

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 1 od 8

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Ime snovi: NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE
Št. CAS: 3658-77-3

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Uporaba snovi/zmesi

Proizvodnja: - Izdelki za obdelavo zraka - Parfumi, dišave - Farmacevtski izdelki - Kozmetični izdelki, izdelki za osebno nego - Aromatične snovi - Drugo

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Ime podjetja:	Axxence Aromatic GmbH	
Ulica:	Tackenweide 28	
Kraj:	D-46446 Emmerich am Rhein	
Telefon:	+ 49 2822 68561 0	Telefaks: + 49 2822 68561 39
E-pošta:	info@axxence.com	
Kontaktna oseba:	Safety Team	Telefon: + 49 2822 68561 0
E-pošta:	safety-documentation@axxence.com	
Internet:	www.axxence.de	
Prodočje/oddelek za informacije:	Safety Management	

1.4 Telefonska številka za nujne

primere:

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

Akutna strupenost: Acute Tox. 4 (oralni)
Jedkost za kožo/draženje kože: Skin Corr. 1B
Huda poškodba oči/draženje oči: Eye Dam. 1
Preobčutljivost dihal/kože: Skin Sens. 1A
Nevarno za vodno okolje: Aquatic Acute 2

2.2 Elementi etikete

UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

Opozorilna beseda: Nevarno

Piktogrami:



Stavki o nevarnosti

H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H314	Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H401	Strupeno za vodne organizme.

Previdnostni stavki

P260	Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.
P264	Po uporabi temeljito umiti Roke.
P270	Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.
P272	Kontaminirana delovna oblačila niso dovoljena zunaj delovnega mesta.

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 2 od 8

P273	Preprečiti sproščanje v okolje.
P280	Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha.
P301+P330+P331	PRI ZAUŽITJU: Izprati usta. Ne izzivati bruhanja.
P317	Poišcite zdravniško pomoč.
P302+P352	PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko Umiti z veliko vode/mila..
P333+P317	Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: Poišcite zdravniško pomoč.
P354	Nemudoma začnite spirati z vodo, nadaljujte nekaj minut.
P361	Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila.
P362+P364	Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.
P304+P340	PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.
P316	Nemudoma poišcite zdravniško pomoč.
P305+P354+P338	PRI STIKU Z OČMI: Nemudoma začnite spirati z vodo, nadaljujte nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez teav. Nadaljujte z izpiranjem.
P317	Poišcite zdravniško pomoč.
P405	Hraniti zaklenjeno.
P501	Odstraniti vsebino/posodo Organski odpadki.

2.3 Druge nevarnosti

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Bruto formula:	C6 H8 O3
Molska masa:	128,13 g/mol

Pomembne sestavine

Št. CAS	Sestavina	Delež
	Razvrstitev (UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10))	
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	100 %
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 2; H302 H314 H318 H317 H401	

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni napotki

Oseba, ki nudi prvo pomoč: Paziti na samozaščito! Ponesrečenca odvesti iz območja nevarnosti in ga poleči.

Pri vdihavanju

Skrbeti za sveži zrak. V primeru nejasnosti ali ob pojavu simptomov poišcite zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo

Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo voda in milo. Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo. Potrebna je zdravniška oskrba.

Pri stiku z očmi

Pri stiku z očmi ob odprtih vekah 10 do 15 minut izpirajte pod tekočo vodo ter poišcite zdravniško pomoč.

Pri zaužitju

Takoj sprati usta in piti 1 kozarec vode. NE izzvati bruhanja. Možni škodljivi učinki na človeka in možni simptomi: Perforacija želodca. Takoj poiskati zdravniško pomoč. Ne dovoliti pitja nevtralizacijskega sredstva.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Na voljo ni nobenih informacij.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 3 od 8

Simptomatično zdravljenje.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Ukrepe pri gašenju prilagoditi okolju.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Negorljivo.

5.3 Nasvet za gasilce

Uporabiti zaščitni dihalni aparat, ki ni odvisen od zraka v okolju, in nositi zaščitno oblačilo za kemikalije.

Oblučilo za popolno zaščito.

