



HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Ovaj list sa bezbednosnim podacima uskladen je sa zahtevima Propisa (EC) Br. 1907/2006
УРЕДБА КОМИСИЈЕ (ЕУ) бр. 2020/878

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 1 of 12

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1. Identifikator proizvoda

Naziv proizvoda: HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532
Hemijski Naziv Aluminum Hydroxide
Cista supstanca/smeša Supstanca

1.2. Relevantne identifikovane upotrebe supstance ili smeše i upotrebe koje se ne savetuju

Preporucena Upotreba usporivac plamena.
Ne preporucuju se upotrebe Nema poznatih.

1.3. Podaci o isporuciocu bezbednosnog lista

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

Internet www.huberadvancedmaterials.com

Contact E-Mail www.huberadvancedmaterials.com/contact

1.4. Broj telefona za hitne slucajeve CHEMTREC: +1 800 424 9300 или Интернационал +1 703 527 3887

Broj telefona Centra za kontrolu trovanja National Anti-Poison Center UK: +44 844 892 0111 (National Poisons Information Service)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija supstance ili smeše

(CLP) Uredba (EZ 1272/2008) Nije klasifikovano

Identifikacija opasnosti
Fizicka opasnost Nije klasifikovano

Opasnosti po Zdravlje Nije klasifikovano

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 2 of 12

Opasnost po Okruženje Nije klasifikovano

2.2. Elementi etikete

Simboli/ piktogrami Nijedno

Signalna Rec Nijedno

Obaveštenja o opasnosti Nijedno

Obaveštenja o merama predostrožnosti

Prevenција Primeniti dobru industrijsku higijensku praksu
Operite ruke temeljno nakon rukovanja

Reagovanje AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem
AKO DOSPE NA KOŽU: Oprati sa puno sapuna i vode

Skladištenje Držite na suvom mestu
Skladištiti odvojeno od nekompatibilnih materijala

Odlaganje Odlaganje treba da bude u skladu sa primenljivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.

Dodatne informacije: Nijedno.

2.3. Ostale opasnosti Ovaj proizvod ne sadrži bilo kakvu(e) supstancu(e) koja(e) je(su) klasifikovana(e) kao PBT ili vPvB iznad granice deklaracije
Ovaj proizvod ne sadrži bilo kakve poznate ili posumnjane endokrine remetioci

POGLAVLJE 3: Sastav/ podaci o sastojcima

3.1. Supstance

Supstanca

Hemijski Naziv	CAS NUMBER:	EC Br	(CLP) Uredba (EZ 1272/2008)	Težina - %
Aluminum Hydroxide	21645-51-2	244-492-7	Nije klasifikovano	100

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoci

4.1. Opis mera prve pomoci

Opšti savet Kada niste sigurni ili ako se pojave simptomi, potražite medicinski savet.
Obezbediti da medicinsko osoblje zna koji je(su) materijal(i) u pitanju i preduzeti mere predostrožnosti za sopstvenu zaštitu.

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 3 of 12

Kontakt sa ocima	U slučaju kontakta sa ocima, uklonite kontakt sa očima i odmah isperite sa puno vode, takođe i ispod očnih kapaka, tokom najmanje 15 minuta.
Kontakt sa Kožom	Oprati sa puno sapuna i vode.
Udisanje	Ukoliko je disanje otežano, izneti osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.
Gutanje	Temeljno isperite usta vodom.
Opasnost od aspiracije	Nema očekivanog puta izlaganja.
Beleške za Lekara	Tretirajte simptomatski.
4.2. Najvažniji simptomi i efekti, kako akutni, tako i odloženi	Znaci i simptomi mogu da obuhvate kašalj, dahtanje, gušenje i otežano disanje.
4.3. Navod ukoliko po potrebnom bilo kakva hitna medicinska pomoć i poseban tretman	Tretman treba da bude simptomatski i suportivan.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Raspršena voda (magla). Pena. Suvo hemijsko sredstvo. Ugljen dioksid (CO₂).

Nedgovarajuća sredstva za gašenje požara

Nema poznatih.

5.2. Posebne opasnosti od izlaganja supstanci ili smeši

Nema poznatih.

5.3. Savet za lica koja učestvuju u gašenju požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce

Nosite samostalni aparat za disanje i hemijsku zaštitnu odeću.

