

9. melléklet

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE

Version July 2019



The information contained in this ISOPA MDI / TDI Bulk Discharge and Storage Assessment is believed to be accurate. ISOPA disclaims any liability in connection with the use of this information by its members. It is the responsibility of the member user to verify the accuracy of this information.

Customer information

Assessed company:

Level 1	Standard / recommended according ISOPA guidelines
Level 2	Not in line with ISOPA Bulk
Level 3	Improvement highly recommended

Assessment of storage containing ☐ MDI
☒ TDI

1	Name	Eurofoam Hungary Kft.
2	Street + number	1401 Pálfi út 024141
3	Postal / Zip code	2792
4	City	Sajószabos
5	County	
6	Country	
7	Contact person	Felföldi György; Kárpáti Zoltán, Borosd Chem
8	Telephone number	30/4360761
9	E-mail address	zoltan.karpai@eurofoam.eu
10	Signature	

Assessor(s):

11	Name	János Ném
12	Company	Borosd Chem Zrt.
13	Name	János Ném
14	Company	Borosd Chem Zrt.
15	Date of assessment: dd-mm-yyyy	2020.06.09.
16	Signature	

260 fo?

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

General Information

Assessed company location is certified for:

17	Quality	<input checked="" type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> ISO / TS 16949 <input type="checkbox"/> QS-9000 / VDA 6.1
18	Environment and/or Health & Safety	<input checked="" type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> EMAS <input type="checkbox"/> SCC / VCA <input type="checkbox"/> OHSAS 18001
19	Assessed company location falls within the scope of the Seveso II (96/82/EC) or III Directive (2012/18/EU) or a national equivalent legislation?	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown 300t TDI -ij van engedijfuk. 100-200t altaliban.

121-ij.
122-ij

(121-ij)

ISO 22301 berezete foglalkozas.

EHS

20	Visibility of EHS information	<input checked="" type="checkbox"/> Site shows clearly visible information about EHS subjects <input checked="" type="checkbox"/> Some information visible at offices <input type="checkbox"/> No information visible
----	-------------------------------	---

Safety Data Sheet

21	Availability of latest version of SDS from supplying company	<input checked="" type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
----	--	---

Comments:

--

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

General Information

Location

22	Access road to customer location	<input checked="" type="radio"/> Straight / two lanes	<input type="radio"/> Narrow / two lanes without additional procedure	<input type="radio"/> Makes sharp bend and is narrow without additional procedure
23	Customer location	<input checked="" type="radio"/> Location is signposted and easy to find	<input type="radio"/> Location difficult to find	
24	Location of storage and production facility	<input checked="" type="radio"/> Industrial area	<input type="radio"/> Populated area with logistics and society procedures in place	<input type="radio"/> Populated area without logistics and society procedures in place

Housekeeping

25	Signs of previous spillage at discharge location	<input checked="" type="radio"/> No signs	<input checked="" type="radio"/> Some sign of spillage visible	<input type="radio"/> Several spillages visible
26	Signs of previous spillage at storage location	<input checked="" type="radio"/> No signs	<input type="radio"/> Some sign of spillage visible	<input type="radio"/> Several spillages visible
27	Housekeeping at entry of site	<input checked="" type="radio"/> Clean and tidy	<input type="radio"/> Untidy	<input type="radio"/> Dirty
28	Housekeeping discharge area	<input checked="" type="radio"/> Clean and tidy	<input type="radio"/> Untidy	<input type="radio"/> Dirty
29	Housekeeping storage location	<input checked="" type="radio"/> Clean and tidy	<input type="radio"/> Untidy	<input type="radio"/> Dirty

Comments:

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Protection and Hygiene

Personal Protective Equipment

30	Goggles (MDI only)	<input checked="" type="checkbox"/> Used	<input checked="" type="checkbox"/> Available	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available or safety glasses
31	Safety helmet	<input checked="" type="checkbox"/> Used	<input checked="" type="checkbox"/> Available	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available
32	Chemical suit (TDI) - Overall (MDI)	<input checked="" type="checkbox"/> Used	<input checked="" type="checkbox"/> Available	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available
33	Suitable impervious gloves	<input checked="" type="checkbox"/> Used	<input checked="" type="checkbox"/> Available	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available
34	safety harness if no gantry available and anchor point	<input checked="" type="checkbox"/> Used		<input checked="" type="checkbox"/> Not available
35	Safety shoes / boots	<input checked="" type="checkbox"/> Used	<input checked="" type="checkbox"/> Available	<input checked="" type="checkbox"/> Not Available
36	Respiratory equipment/ face mask with appropriate filter for routine use (TDI only)	<input checked="" type="checkbox"/> Used in critical phases during unloading	<input checked="" type="checkbox"/> Available close to discharge point	<input checked="" type="checkbox"/> Not available
37	Escape Filter (for MDI)	<input checked="" type="checkbox"/> Directly available	<input checked="" type="checkbox"/> Available close to discharge point	<input checked="" type="checkbox"/> Not available
38	Additional respiratory equipment/ Self contained breathing apparatus for emergency	<input checked="" type="checkbox"/> Available and close to discharge point / storage tank	<input checked="" type="checkbox"/> Available within 15 min.	<input checked="" type="checkbox"/> Not available
39	System in place to manage filter lifetime	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		<input checked="" type="checkbox"/> No

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Protection and Hygiene

Personal hygiene

Segregation of areas

40	Cloth changing / washing area	<input checked="" type="radio"/> Segregated	<input type="radio"/> Not segregated
41	Eating / drinking area	<input checked="" type="radio"/> Segregated	<input type="radio"/> Not segregated
42	Smoking area	<input checked="" type="radio"/> Segregated	<input type="radio"/> Not segregated

Industrial hygiene

43	Periodic monitoring of vapours for storage facilities indoor	<input checked="" type="radio"/> Frequent monitoring	<input type="radio"/> Incidental or no monitoring
----	--	--	---

Comments:

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Reception and Documentation

Reception

44	Location of reception	<input checked="" type="radio"/> At the gate	<input type="radio"/> At the discharge location	
45	Information about local procedures and instructions	<input checked="" type="radio"/> Clearly indicated and / or explained	<input type="radio"/> Instructions given but not clear	<input type="radio"/> No information given
46	Checking documents	<input checked="" type="radio"/> Delivery documents are checked at the gate and at discharge location	<input type="radio"/> Delivery documents are checked at discharge location	<input type="radio"/> No checks on documents are made
47	Identity check of driver	<input checked="" type="radio"/> Always checked	<input type="radio"/> Checked on ad-hoc basis	<input type="radio"/> Not checked
48	ISOPA driver certificates	<input checked="" type="radio"/> ISOPA driver certificates are checked	<input type="radio"/> ISOPA driver certificates are checked on ad-hoc basis	<input type="radio"/> ISOPA driver certificates are not checked

Free space in storage tank

49	Check delivery volume against free storage space	<input checked="" type="radio"/> Checks are always done		<input type="radio"/> No checks are done
----	--	---	--	--

Cross contamination

50	Product identity check	<input checked="" type="radio"/> Checks are done on paper versus equipment	<input type="radio"/> Checks are only done on paper	<input type="radio"/> No checks are done
----	------------------------	--	---	--

Site traffic

51	Routing on site	<input checked="" type="radio"/> Routing instructions given	<input type="radio"/> Limited routing signs available	<input type="radio"/> No routing instructions given
----	-----------------	---	---	---

Sampling

52	Sample taking	<input checked="" type="radio"/> Samples are not taken	<input type="radio"/> Samples are taken from dedicated sampling point of the customer by the operator	<input type="radio"/> Samples are taken from road tanker, hose or samples taken by the driver
----	---------------	--	---	---

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Incident Management

Product knowledge

53	Covering and educating on product specific risks and potential hazards	<input checked="" type="radio"/> Regular training of staff, particularly in case of new employment or new products	<input type="radio"/> Occasional training	<input type="radio"/> No specific training
----	--	--	---	--

Emergency instructions

54	Emergency scenario developed and present (including PPE, waste disposal)	<input checked="" type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> Yes but needs further clarification (PPE, waste disposal ..)	<input type="radio"/> No
55	Instruction for spillage	<input type="radio"/> Clear instructions in the case of spillage available	<input checked="" type="radio"/> Some info is available	<input type="radio"/> No instructions available
56	Instructions for fire and other emergencies	<input checked="" type="radio"/> Clear instructions available	<input type="radio"/> Some info is available	<input type="radio"/> No instructions available
57	Driver not involved in cleaning or emergency situations	<input checked="" type="radio"/> Procedure in place		<input type="radio"/> Driver to participate

Emergency stop

58	Emergency stop for discharge	<input checked="" type="radio"/> Emergency stop for discharge is automatic incl. valve / pushing button	<input type="radio"/> Emergency stop via closing valve / pushing button	<input type="radio"/> No emergency stops available
59	Access to emergency stop	<input checked="" type="radio"/> Easy, unrestricted	<input type="radio"/> Difficult	<input type="radio"/> Emergency stop not accessible
60	Distance to emergency stop from vehicle	<input type="radio"/> From 5 - 15 m	<input type="radio"/> Less than 5 or more than 15 m	

Emergency exits

61	Emergency exits available	<input checked="" type="radio"/> 2 or more emergency exits exist in all areas	<input type="radio"/> Only one emergency exit exists	<input type="radio"/> No emergency exit available
62	Emergency exits clearly marked	<input checked="" type="radio"/> Yes and well lit		<input type="radio"/> No

Emergency alarms

63	Fire alarm	<input checked="" type="radio"/> Present and periodically tested	<input type="radio"/> Not present	
----	------------	--	-----------------------------------	--

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Incident management

Emergency tools

64	Fire extinguishers	<input checked="" type="checkbox"/> At least two fire extinguishers are present	<input type="checkbox"/> Only one fire extinguisher present	<input type="checkbox"/> No fire extinguishers present
65	Spillage absorbant	<input checked="" type="checkbox"/> More than 200 litres of suitable absorbent present	<input checked="" type="checkbox"/> Less than 200 litres of suitable absorbent present	<input type="checkbox"/> No suitable absorbent available
66	Spillage decontaminant	<input type="checkbox"/> More than 200 litres of suitable decontaminant present	<input checked="" type="checkbox"/> Less than 200 litres of suitable decontaminant present	<input type="checkbox"/> No suitable decontaminant present
67	Wind vane	<input checked="" type="checkbox"/> well visible at unloading location	<input type="checkbox"/> not in place	<input type="checkbox"/>

Emergency organisation

68	Emergency response organisation	<input checked="" type="checkbox"/> Organisation present ER exercises at least once a year for isocyanates	<input type="checkbox"/> Organisation present ER exercise once a year	<input type="checkbox"/> Organisation not present or No evidence of ER exercise
69	Reporting of incidents	<input checked="" type="checkbox"/> Reporting of incidents done on a formal basis	<input type="checkbox"/> No regular reporting done	<input type="checkbox"/> No reporting done
70	Professional medical service available	<input checked="" type="checkbox"/> Yes, on site - response time < 10 minutes and well informed about MDI/TDI	<input type="checkbox"/> Local, response time > 10 minutes	

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Incident management

Emergency showers / eye wash facility

71	Emergency shower available	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		<input type="checkbox"/> No
72	Eye wash facility available	<input checked="" type="checkbox"/> Yes		<input type="checkbox"/> No
73	Distance safety shower(s) / Eye wash facility from point of discharge	<input checked="" type="checkbox"/> Less than 10 m , easy access	<input type="checkbox"/> Between 10 and 20 m	<input type="checkbox"/> More than 20 m and / or only accessible via several obstacles
74	Frost / Temperature protection	<input checked="" type="checkbox"/> Safety shower is frost protected Temperature of water does not give a risk to health	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No frost nor too high water tempertaure protection
75	Maintenance of safety shower / Eye wash facility	<input checked="" type="checkbox"/> Signs of regular maintenance are visible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No sign of any maintenance
76	Safety shower and eye wash facility tested for 'Legionella'	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Discharge area

General

77	Discharge area under cover	<input checked="" type="radio"/> Roof is present	<input type="radio"/> Some protection is present	<input type="radio"/> No cover or protection/ Height to less
78	Quality of surface discharge area	<input checked="" type="radio"/> Discharge area is well protected <input checked="" type="radio"/> Liquid tight , test on a regular basis	<input type="radio"/> Slightly permeable	<input type="radio"/> Permeable

Rain water drainage

79	Rain water drainage	<input checked="" type="radio"/> Closed sewer	<input type="radio"/> Open sewer	<input type="radio"/> No drainage
----	---------------------	---	----------------------------------	-----------------------------------

Collection of spilled product

80	Draining direction of spillage	<input checked="" type="radio"/> Away from vehicle	<input type="radio"/> Partially away from vehicle	<input type="radio"/> Around vehicle
81	Containment of spillage	<input checked="" type="radio"/> Containment not connected with sewer system	<input type="radio"/> Containment with closed valve / drain to sewer system	<input type="radio"/> No containment
82	Containment of spillage	<input checked="" type="radio"/> Containment sufficient for one full tank sewer system		<input type="radio"/> containment less than one full truck

Vehicle

83	Position of bulk vehicle	<input checked="" type="radio"/> Horizontal	<input type="radio"/> inclination	
84	Vehicle movement protection	<input checked="" type="radio"/> Wheel chocks (2) used		<input type="radio"/> No wheel chocks used
85	Prevent driving off with connected hoses	<input checked="" type="radio"/> securing keys / using a barrier / stop sign	<input type="radio"/> nothing in place	
86	Vehicle access / exit	<input checked="" type="radio"/> No restrictions	<input type="radio"/> Access road has width of at least one vehicle Reversing necessary	<input type="radio"/> No access road

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Discharge area

Instructions / management

87	Availability discharge instructions	<input checked="" type="radio"/> Available , displayed and trained		<input type="radio"/> Not available or not displayed
88	Unloading operation is done according to a written check list	<input type="radio"/> Yes, always used	<input checked="" type="radio"/> Available but not regularly used	<input type="radio"/> No checklist available
89	Type of discharge instructions	<input type="radio"/> Using pictures/ icons/ supported by text in various languages and be displayed at discharge location	<input checked="" type="radio"/> using text in several languages and be displayed at discharge location	<input type="radio"/> only local language and not displayed at discharge location
90	Traffic management plan	<input checked="" type="radio"/> Management plan in place (gate to log)		<input type="radio"/> No management plan

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Discharge installation

General

91	Separated unloading for diisocyanates and other chemicals	<input checked="" type="radio"/> Yes <i>On time basis</i>	<input type="radio"/> No	
92	Customer is prepared for top discharging	<input checked="" type="radio"/> Yes		<input type="radio"/> No

Labeling

93	Discharge connections	<input checked="" type="radio"/> All connections are clearly labelled and visible	<input type="radio"/> Some labelling is present but not very clear	<input type="radio"/> No labelling is present
----	-----------------------	---	--	---

Connectors

94	Coupling	<input checked="" type="radio"/> DN50 flange	<input type="radio"/> Other DN and customer has adaptors to DN50	<input type="radio"/> Other DN and customer has no adaptors
95	Connection piece(s)	<input checked="" type="radio"/> No connection pieces are used	<input type="radio"/> One or more connection piece is used	
96	Risk of mixing with other product(s)	<input checked="" type="radio"/> No		<input type="radio"/> Yes

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Discharge installation

Discharge method

97	Type of discharge	<input checked="" type="checkbox"/> Pump	<input checked="" type="checkbox"/> Nitrogen or dry air	<input checked="" type="checkbox"/> Compressed air from truck
98	Pump type	<input checked="" type="checkbox"/> sealless type	<input checked="" type="checkbox"/> Mechanical seal pump	
99	Vapour return line if pump discharge	<input checked="" type="checkbox"/> Is present, of good quality and is routinely used	<input checked="" type="checkbox"/> Is present but size and/or quality is suspect	<input checked="" type="checkbox"/> No vapour return line present
100	Vapour flow rate monitoring if vapour return line present	<input checked="" type="checkbox"/> Is present and stops discharging in case of no indication of flow	<input checked="" type="checkbox"/> Is present or manually monitored	<input checked="" type="checkbox"/> No vapour flow rate monitoring present and no other control to adequacy of vapour return line
101	Pressure discharge	N.A. <input checked="" type="checkbox"/> Protection for overpressure P max =		<input checked="" type="checkbox"/> No overpressure protection
102	Discharge by pressure	N.A. <input checked="" type="checkbox"/> Pressure in the container released to 0.1 Bar max via the storage tank		<input checked="" type="checkbox"/> No pressure release or by venting the container to the atmosphere

Discharge platform (fix or mobile)

103	Construction	<input checked="" type="checkbox"/> Discharge platform with stairs and fall protection or 360 ° cage	<input checked="" type="checkbox"/> Discharge platform without fall protection or if no platform safety harness and anchor point available	<input checked="" type="checkbox"/> No platform available/ doubts about fall protection
104	Access to top of bulk equipment	<input checked="" type="checkbox"/> Safe access without restrictions	<input checked="" type="checkbox"/> Narrow access	<input checked="" type="checkbox"/> Acces via bulk equipment without fall protection

Discharge device

105	Way of discharge	<input checked="" type="checkbox"/> Unloading arm	<input checked="" type="checkbox"/> Flexible hose	
106	Hose lifting (if hose)	<input checked="" type="checkbox"/> Lifting device which can be operated by one person	<input checked="" type="checkbox"/> Lifting device to be operated by two persons	<input checked="" type="checkbox"/> No lifting device present
107	Hose length	<input checked="" type="checkbox"/> Hose length is functional for discharge application	<input checked="" type="checkbox"/> Slightly short / long hose resulting in unnecessary bending or manoeuvring with vehicle	<input checked="" type="checkbox"/> Hose length above 10 m or too short to allow safe connection

Comments:

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Discharge installation

Discharge device

108	Loading arm or hose size	<input checked="" type="radio"/> 2 inch	<input type="radio"/> Not 2 inch	
109	Hose ownership (if hose)	<input checked="" type="radio"/> Customer owned		<input type="radio"/> Haulier owned
110	Hose usage	<input checked="" type="radio"/> Dedicated to product		<input type="radio"/> Non-dedicated to product
111	Hose quality (inside & outside)	<input checked="" type="radio"/> Good, both inside and outside/ hose material fits to product	<input type="radio"/> Some signs of inside fouling, doubts about hose material	<input type="radio"/> Fouled and / or damaged / unsuitable hose material
112	Hose capping	<input checked="" type="radio"/> Hose capped with blind flange on both sides or fixed connected with blind flange on the unmounted side	<input type="radio"/> Hose capping insufficiently	<input type="radio"/> Hose not capped
113	Hose storage	<input checked="" type="radio"/> Hose stored inside under dry conditions	<input type="radio"/> Hose stored under cover	<input type="radio"/> Hose stored in open air
114	Hose inspection (visual)	<input checked="" type="radio"/> Hose shows signs of regular inspection (tagging)	<input type="radio"/> Hoses are inspected but evidence is not directly visible	<input type="radio"/> No hose inspection takes place
115	Pressure testing of hose connections to the truck/container prior to discharge	<input checked="" type="radio"/> Done according to procedure and testing using leak detection tool (e.g. Leak spray, pressure gauche)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> No pressure testing

Vapour return hose (for pump discharge only)

116	Hose size	<input checked="" type="radio"/> 2 inch (DN50)	<input type="radio"/> Between 1 and 2 inch (DN25 and 50)	<input type="radio"/> Lower or equal than 1 inch (DN25)
-----	-----------	--	--	---

Lighting

117	Lighting at discharge location	<input checked="" type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Insufficient
-----	--------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Cooperation driver/operator

118	Connections / disconnections	<input checked="" type="radio"/> Done by the driver	<input type="radio"/> The driver supports the operator but not active involved	<input type="radio"/> Done by operator
119	Presence during discharge	<input checked="" type="radio"/> Driver has role in connecting /disconnecting hoses	<input type="radio"/> Present but has no active role	<input type="radio"/> Driver not

Comments:

ISOPA TDI / MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Storage tank

Size

120	Storage tank size	<input checked="" type="radio"/> More than one truck load	<input type="radio"/> Less than one truck load
-----	-------------------	---	--

Containment

121	Bunding	<input checked="" type="radio"/> Bund is present and capable to store largest tank volume. Bund has no cracks. Diisocyanates and other chemicals in separate bund	<input type="radio"/> Bund is present but doubts about bund content. Bund has cracks. Diisocyanates and other chemicals tanks in one bund	<input type="radio"/> No bunding present
122	Draining of bunded area	<input checked="" type="radio"/> Draining of bund via installed pump	<input type="radio"/> Draining via (normally closed) valve	<input type="radio"/> No containment

Equipment

123	Quality of tank	<input checked="" type="radio"/> New or well maintained	<input type="radio"/> Some signs of lack of maintenance of older equipment	<input type="radio"/> Poor quality with lack of maintenance
124	Quality of lines	<input checked="" type="radio"/> New or well maintained	<input type="radio"/> Some signs of lack of maintenance of older equipment	<input type="radio"/> Poor quality with lack of maintenance
125	Quality of instrumentation	<input checked="" type="radio"/> New or well maintained	<input type="radio"/> Some signs of lack of maintenance of older equipment	<input type="radio"/> Poor quality with lack of maintenance

Temperature

126	Measurement	<input checked="" type="radio"/> Temperature measurement inside tank Clear readability	<input type="radio"/> External measurement	<input type="radio"/> No measurement
127	Temperature control	<input checked="" type="radio"/> Temperature measurement inside tank with automatic control or tank in heated storage room	<input type="radio"/> Manual control of temperature	<input type="radio"/> No temperature control
128	Heat transfer medium	<input checked="" type="radio"/> Suitable electrical tracing or oil heating	<input type="radio"/> water with safety heat exchanger	<input type="radio"/> water with standard heat exchanger

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Storage tank

Circulation / mixing

129	Circulation	<input checked="" type="radio"/> Circulation by pump	<input type="radio"/> Circulation by agitator	<input type="radio"/> No mixing possible
-----	-------------	--	---	--

Pressure

N.A.