Dodatni napotki

Pline/hlape/meglo zbijati navzdol z vodnim curkom. Kontaminirano vodo za gašenje zbirati ločeno. Ne dovoliti, da pride v kanalizacijo ali vodovje.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1 Osebnostni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Splošni napotki

Skrbeti za zadostno prezračevanje. Preprečiti nastajanje prahu. Ne vdihavati prahu. Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko. Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Za čiščenje

Mehanično zbirati. S sprejetim materialom ravnati skladno s poglavjem za odlaganje odpadnih snovi.

Druge informacije

Mehanično zbirati. S sprejetim materialom ravnati skladno s poglavjem za odlaganje odpadnih snovi.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Varna uporaba: glej oddelek 7

Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

Odstranitev: glej oddelek 13

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Navodilo za varno rokovanje

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem. Preprečiti nastajanje prahu. Ne vdihavati prahu.

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Niso potrebni posebni zaščitni ukrepi proti požaru.

Nasveti o splošni higieni dela

Onesnažena, prepojena oblačila takoj slecite. Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože! Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati. Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati. Onesnažena, prepojena oblačila takoj slecite. Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože! Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati. Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah

Hraniti v tesno zaprti posodi. Hraniti zaklenjeno. Hraniti na prostoru, ki je dostopen samo pooblaščenim osebam. Poskrbite za zadostno prezračevanje in lokalno odsesavanje na kritičnih točkah.

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 4 od 8

Opozorila glede skupnega skladiščenja

Niso potrebni posebni preventivni ukrepi.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

8.2 Nadzor izpostavljenosti



Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem. Ne vdihavati prahu.

Osební varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

Zaščito za oči/obraz

Primerna zaščita oči: zaščitna očala.

Zaščita rok

Pri rokovanju s kemikalijami se sme nositi le zaščitne rokavice z oznako CE vključno s štirimestno kontrolno številko. Rokavice, odporne na kemikalije je treba glede na izvedbo izbrati v odvisnosti od koncentracije in količine nevarne snovi na delovnem mestu. Proporočljivo se je pri prodajalcu informirati o kemični obstojnosti zgoraj omenjenih zaščitnih rokavic za posebne namene.

Ustrezni tip rokavic: Rokavice za enkratno uporabo + NBR (Nitrilni kavčuk)

Zaščita kože

Uporaba zaščitnih oblačil.

Zaščita dihal

Ob nezadostnem prezračevanju nositi opremo za zaščito dihal.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje:	kristaliničen
Barva:	
Tališče/ledišče:	75 - 82 °C
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	230 °C
Vnetljivost:	ni določeno ni uporabeno
Meje eksplozivnosti-spodnja:	ni določeno
Meje eksplozivnosti-zgornja:	ni določeno
Plamenišče:	N/A
Temperatura samovžiga:	N/A
Temperatura razpadanja:	ni določeno
pH:	ni določeno
Topnost v vodi:	2500 g/l
(pri 20 °C)	
Topnost v drugih topilih	
ni določeno	
Porazdelitveni koeficient	0,95
n-oktanol/voda:	
Parni tlak:	ni določeno
Gostota:	ni določeno

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 5 od 8

Relativna parna gostota:

ni določeno

9.2 Drugi podatki**Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti**

Eksplozivne lastnosti

ne eksplozivno v skladu z EU A.14

Oksidativne lastnosti

Proizvod ni: ki pospešuje požar.

Druge varnostne značilnosti

Relativna hitrost izparevanja:

ni določeno

Vsebnost trdnih delov:

100,00 %

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Pri ravnanju v skladu z namenom in skladiščenju ne pride do nevarnih reakcij.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je med skladiščenjem pri normalni temperaturi okolice obstojen.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni znana nobena nevarna reakcija.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

ni

10.5 Nezdružljivi materiali

Na voljo ni nobenih informacij.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ni znan noben nevaren produkt razkroja.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki**11.1 Podatki o toksikoloških učinkih****Akutna strupenost**

Zdravju škodljivo pri zaužitju.

Št. CAS	Sestavina				
	Pot izpostavljenosti	Doza	Vrste	Izvor	Metoda
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
	oralno	LD50 mg/kg	1608	Miš	REACH registration OECD Guideline 401

Dražilnost in jedkost

Jedkost za kožo/draženje kože: Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Huda poškodba oči/draženje oči: Povzroča hude poškodbe oči.