Mere za gašenje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

6.1. Mere lične predostrožnosti, Obezbedite adekvatnu ventilaciju. Koristiti ličnu zaštitnu opremu preporučenu u

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 4 of 12

zaštitna oprema u hitnim slučajevima	poglavlju 8. Izbegavati nastajanje prašine. Neovlašćene osobe treba da budu udaljene.
Za osoblje koje nije za hitne slucajeve	Neovlašćene osobe treba da budu udaljene.
Za osoblje za hitne slucajeve	Neovlašćene osobe treba da budu udaljene. Koristiti licnu zaštitnu opremu preporucenu u poglavlju 8.
6.2. Mere predostrožnosti u zaštiti životne sredine	Spreciti oticanje prosutog materijala u vodotokove i kanalizaciju.
6.3. Metode i materijali za ogranicenje emisije i za cišćenje	Veliko curenje: Nemojte brisati prašinu na suvo. Ovlažite prašinu vodom pre brisanja ili koristii vakuum za sakupljanje prašine Malo curenje: Usisati ili obrisati materijal i staviti ga u kontejner za otpad
6.4. Veza sa drugim poglavljima	Poglavlje 8: Kontrola izloženosti i licna zaštita. Videti poglavlje 13 za dodatne podatke o tretmanu otpada.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mere predostrožnosti za bezbedno rukovanje	Stvaranje i nakupljanje prašine svesti na najmanju mogucu meru Obezbediti lokalnu izduvnu ventilaciju Koristite u skladu sa dobrom praksom industrijske higijene i bezbednosti
7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, ukljucujuci sve nekompatibilnosti	Skladištiti odvojeno od nekompatibilnih materijala S7/8 - Ambalažu cuvati cvrsto zatvorenu i na suvom mestu
7.3. Specifcna(e) krajnja upotreba(e)	usporivac plamena.

POGLAVLJE 8: Kontrole izloženosti i licna zaštita

8.1. Kontrolni parametri

Maksimalno dozvoljena koncentracija na radnom mestu

Aluminum Hydroxide

ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m ³ (respirable fraction)
OSHA	TWA: 15 mg/m ³ (Total Dust) 5 mg/m ³ (Respirable Dust)
NIOSH (Nacionalni institut za bezbednost i zdravlje na radu)	TWA: 5 mg/m ³ (respirable dust); 10 mg/m ³ TWA (total dust)
Francuska	Not established (Non établi)
Francuska	Not established (Non établi)
Nemacka	1.25 mg/m ³ 10 mg/m ³
Poljska	2.5 mg/m ³ (inhalable); 1.2 mg/m ³ (respirable)
Švajcarska	TWA: 3 mg/m ³
Ujedinjeno Kraljevstvo	10 mg.m-3 (inhalable); 4 mg.m-3 (respirable)

Bezbednosni list

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 5 of 12

Preporucene procedure pracenja Takode pogledati dokumenta nacionalnih uputstava za informacije o aktuelnim preporucenim procedurama pracenja

Vrednosti biološke granice: Nijedno

Izvedena Doza na kojoj Nema Efekta (DNEL) Potrošac - oralno, dugotrajno - lokalno i sistemski 4.74 mg/kg bw/dan
Radnik - inhalaciono, dugotrajno - lokalno i sistemski 10.74 mg/m³

Predvidena Koncentracija na kojoj Nema Efekta (PNEC) Nema dostupnih informacija

8.2. Kontrole izloženosti

Tehnicke mere Obezbedite adekvatnu ventilaciju, narocito u skucenim prostorima
Obezbediti dobar standard kontrolisane ventilacije (10 do 15 izmena vazduha na cas)

Oprema za licnu zaštitu

Zaštita za oci/lice Nositi sigurnosne naocare sa bocnim štitnicima (ili zaštitne naocare).

Zaštita Kože i tela Nositi odgovarajucu zaštitnu odecu.

Zaštita kože ruku Zaštitne rukavice.

Zaštita disajnih organa U slucaju neadekvatne ventilacije nosite opremu za zaštitu respiratornih organa.
Koristiti opremu za zaštitu respiratornih organa, odobrenu od strane NIOSH.

Termicke opasnosti Nema poznatih.

Higijenske mere Sledeca razmatranja opšte higijene priznata su kao uobicajene dobre radne prakse
Radnik treba svakodnevno da se pere na kraju smene i pre nego što jede, pije, puši, itd

Kontrola izloženosti životne sredine Odlagati u skladu sa lokalnim propisima

POGLAVLJE 9: Fizicka i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizickim i hemijskim svojstvima

Izgled:

Fizicko Stanje Cvrsto telo Prah

Miris Bez mirisa

pH: 8.4 - 10.2 5% Voda rastvor

Tacka topljenja/ tacka mržnjenja ca 300 °C / 572 °F (101.3 kPa)