N.A.

130	Measurement	<input checked="" type="radio"/> Pressure indication Visible from discharge location	<input type="radio"/> Pressure indication Only visible after climbing to top of storage tank	<input type="radio"/> No pressure indication available
131	Control	<input checked="" type="radio"/> Over and under pressure control	<input type="radio"/> No control	
132	Protection	<input checked="" type="radio"/> Safety equipment for under and overpressure is installed and well maintained		<input type="radio"/> No protection installed
133	Alarm	<input checked="" type="radio"/> Present		<input type="radio"/> Not present

Vapour quality

134	Inlet gas quality	<input checked="" type="radio"/> Nitrogen / dry air with demonstrated quality	<input checked="" type="radio"/> Doubt about quality of inlet gas	<input type="radio"/> Inlet of ambient air
-----	-------------------	---	---	--

Building

135	Ventilation of storage building	<input checked="" type="radio"/> Good ventilation of building	<input type="radio"/> Some ventilation exists but effect doubted	<input type="radio"/> No ventilation present
136	Lighting	<input checked="" type="radio"/> Good		<input type="radio"/> Insufficient

Piping

137	Labeling	<input checked="" type="radio"/> All pipes properly labeled with product name and flow direction	<input type="radio"/> No labeling	
138	Condition	<input checked="" type="radio"/> In good condition		<input type="radio"/> In bad condition
139	Insulation	<input checked="" type="radio"/> In good condition	<input type="radio"/> Insulation not present	

Comments:

ISOPA MDI / TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Storage tank

Pump

140	Pump type	<input checked="" type="radio"/> sealless type - well maintained	<input type="radio"/> Some sign of lack of maintenance	
-----	-----------	--	--	--

Filtration

141	Filter	<input checked="" type="radio"/> Sufficient size filter present and of good quality	<input type="radio"/> Bag filter for polymeric isocyanates or filter types which not consider viscosity and product characteristics	<input type="radio"/> No filter present
142	Filter(s) cleaned / changed frequently	<input checked="" type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	

Level

143	Indication	<input checked="" type="radio"/> Reliable level indication		<input type="radio"/> No level indication
144	Side glass level indication	<input checked="" type="radio"/> Not present	<input type="radio"/> Protected side glass present	<input type="radio"/> Unprotected side glass present
145	High level protection	<input checked="" type="radio"/> High level alarm via level instrument and independent level switch	<input type="radio"/> High level alarm via level instrument	<input type="radio"/> No high level alarm
146	High level alarm function	<input checked="" type="radio"/> High level stops the discharge	<input type="radio"/> Acoustical or optical alarm but no automatic action	<input type="radio"/> No function
147	Visibility of level indication	<input checked="" type="radio"/> Visible from discharge location Visible from control room <i>in progr.</i>	<input type="radio"/> Level indication only visible close to storage tank	<input type="radio"/> Level indication only visible after climbing on storage tank

Venting of storage

148	Direction	<input checked="" type="radio"/> Storage vents to safe location outside storage area	<input type="radio"/> Storage vents to area where occasionally personnel is present	<input type="radio"/> Storage vents inside storage building or to location where personnel is working
149	Avoidance of cross contamination	<input checked="" type="radio"/> Venting via separate lines No connection with other storage tanks		<input type="radio"/> Venting line in combination with venting of other storages
150	Vapour treatment	<input checked="" type="radio"/> Present	<input checked="" type="radio"/> Not present	

Comments:

Risk Management & Management of Change

Risk analysis

151	Risk analysis of installation	<input checked="" type="radio"/> Yes, specify method used....	<input type="radio"/> Internal procedure	<input type="radio"/> No special risk analysis
152	Done by	<input checked="" type="radio"/> Expert team or specialist staff	<input type="radio"/> Staff	
153	Documented	<input checked="" type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No	
154	Last update dd/mm/yyyy			

Management of Change

155	Risk analysis prior to changes	<input checked="" type="radio"/> Yes, specify method used....	<input checked="" type="radio"/> Internal procedure	<input type="radio"/> No
156	Written procedures for changes	<input checked="" type="radio"/> Yes		<input type="radio"/> No
157	Responsibility for written procedures & changes	<input checked="" type="radio"/> Expert team	<input type="radio"/> Specialist staff / Other	

Repair & maintenance

158	Regular check of safety equipment	<input checked="" type="radio"/> Yes, implementation of regular checks, according results of risk analysis	<input type="radio"/> Occasional checks	<input type="radio"/> No checks
159	Qualified maintenance providers	<input checked="" type="radio"/> Use of professional, qualified providers or specialist staff with product-knowledge and experience	<input type="radio"/> Staff or provider without special experience	
160	Permit procedures for hazardous work used	<input checked="" type="radio"/> Always	<input type="radio"/> Rarely	<input type="radio"/> Permit procedures not used

Comments:

ISOPA TDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Assessed company:	Eurofoam Hungary Kft.
Address of the company:	3792 Sajóbáony, Ipart Park 024/141 hrsz.
Date of assessment:	9th June, 2020
Contact person (Title, e-mail address):	Felföldi György (Managing Director, gyorgy.felfoldi@eurofoam.eu)
Participants (Title, e-mail address):	Barják Csilla (Quality and Environmental Manager, csilla.barjak@eurofoam.eu) Kárpáti Zoltán (EHS Manager, zoltan.karpati@eurofoam.eu)
Assessor (Company, e-mail address):	Jánosik Nóra (BorsodChem Zrt., nora.janosik@borsodchem.eu)

	Achievable score	Achieved score	Performance, %
1) General Information	13	12	92%
2) Protection and Hygiene	14	13	93%
3) Reception and Documentation	9	9	100%
4) Incident Management	24	22,5	94%
5) Discharge Area	14	13	93%
6) Discharge Installation*	27	25	93%
7) Storage Tank*	24	23	96%
8) Risk Management & Management of Change	9	8,5	94%
Total score	134	126	94%

Evaluation	
%	Category
94-95	A
76-85	B
60-75	C
<60	D

*Certain items are not applicable or not assessed.

Remarks and suggestions:

- 1) Visibility of PPE requirements needs revision. Consideration of minor polyol spillage prevention is advisable.
- 2) PPE requirements is advisable to revise from the aspect of a potential trouble, e.g. at the start of production.
- 3)
- 4) Good practice: Frequent emergency drills. Suggestion: Clear, step-by-step instructions illustrated with straightforward images could support spillage elimination.
- 5)
- 6) Improvement of hose inspection procedure is advisable to consider.
- 7) Launch of inlet gas quality control procedure is advisable to consider.
- 8)


Jánosik Nóra

Development Engineer, ISOPA representative
BorsodChem Zrt.
3700 Kazincbarcika, Bolyai tér 1.
T: +36-28-532-707
F: +36-28-532-750
nora.janosik@borsodchem.eu
www.borsodchem-group.com

ISOPA TDI/MDI BULK DISCHARGE & STORAGE ASSESSMENT

Evaluation is carried out based on the following score chart and limit values

	Achievable score
1) General Information	13
2) Protection and Hygiene	14
3) Reception and Documentation	9
4) Incident Management	24
5) Discharge Area	14
6) Discharge Installation	29
7) Storage Tank	31
8) Risk Management & Management of Change	9
Total score	143

Evaluation	
%	Category
>85	A
76-85	B
60-75	C
<60	D

Description	Level	Score
Standard / recommended according to ISOPA guidelines	Level 1	1
Not in line with ISOPA Bulk guidelines	Level 2	0,5
Improvement highly recommended	Level 3	0

10. melléklet

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- 1.1 Termékazonosító
- Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%
- Cikkszám: 20921610
- 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- Anyag/készítmény használata Segédanyag
- 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai
- Gyártó/szállító:
Bussetti&Co Ges.m.b.H.
Rötzergerg. 57
1170 Wien
- Információt nyújtó terület: Labor
- 1.4 Sürgősségi telefonszám:
business day:
Mo - Th: 9:00 - 16:00 Mr. Herbert Fischer
Fr: 9:00 - 13:00 Mr. Herbert Salzer
+43-(0)1-4861221-1542
msds@bussetti.at

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása
- Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



GHS08 egészségi veszély

STOT RE 2 H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.



GHS05 maró anyagok

Eye Dam. 1 H318 Súlyos szemkárosodást okoz.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Lenyelve ártalmas.

Skin Irrit. 2 H315 Bőrirritáló hatású.

Aquatic Chronic 3 H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

- A 67/548/EGK irányelv vagy a 1999/45/EK irányelv szerinti osztályozás



Xn; Ártalmas

R22-48/22: Lenyelve ártalmas. Szájon keresztül hosszabb időn át a szervezetbe jutva ártalmas: súlyos egészségkárosodást okozhat.



Xi; Irritatív

R38-41: Bőrizgató hatású. Súlyos szemkárosodást okozhat.

- Osztályozási rendszer:

Az osztálybasorolás megfelel az érvényes EK listáknak, de kiegészítik a szakirodalomból származó és a cégek által megadott adatok.

(folytatás a 2. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%






(folytatás az 1. oldalról)

- **2.2 Címkézési elemek**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**
A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.
- **Veszélyt jelző piktogramok** GHS05, GHS07, GHS08
- **Figyelmeztetés** Veszély
- **Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:**
2,2'-Iminodietanol
- **Figyelmeztető mondatok**
H302 Lenyelve ártalmas.
H315 Bőrirritáló hatású.
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
- **Óvintézkedésre vonatkozó mondatok**
P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
- **2.3 Egyéb veszélyek**
- **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- **3.2 Kémiai jellemzés: Keverékek**
- **Leírás:** nem alkalmazható

· **Veszélyes alkotórészek:**

CAS: 111-42-2	2,2'-Iminodietanol	50-100%
EINECS: 203-868-0	 Xn R22-48/22;  Xi R38-41	
Reg.nr.: 01-2119488930-28-xxxxx	 STOT RE 2, H373;  Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412	

- **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
- **Általános információk:**
A mérgezési tünetek csak több óra elteltével lépnek fel, ezért orvosi felügyelet szükséges a baleset bekövetkeztétől számított 8 órán keresztül.
- **Belélegzés után:**
Gondoskodjunk orvosi kezelésről.
Az érintett személyt vigyük friss levegőre és fektessük le nyugodt körülmények között.
Eszméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.
- **Bőrrel való érintkezés után:** Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.
- **A szemmel való érintkezés után:**
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk és kérjünk orvosi tanácsot.
- **Lenyelés után:**
Azonnal keressük fel az orvost.
Öblítsük ki a szájat és itassunk sok vizet.

(folytatás a 3. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%

(folytatás a 2. oldalról)

- **4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:**
A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.
Víz
Vízköd
Hab
Poroltó
Széndioxid
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**
In case of fire formation of carbon oxides possible.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:**
Viseljünk teljes védőöltözetet.
Hordjunk környezeti levegőtől független védőálarcot.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Hígítsuk fel sok vízzel.
Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
The usual precautionary measures are to be adhered to when handling chemicals.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Tartsuk távol a tűzforrásokat - ne dohányozzunk.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
- **Raktározás:**
A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:
Nincsenek különleges követelmények.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Ne tároljuk savakkal együtt.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:** Nincs.
- **Tárolási osztály:** 12
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

A nyomtatás kelte 11.04.2017

Verziószám 10

Felülvizsgálat 11.04.2017

Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%

(folytatás a 3. oldalról)

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **Pótlólagos információ a műszakai berendezés kialakításához:** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.
- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**
- **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**
A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.
- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.
- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**
- **Személyes védőfelszerelés:**
- **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**
Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.
A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.
- **Légzésvédelem:** Nem megfelelő szellőzéskor védőálarc szükséges.
- **Kézvédelem:** Védőkesztyű.
- **Kesztyűanyag** Nitrilkaucsuk
- **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**
A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.
- **Szemvédelem:** Jól záró védőszemüveg.
- **Testvédelem:** Védőruházat.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

- **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**
- **Általános adatok**
- **Külső jellemzők:**

Forma:	Folyékony
Szín:	sárga elszíneződésű
Szag:	jellegzetes
- **Állapotváltozás**

Olvasáspont/olvadási tartomány:	nem meghatározható
Forráspont/forrási tartomány:	> 100 °C
- **Lobbanáspont:** > 100 °C
- **Gyulladás hőmérséklet:** > 150 °C
- **Öngyulladás:** Az anyag magától nem gyullad.
- **Robbanásveszély:** Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
- **Sűrűség:** Nincs meghatározva.
- **Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:**

Víz:	Teljes mértékben keverhető.
------	-----------------------------
- **9.2 Egyéb információk** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**
- **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Savakkal létrejövő erősen exotherm reakció.
- **10.4 Kerülendő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

(folytatás az 5. oldalon)

A nyomtatás kelte 11.04.2017

Verziószám 10

Felülvizsgálat 11.04.2017

Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%

(folytatás a 4. oldalról)

· **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Nitrogénoxidok (NOx)**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**· **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**· **Akut toxicitás**

Lenyelve ártalmatlan.

· **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:****111-42-2 2,2'-Iminodietanol**

Szájon át LD50 1600 mg/kg (rat)

Bőrön át LD50 12200 mg/kg (rbt)

· **Primer ingerhatás:**· **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőrirritáló hatású.

· **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Súlyos szemkárosodást okoz.

· **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)**· **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.· **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.· **Reprodukciós toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.· **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

· **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.**12. SZAKASZ: Ökológiai információk**· **12.1 Toxicitás**· **Akvatikus toxicitás:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.· **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.· **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.· **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.· **További ökológiai információk:**· **Általános információk:**

1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteti.

Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.

· **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**· **PBT:** Nem alkalmazható· **vPvB:** Nem alkalmazható· **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**· **13.1 Hulladékkezelési módszerek**· **Ajánlás:** Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.· **Tisztítatlan csomagolások:**· **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

(folytatás a 6. oldalon)

A nyomtatás kelte 11.04.2017

Verziószám 10

Felülvizsgálat 11.04.2017

Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%

(folytatás az 5. oldalról)

· **Ajánlott tisztítószer:** Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

- | | |
|---|------------------|
| · 14.1 UN-szám | Érvénytelen |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | Érvénytelen |
| · 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés | Érvénytelen |
| · ADR | Érvénytelen |
| · ADN, IMDG, IATA | Érvénytelen |
| · 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok) | Érvénytelen |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | Érvénytelen |
| · osztály | Érvénytelen |
| · 14.4 Csomagolási csoport | Érvénytelen |
| · ADR, IMDG, IATA | Érvénytelen |
| · 14.5 Környezeti veszélyek: | Nem |
| · Marine pollutant: | Nem |
| · 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések | Nem alkalmazható |
| · 14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás | Nem alkalmazható |
| · UN "Model Regulation": | Érvénytelen |

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok
- Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET A korlátozás feltételei: 3
- 15.2 Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

- **Lényeges mondatok**
H302 Lenyelve ártalmas.
H315 Bőrirritáló hatású.
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
R22 Lenyelve ártalmas.
R38 Bőrizgató hatású.
R41 Súlyos szemkárosodást okozhat.
R48/22 Szájon keresztül hosszabb időn át a szervezetbe jutva ártalmas: súlyos egészségkárosodást okozhat.
- **Rövidítések és mozaikszavak:**
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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent

(folytatás a 7. oldalon)

A nyomtatás kelte 11.04.2017

Verziószám 10

Felülvizsgálat 11.04.2017

Kereskedelmi megnevezés: Diethanolamin 85%

(folytatás a 6. oldalról)

*LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória**Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória**Eye Dam. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória**STOT RE 2: Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció) – 2. kategória**Aquatic Chronic 3: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 3. kategória*** Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak*

HU

Biztonsági Adatlap

Oldal: 1/19

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

N,N Dimethylethanolamine

Kémiai név: 2- Dimetilaminoetanol

CAS-szám: 108-01-0

| REACH regisztrációs szám: 01-2119492298-24-0001, 01-2119492298-24-0000, 01-2119492298-24

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználás: Vegyi anyagok ipari termékek szintetikus előállításához és/vagy formulázásához.

A termék azonosított felhasználásainak részletezését lásd a biztonsági adatlap mellékletében.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Vállalat:
BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Magyarországi Képviselő:
BASF Hungária Kft.
Váci út 96-98
1133 BUDAPEST
HUNGARY

Telefon: +36 1 250-9765
e-mail cím: masterdata-hu@basf.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
+36 80 20 11 99
Nemzetközi sürgősségi telefonszám:

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Nagyvárad tér 2.
1096 BUDAPEST, HUNGARY
Telefon: +49 180 2273-112

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

Flam. Liq. 3
Acute Tox. 3 (Belélegzés - gőz)
Acute Tox. 4 (orális)
Acute Tox. 4 (dermális)
Skin Corr./Irrit. 1B
Eye Dam./Irrit. 1
STOT SE 3 (légzőszervi irritáció)

H314, H312, H331, H302, H226, H335

Specifikus koncentrációs határértékek az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint

STOT SE 3, légzőszervi irritáció: $\geq 5\%$

Amennyiben a besorolásokra vonatkozó szöveg nincs teljes egészében kiírva ebben a szakaszban, a teljes szöveg a 16. szakaszban található.

2.2. Címkézési elemek

Globally Harmonized System, EU (GHS)

Piktogram:



Figyelmeztetés:
Veszély

Figyelmeztető mondat:

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H331	Belélegezve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H335	Légúti irritációt okozhat.

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Megelőzés:

- P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P260 A köd/gőzök belélegzése tilos.
P243 Óvintézkedéseket kell tenni az elektrosztatikus kisülés megakadályozására.
P241 Robbanásbiztos elektromos/ szellőztető /világító berendezéseket kell használni.
P264 A használatot követően alaposan le kell mosni nagy mennyiségű vízzel és szappannal.
P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P233 A csomagolás szorosan lezárva tartandó.
P242 Szikramentes eszközöket kell használni.
P240 A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhárító intézkedések:

- P311 TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz kell fordulni.
P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Óvatos öblítés vízzel percekig keresztül. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P304 + P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és nyugalomba kell helyezni olyan testhelyzetben, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P303 + P361 + P352 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. Lemosás bő szappanos vízzel.
P361 Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni.
P301+P330 LENYELÉS ESETÉN: ki kell öblíteni a száját.
P370 + P378 Tűz esetén: az oltáshoz vízpermet, tűzoltópor, hab vagy széndioxid használandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás:

- P403 + P233 Jól szellőző helyen tárolandó. A csomagolás szorosan lezárva tartandó.
P405 Elzárva tárolandó.
P403 + P235 Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként:

- P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladéklerakóba szállítás szükséges.

