci za radno mjesto Radnik se treba oprati svakodnevno na kraju svake smjene, a prije jela, pijenja, pušenja, itd
Nadzor nad izloženošću okoliša	Odložiti u skladu s lokalnim pravilima

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled:

Fizičko stanje	Krutina Prah
Miris	Bez mirisa
Prag mirisa	Nikakve informacije nisu dostupne
pH:	8.4 - 10.2 5% Voda suspenzija
Talište / Ledište	ca 300 °C / 572 °F (1013 kPa)
Početna točka vrenja	5396 °F (2980 °C) 101,3 kPa
Točka plamišta:	Nije primjenljivo.
Brzina isparavanja	Nije primjenljivo.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nije primjenljivo
Gornja granica zapaljivosti:	
Donja granica zapaljivosti:	
Tlak pare	Nije primjenljivo
Gustoća pare	Nije primjenljivo
Relativna gustoća	2.4 g/cm ³ , 20° C
Topljivost u vodi	Netopiv
Topljivost u drugim otapalima	Nikakve informacije nisu dostupne
Koeficijent raspodjele	Nikakve informacije nisu dostupne
Temperatura samopaljenja	Nije primjenljivo
Temperatura dekompozicije	392 °F (200 °C)
Viskoznost	Nije primjenljivo.
Eksplozivna svojstva	Ne postoji
Oksidirajuća svojstva	Nije primjenljivo
HOS sadržaj (%)	Nije primjenljivo

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost	Ne postoji
--------------------------	------------

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum Ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 6 of 10

- 10.2. Kemijska stabilnost Stabilno pod normalnim uvjetima
- 10.3. Mogućnost opasnih reakcija Nijedno u uvjetima uobičajene obrade
- 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati Inkompatibilni materijali
- 10.5. Inkompatibilni materijali Jake kiseline
- 10.6. Opasni proizvodi raspada Ni jedan nije poznat

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

Opće informacije Korisnicima se savjetuje da uzmu u obzir nacionalne granične vrijednosti izloženosti na radnom mjestu ili druge ekvivalentne vrijednosti.

Informacije o vjerojatnim putovima izlaganja

- Udisanje** Ne udisati prašinu
Udisanje prašine u visokim koncentracijama može uzrokovati nadražaj dišnog sustava
- Koža** Dodir s prašinom može izazvati mehanički nadražaj ili isušivanje kože
- Oči** Dodir prašine s očima može dovesti do mehaničkog nadraživanja
- Gutanje** Gutanje nije vjerojatni način izloženosti
- Opasnost od aspiracije** Nije očekivani način izloženosti.

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Aluminij-hidroksid

- LD50 oralno** > 2000 mg/kg Štakor
- LC50 udisanje** Štakor > 2.3 mg/l (Al₂O₃) Aerosol Maksimalna ostvarljiva koncentracija
- Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)** Nije navedeno

- Akutni toksicitet** Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
- Kronični toksicitet** Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
- Kronični učinci** Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
- Preosjetljivost dišnih putova** Nikakve informacije nisu dostupne
- Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko** Nije nadražujuće Kunić
- Nagrizajuće/nadražujuće za kožu** Nije nadražujuće Kunić
- Preosjetljivost kože** Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni Ne izaziva preosjetljivost kože Zamorac

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 7 of 10

Mutageničnost	in vitro Nije genotoksično u stanicnim sustavima bakterija i sisavaca. in vivo Mutagenost (mikronukleuski test) Štakor Negativan (pristup težine dokaza)
Mutagenost zametnih stanica	Nikakve informacije nisu dostupne.
Reproduktivni učinci	Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Reproduktivna toksičnost	Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Karcinogenost	Na temelju raspoloživih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje	Nije razvrstano.
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje	Nikakve informacije nisu dostupne.
Informacije o smjesi i tvarima u smjesi	Nikakve informacije nisu dostupne

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost	Ne smatra se štetno za vodeni okoliš.
Aluminij-hidroksid	
WGK Klasifikacija (VwVwS)	5220 WKG: nwg
12.2. Postojanost i razgradivost	Metode za određivanje biorazgradivosti nisu primjenljive na anorganske tvari.
12.3. Bioakumulacijski potencijal	Vjerojatno neće bioakumulirati.
Koeficijent raspodjele	Nikakve informacije nisu dostupne
Faktor biokoncentracije (BCF)	Nije na raspolaganju.
12.4. Pokretljivost u tlu	Nikakve informacije nisu dostupne.
12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB	Ova tvar ne ispunjavaju kriterije za razvrstavanje kao PBT ili vPvB.
12.6. Ostali štetni učinci	Nikakve informacije nisu dostupne

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada	
Metode odlaganja	Odlaganje treba biti u skladu sa primjenljivim regionalnim, državnim i lokalnim zakonima i propisima.
Zagađena ambalaža	Prazni spremnici trebaju biti odneti u odobreni objekt za rukovanje otpadom za recikliranje ili odlaganje.