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 6 of 12

Pocetna temperatura kljucanja	5396 °F (2980 °C) 101.3 kPa
Tacka mržnjenja	Nije primenljivo
Tacka paljenja:	Nije primenljivo
Zapaljivost	Nije primenljivo
Zapaljivost	Nije primenljivo
Gornja granica zapaljivosti:	--
Donja granica zapaljivosti	--
Pritisak pare	Nije primenljivo
Gustina pare	Nije primenljivo
Gustina pare	Nije primenljivo
Gustina	Nema raspoloživih podataka
Relativna Gustina	2.4 g/cm3, 20° C
Rastvorljivost u vodi	Nerastvorljivo
Rastvorljivost u drugim rastvaracima	Nema dostupnih informacija
Koeficijent raspodele	Nema dostupnih informacija
Temperatura samopaljenja	Nije primenljivo
Temperatura razlaganja	392 °F (200 °C)
Viskozitet	Nije primenljivo.
Kinematička viskoznost	Nije primenljivo
Eksplozivna svojstva	Nijedno
Oksidujuća svojstva	Nije primenljivo
Карактеристике честица	Nema dostupnih informacija
Sadržaj VOC (isparljivih organskih jedinjenja) (%)	Nije primenljivo

9.2. Ostali podaci

9.2.1. Informacije o kategorijama fizičke opasnosti

Nije primenljivo

9.2.2. Ostale sigurnosne karakteristike

Nije primenljivo

POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost	Nijedno
10.2. Hemijska stabilnost	Stabilan pod normalnim uslovima
10.3. Mogucnost opasnih reakcija	Nema pri normalnoj obradi
10.4. Uslovi koje treba izbegavati	Nekompatibilni materijali
10.5. Nekompatibilni materijali	Jake kiseline
10.6. Opasni proizvodi razgradnje	Nema poznatih

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Opšti podaci Korisnicima se savetuje da razmotre nacionalne maksimalno dozvoljene koncentracije na radnom mestu ili druge ekvivalentne vrednosti.

11.1. Podaci o toksikološkim efektima**Aluminum Hydroxide**

LD50s and LC50s > 5000 mg/kg Oral LD50
Oralno LD50 > 2000 mg/kg Pacov
IARC Nisu navedeni

Akutna Toksicitnost Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije

Hronicna Toksicitnost Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

Hronicni Efekti Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

Senzibilizacija respiratornih organa Nema dostupnih informacija

Teško oštećenje oka/ iritacija oka Neiritativno Zec

Korozivno oštećenje/iritacija kože Neiritativno Zec

Senzibilizacija kože Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije Nije sredstvo koje povećava osetljivost kože Zamorce

Mutagenost in vitro Not genotoxic in bacteria and mammalian cell systems.
in vivo Mutagenicity (micronucleus test) Pacov Negativno (weight of evidence approach)

mutagenost germinativnih celija Nema dostupnih informacija.

Reproduktivni efekti Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

Toksicitnost po reprodukciju Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

Karcinogenost Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

Specifčna toksicitnost za ciljni organ - jednokratna izloženost Nije klasifikovano.

Specifčna toksicitnost za ciljni organ - višekratna izloženost Nema dostupnih informacija.

Podaci o smeši u odnosu na Nema dostupnih informacija

Bezbednosni list

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 8 of 12

supstance**Podaci o verovatnim putevima izlaganja**

Udisanje	Nemojte udisati prašinu Udisanje prašine može da izazove iritaciju respiratornog sistema
Gutanje	Gutanje nije verovatan put izlaganja
Koža	Kontakt sa prašinom može izazvati mehanicku iritaciju ili sušenje kože
Oči	Kontak prašine sa ocima može dovesti do mehanicke iritacije
Opasnost od aspiracije	Nema očekivanog puta izlaganja.

11.2. Informacija o drugim opasnostima

11.2.1. Svojstva endokrinih disruptora	Ovaj proizvod ne sadrži bilo kakve poznate ili posumnjane endokrine remetioci
11.2.2. Ostali podaci	Nije primenljivo

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksicitet	Ne smatra se da može biti štetno za živi svet u vodi
Aluminum Hydroxide	
Akvaticna toksicitet	Ne smatra se da može biti štetno za živi svet u vodi
WGK Klasifikacija (AwSV)	5220. WGK: nwg
12.2. Perzistentnost i razgradljivost	Metode određivanja biorazgradljivosti nisu primenljive na neorganske supstance.
12.3. Bioakumulativnost	Nije verovatno da će se bioakumulirati.
Koeficijent raspodele	Nema dostupnih informacija
Faktor biokoncentracije (BCF)	Nije raspoloživo.
12.4. Mobilnost u zemljištu	Nema dostupnih informacija.
12.5. Rezultati procena PBT i vPvB	Ovaj proizvod ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju kao PBT ili vPvB.
12.6. Svojstva endokrinih disruptora	Ovaj proizvod ne sadrži bilo kakve poznate ili posumnjane endokrine remetioci
12.7 Ostali štetni efekti	Nema poznatih