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

Veszélyt meghatározó alkotórész(ek) a feliratozáshoz/címkézéshez: 2-DIMETILAMINOETANOL

2.3. Egyéb veszélyek

A 1272/2008/EK (CLP) rendeletnek megfelelően

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Amennyiben szükséges, az olyan, egyéb veszélyekre vonatkozó információk vannak feltüntetve ebben a szakaszban, amelyek nem eredményeznek osztálybasorolást, de hozzájárulnak az anyag vagy a keverék általános veszélyességéhez.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Kémiai jellemzés

Tartalmaz:

2-dimetilaminoetanol; N,N-dimetiletanolamin
CAS-szám: 108-01-0
EU-szám: 203-542-8
INDEX-szám: 603-047-00-0

Veszélyes összetevők (GHS)

az 1272/2008/EK-rendeletnek megfelelően

2-dimetilaminoetanol; N,N-dimetiletanolamin

Tartalom (W/W): >= 99,6 %	Flam. Liq. 3
CAS-szám: 108-01-0	Acute Tox. 3 (Belélegzés - gőz)
EU-szám: 203-542-8	Acute Tox. 4 (orális)
INDEX-szám: 603-047-00-0	Acute Tox. 4 (dermális)
	Skin Corr./Irrit. 1B
	Eye Dam./Irrit. 1
	STOT SE 3 (légzőszervi irritáció)
	H226, H312, H331, H302, H335, H314
	<u>Specifikus koncentrációs határ:</u>
	STOT SE 3, légzőszervi irritáció: >= 5 %

Ha az osztályozás nincs teljes egészében feltüntetve ebben a szakaszban, beleértve a veszélyességi osztályokat és a figyelmeztető mondatokat, a teljes szöveg a 16. szakaszban található.

3.2. Keverékek

Nem alkalmazható

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot. Ha fennáll az eszméletvesztés veszélye, a beteget stabilan oldalára fektetve tartsuk és szállítsuk. Alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést, ha szükséges. Az elsősegélynyújtók ügyeljenek a saját biztonságukra.

Belélegezve:

A sérültet vigyük friss levegőre, biztosítsunk számára nyugalmat és forduljunk orvoshoz. Azonnal lélegeztessünk be kortikoszteroid dózis-aeroszolt.

Bőrrel érintkezve:

Bő vízzel azonnal mossuk le alaposan, tegyünk rá steril védőtapaszt és forduljunk bőrgyógyászhoz.

Szembe kerülve:

Az anyag szembe kerülése esetén, azonnal és legalább 15 percig folyó vízzel mossuk a szemet, miközben a szemhéjakat széthúzzuk. Forduljunk szemorvoshoz.

Lenyelés esetén:

A száját azonnal öblítsük ki, majd itassunk 200-300 ml vizet és forduljunk orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett - tünetek és hatások

Tünetek: A túlzott expozíció okozhatja: légszomj, nyugtalanság, köhögés, fejfájás, További tünetek is előfordulhatnak.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés: Tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók), speciális antidótum (ellenanyag) nem ismert.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

Alkalmas oltóanyag:

tűzoltó por, alkoholálló hab, vízpermet

Biztonsági szempontból nem megfelelő tűzoltóanyag:

vízszugár

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

nitrogén-oxidok, szén-oxidok

Tűz esetén az említett anyagok/anyagcsoportok válhatnak szabaddá. Tűz esetén bizonyos körülmények között más veszélyes égéstermékek is keletkezhetnek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védőfelszerelés:

Zártrendszerű légzőkészüléket és kémiai védőruházatot viseljünk.

További információ:

A tűzből származó maradékokat és a szennyezett oltóvizet a hatósági előírások szerint ártalmatlanítsuk.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Légzésvédő használata kötelező. A bőrrel, ruhával való érintkezés és a szembe jutás kerülendő.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe engedni nem szabad.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Nagy mennyiségek esetén: Lepumpálni.

Maradék: megfelelő folyadékmegkötő anyaggal (pld. homok, fűrészpor, általános abszorbens, szilikagél) kell felvenni.

A tisztítási műveleteket légzésvédő készülék viselése mellett kell végrehajtani. A szennyezett tárgyakat és padlózatot a környezetvédelmi előírásokat betartva vízzel és tisztítószerrel alaposan tisztítsuk meg. A hulladékot zárható, címkézhető tárolóeszközbe gyűjtsük. Égessük el égetőben vagy vigyük speciális hulladéklerakóhelyre a helyi előírásoknak megfelelően.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az expozíció ellenőrzésére/személyi védőfelszerelésre és az ártalmatlanításra vonatkozó információk a 8. és a 13. szakaszban találhatók.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Gondoskodjunk a tároló- és munkaterületek alapos szellőzéséről. A terméket lehetőleg zárt készülékben kell feldolgozni. A jó ipari higiénia és biztonságtechnikai gyakorlatnak megfelelően kezeljük. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Szünetek előtt és a műszak után a kezét és/vagy arcot mossuk meg.

Tűz- és robbanásvédelem:

A gőzök levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhetnek. Tegyük óvintézkedéseket az elektrosztatikus feltöltődés és kisülés ellen - Gyújtóforrástól távol tartandó - Tűzoltókészülékeket helyezzük készenlétbe.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Savaktól és savképző anyagoktól különítsük el.

Tárolótartály számára megfelelő anyagok: nagy sűrűségű polietilén (HDPE), üveg, kis sűrűségű polietilén (LDPE), Beégető lakk RDL 16, szénacél (vas)

Tárolótartályok számára nem megfelelő anyagok: cinkbevonatú, papír

Tárolási körülményekre vonatkozó további információ: Extrém hőhatástól távol tartandó.

Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd az expozíciós forgatókönyvet/forgatókönyveket a biztonsági adatlap mellékletében.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Alkotórészek munkahelyi expozíciós határértékekkel

| Munkahelyi expozíciós határértékek nem ismeretesek.

PNEC

édesvíz: 0,0661 mg/l

tengervíz: 0,00661 mg/l

szakaszos felszabadulás: 0,0661 mg/l

üledék (édesvíz): 0,0529 mg/kg

üledék (tengervíz):

Az üledék expozíciója nem várható.

talaj: 0,0177 mg/kg

szennyvíztisztító telep: 10 mg/l

orális (másodlagos mérgezés):

A PNEC érték nem áll rendelkezésre.

DNEL

munkavállaló:

Hosszantartó expozíció - rendszeres hatások, dermális: 1,04 mg/kg

munkavállaló:

Hosszantartó expozíció - rendszeres hatások, belélegzés: 7,4 mg/m³

fogyasztó:

Hosszantartó expozíció - rendszeres hatások, belélegzés: 2,2 mg/m³

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

Légzésvédelem:

Gőz/aeroszol szabadba kerülése esetén légzésvédelem. Gázszűrő berendezés: szerves gázok/gőzök (forráspont >65°C, pl. EN 14387 típus A).

| Magasabb koncentrációknál vagy hosszabb időtartamú behatásnál megfelelő légzésvédelem:
Zártrendszerű (a környezettől független) légzőberendezést használjunk.

Az expozíciós forgatókönyvben megadott kockázatkezelési intézkedéseket figyelembe kell venni.

Kézvédelem:

Kémiaailag ellenálló védőkesztyű (EN 374)

Megfelelő anyagok, hosszantartó közvetlen kapcsolat esetén is (ajánlott: védőindex 6, megfelel > 480 perc áthatolási időnek az EN 374 szerint).

butilgumi (Butyl) - 0,7 mm rétegvastagság

A nagyszámú típus miatt a gyártó használati utasításait be kell tartani.

Kiegészítő megjegyzések: A megadott specifikáció teszteredményeken alapul illetve irodalmi adatok vagy a kesztyűgyártók által megadott információk vagy hasonló anyagok analóg viselkedése alapján került meghatározásra. Számos alkalmazási körülmény következtében (pl. hőmérsékleti viszonyok) figyelembe kell venni, hogy a vegyivédelemre szolgáló védőkesztyűk gyakorlati használhatósága lényegesen rövidebb idejű lehet, mint a kísérletileg meghatározott, áteresztőképesség alapján megállapított időtartam.

Szemvédelem:

Szorosan záró (kosár ill. kalitka) védőszemüveg (pld. EN 166) és arcvédő.

A test védelme:

A testfelület védelmét a tevékenységtől és a lehetséges expozíciótól függően kell megválasztani, pld. kötény, védőcsizma, kémiai védőruha (fröccsenés esetén az EN 14605 szerint vagy por esetén az EN ISO 13982 szerint).

A testfelület védelmét a tevékenységtől és a lehetséges expozíciótól függően kell megválasztani, pld. kötény, védőcsizma, kémiai védőruha (fröccsenés esetén az EN 14605 szerint vagy por esetén az EN ISO 13982 szerint).

Általános biztonsági és higiéniai intézkedések

A jó ipari higiénia és biztonságtechnikai gyakorlatnak megfelelően kezeljük. A bőrrel, ruhával való érintkezés és a szembe jutás kerülendő. A gőzét/permetét ne lélegezzük be. A megadott személyi védőfelszerelés kiegészítéseképpen zárt munkaruha viselése kötelező. Használat közben enni, inni, dohányozni nem szabad. Szünetek előtt és a műszak után a kezet és/vagy arcot mossuk meg. A kesztyűket minden használat előtt ellenőrizni kell. Le kell cserélni, ha szükséges (pl. ha átereszt vagy lyukas). A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni/venni. A szennyezett ruhát az újabb használat előtt ki kell mosni. A munkaruházatot elkülönítve tároljuk. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni/venni. A munkaruházatot elkülönítve tároljuk.

Környezeti expozíció ellenőrzések

A környezeti expozíció ellenőrzésével kapcsolatos információk a 6. szakaszban találhatóak.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenési forma:	folyékony
Szín:	színtelen
Szag:	ammóniaszerű

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Szagküszöb:	Nem meghatározott, mert belélegezve mérgező.	
pH-érték:	10,5 - 11 (100 g/l, 20 °C)	
Olvaspont:	-59 °C	(mért)
Forráspont:	134,1 °C (1.013,25 hPa)	(mért)
Lobbanáspont:	39 °C	(DIN 51755)
Párolgási sebesség:		
Gyúlékonyság/Tűzveszélyesség:	Az érték megbecsülhető a Henry-állandó vagy a gőznyomás alapján. Kevésbé tűzveszélyes [R10]	
Alsó robbanási határérték:	(32,5 °C) Az anyag/keverék alsó robbanási pontja lett meghatározva. Ez a robbanáspon jellemzi egy gyúlékony folyadék azon hőmérsékletét, amelynél a belélegezhető gőz koncentrációja levegővel keveredve megegyezik az alsó robbanási határértékkal.	
Felső robbanási határérték:	Folyadékoknál nem releváns az osztályozás és a címkézés szempontjából.	
Gyulladási hőmérséklet:	245 °C	(DIN 51794)
Gőznyomás:	6,12 mbar (20 °C) 67 mbar (60 °C)	
Sűrűség:	0,887 g/cm3 (20 °C) 0,89 g/cm3 (21,6 °C)	(piknométer)
Fajlagos sűrűség:	0,89 (21,6 °C)	(piknométer)
Oldhatóság vízben:	elegyedik	
Megoszlási együttható n-oktanol/víz (log Kow):	-0,55 (23 °C)	(belső módszer)
Öngyulladás:	Szerkezeti tulajdonságai alapján a termék nem öngyulladó.	Teszt típus: Spontán öngyulladás szobahőmérsékleten:
Hőbomlás:	340 °C, 900 kJ/kg, (DDK (DIN 51007)) Előírás szerű használat esetén nincs bomlás.	
Viszkozitás, dinamikus:	3,85 mPa.s (20 °C)	

Robbanásveszély: Struktúrája alapján a termék nem
 robbanásveszélyes.

Égést elősegítő tulajdonságok: nem égést elősegítő

9.2. Egyéb információk

Önhevítési képesség: Önmelegedésre nem hajlamos anyag.

pKa: 9,3

9,3
(1.000 mg/l)

Adszorpció/víz - talaj: KOC: 1,224; log KOC: 0,848

(számított)

Felületi feszültség:

A kémiai szerkezet alapján felületi aktivitás nem várható.

Móltömeg: 89,14 g/mol

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Nincs veszélyes reakció, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük

Fémkorrózió: Nincs korrozív hatása fémre.

Tűzveszélyes gázok Megjegyzés:

képződése:

Vízzel nem képez tűzveszélyes gázokat.

10.2. Kémiai stabilitás

A termék stabil, ha az előírásoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Halogénezett vegyületekkel reagál. Oxidálószerekkel reagál. Savakkal reagál. Savkloridokkal reagál. Savkloridokkal és savanhidridekkel összeférhetetlen.

10.4. Kerülendő körülmények

Kerüljük a szélsőséges hőmérsékleteket! Lásd a Biztonsági Adatlap 7. fejezetét - Kezelés és tárolás.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok:

oxidálószer, nitrozáló anyagok, savképző anyagok, savkloridok, savanhidridek, savak

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:

szén-oxidok, nitrogén-oxidok

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

Akut toxicitás értékelése:

Bőrrel érintkezve mérsékelt toxicitás. Egyszeri lenyelésnél mérsékelt toxicitás. Rövid ideig tartó belégzésnél kifejezett toxicitás.

Kísérleti/számított adatok:

LD50 patkány (orális): 1.183 mg/kg (OECD-irányelv 401)

LC50 patkány (belélegezve): 6,1 mg/l 4 h (OECD-irányelv 403)

A gőzét vizsgálták.

patkány (belélegezve): 10 min (IRT)

Nincs halálozás a megadott expozíciós időn belül, amint az állatkísérletek mutatják. Azonban hosszabb expozíció esetén halálesetek fordultak elő.

LD50 nyúl (dermális): 1.219 mg/kg (OECD-irányelv 402)

Irritáció

Irritáló hatás értékelése:

Maró! Bőr- és szemkárosodás.

Kísérleti/számított adatok:

Maró/irritatív hatás bőrön: nyúl: Maró [C] (OECD-irányelv 404)

Súlyos szemkárosodás/-irritáció nyúl: Irreverzibilis károsodás (OECD-irányelv 405)

Légzőszervi/bőr szenzibilizáció

Szenzibilizáló hatás értékelése:

Állatkísérletekben nem bőrszenzibilizáló (túlérzékenységet okozó) hatású.

Kísérleti/számított adatok:

Bühler-teszt tengerimalac: nem szenzibilizáló (OECD-irányelv 406)

Csírasejt-mutagenitás

Mutagenitás értékelése:

Baktériumokban az anyag nem mutatott mutagén hatást. Emlős sejtenyészetekben az anyag nem mutatott mutagén hatást. Emlősökön végzett vizsgálatokban az anyag nem mutatott mutagén tulajdonságot.

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Rákkeltő hatás (karcinogenitás)

Rákkeltő hatás (karcinogenitás) értékelése:

Az anyag speciális körülmények között nitrózaminokat képezhet. A nitrózaminok állatkísérletekben rákkeltőnek bizonyultak. Hosszantartó állatkísérletekben, ahol az anyagot nagy koncentrációban belélegeztve adták be, rákkeltő hatást nem mutatott.

Reproduktív toxicitás

A reprodukciós toxicitás értékelése:

Az egészségre nézve mérgező mennyiségekben a szervezetbe kerülve a fertilitást károsító potenciált nem lehet kizárni. Az eredményeket egy 'Screeningtest' (OECD 421/422) alapján határozták meg. Mivel az emberi egészségre gyakorolt hatások még nem tisztázottak, további vizsgálatokat kell elvégezni.

Fejlődési toxicitás

Teratogenicitás értékelése:

Az állatkísérletek eredményei azt mutatták, hogy olyan nagy dózisok esetén, amelyek mérgezőek az anyaállatra, magzatkárosító hatás is felléphet.

Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció)

Célszervi toxicitás (STOT) - egyszeri expozíció kiértékelése:

Irritálhatja a légutakat.

Ismételt dózisú toxicitás és célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció)

Ismételt dózisú toxicitás értékelése:

Az állatkísérletek eredményei szerint az anyag ismételt belégzése a felső légutak károsodását okozhatja. Ismételt szervezetbe jutás elsődleges hatása helyi irritáció.

Aspirációs veszély

Aspirációs veszély nem várható.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Vízi toxicitás értékelése:

Akut ártalmas a vízi szervezetekre Az aktivált iszap degradációs aktivitásának gátlása nem várható, amikor megfelelő alacsony koncentrációban vezetjük be biológiai szennyvízkezelőbe.

Halakkal szemben mutatott toxicitás:

LC50 (96 h) 146,6 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Teil 15, statikus)

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

A termék a vizsgálati rendszerben pH változáshoz vezet. Az eredmény a semlegesítetlen mintára vonatkozik. A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak. Semlegesítés után a káros hatás csökkenése figyelhető meg.

Vízben élő gerinctelenek:

EC50 (48 h) 98,4 mg/l, *Daphnia magna* (irányelv 79/831/EWG, statikus)

A termék a vizsgálati rendszerben pH változáshoz vezet. Az eredmény a semlegesítetlen mintára vonatkozik. A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak.

Vízinövények:

EC50 (72 h) 66,1 mg/l (Növekedési sebesség), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 fejezet 9, statikus)

A termék a vizsgálati rendszerben pH változáshoz vezet. Az eredmény a semlegesítetlen mintára vonatkozik. Semlegesítés után a káros hatás csökkenése figyelhető meg. A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak.

EC10 (72 h) 24,5 mg/l (Növekedési sebesség), *Scenedesmus subspicatus* (DIN 38412 fejezet 9, statikus)

A termék a vizsgálati rendszerben pH változáshoz vezet. Az eredmény a semlegesítetlen mintára vonatkozik. Semlegesítés után a káros hatás csökkenése figyelhető meg. A mérgező hatás adatai a névleges koncentrációra vonatkoznak.

Mikroorganizmusok/Hatás az élő (aktivált) iszapra:

EC20 (30 min) > 1.000 mg/l, kommunális aktivált iszap (OECD-irányelv 209, statikus)

Csak határkoncentráció-vizsgálat (LIMIT test). Névleges koncentráció. A terméket nem vizsgálták. A megállapítás hasonló szerkezetű vagy összetételű anyagok/termékek vizsgálatán alapul.

Krónikus toxicitás halakra:

A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt.

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre:

A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt.

Szárazföldi toxicitás értékelése.:

A vizsgálat tudományos alapon nem indokolt.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

biológiai lebomlás és megsemmisülés kiértékelése (H2O):

Biológiai könnyen lebontható (OECD kritériumok szerint).

Ártalmatlanítási szempontok:

60,5 % a ThOD-nek a BOD értéke (az elméleti oxigénigény biológiai oxigénigény értéke) (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerob, A MITI követelményeknek (OECD 301C) megfelelő kevert oltóanyag.)

A vízben való stabilitás kiértékelése:

A szerkezeti tulajdonságokkal összhangban hidrolízis nem várható.

12.3. Bioakkumulációs képesség.

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Biológiai felhalmozódási potenciál kiértékelése:

Organizmusokban való, említésre méltó felszaporodásával nem kell számolni a n-oktanol/víz eloszlási együtthatója (log Pow) alapján.

12.4. A talajban való mobilitás

Szállítás értékelése környezeti tényezők között:

Illékonyság: Víz felszínéről a termék nem párolog az atmoszférába.

