

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

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

Samo za aromatiziranje živil in krme

##### 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-mail:	info@axxence.com	
Kontaktna oseba:	Andreas Goertz	Telefon: + 49 2822 68561 37
e-mail:	andreas.goertz@axxence.com	
Internet:	www.axxence.de	
Prodočje/oddelek za informacije:	QM - Regulatory Affairs	

##### 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.8)

Skupine nevarnosti:  
 Akutna strupenost: Acute Tox. 4  
 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  
 Izjave o nevarnosti:  
 Zdravju škodljivo pri zaužitju.  
 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.  
 Povzroča hude poškodbe oči.  
 Lahko povzroči alergijski odziv kože.  
 Strupeno za vodne organizme.

##### 2.2 Elementi etikete

###### UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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.

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 2 od 8

H401 Strupeno za vodne organizme.

#### Previdnostni stavki

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

#### 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

#### Nevarne sestavine

Št. CAS	Sestavina	Delež
	Razvrstitev (UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8))	
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.

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 3 od 8

#### 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

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.

Oblačilo 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 ob nenamernih izpustih

#### 6.1 Osebni 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,

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 4 od 8

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.

##### 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.

##### Osebni 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	
Trden/tekoč:	ni določeno
Plin:	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

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 5 od 8

Topnost v vodi: (pri 20 °C)	2500 g/L
Topnost v drugih topilih ni določeno	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	0,95
Parni tlak:	ni določeno
Gostota:	ni določeno
Relativna parna gostota:	ni določeno

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

Eksplozivne lastnosti

ni/ne eksplozivno v skladu z/s 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/nobeden

**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 razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****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**

Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Povzroča hude poškodbe oči.

**Senzibilizirno učinkovanje**

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

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 6 od 8

#### Učinkovanja povzročitve raka, sprememb dedne zasnove in ogrožanja razplojevanje

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.

#### 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 OECD 201
	Akutna toksičnost na rakah	EC50	6,8 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodna bolha)	REACH Registration OECD 202

#### 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.

## Varnostni list

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 7 od 8

#### 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.

###### Ravnanje z neočiščeno embalažo

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

#### ODDELEK 14: Podatki o prevozu

##### Pomorski ladijski transport (IMDG)

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

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

**Varnostni list**

v skladu z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

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

Datum revidirane izdaje: 20.12.2022

Številka proizvoda: 317400WW

Stran 8 od 8

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**

Ta list se razlikuje od prejšnje izdaje v poglavju (ih): 14.

**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.