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum Ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 8 of 10

Kodovi otpada

Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi

Aluminij-hidroksid

Europski popis otpada 060299

WKG Klasifikacija (VwVwS) 5220 WKG: nwg

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu**Način prijevoza (cesta, voda, zrak, željeznica)**

TDG -Canada	Nije regulirano
DOT	Nije regulirano
ADR	Nije regulirano
RID	Nije regulirano
ADN	Nije regulirano
Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)	Nije regulirano
IMDG/IMO	Nije regulirano
ICAO	Nije regulirano

14.1. UN broj Ne postoji

14.2. Ispravno otpremno ime UN Ne postoji

14.3. Prijevozni razred(i)
opasnosti Ne postoji

14.4. Skupina pakiranja Ne postoji

14.5. Opasnosti za okoliš Ne

14.6. Posebne mjere opreza za
korisnika Nije primjenljivo14.7. Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC
Nije primjenljivo**ODJELJAK 15: Informacije o propisima****15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu****Globalni popisi****Čista tvar/smjesa**

Tvar

Kemijski naziv	CAS broj	EC br	Registracijski broj po REACH-u	Australija (AICS)	Kanada (DSL)	Kina (IECSC)	Japan	Južna Koreja (KECL)	Meksiko	Novi Zeland	Filipini (PICCS)	Tajvan	TSCA: Sjedinjene Države
Aluminij-hidroksid	21645-51-2	244-492-7	01-211952 9246-39-0 016	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	Y	Y	Y	Y	Y

Kazalo X / Y: usuglašeno, - / N: Nije navedeno, Iznimka

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum Ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 9 of 10

Nacionalni propisi

NjemačkaAluminij-hidroksid

WGK Klasifikacija (VwVwS) 5220 WKG: nwg

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti je provedena za ovu tvar

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Razlog za reviziju	Ovaj Sigurnosno tehnički list je u skladu sa zahtjevima Propisa (EC) Br 1907/2006 & EUREDBA ODBORA (EU) br. 2015/830
Datum izdavanja:	04.04.2019
Datum Ispisa:	04.04.2019
Broj revizije:	1.3
Pripremio/la	Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs email: regulatory.affairs@huber.com.
(CLP) Pravilnik (EC 1272/2008)	Nije razvrstano
Označavanje	
Simboli/Piktogrami	Ne postoji
Oznaka opasnosti	Ne postoji
Oznake upozorenja	Ne postoji
Savjet za obuku	Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti
Kratice i akronimi	Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika (IATA) Međunarodni pomorski kod za opasne robe (IMDG) Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije (IUCLID) Status i razvrstavanje prema Sustavu za informacije o opasnim materijalima na radnome mjestu (WHMIS) EPA SARA Naslov III Odjeljak 312 (40 CFR 370) Razvrstavanje opasnosti DOT (Ministarstvo prometa) OSHA (Uprava za sigurnost i zaštitu na radu Ministarstva za rad SAD) TWA - Time-Weighted Average (vremenski prosjek) Pravilnik o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju kemijskih tvari i smjesa (CLP) (EC 1272/2008) OZO - Osobna zaštita oprema NIOSH - Nacionalni institut za sigurnost i zdravlje na radnom mjestu TDG (Prijevoz opasne robe) Kanada CERCLA (Sveobuhvatan Zakon o ekološkom odgovoru, naknadi i odgovornosti) Količina koja se prijavljuje (RQ) (RQ/% u smjesi) STEL - Short Term Exposure Limit (Granica kratkotrajne izloženosti) TLV® - Threshold Limit Value (granična vrijednost praga) Izvedena razina bez učinka (DNEL) SVHC: Tvari zabrinjavajućih svojstava za ovlaštenje: Kopneni prijevoz (ADR/ RID) Biokemijska potrošnja kisika (BPK) Kemijska potrošnja kisika (KPK) ICAO (zrak)

HUBER

Sigurnosno tehnički list HN-100

Datum izdavanja: 04.04.2019

Datum Ispisa: 04.04.2019

Broj revizije: 1.3

Page 10 of 10

(IMDG) Međunarodni pomorski kod za opasne robe
Samostalni dišni aparat pozitivnog tlaka (SCBA)
Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)
Globalno harmonizirani sustav (GHS)

Ograničavanje od odgovornosti Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu.

Kraj sigurnosno-tehničkog lista