Talajban történő adszorpció: A szilárd talajfázishoz való adszorpciója/kötődése nem várható.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK (REACH) rendelet XIII. melléklete szerint: A termék nem felel meg a PBT (perzisztens/bioakkumulatív/toxikus) és a vPvB (nagyon perzisztens/nagyon bioakkumulatív) kritériumoknak. Saját osztálybasorolás

12.6. Egyéb káros hatások

Az anyag nem szerepel az 1005/2009/EK rendelet ózonréteget lebontó anyagokról szóló listájában.

12.7. További információ

Egyéb jellemzők

Biokémiai oxigénigény (BOI): 1.050 mg/g

Egyéb ökotoxikológiai információ:

A termék pH értéke alapján a szennyvíznek a szennyvíztisztítóba történő beengedése előtt rendszerint semlegesítés szükséges.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Megfelelő égetőműben a helyi hatósági előírások betartásával égessük el.

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet, a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet és a 2000.évi XXV. törvény VI. Fejezet 20§ (7) bekezdés előírásai és útmutatásai szerint.

Az EU hulladékanyag katalógusa szerinti hulladékanyag kódszám nem meghatározható, mivel az aktuális kódszám függ az anyag felhasználási módjától.

A hulladékkódot az Európai Hulladék Katalógusnak (EWC) megfelelően a hulladékkezelővel/gyártóval/hatóságokkal együttműködve kell meghatározni.

Szennyezett csomagolás:

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

A szennyezett csomagolást ki kell üríteni amennyire csak lehetséges, majd a megfelelő tisztítás után újra hasznosításra továbbítható.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás

ADR

UN szám	UN2051
Helyes szállítási megnevezés:	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL
Szállítási veszélyes áru osztály(ok):	8, 3
Csomagolási csoport:	II
Környezeti veszélyek:	nem
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	Alagút kategória: D/E

RID

UN szám	UN2051
Helyes szállítási megnevezés:	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL
Szállítási veszélyes áru osztály(ok):	8, 3
Csomagolási csoport:	II
Környezeti veszélyek:	nem
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	nem ismertek

Belföldi vízi szállítás

ADN

UN szám	UN2051
Helyes szállítási megnevezés:	2-DIMETIL-AMINO-ETANOL
Szállítási veszélyes áru osztály(ok):	8, 3
Csomagolási csoport:	II
Környezeti veszélyek:	nem
A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:	nem ismertek

Belvízi szállítás

Nincs értékelve.

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

Tengeri szállítás

IMDG

UN szám: UN 2051
Helyes szállítási megnevezés: 2-DIMETIL-AMINO-ETANOL

Szállítási veszélyes áru osztály(ok): 8, 3
Csomagolási csoport: II
Környezeti veszélyek: nem
Tengeri szennyező: NEM

A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nem ismertek

Sea transport

IMDG

UN number: UN 2051
UN proper shipping name: 2-DIMETHYLAMINOETHANOL

Transport hazard class(es): 8, 3
Packing group: II
Environmental hazards: no
Marine pollutant: NO

Special precautions for user: None known

Légi szállítás

IATA/ICAO

UN szám: UN 2051
Helyes szállítási megnevezés: 2-DIMETIL-AMINO-ETANOL

Szállítási veszélyes áru osztály(ok): 8, 3
Csomagolási csoport: II
Környezeti veszélyek: A "környezetre veszélyes anyag" jelölés nem szükséges.

A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: nem ismertek

Air transport

IATA/ICAO

UN number: UN 2051
UN proper shipping name: 2-DIMETHYLAMINOETHANOL

Transport hazard class(es): 8, 3
Packing group: II
Environmental hazards: No Mark as dangerous for the environment is needed

Special precautions for user: None known

14.1. UN szám

Az "UN-számra" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.2. Helyes szállítási megnevezés

A "helyes szállítási megnevezésre" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.3. Szállítási veszélyes áru osztály(ok)

A "szállítási veszélyes áru osztály(ok)ra" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

14.4. Csomagolási csoport

A "csomagolási csoportra" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.5. Környezeti veszélyek

A "környezeti veszélyekre" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A "felhasználót érintő különleges óvintézkedésekre" vonatkozó rendelkezések megfelelő bejegyzéseit lásd a fenti táblázatokban.

14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Előírás:	Nincs értékelve.	Regulation:	Not evaluated
Jóváhagyott szállítás:	Nincs értékelve.	Shipment approved:	Not evaluated
Szennyezés neve:	Nincs értékelve.	Pollution name:	Not evaluated
Szennyezési kategória:	Nincs értékelve.	Pollution category:	Not evaluated
Hajó típusa:	Nincs értékelve.	Ship Type:	Not evaluated

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

1. REACH nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai

2. CLP nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai

3. **A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE** (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról

4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai

5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról,

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól,

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:

220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai

7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei

8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet és módosításai

Ha olyan szabályozással kapcsolatos információ alkalmazandó, amely nincs megadva máshol a biztonsági adatlapban, akkor az ebben a szakaszban van feltüntetve.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági jelentés (CSA) elkészült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az UN és GHS kritériumok szerinti veszélyességi osztályok értékelése (legfrissebb változat).

Aquatic Acute 3

Flam. Liq. 3

Skin Corr./Irrit. 1B

Acute Tox. 4 (dermális)

Acute Tox. 4 (orális)

Acute Tox. 3 (Belélegzés - gőz)

STOT SE 3 (légzőszervi irritáció)

Eye Dam./Irrit. 1

A besorolás teljes szövege, beleértve a veszélyességi osztályokat és a figyelmeztető mondatokat, ha a 2. vagy 3. szakaszban említve van:

Flam. Liq. Tűzveszélyes folyadékok

Acute Tox. Akut toxicitás

Skin Corr./Irrit. Bőrmarás / bőrirritáció

Eye Dam./Irrit. Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

STOT SE Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H312 Bőrrel érintkezve ártalmas.

BASF Az 1907/2006/EK rendeletnek irányelvben foglalt hatályos követelményeknek megfelelő Biztonsági Adatlap.

Dátum / Átdolgozva:: 2017.08.28

Verzió: 5.0

Termék: **N,N Dimethylethanolamine**

(ID Nr. 30036908/SDS_GEN_HU/HU)

Nyomtatás dátuma 28.08.2017

H331	Belélegezve mérgező.
H302	Lenyelve ártalmas.
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H335	Légúti irritációt okozhat.

A biztonsági adatlapban feltüntetett adatok jelenlegi tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, melyek a terméket csak a biztonsági követelményekre való tekintettel jellemzik. Ez a biztonsági adatlap nem minőségi bizonyítvány, nem műszaki adatlap és nem tekinthető termékspecifikációnak sem. A biztonsági adatlapban feltüntetett azonosított felhasználások nem képezhetik megállapodás alapját, sem az anyag/keverék vonatkozó szerződésben foglalt minőségét illetően, sem a termék speciális célra való alkalmasságával kapcsolatban. A termék átvevőjének a felelőssége biztosítani a tulajdonjog és az érvényben lévő jogszabályok betartását.

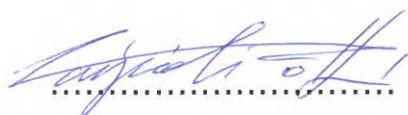
Függőleges vonalak a baloldali margóban változtatást, módosítást jeleznek az előző verzióhoz képest.

Kockázatértékelés

Eurofoam Hungary Kft

Sajóbábony

A kockázatértékelést végezte:

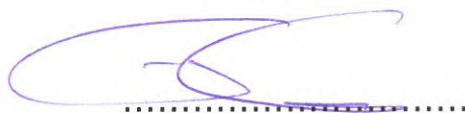


Kárpáti Zoltán
biztonságtechnikai vezető
Azonosítószám: MT-14/2007


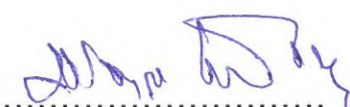


Eurofoam
Eurofoam Hungary
Poliuretán Gyártó
Korlátolt Felelősségű Társaság
H-3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141 hrsz.
1.

Jóváhagyta:



Felföldi György
ügyvezető igazgató



Dr. Varga Gyöngyi
foglalkozás-egészségügyi orvos
Kft.
H-3792 Sajóbábony
ANTSZ eng. sz.: 1524/1997
Azonosító kód: 05 009 8086
H-3792 Sajóbábony
ANTSZ eng. sz.: 1524/1997
Azonosító kód: 05 009 8086

Sajóbábony, 2020. szeptember 25.

Kockázatértékelés

Bevezetés

Az 1993. évi XCIII. munkavédelemről szóló törvény és annak módosítása értelmében a biztonságos és egészséges munkakörülmények megteremtése érdekében meg kell határozni a munkahelyi kockázatokat.

Fogalom meghatározás:

A veszélyforrás, veszélyeztetés és a kockázat fogalmakat gyakran eltérő értelemben használjuk, sőt különböző szakterületeken sem azonos a jelentésük.

Veszély: egy lehetséges sérülés vagy egészségkárosodás forrása.

Veszélyhelyzet: minden olyan helyzet, amelyben egy vagy több személy veszélynek van kitéve.

Kockázat: veszélyhelyzetben a sérülés vagy egészségkárosodás valószínűségének és súlyosságának együttes hatása.

Kockázatértékelés: a veszélyhelyzetben a sérülés vagy az egészségkárosodás valószínűségének és súlyosságának átfogó becslése a megfelelő biztonsági intézkedések kiválasztása érdekében.

Veszélyes: az a létesítmény, munkaeszköz, munkafolyamat, technológia, amelynél a munkavállalók egészsége, testi épsége megfelelő védelem hiányában súlyos, károsító hatásnak lehet kitéve.

Veszélyes anyag: minden anyag vagy készítmény, amely fizikai, kémiai, vagy biológiai hatása révén veszélyforrást képviselhet.

Veszélyforrás: a munkavégzés során vagy azzal összefüggésben jelentkező minden olyan tényező, amely a munkát végző vagy a munkavégzés hatókörében tartózkodó személyre veszélyt, vagy ártalmat jelenthet, így különösen:

- a fizikai veszélyforrás, ezen belül a
 - munkaeszközök, járművek, szállító-, anyagmozgató eszközök, ezek részei, illetve mozgásuk, termékek és anyagok mozgatása,
 - szerkezetek egyensúlyának megbomlása,

- csúszós felületek,
- éles, sorjás, egyenetlen felületek, szélek és sarkok,
- tárgyak hőmérséklete,
- a munkahelynek a föld (padló) szintjéhez viszonyított elhelyezése,
- szintkülönbség,
- súlytalanság,
- a levegő nyomása, hőmérséklete, nedvességtartalma, ionizációja és áramlása,
- zaj, rezgés, infra- és ultrahang,
- világítás,
- elektromágneses sugárzás, vagy tér,
- részecskesugárzás,
- elektromos áramköri vagy sztatikus feszültség;
- aerosolok és porok a levegőben;
- biológiai veszélyforrás, ezen belül a
 - mikroorganizmus és anyagcsere terméke,
 - makroorganizmus;
- a fiziológiai, idegrendszeri és pszichés igénybevétel.

Károsodás: olyan esemény, amely ember(ek) életének elvesztését, testi épségének sérülését és/vagy egészségének nemkívánatos változását, anyagi javak és/vagy eszmei értékek megsemmisülését, illetve értékének csökkenését jelenti.

Munkabaleset: az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától és a munkavállaló közrehatásának mértékétől függetlenül.

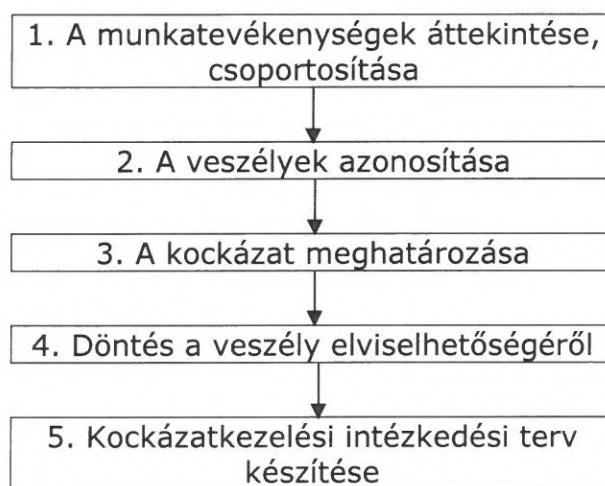
Foglalkozási megbetegedés: a munkavégzés, a foglalkozás gyakorlása közben bekövetkezett heveny és idült, valamint a foglalkozás gyakorlását követően megjelenő vagy kialakuló idült egészségkárosodás.

Veszély azonosítása: a veszély felismerésének folyamata és jellemzőinek meghatározása.

Kockázatértékelés: teljes körű eljárás a kockázat nagyságának felmérésére és döntés arról, hogy a kockázat elviselhető, elfogadható vagy sem.

A munkavégzés körülményeinek, a munkakörnyezet kialakításának olyan elemző módon való áttekintése, amikor a munkáltató sorra veszi azokat a lehetőségeket, amelyek a munkavégzéssel összefüggésben valamilyen formában a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztethetik. A lehetséges balesetet vagy megbetegedést okozó hatások felismerése segíti a munkáltatót annak meghatározásában, hogy melyek azok a területek, ahol megelőző intézkedést kell tenni, függetlenül attól, hogy van-e erre jogszabályi kötelezettség vagy nincs.

A kockázatelemzés és értékelés folyamata



A vizsgálandó munkatevékenységekről a lehető legtöbb információt össze kell gyűjteni. Ezek a következők lehetnek:

- a tevékenységet végző személyek (képzettsége, tapasztalata),
- a személyek, akikre a tevékenység hatással lehet,
- a tevékenység időtartama és gyakorisága,
- a tevékenység helyszínei,
- a tevékenységre vonatkozó jogszabályok, utasítások, szakmai rendelkezések,
- a tevékenység során használt gépek, szerszámok,
- a tevékenység során használt eszközökre vonatkozó gyártói, vagy szállítói, üzemeltetési és karbantartási utasítások,
- a felhasznált anyagok tulajdonságai,
- meglévő ellenőrzések,
- a tevékenységgel kapcsolatos eddigi esetek, incidensek.

A veszélyek azonosításánál a munkavédelmi törvény által hivatkozott bontást alkalmazzuk. A kockázat meghatározása két lépésben történik. Először az előzetes kockázati szintet határozzuk meg és minden szinten 1 - 10-ig pontozunk.

Súlyosság szerint megkülönböztetünk:

1. Könnyű ártalom: (1 - 3 pont) pl. felületes sérülések, horzsolások, rossz közérzet.
2. Közepes ártalom: (4 - 7 pont) pl. zúzódások, kisebb égések, gyógyítható egészségkárosodás.
3. Súlyos ártalom: (8 -10 pont) pl. súlyos törés, többszörös sérülés, mérgezés, életveszélyes sérülés, maradandó egészségkárosodás

Az ártalom előfordulási valószínűsége lehet:

1. Nagyon valószínűtlen: (1-3 pont) pl. a veszélyeztetettség nagyon ritkán és nagyon rövid ideig fordul elő.
2. Valószínűtlen: (4-7 pont) pl. a személyi védőfelszerelések kellő védelmet nyújtanak, a személyzet ismeri a kockázatot, de alábecsüli, alábecsülik a biztonságos munkamód-szereket.
3. Valószínű: (8-10 pont) pl. vannak konkrétan veszélyeztetett személyek, a veszélyeztetettség gyakori és jelentős az időtartama, a veszélyforrás nem ismert, a munkát végzők nem képesek a munkát a megfelelő színvonalon elvégezni.

Az ártalom észlelhetősége szerint lehet:

1. Könnyen felismerhető (1-3 pont) pl. nagy magasságban végzett munka, nagy hőmérséklet.
2. Felismerhető (4-7 pont) pl. nem megfelelő munkatér, por, rezgés, stb.
3. Nehezen felismerhető (8-10 pont) pl. radioaktív sugárzás, elektromos áram, CO stb.

A megállapított pontokat összeszorozva kapjuk meg a kockázat mértékére jellemző 1 és 1000 közötti számot.

A kockázat kezelésére vonatkozó intézkedéseket az elviselhetőségi szint alapján a következők szerint hozzuk meg:

Jelentéktelen kockázat (1-10 pont)

Beavatkozásra nincs szükség.

Elviselhető kockázat (11-50 pont)

Megfontolandó költséghatékony megoldás, fejlesztés bevezetése.

Mérsékelt kockázat (51-200 pont)

A kockázatot meghatározott időn belül csökkenteni kell.

Tekintélyes kockázat (201-500 pont)

A kockázat mérséklése sürgősen, soron kívül megoldandó.

Elviselhetetlen kockázat (501-1000 pont)

A munka nem kezdhető meg, nem folytatható a kockázat mérséklésének megkezdése előtt.

2. A kockázatelemzés

A kockázatelemzésnél a bevezető részben leírt módszert alkalmazzuk és az ott részletezett lépéseket követjük.

Kockázatelemzés HAZOP módszerrel:

A veszélyforrások feltárása, majd az így kapott információk alapján meghatároztuk a részletes kockázatokat.

Kockázatértékelés

Eurofoam Hungary Kft
Sajóbabony

Veszélyes anyagok

Veszélyes anyag/készítmény kockázatértékelése

Kockázatértékelés (munkáltató)	Eurofoam Hungary Kft
neve, helyszíne:	Sajóbábony, Habosító üzem
Kockázatértékelés dátuma:	2020. szeptember
Kockázatértékelést végezte:	Kárpáti Zoltán, Dr. Varga Gyöngyi
Adatokat közölte:	Magyar Péter Tamás

Az értékelésre vonatkozó megállapítások

Expozíciós idő egysége

- | | |
|----|--|
| 1 | Műszakonként kevesebb, mint 5 perc, vagy ritkábban, mint naponta |
| 2 | Műszakonként 5-30 perc. |
| 3 | Műszakonként 30 perc-2 óra. |
| 4 | Műszakonként több mint 2 óra. |
| 5 | Az egész műszakban. |
| /1 | Minden műszakban. |
| /2 | Nem minden műszakban. |

MK érték jelölése

- | | |
|----|-------------------------|
| b | bőrön át felszívódik; |
| i | ingerlő anyag; |
| k | rákkeltő anyag; |
| m | maró hatású anyag; |
| sz | túlérzékenységet okozó. |

Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló?