Senzibilizirno učinkovanje

Lahko povzroči alergijski odziv kože. (NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE)

Učinkovanja povzročitve raka, sprememb dedne zasnove in ogrožanja razplojevanje

Mutagenost za zarodne celice: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Rakotvornost: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Strupenost za razmnoževanje: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - enkratna izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 6 od 8

Nevarnost pri vdihavanju

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Na voljo ni nobenih informacij.

Splošni napotki

Ta snov razvrščena kot nevarna v smislu Uredbe (ES) št. 1272 (2008).

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Proizvod ni: Ekotoksično.

Št. CAS	Sestavina					
	Strupenost za vodo	Doza	[h] [d]	Vrste	Izvor	Metoda
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE					
	Akutna toksičnost za alge	ErC50	194 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration
	Akutna toksičnost na raki	EC50	6,8 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodna bolha)	REACH Registration

12.2 Obstočnost in razgradljivost

proizvod ni bil pregledan.

Št. CAS	Sestavina				
	Metoda	Vrednost	d	Izvor	
	Evalvaciji				
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
		67%	7	REACH Registration	
	Biološko razgradljiv.				
		96%	28	REACH Registration	
	Biološko razgradljiv.				

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

proizvod ni bil pregledan.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda

Št. CAS	Sestavina	Log Pow
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	0,95

12.4 Mobilnost v tleh

proizvod ni bil pregledan.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ta snov nima lastnosti endokrinega motilca pri neciljnih organizmih.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Na voljo ni nobenih informacij.

Splošni napotki

Preprečiti sproščanje v okolje.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Ravnanje z ostanki zmesi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke. Odstranjevanje odpadnih snovi v skladu uradnimi predpisi.

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 7 od 8

Ravnanje z neočiščeno embalažo

Sprati z veliko vode. Popolnoma izpraznjena embalaža se lahko reciklira.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

Pomorski ladijski transport (IMDG)

14.1 Številka ZN in številka ID:	UN 1759
14.2 Pravilno odpremno ime ZN:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
14.3 Razredi nevarnosti prevoza:	8
14.4 Skupina embalaže:	II
Nalepka nevarnosti:	8



Posebni predpisi:	274
Omejena količina (LQ):	1 kg
Dopuščena količina:	E2
EmS:	F-A, S-B

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 Številka ZN in številka ID:	UN 1759
14.2 Pravilno odpremno ime ZN:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
14.3 Razredi nevarnosti prevoza:	8
14.4 Skupina embalaže:	II
Nalepka nevarnosti:	8



Posebni predpisi:	A3 A803
Omejena količina (LQ) potniško letalo:	5 kg
Passenger LQ:	Y844
Dopuščena količina:	E2
Navodila za pakiranje - potniško letalo:	859
Maksimalna količina - potniško letalo:	15 kg
Navodila za pakiranje - tovorno letalo:	863
Maksimalna količina - tovorno letalo:	50 kg

14.5 Nevarnosti za okolje

OGROŽA OKOLJE: Ne

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Pozor: močno najeda.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

ni uporabeno

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

Nacionalni predpisi

Omejitev pri zaposlovanju:	Pri delu upoštevati omejitve v skladu z zakonom za zaščito mladostnikov (94/33/ES).
Resorpcija skozi kožo/senzibilizacija:	Izzove alergične reakcije preobčutljivosti.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Spremembe

Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Sprememba: 04.12.2025

Številka proizvoda: 317400

Stran 8 od 8

Ta list se razlikuje od prejšnje izdaje v poglavju (ih): 1,2,4,5,6,7,8,9,11,14,15,16.

Okrajšave in kratice

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation
intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Za okrajšave in akronime glejte tabelo na spletni strani <http://abbrev.esdscom.eu>
Za kratice in okrajšave glejte ECHA: Smernice za zahteve po informacijah in oceni kemijske varnosti, R.20.
poglavje (Seznam pojmov in kratic).

Nadaljnji podatki

Navedbe se opirajo na najnovejša spoznanja, vendar pa ne zagotavljajo lastnosti produkta in tako niso osnova za pogodbeno pravno razmerje. Sprejemnik naših produktov je sam odgovoren za upoštevanje ustreznih zakonov in določil.