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada	
Metode odlaganja	Odlaganje treba da bude u skladu sa primenljivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima.
Kontaminirano pakovanje	Prazna ambalažu treba da se preuzme na odobrenoj lokaciji za rukovanje otpadom za recikliranje ili odlaganje.
Kodovi otpada	Korisnik treba da dodeli kodove otpada na osnovu primene za koju je proizvod bio korišćen
Aluminum Hydroxide	
Evropski katalog otpada	060299
WGK Klasifikacija (AwSV)	5220. WGK: nwg

Hemijski Naziv	CAS NUMBER:	EC Br	Australija (AIC)	Kanada (DSL)	Kina (IECSC)	Japan	Južna Koreja (KECL)	Meksiko	Thailand (TECI)	Novi Zeland	Filipini (PICCS)	Tajvan	TSCA (Zakon o kontrolni toksičnih supstanci): Sjedinjen e Američke
----------------	----------------	-------	---------------------	-----------------	-----------------	-------	---------------------------	---------	--------------------	----------------	---------------------	--------	---

Bezbednosni list

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 11 of 12

Aluminum Hydroxide	21645-51-2	244-492-7	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	Y	55-1-0259 5	Y	Y	Y	Države
													A

Legenda X / Y: U skladu je ; A: Aktnbho ; - / N: Izuzeto / Nisu navedeni

REACH No.

Aluminum Hydroxide

REACH registracioni broj 01-2119529246-39
Turkish KKDIK pre-registration 05-0000193352-73-0000

Nemacka

Ne smatra se da može biti štetno za živi svet u vodi

Aluminum Hydroxide

WGK Klasifikacija (AwSV) 5220. WGK: nwg

15.2. Procena bezbednosti hemikalija

Procena bezbednosti hemikalija sprovedena je za ovu supstancu

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Razlog za reviziju Ovaj list sa bezbednosnim podacima uskladen je sa zahtevima Propisa (EC) Br. 1907/2006 & УРЕДБА КОМИСИЈЕ (ЕУ) бр. 2020/878

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026
Revizija broj: 1.3.1

Izradio Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs
(Email – HEM.HAMRegulatory@huber.com).

(CLP) Uredba (EZ 1272/2008) Nije klasifikovano

Oznacavanje

Simboli/ piktogrami Nijedno

Signalna Rec Nijedno

Obaveštenja o opasnosti Nijedno

Savet o Obuci Pre rukovanja obavezno procitati sve mere predostrožnosti i bezbednosti

<http://echa.europa.eu>

Medunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)
Medunarodna jednoobrazna baza podataka o hemikalijama (IUCLID)
Informacioni sistem za opasne materijale na radnom mestu (WHMIS), status i klasifikacija
OSHA (Uprava za bezbednost i zdravlje na radu ministarstva rada SAD)
TWA - Time-Weighted Average (prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena)
Klasifikacija, obeležavanje i pakovanje supstanci i smeša (CLP), Uredba (EZ 1272/2008)
PPE - Oprema za licnu zaštit
NIOSH - Nacionalni institut za bezbednost i zdravlje na radu

Bezbednosni list

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Datum izdavanja: 02-15-2023
Datum štampanja: 04-29-2026

Revizija broj: 1.3.1
Page 12 of 12

CERCLA (Zakon o sveobuhvatnom ekološkom reagovanju, obeštećenju i odgovornosti)
Kolicina za izveštavanje (RQ) (RQ% u smeši)
STEL - Short Term Exposure Limit (granica kratkotrajne izloženosti)
TLV® - Threshold Limit Value (granicna vrednost praga)
Izvedena Doza na kojoj Nema Efekta (DNEL)
SVHC: Supstance sa veoma velikim rizikom za odobravanje:
Biohemijska potreba kiseonika (BOD)
Hemijska potreba kiseonika (COD)
ICAO (Medunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva) (vazduh)
(IMDG) Medunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasnih roba
ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID (Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)
Medunarodno udruženje za avio prevoz (IATA)
Medunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasnih roba (IMDG)
DOT (Ministarstvo transporta)
TDG (Transport Opasne Robe) Kanada
Predvidena Koncentracija na kojoj Nema Efekta (PNEC)
Nezavisni aparat za disanje pod natpritiskom (SCBA)
Globalno harmonizovan sistem (GHS)
TSCA (Zakon o kontroli toksičnih supstanci)

Izjava o ograničenju odgovornosti

Informacije pružene u ovom Listu Bezbednosnih Podataka su tačne na osnovu našeg saznanja, informacija i verovanja na dan njegove publikacije. Pružene informacije su namenjene samo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba da se smatraju garancijom ili dokazom kvaliteta. Informacije se odnose samo na specifični materijal i možda nisu validne za taj materijal kada se on koristi u kombinaciji sa bilo kojim drugim materijalom ili u bilo kojem procesu osim ukoliko to nije precizirano u tekstu.

Kraj Lista Bezbednosnih Podataka