Besorolási

- | száma | Tevékenység megnevezése |
|-------|------------------------------|
| 1 | Szállítás |
| 2 | Anyagmozgatás |
| 3 | Tárolás, raktározás |
| 4 | Felhasználás |
| 5 | Csomagoló anyag tárolása |
| 6 | Csomagoló anyag elszállítása |
| 7 | Egyéb veszély |

Valószínűség

- | | |
|---|--|
| 1 | A kockázat jelentéktelen, intézkedést nem igényel. |
| 2 | A kockázat olyan mértékű, hogy intézkedést igényel ugyan, de nem sürgősséggel. |
| 3 | A kockázat olyan mértékű, hogy sürgős intézkedést igényel. |
| 4 | A kockázat olyan mértékű, hogy azonnali beavatkozást, intézkedést igényel. |
| 5 | A kockázat olyan mértékű, hogy a munkavégzés azonnali leállítását igényli. |

Kockázatértékelés

ONGRONAT 1080

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		BorsodChem Zrt		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		m-TOLILIDÉN DIIZOCIANAT		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		330,315,319,334,317,351,335,412		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		273,280,284,308+313,403+233,501		
Veszélyek jelölése:		GHS06,GHS08		
Veszély jellege:		mérgező		
Tűzveszélyességi besorolása:		Tűzveszélyes		
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Belélegezve halálos. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. Légúti irritációt okozhat. Súlyos szemirritációt okoz. Bőrirritáló hatású. Feltehetően rákot okoz: szájon át. Ártalmas a vízi élővilágra.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Belégzés, vagy testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló?		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		4-metil-m-fenilén diizocianát	2-metil-m-fenilén diizocianát	
	Koncentráció	> 79%	< 21%	
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)	0,035	0,035	
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték		0,0016	0,0069	
Határérték túllépés		nincs		
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: Kémiaileg ellenálló védőkesztyű (NBR, butil, CR) Légzésvédelem: Szűrőbetét szerves gázok ellen részecskeszűrővel, legalább A2P2 Szemvédelem: zárt védőszemüveg Testvédelem: Védő lábbeli és zárt munkaruházat		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag belégzését; testfelülettel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. Minden olyan esetben, ahol fennáll az belégzésének veszélye a gázálc betét viselése kötelező.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető			
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset		X	
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

N,N Dimethylethanolamine

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		BASF SE/BASF Hungária Kft		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		N,N Dimethylethanolamin		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		314,312,331,302,226,335		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		271,280,210,260,243,241,264,270,233,242,240,311,305+351+338,304+340,303+361+352,361,301+330,370+378,403+233,405,403+235,501		
Veszélyek jelölése:		GHS03,GHS05,GHS06		
Veszély jellege:		maró		
Tűzveszélyességi besorolása:		Kevésbé tűzveszélyes		
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Bőrrel érintkezve ártalmas. Belélegezve mérgező. Lenyelve ártalmas. Tűzveszélyes folyadék és gőz. Léguti irritációt okozhat.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Belégzés, vagy testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		2-dimetil-amino-etanol		
Koncentráció		>= 99,6%		
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés	nincs			
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: butilgumi védőkesztyű Légzésvédelem: Szűrőbetét szerves gázok/gőzök ellen (Típus A) Szemvédelem: zárt védőszemüveg		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag belégzését; testfelülettel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. Minden olyan esetben, ahol fennáll a belégzésének veszélye légzésvédő használata kötelező. Csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe engedni nem szabad.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

Diethanolamin

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		Bussetti GmbH		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		Diethanolamin 85%		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		302,315,318,373,412		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		260,280,273,305+351+338,310		
Veszélyek jelölése:		GHS08,GHS05,GHS7		
Veszély jellege:		ártalmas, irritatív		
Tűzveszélyességi besorolása:				
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Lenyelve ártalmas. Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. Ártalmas a vízi élővilágra		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		2,2'-Iminodietanol		
Koncentráció		50-100%		
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés	nincs			
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: nitrilkaucsuk védőkesztyű Légzésvédelem: nem megfelelő szellőzésnél védőálarc Szemvédelem: zárt védőszemüveg		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag testfelülettel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

TEGOAMIN 33

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		Evonik GmbH		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		TEGOAMIN 33		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		302,315,318		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		260,262,271,280,305+351+338,310,332+313		
Veszélyek jelölése:		GHS05,GHS07		
Veszély jellege:		irritatív		
Tűzveszélyességi besorolása:				
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Lenyelve ártalmatlan. Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Belégzés, szembe vagy testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		Triethylene diamine		
Koncentráció		>= 25% - < 50%		
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m ³)			
	CK érték (mg/m ³)			
	MK érték (mg/m ³) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés		nincs		
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: nitrilkaucuk (NBR) védőkesztyű Légzés védelem: A-P2 típusú szűrő Szemvédelem: zárt védőszemüveg		
Intézkedések szükségessége:		A helyiség megfelelő szellőztetéséről gondoskodni kell. A gázokat/gőzöket/aeroszolókat nem szabad belélegezni. Az anyag bőrrel való érintkezését, szembe jutását el kell kerülni.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

NIAX CATALYST A-1

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		Momentive GmbH		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		Niax catalyst A-1		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		302+332,311,314,412		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		261,273,280,301+310,330,331,303+361+353,310,304+312,340,305+351+338,501		
Veszélyek jelölése:		GHS05,GHS06		
Veszély jellege:		maró, mérgező		
Tűzveszélyességi besorolása:				
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Belélegezve ártalmas. Bőrrel érintkezve mérgező. Lenyelve ártalmas. Égési sérülést okoz. Súlyos szemkárosodást okoz. Ártalmas vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Belégzés, vagy testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		Bisz(2-dimetilaminoetil) éter	Tercier amin	N,N dimetiletanolamin
Koncentráció		50 - < 100%	1 - < 3%	0,1 - < 1%
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés	nincs			
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: Kémiaileg ellenálló védőkesztyű Légzés védelem: A típusú szűrős légzőkészülék, magas koncentrációnál független levegőellátású légzésvédelem Szemvédelem: zárt védőszemüveg/arcvédő		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag belégzését; bőrrel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. A területen biztonsági zuhany, szemmosó használatát lehetővé kell tenni. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

NIAX STANNOUS OCTOATE

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		Momentive GmbH		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		Niax Stannous Octoate		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		317,318,361,412		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		281,273,351,338,313,405,501		
Veszélyek jelölése:		GHS05,GHS08,GHS07		
Veszély jellege:		maró, mérgező		
Tűzveszélyességi besorolása:				
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Súlyos szemkárosodást okoz. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. Ártalmas vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Belégzés, vagy testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		tin bis (2-ethylhexanoate)	2-ethylhexánsav	
Koncentráció		>= 90 - 100%	>= 3 - < 5%	
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés	nincs			
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: Kémiaileg ellenálló védőkesztyű Légzés védelem: A típusú szűrős légzőkészülék, magas koncentrációnál független levegőellátású légzésvédelem Szemvédelem: zárt védőszemüveg		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag belégzését; bőrrel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

ORTEGOL AST

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		Evonik AG		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		ORTEGOL AST		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		315,318,		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		280,302+352,305+351+338,313		
Veszélyek jelölése:		GHS05		
Veszély jellege:		irritatív		
Tűzveszélyességi besorolása:				
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		Potassium Fluorophosphate		
Koncentráció		>= 2,5% - < 5%		
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés	nincs			
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: PVC védőkesztyű Légzésvédelem: gőzök/aeroszolok fejlődése esetén, rövid ideig szűrőkészülék, A-P2 típusú szűrő Szemvédelem: biztonsági szemüveg oldaldávóval		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag belégzését; testfelülettel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. Gondoskodni kell a tér kellő szellőztetéséről. Használat közben tilos enni, inni, dohányozni. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

Niax color stabilizer CS-20

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		Momentive GmbH		
Veszélyes anyag, készítmény megnevezése:		Niax color stabilizer CS-20		
Halmazállapota:		folyadék		
Figyelmeztető H mondat száma:		315,317,400,410		
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		280,281,273,501		
Veszélyek jelölése:		GHS07,GHS09		
Veszély jellege:		irritáló, környezetre veszélyes		
Tűzveszélyességi besorolása:				
Exponált munkavállalók száma:		12		
Expozíciós idő óra/hét (F1)		15		
Expozíciós dózis kg/év				
Kockázat szöveges meghatározása		Bőrirritáló hatású. Allergiás bőrreakciót válthat ki. Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.		
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet testtel?		Testfelületre történő folyás, cseppenés, fröccsenés		
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a munkavállaló? (F1)		2;3;4		
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1		
	Várható következmény (F1)	B		
Veszélyes összetevők		Phosphorous Acid, Diisodecylphenyl Ester	Triphenyl Phosphite	
Koncentráció		>= 50 - <= 100%	>= 0,25 - < 2,5%	
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m3)			
	CK érték (mg/m3)			
	MK érték (mg/m3) (F1)			
Jellemző tulajdonságok				
Mért érték				
Határérték túllépés	nincs			
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Kézvédelem: Kémiaileg ellenálló védőkesztyű (nitrilkaucsuk) Légzés védelem: ABEK típusú szűrős légzőkészülék, Szemvédelem: biztonsági védőszemüveg oldalvédővel		
Intézkedések szükségessége:		Az anyag belégzését; bőrrel való érintkezését; szembe jutását el kell kerülni. Gondoskodni kell a tér kellő szellőztetéséről. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását.		

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Kockázatértékelés

Sababond 3802

Gyártó/forgalmazó megnevezése:		SABA Dinxprlo BV	
Anyag, készítmény megnevezése:		Sababond 3802	
Halmazállapota:		folyadék	
Figyelmeztető H mondat száma:		-	
Óvintézkedésre vonatkozó P mondat száma:		P261 Kerülje a köd/gőzök/permet belélegzését	
Veszélyek jelölése:		-	
Veszély jellege:		Veszélyes alkotórészek: érvénytelen	
Tűzveszélyességi besorolása:		Nem éghető	
Exponált munkavállalók száma:		12	
Expozíciós idő óra/hét (F1)		20	
Expozíciós dózis kg/év			
Kockázat szöveges meghatározása		Belélegezve: allergiás reakciót válthat ki Bőrrel érintkezve: nem fejt ki ingerlő hatást Szembejutva: nem lép fel ingerlő hatás Lenyelve: lenyelése valószínűtlen	
Hogyan kerülhet a szervezetbe, vagy milyen formában érintkezhet		Belégzés, vagy testfelületre történő cseppenés, fröccsenés	
Milyen tevékenység során kerülhet kapcsolatba az anyaggal a		2;3;4	
Kockázatbecslés	Bekövetkezés valószínűsége (F1)	1	
	Várható következmény (F1)	B	
Veszélyes összetevők			
Koncentrátum			
Határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM rendelet, illetve a biztonsági adatlap szerint	AK érték (mg/m ³)		
	CK érték (mg/m ³)		
	MK érték (mg/m ³) (F1)		
Jellemző tulajdonságok			
Mért érték			
Határérték túllépés		nincs	
Egyéni védőeszközök biztosítása:		Testvédelem: Vásznonkötény Kézvédelem: pr 88 bőrvédő krém Légzés védelem: részecskeszűrő félálarc FFP2 Szemvédelem: védőszemüveg PERSPECTA 2047W	
Intézkedések szükségessége:		Kielégítő mértékű szellőzés és egyéni védőeszközök biztosítása. Csatornába/felszíni vízbe/talajvízbe kerülés megakadályozása.	

Az esemény várható következményei

Esemény megnevezése	A Elkerülhetetlen	B Lehetséges	C Nem valószínű
Figyelmeztető		X	
Jelentéktelen sérülés			
Nem halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Halálos kimenetelű, foglalkozási eredetű megbetegedés vagy baleset			
Tömeges, halálos baleset és/vagy foglalkozási eredetű megbetegedés			

Niax* catalyst A-1_S

BIZTONSÁGI ADATLAP

Összhangban van a 2015/830 (EU) Rendelettel módosított 1907/2006/EK Rendelet (REACH) II. Mellékletével

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

A termék neve: Niax* catalyst A-1_S

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított alkalmazások: Poliuretán hab előállításához használják.

Nem tanácsolt alkalmazások: Nem ismert.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/importőr/forgalmazó információk : Momentive Performance Materials GmbH
Chempark Leverkusen Gebaeude V7
DE - 51368 Leverkusen
Germany

Kapcsolattartó személy : commercial.services@mentive.com

Telephone : Általános információk
00800.4321.1000 (Customer Service Centre)

1.4

Telefonszám vészhelyzet esetére : Europe, Israel & All other: +44 (0) 1235239670; Middle East:+44 (0) 1235239671

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A termék osztályba való sorolása az érvényben lévő rendelkezések szerint történt.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Egészségügyi Veszélyek

Akut toxicitás (Lenyelés)	4. kategória	H302: Lenyelve ártalmas.
Akut toxicitás (Bőrérítkezés)	3. kategória	H311: Bőrrel érintkezve mérgező.
Akut toxicitás (Belégzés - gőz)	4. kategória	H332: Belélegezve ártalmas.
Bőrmarás	1B. kategória	H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Súlyos szemkárosodás	1. kategória	H318: Súlyos szemkárosodást okoz.

2.2 Címkézési Elemek

Tartalmaz: Bisz(2-dimetilaminoetil)éter
Tercier amin
N,N-dimetiletanolamin

Niax* catalyst A-1_S



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H311: Bőrrel érintkezve mérgező.
H302+H332: Lenyelve vagy belélegezve ártalmas.
H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)

Megelőzés:

P261: Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedések:

P301+P330+P331: LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
P310: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P303+P361+P353: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].
P305+P351+P338: SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

Ártalmatlanítás:

P501: A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: megfelelő kezelési és ártalmatlanítási létesítményben, az alkalmazható törvényeknek és szabályoknak, valamint az ártalmatlanítás idején érvényes termékjellemzőknek megfelelően.

Kiegészítő címkézési információ

EUH071: Maró hatású a légutakra.

Ismeretlen toxicitás - Egészség

Akut toxicitás, belélegzés, gőz 0,69 %
Akut toxicitás, belélegzéses, por vagy köd 0,69 %

További tájékoztatás:

Nem áll rendelkezésre adat.

2.3 Egyéb veszélyek

Nem áll rendelkezésre adat.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

Kémiai természet:

Tercier amin / glikol keverék

3.2 Keverékek

Általános információ:

Nem áll rendelkezésre adat.

Kémiai megjelölés	Koncentráció	CAS-szám	EK sz.	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj
Bisz(2-dimetilaminoet il)éter	50 - <100%	3033-62-3	221-220-5	01-2119972935-21-0000	Nem áll rendelkezésre adat.	

Niax* catalyst A-1_S

Tercier amin	1 - <3%	Üzleti titok	Üzleti titok	Üzleti titok	Nem áll rendelkezésre adat.	
N,N-dimetiletanolamin	0,1 - <1%	108-01-0	203-542-8	01-2119492298-24-XXXX	Nem áll rendelkezésre adat.	

*Valamennyi koncentrációt tömegszázalékban adtunk meg, kivéve a gázok esetében, ahol a koncentráció térfogatszázalékban van megadva.

Erre az anyagra munkahelyi expozíciós határérték(ek) vonatkoznak.

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

Osztályozás

Kémiai megjelölés	Osztályozás	Megj
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Acute Tox.: 3: H311; Acute Tox.: 4: H302; Skin Corr.: 1B: H314; Eye Dam.: 1: H318; Acute Tox.: 4: H332;	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Acute Tox.: 4: H312; Skin Corr.: 1C: H314; Eye Dam.: 1: H318;	
N,N-dimetiletanolamin	Flam. Liq.: 3: H226; Eye Dam.: 1: H318; STOT SE: 3: H335; Acute Tox.: 4: H332; Acute Tox.: 4: H312; Acute Tox.: 4: H302; Skin Corr.: 1B: H314;	Nem áll rendelkezésre adat.

CLP: 1272/2008 EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés: Az érintett személyt azonnal vigye friss levegőre. Légzési nehézségek esetén mesterséges lélegeztetés/oxigén. Azonnal gondoskodjon orvosi ellátásról.

Szemmel való érintkezés: Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. Azonnal forduljon orvoshoz, ha lehet, szemész szakorvoshoz.

Bőrrel való érintkezés: Azonnal mossa le és tisztítsa meg a szennyezett bőrt vízzel. Az átitatott ruhát azonnal távolítsa el és a bőrt vízzel tisztítsa le. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. Azonnal gondoskodjon orvosi ellátásról.

Lenyelés: Amennyiben a beteg ébren van és tud nyelni, adjanak neki egy-két pohár vizet. Azonnal forduljon orvoshoz. Amennyiben késik az orvosi segítség, lépjenek kapcsolatba egy regionális mérgeközponttal vagy sürgősségi orvos szakértővel az aktív szén vagy ipekakuána szirup adagolásának a tekintetében. Ne hánytassanak.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Gőzével való érintkezés a szaruhártya hámszövetén könnyű, átmeneti ödémát okozhat. Ez az ú.n. #glaukopszia#, #kék homály# vagy #zöldeskék homály# néven ismert állapot általános zöldeskék homály és a fénylő tárgyak körül megjelenő fényudvar kíséretében beálló ködös látást okoz. Az expozíció végét követő pár óra elteltével a hatás spontán módon és szövődménymentesen megszűnik. Látáskárosító hatása ugyan nincs, a glaukopsziának kitett egyén mégis fokozottan ki van téve a fizikai baleseteknek, és csökken az olyan, tanult feladatok elvégzéséhez szükséges képessége, mint pl. egy gépi meghajtású jármű vezetése.

Niax* catalyst A-1_S

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek: Bőr- és szemmaró hatású. Lenyelés esetén égéseket okozhat az emésztőcsatornában.

Kezelés: Nem áll rendelkezésre adat.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Általános Tűzveszélyek: Ne használjon vízsugarat tűzoltásra, mivel ez terjeszti a tüzet.

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Alkohol-rezisztens hab Széndioxid Száraz vegyszer.

Alkalmatlan oltóanyag: Víz

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Ez az anyag lebegő tűzveszélyt okozhat.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások: Kerülje a statikai elektromosságot és a szikrák képződését. Földelni kell a termék kezelésére használt minden felszerelést.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Viseljenek zártrendszerű légzőkészüléket és védőruházatot.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Kerülje az érintkezést a szemekkel, bőrrel, és ruházattal. Folyadékkal és gőzzel való érintkezése elkerülendő. Használják az előírt személyes védőfelszerelést.

6.2 Környezetvédelmi Óvintézkedések:

Ne engedje bele a csatornába, vizekbe vagy a talajba.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

A kifolyt anyagot megfelelő abszorbeáló anyaggal itassa fel. Lapátolja fel és helyezze tartályba újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra:

Nem áll rendelkezésre adat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Nem szabad megkóstolni vagy lenyelni. Kerülje az érintkezést a szemekkel, bőrrel, és ruházattal. Kerülje a ködök vagy gőzök belégzését. Mosson kezet használat után. A személyes védőberendezést, lásd a 8. Részben.

Tárolási feltételek:

Nem áll rendelkezésre adat.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Tárolja az eredeti, szorosan lezárt tartályban. Tárolják távol melegtől és lángtól. Tartsák távol a savaktól.

Tárolás Stabilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

Niax* catalyst A-1_S**7.3 Meghatározott
végfelhasználás
(végfelhasználások):**

Nem áll rendelkezésre adat.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**8.1 Ellenőrzési Paraméterek****Foglalkozási Expozíciós Határérték**

Nincs megállapított expozíciós határérték.

Biológiai Határérték

Nincs

8.2 Az expozíció ellenőrzése**Megfelelő műszaki
ellenőrzés:**

Gondoskodjon szemmosó állomásról és biztonsági zuhanyról. Alacsony hőmérsékleten vagy fedett felszerelésben történő mozgatás esetén a helyiség általános (mesterséges) szellőztetése várhatóan elégségesnek bizonyul.

Gondoskodjon megfelelő szellőztetésről megfelelő helyi elszívással együtt, annak biztosítására, hogy a meghatározott foglalkozási határértéket ne lépje túl.

Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**Általános információ:**

Csak jól szellőztetett helyen használható. Ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon a termék használata közben. Mosson kezet használat után. Vigyázzanak a rendre.

Szem-/arcvédelem:

Arcvédő

Bőrvédelem**Kézvédelem:**

Tanács: Ez az ajánlás csak a saját, szállított termékünkre vonatkozik. Ha ezt a terméket más anyagokkal keverik, kapcsolatba kell lépni egy, a CE által elfogadott védőkesztyűket gyártó céggel (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. 0049 (0) 6659 87300, Fax. 0049 (0) 6659 87155, email: vertrieb@kcl.de).

Anyag: 898 Butoject

Minimális áttörési idő: 480 min

Kesztyű vastagság: 0,7 mm

Írányelv: EN 374

Előállító: 6 osztály Toxikus

Egyéb:

Hosszú ruhaujjak Biztonsági cipő

Légzésvédelem:

Légzőkészülék gőzsűrővel (EN 141)

Higiéniai óvintézkedések:

Mindenkor tartsák be a szabályos személyi higiénia előírásait, mint pl. a kezek mosása anyagkezelés után, illetve evés, ivás vagy dohányzás előtt. A szennyeződések eltávolítása céljából, rendszeresen mossák ki a munkaruhákat. Selejtezzék ki az olyan szennyezett lábbelit, amelyet már nem lehet megtisztítani.

**Környezeti expozíció-
ellenőrzések:**

Az eljárásból magából nem keletkezik szennyvíz, az csak a berendezés tisztításának víz felhasználásával végzett végső lépése során történő kibocsátásra korlátozódik

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk****Külső jellemzők**

Niax* catalyst A-1_S

Fizikai állapot:	folyékony
Forma:	folyékony
Szín:	Színtelen, /, Sárga
Szag:	aminszerű
Szagküszöbérték:	Nem áll rendelkezésre adat.
pH-érték:	Nem áll rendelkezésre adat.
Fagyáspont:	-80 °C
Forráspont:	190 °C (1.013 hPa)
Lobbanáspont:	74 °C (ASTM D 93)
Párolgási sebesség:	0,08 (n-Butil-acetát=1)
Tűzveszélyesség (szilárd, gázalmazállapot):	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanási határérték - Felső (%):	5,1 %(V) (BDMAEE)
Robbanási határérték - Alsó (%):	1 %(V) (BDMAEE)
Gőznyomás:	68,9 hPa (38 °C)
Gőzsűrűség (levegő=1):	Nehezebb a levegőnél
Sűrűség:	0,9020 g/cm ³ (25 °C)
Relatív sűrűség:	kb. 0,9
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	Oldható
Oldhatóság(Egyéb):	Nem áll rendelkezésre adat.
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz)	Nem áll rendelkezésre adat.
Megoszlási hányado:	
Öngyulladási hőmérséklet:	Nem áll rendelkezésre adat.
Bomlási hőmérséklet:	Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.
SADT:	Nem áll rendelkezésre adat.
Dinamikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Kinematikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem áll rendelkezésre adat.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség:	Nem áll rendelkezésre adat.
10.2 Kémiai Stabilitás:	Normális körülmények között az anyag stabil.
10.3 A Veszélyes Reakciók Lehetősége:	Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.
10.4 Kerülendő Körülmények:	Magas hőmérsékletek
10.5 Nem összeférhető Anyagok:	Elkerülendő érintkezése az alábbiakkal: Erős oxidok. Savak. Halogének.
10.6 Veszélyes Bomlástermékek:	Tűz esetén felszabadul: Szén-oxidok Nitrogén-oxidok.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Információ a valószínű expozíciós útvonalról

Belégzés:	Nem áll rendelkezésre adat.
------------------	-----------------------------

Niax* catalyst A-1_S

Lenyelés:	Nem áll rendelkezésre adat.
Bőrrel való érintkezés:	Nem áll rendelkezésre adat.
Szemmel való érintkezés:	Nem áll rendelkezésre adat.

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

Lenyelés

Termék:	LD 50 (Patkány, hímek): 1.410 mg/kg
Meghatározott anyag(ok)	
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	LD 50 (Patkány): 2.500 mg/kg
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

Bőrérintkezés

Termék:	LD 50 (Nyúl, hímek): 400 mg/kg
Meghatározott anyag(ok)	
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	LD 50 (Nyúl): 314 mg/kg
Tercier amin	LD 50 (Nyúl): 1.400 mg/kg
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

Belégzés

Termék:	ATEmix16,06 mg/l Gőz
Meghatározott anyag(ok)	
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	LC 50 (Patkány, 4 h): 5,980 mg/l

Ismételt dózisú toxicitás

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
Meghatározott anyag(ok)	
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

Bőrkorrózió/Bőrirritáció:

Termék:	(Nyúl): Maró
Meghatározott anyag(ok)	
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

Súlyos

Szemkárosodás/Szem

Irritáció:

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
Meghatározott anyag(ok)	
Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.

Niax* catalyst A-1_S

Tercier amin
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.
(Nyúl): Súlyos szemkárosodást okozhat. Súlyos szemkárosodást okozhat.

**Légzőszervi vagy
bőrszenzibilizáció:**

Termék: (Tengerimalac)Laboratóriumi állatokban nem okozott túlérzékenységet.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-
dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Csírasejt-mutagenitás

In vitro

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-
dimetilaminoetil)éter negatív
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Ames-vizsgálat: negatív

In vivo

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-
dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Rákkeltő hatás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-
dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Reprodukciós toxicitás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-
dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-
dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Niax* catalyst A-1_S

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Aspirációs veszély

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Egyéb hatások:

Egy vagy több amint tartalmaz, amelyek nitrítéssel, illetve egyéb nitrozáló reagensekkel reagálva nitrozaminokat termelnek. Egyes nitrozaminok laboratóriumi kísérleti állatokon karcinogén (rákkeltő) hatást fejtenek ki.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Akut toxicitás

Hal

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin EC50 (Daphnia magna, 48 h): 98,37 mg/l

Krónikus toxicitás

Hal

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin Nem áll rendelkezésre adat.

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Niax* catalyst A-1_S

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

Toxicitás vízi növényekre

Termék: LC50 (Alga): 23 mg/l (OECD Vizsgálati útmutató, 201) Irodalmi hivatkozás

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	LC50 (Alga (Pseudokirchneriella subcapitata)): 23 mg/l (OECD Vizsgálati útmutató, 201) Irodalmi hivatkozás
	EC50 (72 h): 24 mg/l (OECD Vizsgálati útmutató, 201)
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	EC50 (Alga, 72 h): 35 mg/l

12.2 Perzisztencia és Lebonthatóság

Biológiai lebontás

Termék: A termék biológiai úton nem könnyen bomlik le. Irodalmi hivatkozás

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	A termék biológiai úton nem könnyen bomlik le. Irodalmi hivatkozás
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

BOD/COD Arány

Termék Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

12.3 Bioakkumulációs Képesség

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Csökkent biológiai felhalmozódási képesség.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

12.4 A talajban való Mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

Ismert, vagy előrejelzett megoszlás a környezeti kompartmentekben

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.

12.5 A PBT- és a vPvB-

értékelés eredményei:

Bisz(2-dimetilaminoetil)éter	Nem áll rendelkezésre adat.
------------------------------	-----------------------------

Niax* catalyst A-1_S

Tercier amin	Nem áll rendelkezésre adat.
N,N-dimetiletanolamin	Nem áll rendelkezésre adat.
12.6 Egyéb Káros Hatások:	Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:	Nem áll rendelkezésre adat.
Hulladékkezelés módjai:	EI lehet égetni, a helyi szabályok tiszteletben tartása mellett.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

14.1 UN-szám:	UN 2922
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés::	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.(Bisz(2-dimetilaminoetil)éter)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	8
Bárca(ák):	8, 6.1
Veszélyt jelölő szám:	86
Alagút korlátozási kód:	(E)
14.4 Csomagolási Csoport:	II
14.5 Környezeti Veszélyek:	Nincs szabályozva.
Tengeri Szennyeződés	Nem

ADN

14.1 UN-szám:	UN 2922
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés::	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.(Bisz(2-dimetilaminoetil)éter)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	8
Bárca(ák):	8, 6.1
14.4 Csomagolási Csoport:	II
14.5 Környezeti Veszélyek:	Nincs szabályozva.
Tengeri Szennyeződés	Nem

RID

14.1 UN-szám:	UN 2922
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N.(Bisz(2-dimetilaminoetil)éter)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	8
Bárca(ák):	8, 6.1
14.4 Csomagolási Csoport:	II
14.5 Környezeti Veszélyek:	Nincs szabályozva.
Tengeri Szennyeződés	Nem

Niax* catalyst A-1_S

IMDG

14.1 UN-szám:	UN 2922
14.2 Az ENSZ szerinti helyes szállítási megnevezés:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.(Bis(2-dimethylaminoethyl)ether)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	8
Bárca(ák):	8, 6.1
EmS No.:	F-A, S-B
14.4 Csomagolási Csoport:	II
14.5 Környezeti Veszélyek:	Nincs szabályozva.
Tengeri Szennyeződés:	Nem

IATA

14.1 UN-szám:	UN 2922
14.2 Helyes szállítási megnevezés:	Corrosive liquid, toxic, n.o.s.(Bis(2-dimethylaminoethyl)ether)
14.3 Szállítási Veszélyességi Osztály(ok)	
Osztály:	8
Bárca(ák):	8, 6.1
14.4 Csomagolási Csoport:	II
14.5 Környezeti Veszélyek:	Nincs szabályozva.
Tengeri Szennyeződés:	Nem

14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

Európai Uniók rendeletek

A 2037/2000/EK rendelet az ózonréteget károsító anyagokról: Nincs

A 2037/2000/EK rendelet az ózonréteget károsító anyagokról: Nincs

A 850/2004/EK rendelet a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról: Nincs

A 850/2004/EK rendelet a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról: Nincs

A 649/2012/EK rendelet a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról: Nincs

A 649/2012/EK rendelet a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról: Nincs

A módosított 1907/2006/EK rendelet REACH, XIV Melléklet, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke:
Nincs

A módosított 1907/2006/EK rendelet REACH, XIV Melléklet, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke:
Nincs

REACH EK Rendelet XIV. Melléklet A különleges aggodalomra okot adó anyagok közé bevonásra jelöltek listája:
Nincs

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására,

Niax* catalyst A-1_S

forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások: Nincs

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások: Nincs

2004/37 EK Irányelv a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről: Nincs

2004/37 EK Irányelv a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről: Nincs

A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról és egészségvédelméről: Nincs

A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról és egészségvédelméről: Nincs

A 96/82/EK irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
N,N-dimetiletanolamin	108-01-0	0,1 - 1,0%

A 96/82/EK irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről: Nincs

166/2006/EK RENDELETE az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról, II. MELLÉKLET: Szennyező anyagok: Nincs

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről: Nincs

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
N,N-dimetiletanolamin	108-01-0	0,1 - 1,0%

15.2 Kémiai biztonsági értékelés:

Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

Készlet Státusza

Australia Inventory of Chemical Substances (AICS):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Canada DSL Inventory:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
EU INV:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Japan Inventory of Existing & New Chemical Substances (ENCS):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
IECSC:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Korea Existing Chemicals Inventory (KECI):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Canada NDSL Inventory:	A listának nem megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
TSCA-Lista:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs

Niax* catalyst A-1_S		
NZIOC:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
TCSI:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
REACH:	Ha a vásárlás a Momentive Performance Materials GmbH, Leverkusen, Németország vállalatától történik, akkor Momentive Performance Materials GmbH vagy az anyavállalata elvégezte a termékben lévő összes anyag regisztrációját a mi ellátási láncunkban, vagy a 1907/2006 sz. (EK) szabályozás (REACH) értelmében ezek kivételt képeznek a regisztráció alól. A polimerek közé tartoznak a monomer összetevők és az egyéb reagensek.	Megjegyzések: Nincs

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: Nem releváns.

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások: Nem áll rendelkezésre adat.

A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege

H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H331	Belélegezve mérgező.
H332	Belélegezve ártalmas.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Információ a képzésről: Nem áll rendelkezésre adat.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Acute Tox. 4, H302
Acute Tox. 3, H311
Acute Tox. 4, H332
Skin Corr. 1, H314
Aquatic Chronic 3, H412

EGYÉB INFORMÁCIÓK: BDMAEE Szükség esetén hatóságilag engedélyezett egyéni védőfelszerelés használata kötelező. További tájékoztatásért látogasson el internetes honlapunkra.
http://europe.eu.int/comm/enterprise/newapproach/standardization/harms_tds/reflist/ppe.html

Kiadás dátuma: 28.08.2018

Niax* catalyst A-1_S

Jogi nyilatkozat:

Figyelmeztetés az olvasó számára

A Momentive termékei csupán ipari célokra szolgálnak. Nem használhatók fel olyan meghatározott gyógyászati alkalmazásokban, amelyeket tartósan (rendszerint 30 napra vagy többre) emberi testbe ültetnek, ill. injekciónak, vagy amelyeket közvetlenül bevesznek, továbbá többször használatos övszerek gyártására.

További információk

BDMAEE

Szükség esetén hatóságilag engedélyezett egyéni védőfelszerelés használata kötelező. További tájékoztatásért látogasson el internetes honlapunkra.

http://europe.eu.int/comm/enterprise/newapproach/standardization/harms_tds/reflist/ppe.html

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsek. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva.

®, *, and TM indicate trademarks owned by or licensed to Momentive.

BIZTONSÁGI ADATLAP

Összhangban van a 2015/830 (EU) Rendelettel módosított 1907/2006/EK Rendelet (REACH) II. Mellékletével

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

A termék neve: Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Kémiai megjelölés

Nincs

EU-szám

Nem alkalmazható

CAS-szám

301-10-0

EK sz.

206-108-6

REACH Regisztrációs szám

01-2119485798-13-XXXX

1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított alkalmazások: Poliuretán hab előállításához használják.

Nem tanácsolt alkalmazások: Ismeretlen.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó/importőr/forgalmazó információk : Momentive Performance Materials GmbH
Chempark Leverkusen Gebaeude V7
DE - 51368 Leverkusen
Germany

Kapcsolattartó személy : commercial.services@momentive.com

Telephone : Általános információk
+390510924300 (Customer Service Centre)

1.4

Sürgősségi telefonszám : Europe, Israel & All other: +44 (0) 1235239670; Middle East: +44 (0) 1235239671

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

A termék osztályba való sorolása az érvényben lévő rendelkezések szerint történt.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Egészségügyi Veszélyek

Súlyos szemkárosodás

1. kategória

H318: Súlyos szemkárosodást okoz.

Érzékenyíti a bőrt

1. kategória

H317: Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Reprodukciós toxicitás

2. kategória

H361: Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.

Környezeti veszélyek

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Krónikus veszélyek a vízi környezetre

3. kategória

H412: Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2 Címkézési elemek

Tartalmaz:

ÓN(II)-OKTOÁT



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H318: Súlyos szemkárosodást okoz.
H317: Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H361: Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.
H412: Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)

Megelőzés:

P201: Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P261: Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.
P273: Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedések:

P302+P352: HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P333+P313: Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P362+P364: A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P305+P351+P338: SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P308+P313: Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás:

P405: Elzárva tárolandó.

Ártalmatlanítás:

P501: A tartalom/ edény elhelyezése hulladékként: jóváhagyott létesítményben a helyi, regionális, országos és nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Ismeretlen toxicitás - Egészség

Akut toxicitás, orális	0 %
Akut toxicitás, dermális	0 %
Akut toxicitás, belélegzés, gőz	0 %
Akut toxicitás, belélegzéses, por vagy köd	0 %

Ismeretlen toxicitás - Környezet

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Akut veszély a vízi környezetre 0 %
Krónikus veszélyek a vízi környezetre 0 %

További tájékoztatás: Nem áll rendelkezésre adat.

2.3 Egyéb veszélyek Nem áll rendelkezésre adat.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Kémiai természet: ÓN(II)-OKTOÁT

3.1 Anyagok

Általános információ: Nem áll rendelkezésre adat.
Kémiai megjelölés
EU-szám: Nem alkalmazható
CAS-szám: 301-10-0
EK sz.: 206-108-6
REACH Regisztrációs szám: 01-2119485798-13-XXXX
M-tényező: Nem alkalmazható

Kémiai megjelölés	Koncentráció	CAS-szám	EK sz.	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj
ÓN(II)-OKTOÁT	50 - <100%	301-10-0	206-108-6	01-2119485798-13-XXXX	Nem alkalmazható	#
2-etilhexánsav	1 - <3%	149-57-5	205-743-6	01-2119488942-23-XXXX	Nem alkalmazható	

*Valamennyi koncentrációt tömegszázalékban adtunk meg, kivéve a gázok esetében, ahol a koncentráció térfogatszázalékban van megadva.

Erre az anyagra munkahelyi expozíciós határérték(ek) vonatkoznak.

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Általános: Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés: Az érintett személyt azonnal vigye friss levegőre. Távolítsák el a szennyezett területről. Ha nem lélegzik, alkalmazzanak mesterséges légzést. Azonnal hívjanak orvost vagy forduljanak toxikológiai központhoz. Légzési nehézségek esetére oxigénre lehet szükség.

Szemmel való érintkezés: Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. Azonnal forduljon orvoshoz, ha lehet, szemész szakorvoshoz.

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Bőrrel való érintkezés: Azonnal mossa le és tisztítsa meg a szennyezett bőrt vízzel. Az átitatott ruhát azonnal távolítsa el és a bőrt vízzel tisztítsa le. Amennyiben a tünetek fennmaradnak, forduljanak orvoshoz. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni.

Lenyelés: TILOS hánytatni. Ha a beteg öntudatánál van, sok vizet kell innia. Forduljon orvoshoz.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: Nem áll rendelkezésre adat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek: Nem áll rendelkezésre adat.

Kezelés: Nem áll rendelkezésre adat.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

Általános Tűzveszélyek: Ne használjon vízsugarat tűzoltásra, mivel ez terjeszti a tüzet. Használjanak vízpermetet a tűz hatásának kitett tartályok hűtésére.

5.1 Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Alkoholnak-ellenálló hab. Széndioxid Száraz vegyszer.

Alkalmatlan oltóanyag: Kerülje az erős, tömlőszerű vízsugarat; szétszórja és terjeszti a tüzet.

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek: Tűz esetén szén-monoxid és szén-dioxid keletkezhet.

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat
Speciális eljárások:**

A statikus feltöltődés ellen védekezni kell. A statikus felhalmozódás és kisülés okozta tűz vagy robbanásveszély megelőzése és minimalizálása érdekében, hatásosan kell rögzíteni illetve földelni a termék transzfer-rendszerét.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Viseljenek zártrendszerű légzőkészüléket és védőruházatot.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: Kerülje az érintkezést a szemekkel, bőrrel, és ruházattal. Folyadékkal és gőzzel való érintkezése elkerülendő. Használják az előírt személyes védőfelszerelést. Csak jól szellőztetett helyen használható.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések: Ne engedje bele a csatornába, vizekbe vagy a talajba.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: A kifolyt anyagot megfelelő abszorbeáló anyaggal itassa fel. Lapátolja fel és helyezze tartályba újrahasznosítás vagy ártalmatlanítás céljából.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra: Távolítsa el a tűzforrásokat. Szétszóródás esetén vigyázzon a síkos padlóra és felületekre. A személyes védőberendezést, lásd a 8. Részben. A kiszóródott anyagot gyűjtse össze és semmisítse meg a 13. fejezet szerinti módon.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

- 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Nem szabad megkóstolni vagy lenyelni. Kerülje az érintkezést a szemekkel, bőrrel, és ruházattal. Mosson kezet használat után. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Kerülje a por és a gőzök belégzését.
- Tárolási feltételek:** Az edényzet légmentesen lezárva tartandó. Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.
- 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:** Az edény szorosan lezárva tartandó. Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás.
- Tárolás Stabilitás:** Normális körülmények között az anyag stabil.
- 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Nem áll rendelkezésre adat.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

**8.1 Ellenőrzési paraméterek
Foglalkozási Expozíciós Határérték**

Kémiai megjelölés	Típus	Expozíciós határértékek	Forrás
ÓN(II)-OKTOÁT - mint Sn	CK	0,4 mg/m ³	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, a módosításoknak megfelelően (08 2018)
	ÁK	0,1 mg/m ³	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, a módosításoknak megfelelően (08 2018)
	ÁK	0,02 mg/m ³	Magyarország. Foglalkozási expozíciós határértékek. Együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról, a módosításoknak megfelelően (07 2021)

Biológiai Határérték

Nincs

**8.2 Az expozíció elleni védekezés
Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

Gondoskodjon szemmosó állomásról és biztonsági zuhanyról. Alacsony hőmérsékleten vagy fedett felszerelésben történő mozgatás esetén a helyiség általános (mesterséges) szellőztetése várhatóan elégségesnek bizonyul.
Amennyiben füst vagy gőzök keletkeznek, biztosítsanak megfelelő szellőztetést.

Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

- Általános információ:** Csak jól szellőztetett helyen használható. Ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon a termék használata közben. Mosson kezet használat után. Vigyázzanak a rendre.
- Szem-/arcvédelem:** Az EN166-nak megfelelő biztonsági szemüveg oldalvédővel
- Bőrvédelem
Kézvédelem:** Tanács: Védőkesztyű: Neoprén Nitril gumi. Polilvinil-klorid (PVC).

Egyéb:	Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG Biztonsági cipő Megfelelő védőruházatot kell viselni.
Légzésvédelem:	Légzőkészülék gőzsűrítővel (EN 141)
Higiéniai óvintézkedések:	Kerülje a párák és a permetköd belégzését. Kerülje az érintkezést a szemekkel, bőrrel, és ruházattal. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A használatot követően alaposan mosakodjon meg.
Környezeti expozíció-ellenőrzések:	Az eljárásból magából nem keletkezik szennyvíz, az csak a berendezés tisztításának víz felhasználásával végzett végső lépése során történő kibocsátásra korlátozódik

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot:	folyékony
Forma:	folyékony
Szín:	Halvány sárga
Szag:	Enyhe
Szagküszöbérték:	Nem áll rendelkezésre adat.
pH-érték:	Nem áll rendelkezésre adat.
Fagyáspont:	9 °C
Forráspont:	> 200 °C
Lobbanáspont:	> 142 °C (ASTM D 93)
Párolgási sebesség:	Nincs meghatározva.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanási határérték - Felső (%):	Nem áll rendelkezésre adat.
Robbanási határérték - Alsó (%):	Nem áll rendelkezésre adat.
Gőznyomás:	0,003 hPa
Relatív gőzsűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Sűrűség:	1,28 g/cm ³ (25 °C)
Relatív sűrűség:	1,28
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	0,24 g/l Olthatatlan
Oldhatóság(Egyéb):	Nem áll rendelkezésre adat.
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz)	
Megoszlási hányado:	2,52 számítás alapján

Öngyulladási hőmérséklet:	> 400 °C
Bomlási hőmérséklet:	Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.
SADT:	Nem áll rendelkezésre adat.
Dinamikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Kinematikus viszkozitás:	88,6 mm ² /s (40 °C)
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem áll rendelkezésre adat.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem áll rendelkezésre adat.

9.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre adat.

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség:	Nem áll rendelkezésre adat.
10.2 Kémiai stabilitás:	Normális körülmények között az anyag stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:	Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.
10.4 Kerülendő körülmények:	Ismeretlen.
10.5 Nem összeférhető anyagok:	Oxidálószeres. Peroxidok. Nátrium-hipoklorit. Savak.
10.6 Veszélyes bomlástermékek:	Tűz esetén felszabadul: Szén-oxidok szilícium-oxidok Ón-oxidok.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Információ a valószínű expozíciós útvonalról

Belégzés:	Nem áll rendelkezésre adat.
Lenyelés:	Nem áll rendelkezésre adat.
Bőrrel való érintkezés:	Nem áll rendelkezésre adat.
Szemmel való érintkezés:	Nem áll rendelkezésre adat.

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

Lenyelés

Termék:	A rendelkezésre álló adatok alapján nem minősül akut toxicitásúnak.
Meghatározott anyag(ok)	
ÓN(II)-OKTOÁT	LD 50 (Patkány): 3.400 mg/kg
2-etilhexánsav	LD 50 (Patkány): 3.000 mg/kg

Bőrérintkezés

Termék:	A rendelkezésre álló adatok alapján nem minősül akut toxicitásúnak.
Meghatározott anyag(ok)	
ÓN(II)-OKTOÁT	LD 50 (Nyúl): > 2.000 mg/kg
2-etilhexánsav	LD 50 (Nyúl): > 2.000 mg/kg

Belégzés

Termék:	A rendelkezésre álló adatok alapján nem minősül akut toxicitásúnak.
Meghatározott anyag(ok)	
ÓN(II)-OKTOÁT	
2-etilhexánsav	Nem áll rendelkezésre adat.

Ismételt dózisú toxicitás

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Bőrkorrózió/Bőrirritáció:

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nincs bőrirritáció

**Súlyos
 Szemkárosodás/Szem**

Irritáció:

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT (Nyúl): Szemizgató hatású.
 2-etilhexánsav nem izgató hatású (a Német Veszélyes Anyagok törvénye alapján nincs osztályozva)

**Légzőszervi vagy
 bőrszenzibilizáció:**

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT pozitív
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Csírasejt-mutagenitás

In vitro

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Ames-vizsgálat: negatív
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

In vivo

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Rákkeltő hatás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Reprodukciós toxicitás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Aspirációs veszély

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Egyéb hatások: Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

Akut toxicitás

Hal

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav LC50 (Leuciscus idus, 96 h): kb. 100 mg/l (Nem áll rendelkezésre adat.)

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT EC50 (Daphnia magna, 48 h): 24,5 mg/l
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Krónikus toxicitás

Hal

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
 2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

Toxicitás vízi növényekre

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebontás

Termék: Könnyen biodegradálható

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

BOD/COD Arány

Termék Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Meghatározott anyag(ok)

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

12.4 A talajban való mobilitás: Nem áll rendelkezésre adat.

Ismert, vagy előrejelzett megoszlás a környezeti kompartmentekben

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem áll rendelkezésre adat.

ÓN(II)-OKTOÁT Nem áll rendelkezésre adat.
2-etilhexánsav Nem áll rendelkezésre adat.

12.6 Egyéb káros hatások: Nem áll rendelkezésre adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ: Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért. A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. Ne ürítse ki lefolyóba, folyó vizekbe vagy földre.

Hulladékkezelés módjai: El lehet égetni, a helyi szabályok tiszteletben tartása mellett.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Nincs szabályozva.

ADN

Nincs szabályozva.

RID

Nincs szabályozva.

IMDG

Nincs szabályozva.

IATA

Nincs szabályozva.

**14.6 A felhasználót érintő
különleges óvintézkedések:**

A veszélyes áruk szállítására vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabályozás szerint a termék nem veszélyes áru. Élelmiszerrel és állateledeltől távol kell tartani.

14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

Európai Unió rendeletek

Az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 1005/2009/EK rendelet, I. melléklet, Szabályozott anyagok:
Nincs

Az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 1005/2009/EK rendelet, II. melléklet, Új anyagok: Nincs

EU 2019/1021/EU Rendelet, A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagok betiltásáról és korlátozásáról, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke: Nincs

A 649/2012/EK rendelet a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról: Nincs

A módosított 1907/2006/EK rendelet REACH, XIV Melléklet, Az engedélyköteles anyagok jegyzéke:
Nincs

REACH EK Rendelet XIV. Melléklet A különleges aggodalomra okot adó anyagok közé bevonásra jelöltek listája:
Nincs

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
ÓN(II)-OKTOÁT	301-10-0	90 - 100%
2-etilhexánsav	149-57-5	1,0 - 10%

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

2004/37 EK Irányelv a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről: Nincs

A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi A 92/85/EGK irányelv a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságáról és egészségvédelméről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
2-etilhexánsav	149-57-5	1,0 - 10%

A 2012/18/EU irányelv a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről: Nincs

166/2006/EK RENDELETE az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás létrehozásáról, II. MELLÉKLET: Szennyező anyagok:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
ÓN(II)-OKTOÁT	301-10-0	90 - 100%

A 98/24/EK irányelv vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről:

Kémiai megjelölés	CAS-szám	Koncentráció
2-etilhexánsav	149-57-5	1,0 - 10%

15.2 Kémiai biztonsági értékelés:

Nem történt kémiai biztonsági értékelés.

Készlet Státusza

Australia Inventory of Chemical Substances (AICS):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Canada DSL Inventory:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Japan Inventory of Existing & New Chemical Substances (ENCS):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
IECSC:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Korea Existing Chemicals Inventory (KECI):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Canada NDSL Inventory:	A listának nem megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS):	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
TSCA-Lista:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
NZIOC:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs
TCSI:	A listán szereplő, vagy annak megfelelő.	Megjegyzések: Nincs

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

REACH:

Ha a vásárlás a Momentive Performance Materials GmbH, Leverkusen, Németország vállalatától történik, akkor Momentive Performance Materials GmbH vagy az anyavállalata elvégezte a termékben lévő összes anyag regisztrációját a mi ellátási láncunkban, vagy a 1907/2006 sz. (EK) szabályozás (REACH) értelmében ezek kivételt képeznek a regisztráció alól. A polimerek közé tartoznak a monomer összetevők és az egyéb reagensek.

Megjegyzések: Nincs

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Információ a felülvizsgálatokról: Nem releváns.

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások: Nem áll rendelkezésre adat.

A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege (A felsorolt mondatok tájékoztató jellegűek, nem a termékre magára értendőek, hanem a 3. szakaszban található egyedi összetevőkre vonatkoznak)

- | | |
|-------|---|
| H317 | Allergiás bőrreakciót válthat ki. |
| H318 | Súlyos szemkárosodást okoz. |
| H361 | Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket. |
| H361d | Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. |
| H412 | Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. |

Információ a képzésről: Nem áll rendelkezésre adat.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Repr. 2, H361

Kiadás dátuma: 28.07.2022

Niax™ catalyst Stannous Octoate/STHL DR/259KG

Jogi nyilatkozat:

Figyelmeztetés az olvasó számára

A Momentive termékei csupán ipari célokra szolgálnak. Nem használhatók fel olyan meghatározott gyógyászati alkalmazásokban, amelyeket tartósan (rendszerint 30 napra vagy többre) emberi testbe ültetnek, ill. injekciónak, vagy amelyeket közvetlenül bevesznek, továbbá többször használatos övszerek gyártására.

További információk

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva.

® és a TM jelzés márkavédjegyek, melyek a Momentive tulajdonát vagy licencét képezik.

A termék neve: ORTEGOL AST

BIZTONSÁGI ADATLAP

A módosított 1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), II. melléklet, 31. szakasz szerint

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

A termék neve:

ORTEGOL AST

Kémiai megjelölés:

Mixture of polyethermonool and metallic salt

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Azonosított alkalmazások: Ipari felhasználás

Nem tanácsolt alkalmazások: Ismeretlen.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Vállalat neve : Evonik Operations GmbH
Rellinghauser Str. 1-11
45128 Essen
Germany

Telefon : +49 201 173 01

Fax : +49 201 173 3000

E-mail : productsafety-cs@evonik.com

1.4 Sürgősségi telefonszám:

24 órás egészségügyi : +49 2365 49 2232
ügyelet +49 2365 49 4423 (Fax)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

A hatályos törvények szerint ezt a terméket nem sorolják a veszélyes anyagok közé.

A módosított 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás.

Nincs osztályozva.

2.2 Címkézési Elemek

Kiegészítő címkézési információ

EUH210: Kérésre biztonsági adatlap kapható.

A termék neve: ORTEGOL AST
2.3 Egyéb veszélyek
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

Endokrin károsító tulajdonságok-Toxicitás

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Endokrin károsító tulajdonságok-Ökotoxicitás

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk
Kémiai megjelölés:

Mixture of polyethermonool and metallic salt

3.2 Keverékek

Kémiai megjelölés	Koncentráció	CAS-szám	EK sz.	REACH Regisztrációs szám	M-tényező:	Megj
Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	1 - <5%	17084-13-8	241-143-0	01-2120763066-54	Nem áll rendelkezésre adat.	

*Valamennyi koncentrációt tömegszázalékban adtunk meg, kivéve a gázok esetében, ahol a koncentráció térfogatszázalékban van megadva.

Erre az anyagra munkahelyi expozíciós határérték(ek) vonatkoznak.

Ez az anyag a különös aggodalomra okot adó (SVHC) anyagok jegyzékében szerepel.

Osztályozás

Kémiai megjelölés	Osztályozás	Megj
Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Osztályozás: Acute Tox.: 4: H302; Eye Irrit.: 2: H319; Kiegészítő címkézési információ: Ismeretlen. Specifikus koncentrációhatár: Ismeretlen. Akut toxicitás, orális: LD 50: 1.400 mg/kg Akut toxicitás, belélegzés: Ismeretlen. Akut toxicitás, dermális: Ismeretlen.	Nem áll rendelkezésre adat.

CLP: 1272/2008 EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról

Az H-mondatok teljes szövege megtalálható a 16. szakaszban.

A termék neve: ORTEGOL AST

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

Általános: A szennyezett ruhát távolítsa el.

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belégzés: Friss levegőről gondoskodunk.

Bőrrel való érintkezés: Ha az anyag a bőrre kerül, vízzel és szappannal bőven azonnal le kell mosni. Panaszok esetén: Orvosi kezelés szükséges.

Szemmel való érintkezés: A szemet bő vízzel ki kell mosni. Panaszok esetén: Orvosi kezelés szükséges.

Lenyelés: A száját vízzel alaposan öblítjük. Panaszok esetén: Orvosi kezelés szükséges.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: Nincsenek különleges tudnivalók.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Veszélyek: Nem áll rendelkezésre adat.

Kezelés: Alkalmazzanak tüneti kezelést.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1 Oltóanyag**

Megfelelő oltóanyag: hab, széndioxid, oltópor, vízpermetsugár

Alkalmatlan oltóanyag: Nagy térfogatú vízszugár.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: Tűz esetén felszabadulhat: - Szén-dioxid, Szén-monoxid Hidrogén-fluorid. - foszfor-oxidok (pl. foszfor-pentoxid) Meghatározott égésfeltételek mellett egyéb mérgező anyagok nyomai nem zárhatók ki.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális eljárások: Speciális óvintézkedés nem szükséges.

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: A robbanás és égés során keletkező gázokat nem szabad belélegezni. Környezeti levegőtől független légzésvédelmi készüléket alkalmazunk, és teljes védőruházatot viselünk.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások: Használják az előírt személyes védőfelszerelést.

6.1.1 Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében: Nem áll rendelkezésre adat.

6.1.2 Sürgősségi ellátók esetében: Nem áll rendelkezésre adat.

6.2 Környezetvédelmi Óvintézkedések: Nem engedjük a csatornarendszerbe és/vagy vizekbe jutni. Nem engedjük az altalajba/talajba jutni.

A termék neve: ORTEGOL AST

- 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** Folyadékkötő anyaggal (pl. Homok, kovaföld, savkötő, univerzális kötőanyag) felgyűjtjük. A felvett anyagot előírászerűen ártalmatlanítjuk.
- 6.4 Hivatkozás más szakaszokra:** Az expozíció felügyeletére és az ártalmatlanításra vonatkozó további információkat lásd a 8. és 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás:

- 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Kerülni kell a bőrrel és a szemmel való érintkezést. A gázokat/gőzöket/aeroszolókat nem szabad belélegezni. Előírászerű tárolás és kezelés mellett nincs szükség különleges intézkedésekre.
- 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:** Az edényzet légmentesen lezárva tartandó.
- 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Nincsenek további javaslatok.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- 8.1 Ellenőrzési Paraméterek Foglalkozási Expozíciós Határérték**
 Nincs megállapított expozíciós határérték.

Biológiai Határérték

Az alkotó(k)ra nincsenek biológiai expozíciós határértékek.

DNEL-értékek

Megjegyzések: DNEL/DMEL-értékek nem állnak rendelkezésre.

PNEC-értékek

Megjegyzések: PNEC-értékek nem állnak rendelkezésre.

- 8.2 Az expozíció ellenőrzése Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

Nem áll rendelkezésre adat.

Egyedi óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

- Szem-/arcvédelem:** A termék nem veszélyes anyagként besorolt. A szemvédő szükségességét veszélyeztetési minősítés keretében kell megállapítani.
- Kézvédelem:** További tájékoztatás: PVC-ből készült kesztyűt
 További tájékoztatás: Az alkalmazandó kesztyűknek eleget kell tenniük a 89/686/EGK EU irán irányelve specifikációinak és az abból adódó EN374 szabványnak., A sajátos munkahelyi adottságokat külön figyelembe kell venni.
- bőr- és testvédelem:** védőruha

A termék neve: ORTEGOL AST

Légzésvédelem:	Gőzök/aeroszok fejlődése esetén: Rövid ideig szűrőkészülék, A-P2 típusú kombinált szűrő
Higiéniai óvintézkedések:	Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni. A dohányzást, evést és ivást meg kell tiltani az alkalmazás területén. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.
Környezetvédelmi Eszközök:	Be kell tartani a környezeti expozíció korlátozásáról és felügyeletéről szóló környezetvédelmi rendelkezéseket.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok
9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk
Külső jellemzők

Fizikai állapot:	folyékony
Forma:	folyékony
Szín:	Színtelen
Szag:	Jellegzetes
Szagküszöbérték:	nincs megmérve
Fagyáspont:	nincs megmérve
Forráspont:	nincs megmérve
Tűzveszélyesség:	Nem áll rendelkezésre adat.
A tűzveszélyesség vagy a robbanóképesség alsó/felső határértéke	
Robbanási határ - felső:	nincs megmérve
Robbanási határ - alsó:	nincs megmérve
Lobbanáspont:	> 200 °C (DIN EN 22719)
Öngyulladási hőmérséklet:	nincs megmérve
Bomlási hőmérséklet:	nincs megmérve
pH-érték:	Hozzávetőleges 3,8 (40 g/l,)
Viszkozitás	
Dinamikus viszkozitás:	320 - 400 mPa.s (25 °C, DIN 53015 (Höppler))
Kinematikus viszkozitás:	Nem áll rendelkezésre adat.
Áramlási idő:	Nem alkalmazható
Oldhatóság(ok)	
Oldhatóság vízben:	(20,00 °C) keverhető
Oldhatóság(Egyéb):	nincs megmérve
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz):	nincs megmérve
Gőznyomás:	nincs megmérve
Relatív sűrűség:	Nem áll rendelkezésre adat.
Sűrűség:	Hozzávetőleges 1,08 g/cm ³ (25 °C) (DIN 51757)
Ömlesztési sűrűség:	Nem alkalmazható
Relatív gőzsűrűség:	nincs megmérve
Részecskék jellemzői	
Részecskeméret-eloszlás:	Nem alkalmazható
Fajlagos felszíni terület:	Nem alkalmazható
Felületi töltés / Zeta potenciál:	Nem alkalmazható
Becslés:	Nem alkalmazható
Forma:	Nem alkalmazható
Kristályosság:	Nem alkalmazható

A termék neve: ORTEGOL AST

Felületi kezelés: Nem alkalmazható

9.2 Egyéb információk

Robbanásveszélyes tulajdonságok: nincs megmérve
Oxidáló tulajdonságok: nincs megmérve
Minimális gyulladási hőmérséklet: nincs megmérve
Fém Korrózió: nincs megmérve

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség: lásd a "Veszélyes reakciók lehetősége" szakaszt.
10.2 Kémiai Stabilitás: Normál feltételek mellett a termék stabil.
10.3 A Veszélyes Reakciók Lehetősége: Exoterm reakció savakkal.
10.4 Kerülendő Körülmények: Ismeretlen
10.5 Nem összeférhető Anyagok: Ismeretlen
10.6 Veszélyes Bomlástermékek: Veszélymeghatározó bomlástermékek: Hidrogén-fluorid. mérgező gázok/gőzök

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk
Információ a valószínű expozíciós útvonalról

Belégzés: Szakszerű kezelés esetén nincs lényeges expozíciós út. A megfelelő hatásokról több tájékoztatást talál lejjebb.
Bőrrel való érintkezés: Lényeges expozíciós út. A megfelelő hatásokról több tájékoztatást talál lejjebb.
Szemmel való érintkezés: Lényeges expozíciós út. A megfelelő hatásokról több tájékoztatást talál lejjebb.
Lenyelés: Szakszerű kezelés esetén nincs lényeges expozíciós út. A megfelelő hatásokról több tájékoztatást talál lejjebb.

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk
Akut toxicitás (az expozíció összes lehetséges útvonalának felsorolása)
Lenyelés

Termék: ATEmix: > 2.000 mg/kg
Komponensek:
 Phosphate(1-), LD 50 (Patkány): 1.400 mg/kg
 hexafluoro-, potassium

Bőrérintkezés

Termék: A rendelkezésre álló adatok alapján nem minősül akut toxicitásúnak.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Nem áll rendelkezésre adat.
 hexafluoro-, potassium

A termék neve: ORTEGOL AST

Belégzés

Termék: A rendelkezésre álló adatok alapján nem minősül akut toxicitásúnak.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Gőz, Nem áll rendelkezésre adat. Porok, ködök és gőzök, Nem áll
 hexafluoro-, potassium rendelkezésre adat.

Ismételt dózisú toxicitás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Nem áll rendelkezésre adat.
 hexafluoro-, potassium

Bőrkorrózió/Bőrirritáció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), OECD 439 (Ember, rekonstruált felhám (RhE) modell): Nem irritáló
 hexafluoro-, potassium

Súlyos Szemkárosodás/Szem Irritáció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Irritáló. OECD 437 Szarvasmarha szaruhártyája: saját vizsgálat
 hexafluoro-, potassium

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), KeratinoSens vizsgálat, OECD 442 D: A bőrt nem izgatja.
 hexafluoro-, potassium

Rákkeltő hatás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Nem áll rendelkezésre adat.
 hexafluoro-, potassium

Csírasejt-mutagenitás
In vitro

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.;
Komponensek:
 Phosphate(1-), Ames vizsgálat (OECD 471): negatív saját vizsgálat
 hexafluoro-, potassium

In vivo

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Nem áll rendelkezésre adat.
 hexafluoro-, potassium

Reprodukciós toxicitás

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:
 Phosphate(1-), Nem áll rendelkezésre adat.
 hexafluoro-, potassium

Célszervi toxicitás - egyetlen expozíció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:

A termék neve: ORTEGOL AST

Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

Nem áll rendelkezésre adat.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Komponensek:
Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

Nem áll rendelkezésre adat.

Aspirációs veszély

Termék: Nincs osztályozva.

Komponensek:
Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

Nem alkalmazható

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ
Endokrin károsító tulajdonságok

Termék: Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.;

Komponensek:
Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

Nem áll rendelkezésre adat.

Egyéb veszélyek

Termék: Szakszerű alkalmazás mellett egészségkárosodások mindeddig nem váltak ismeretessé.;

12. SZAKASZ: Ökológiai információk
12.1 Toxicitás:
Akut veszély a vízi környezetre:
Hal

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Komponensek:
Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

Nem áll rendelkezésre adat.

Vízi Gerinctelenek

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Komponensek:
Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

EC0 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l saját vizsgálat

Toxicitás vízi növényekre

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

Komponensek:
Phosphate(1-),
hexafluoro-, potassium

EC50 (Alga (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201) saját vizsgálat

Toxicitás a mikroorganizmusokra

Termék: Nem áll rendelkezésre adat.

A termék neve: ORTEGOL AST

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

Krónikus veszélyek a vízi környezetre:
Hal

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

Vízi Gerinctelenek

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

Toxicitás vízi növényekre

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	NOEC (Alga (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): > 100 mg/l (OECD 201) saját vizsgálat
--	--

Toxicitás a mikroorganizmusokra

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

12.2 Perzisztencia és Lebonthatóság
Biológiai lebontás

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

BOD/COD Arány

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

12.3 Bioakkumulációs Képesség
Biokoncentrációs Faktor (BCF)

Termék:	Nem áll rendelkezésre adat.
----------------	-----------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

Megoszlási Hányados n-oktanol/víz (log Kow)

Termék:	Log Kow: nincs megmérve
----------------	-------------------------

Komponensek:

Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.
--	-----------------------------

12.4 A talajban való Mobilitás:

A termék neve: ORTEGOL AST

Termék	Nem áll rendelkezésre adat.
Komponensek:	
Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

Termék	Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.
Komponensek:	
Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem osztályozott vPvB-anyag Nem osztályozott PBT-anyag

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok:

Termék:	Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.
Komponensek:	
Phosphate(1-), hexafluoro-, potassium	Nem áll rendelkezésre adat.

12.7 Egyéb Káros Hatások:

Egyéb veszélyek	
Termék:	Nem engedjük a talajba, a vizekbe vagy a csatornarendszerbe jutni.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok
13.1 Hulladékkezelési módszerek

Általános információ:	Nem áll rendelkezésre adat.
Hulladékkezelés módjai:	A helyi hatósági előírások figyelembevételével veszélyeshulladék-égetőműbe visszük.
Szennyezett Csomagolás:	Nem tisztított üres csomagolóburkolatok újrahasznosítás vagy megsemmisítés céljából történő továbbadása esetén az átvevőket tájékoztatni kell a lehetséges veszélyeztetésről.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk
14.1 UN-szám vagy azonosító szám

Nincs veszélyes áruként szabályozva

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

Nincs veszélyes áruként szabályozva

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Nincs veszélyes áruként szabályozva

A termék neve: ORTEGOL AST
14.4 Csomagolási csoport

Nincs veszélyes áruként szabályozva

14.5 Környezeti veszélyek

Nincs veszélyes áruként szabályozva

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nem alkalmazható

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

A szállított állapotban nem alkalmazható termékként.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk
15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:
Európai Uniók rendeletek

1907/2006/EK rendelet, XVII. Melléklet egyes veszélyes anyagok, keverékek és árucikkek gyártására, forgalomba hozatalára és felhasználására vonatkozó korlátozások: Nincs

EU. 2012/18/EU (SEVESO III) irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, a módosításokkal:Nem alkalmazható

15.2 Kémiai biztonsági értékelés:

A termék tekintetében nem került elvégzésre anyagbiztonsági értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk
Rövidítések és mozaikszavak:

ADR - A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás; **ADN** - A veszélyes áruk belvízi utakon történő szállítására vonatkozó Európai Egyezmény; **AGW** - Occupational exposure limit; **ASTM** - Amerikai Anyagvizsgálati Társaság; **AwSV** - Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water; **BSB** - Biochemical oxygen demand; **c.c.** - zárt edény; **CAS** - CAS-számok kiadó társaság; **CESIO** - Szerves tenzidek és azok köztes termékeinek Európai Bizottsága; **CSB** - Chemical oxygen demand; **DMEL** - Származtatott minimális hatás szint; **DNEL** - Származtatott hatásmentes szint; **EbC50** - median concentration in terms of reduction of growth; **EC** - Effective concentration; **EINECS** - Európai Vegyszerleltár; **EN** - European norm; **ErC50** - median concentration in terms of reduction of growth rate; **GGVSEB** - Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet közút, vasút és belvízi közlekedés; **GGVSee** - Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet tenger; **GLP** - Jó laboratóriumi gyakorlat; **GMO** - Genetikailag módosított szervezet; **IATA** - Nemzetközi Légiszállítási Egyesület; **ICAO** - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; **IMDG** - Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe; **ISO** - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; **LD/LC** - lethal dosis/concentration; **LOAEL** - Egy beadott vegyi anyag legalacsonyabb dózisa, melynél állatkísérletek során még káros hatások voltak megfigyelhetők.; **LOEL** - Egy beadott vegyi anyag legalacsonyabb dózisa, melynél állatkísérletek során még hatások voltak megfigyelhetők.; **M-Factor** - multiplying factor; **NOAEL** - Egy anyag legmagasabb dózisa, amely tartós felvétel esetén sem hagy maga után felismerhető és mérhető károsodást.; **NOEC** - Megfigyelhető hatás nélküli koncentráció; **NOEL** - Megfigyelhető hatás nélküli dózis; **o.c.** - nyitott edény; **OECD** - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; **OEL** - Munkahelyi levegő-határértékek; **PBT** - Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező; **PNEC** - Előrejelzett koncentráció a mindenkor környezeti közegben, melynél már nem jelentkezik káros környezeti hatás.; **REACH** - REACH regisztrálás; **RID** - Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat; **SVHC** - Különösen gondot okozó anyagok; **TA** - Műszaki útmutató; **TRGS** - Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályzat; **vPvB** - nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív; **WGK** - Vízszennyező osztály

A termék neve: ORTEGOL AST

Legfontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások: Nem áll rendelkezésre adat.

A 2. és 3. szakaszban H-mondatok teljes szövege (A felsorolt mondatok tájékoztató jellegűek, nem a termékre magára értendőek, hanem a 3. szakaszban található egyedi összetevőkre vonatkoznak)

H302	Lenyelve ártalmas.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.

Információ a képzésről: A munkavállalók betanítására vonatkozó nemzeti törvényes előírásokat figyelembe kell venni.

Információ a felülvizsgálatokról Az utolsó változathoz viszonyított eltéréseket a margón jelezzük. Ez a változat minden előzőt helyettesít.

Jogi nyilatkozat: Ezen tájékoztatás, valamint minden további műszaki útmutató jelenlegi tudásunkon és tapasztalatunkon alapszik. Jelen tájékoztatóból cégünkre nézve semmilyen felelősség vagy más jogi kötelezettség nem keletkezik, így különösen az esetleges harmadik személyekkel kapcsolatban fennálló szellemi tulajdonjog, ezen belül is elsősorban a szabadalmi jog tekintetében. Különösen nem foglal magába sem kifejezetten, sem hallgatólagosan, kifejezett vagy burkolt jótállást, vagy a terméktulajdonságra vonatkozó jogi értelemben vett garanciát. Fenntartjuk a jogot arra, hogy változtatásokat hajtsunk végre a terméken az újabb műszaki eredmények, illetve egyéb fejlesztések tükrében. A vevő nem mentesül azon kötelezettsége alól, hogy alapos vizsgálatnak, illetve próbának vesse alá a beérkező termékeket. A termék itt leírt tulajdonságait a vevő saját felelősségének terhére bevizsgálással ellenőrizni köteles, mely ellenőrzést kizárólagosan szakértő személyzetnek kell elvégeznie. Más vállalatok által használt kereskedelmi nevekre történő utalás nem minősül ezen termékek ajánlásának, illetve nem zárja ki más, hasonló termékek használatát.

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 1 / 11



1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Márkanév : TEGOAMIN 33
Kémiai Név : Solution of triethylenediamine in dipropyleneglycol

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználások : Ipari alkalmazás
Ellenjavallt felhasználások : Senki által nem ismert.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság : Evonik Nutrition & Care GmbH
Goldschmidtstr. 100
D-45127 Essen
Telefon : +49 (0)201 173-01
Telefax : +49 (0)201 173-3000
E-mail : productsafety-cs@evonik.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

+49 (0)2365 49-2232 (TUIS - Tolmácsszolgálat rendelkezésre áll)
+49 (0)2365 49-4423 (TUIS - Fax)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás a Tanács 1272/2008/EK rendelete alapján [CLP].

Akut toxicitás	4. Osztály	H302
Bőrirritáció	2. Osztály	H315
Súlyos szemkárosodás	1. Osztály	H318

2.2. Címkézési elemek

Veszélyt meghatározó komponens címkézéshez : Triethylene diamine; CAS szám: 280-57-9
Jelölés(ek) :



Jelzőszó : Veszély
Veszélyességi tudnivaló : H302 - Lenyelve ártalmas.
H315 - Bőrirritáló hatású.
H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.
Óvintézkedésre vonatkozó mondat (Megelőzés) : P260 - A köd vagy gőzök belélegzése tilos.
P262 - Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet.
P271 - Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280 - Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: **3.0 / HU**
Készítés dátuma: **22.06.2016**
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: **2 / 11**

VA-szám



Övintézkedésre
vonatkozó mondat
(Elhárító intézkedések)

: P305 + P351 + P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés
vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az
öblítés folytatása.
P310 - Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
P332 + P313 - Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.

2.3. Egyéb veszélyek

nincs ismert

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Solution of triethylenediamine in dipropyleneglycol

3.1. Anyagok

-

3.2. Keverékek**Alkotórészek összetétele / Veszélyes komponensek az 1272/2008 sz. EU-CLP (EK) rendelet szerint**

Kémiai Név	CAS szám EC szám REACH szám	Koncentráció	Osztályozás
Triethylene diamine	280-57-9 205-999-9 01-2119980944-22	>= 25 % - < 50 %	Flam. Sol., 1 , H228 Acute Tox., 4 , H302, szájon át Skin Irrit., 2 , H315 , 1 , H318

A H-mondatok szövegét lásd a 16. fejezetben

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Általános tanácsok : A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.

Belégzés : Friss levegőről gondoskodunk.
Cortison-spray korai adása.
Panaszok esetén orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés : Ha az anyag a bőrre kerül, vízzel és szappannal bőven azonnal le kell mosni.
Tartós bőrirritáció esetén orvoshoz fordulunk.

Szemmel való érintkezés : A szemet bő vízzel ki kell mosni.
Orvosi kezelés szükséges.

Lenyelés : A száját vízzel alaposan öblítjük.
Orvosi kezelés szükséges.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Tünetek : Szemirritáció
Bőrirritáció

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések**5.1. Oltóanyag**

Megfelelő oltóanyag : hab, széndioxid, oltópor, vízpermetsugár

Az alkalmatlan oltóanyag : nagy térfogatú vízszugár

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 3 / 11



Tűz esetén felszabadulhat:

- Szén-dioxid, Szén-monoxid
- nitrogén-oxidok (NO_x)
- ciánhidrogén (HCN)

A tűz bizonyos körülményei között más mérgező termékek nyomai nem zárhatók ki.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Robbanás és/vagy tűz esetén a keletkező gázokat nem szabad belélegezni.
Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.

A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltó vizet a helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi védőfelszerelést kell használni.
Gondoskodunk megfelelő szellőztetésről.
A keletkező gőzöket / permetet nem szabad belélegezni.
Gyújtóforrásoktól távol kell tartani - Dohányozni tilos.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem engedjük az altalajba/talajba jutni.
Nem engedjük a csatornarendszerbe és/vagy vizekbe jutni.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Folyadékkötő anyaggal (pl. Homok, kovaföld, savkötő, univerzális kötőanyag) felgyűjtjük.
A felgyűjtött anyagot előírászerűen ártalmatlanítjuk.
A tisztítási teendőket légzésvédelem alkalmazása mellett végezzük.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az expozíció felügyeletére és az ártalmatlanításra vonatkozó további információkat lásd a 8. és 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok : Gondoskodni kell a tér kellő szellőztetéséről, szükség esetén elszívás a munkahelyen.
Az aeroszol képződést el kell kerülni.
- Egészségügyi intézkedések : A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.
Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.
A dohányzást, evést és ivást meg kell tiltani az alkalmazás területén.
Meglőző bőrvédelem bőrvédő kenőccsel.
- Általános óvintézkedések : A gázokat/gőzöket/aeroszolókat nem szabad belélegezni.
Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

A tűz és robbanás megelőzése

- Utasítások : A veszélyeztetett tartályokat vízzel hűtjük.
Gyújtóforrástól távol tartandó.
A sztatikus feltöltődés ellen óvintézkedéseket kell tenni.
A gőzök a levegővel robbanóképes elegyeket alkothatnak.

Tárolás

- Utasítások : nincsenek
- A tárolási feltételekre vonatkozó további információk : A tartályt szárazon, szorosan lezárva és hűvös, jó szellőzésű helyen tároljuk.
- Német tárolási osztály : 10

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 4 / 11



Nincsenek további javaslatok.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

DNEL : **Triethylene diamine**
Felhasználás: Dolgozók
Expozíciós utak: Belégzés
Lehetséges egészségkárosodások: Hosszútávú - szervezeti hatások
Dózis: 1,2 mg/m³
ECHA
Felhasználás: Dolgozók
Expozíciós utak: Belégzés
Lehetséges egészségkárosodások: Akut - szervezeti hatások
Dózis: 3,6 mg/m³
ECHA

PNEC : **Triethylene diamine**
Környezeti területi egység: Édesvíz
Dózis: 0,1 mg/l
Környezeti területi egység: tengervíz
Dózis: 0,01 mg/l
Környezeti területi egység: Alkalmankénti felszabadulás
Dózis: 1 mg/l
Környezeti területi egység: Szennyvíztisztító berendezés
Dózis: 200 mg/l
Környezeti területi egység: Édesvízi üledék
Dózis: 1,3 mg/kg szárazsúly
Környezeti területi egység: Tengeri üledék
Dózis: 0,13 mg/kg szárazsúly
Környezeti területi egység: Talaj
Dózis: 0,19 mg/kg szárazsúly

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Szemvédelem : védőszemüveg
Kézvédelem : Kesztyű anyaga: nitrilkaucsukból (NBR) készült kesztyűt
áteresztési ideje: > 480 min
Kesztyű vastagság: 0,4 mm
Kesztyű anyaga: Fluorkaucsukból készült védőkesztyűk (FKM, pl. Viton).
áteresztési ideje: > 480 min
Kesztyű vastagság: 0,7 mm
Testvédelem : védőruha
Légzés védelem : Gőzök/aeroszolk fejlődése esetén:
Rövid ideig szűrőkészülék, A-P2 típusú kombinált szűrő

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot : folyadék

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: **3.0 / HU** VA-szám
Készítés dátuma: **22.06.2016**
Készítés időpontja: **12.12.2013**
helyettesített verzió: **2.1**
Oldal: **5 / 11**



Forma	: folyadék
Szín	: színtelen sárgás
Szag	: jellegzetes
Szagküszöbérték	: nincs meghatározva
pH	: 8 - 9
Olvadáspont	: Demedéspont -39 °C
Forráspont	: 173,4 °C (1.013 hPa)
Lobbanáspont	: 90 °C
Párolgási sebesség	: nincs meghatározva
Tűzveszélyesség	: Nincs adat
Felső robbanás- /gyulladás határ	: nincs meghatározva
Alsó robbanási határ	: nincs meghatározva
Gőznyomás	: < 1 mbar (25 °C)
Relatív gőzsűrűség	: nincs meghatározva
Relatív sűrűség	: Nincs adat
Oldékonyság (oldékonyságok)	: nincs meghatározva
Vízben való oldhatóság	: oldható
Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	: log Pow: -0,49 (25 °C)
Öngyulladás hőmérséklet	: nincs meghatározva
Hőbomlás	: nincs meghatározva
Kinematikus viszkozitás	: Nincs adat
Dinamikus viszkozitás	: 114 mPa·s (25 °C)
Robbanásveszélyes tulajdonságok	: nincs meghatározva
Oxidáló tulajdonságok	: nincs meghatározva
Sűrűség	: kb. 1,025 g/cm ³

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 6 / 11



(20 °C)

9.2. Egyéb információk

Fémkorrózió : nincs meghatározva
Gyulladás hőmérséklet : 260 °C
Megjegyzések: Oldószer

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

lásd "A veszélyes reakciók lehetősége" szakaszt.

10.2. Kémiai stabilitás

Normál feltételek mellett a termék stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Erős exoterm reakció savakkal.

10.4. Kerülendő körülmények

hőség kerülendő.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Cink

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Szén-monoxid és szén-dioxid
Nitrogén-oxidok (NOx)
Hidrogén-cianid (kéksav)

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás (szájon át) : Akut toxicitási érték
Dózis: > 1.652 mg/kg

Akut toxicitás (belélegzés) : Akut toxicitási érték
Ellenőrző atmoszféra: gőz
Dózis: > 20 mg/l

Akut toxicitás (bőrön át) : Akut toxicitási érték
Dózis: > 5.000 mg/kg

A bőr felmaródása/irritációja : Faj: Nyúl
Eredmény: izgató hatású
Módszer: Draize Test
Megjegyzések: Az adat a veszélyt meghatározó komponensre vonatkozik

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció : Faj: Nyúl
Eredmény: izgató hatású
Módszer: OECD 405
Megjegyzések: Az adat a veszélyt meghatározó komponensre vonatkozik

Légzőszervi/bőr : Eredmény: nem szenzibilizáló

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: **3.0 / HU**
Készítés dátuma: **22.06.2016**
Készítés időpontja: **12.12.2013**
helyettesített verzió: **2.1**
Oldal: **7 / 11**

VA-szám



szenzibilizáció

Megjegyzések: Az adat a veszélyt meghatározó komponensre vonatkozik

Ismételt dózisú toxicitás

: Nem állnak rendelkezésre adatok

CMR értékelése

Rákkeltő hatás

: Nincs adat

Mutagenitás

: Nincs adat

Teratogenitás

: Nincs adat

Reprodukciós toxicitás

: Nincs adat

Célszervi toxicitás - egyszeri
expozíció

: Nem állnak rendelkezésre adatok

Célszervi toxicitás –
ismétlődő expozíció

: Nem állnak rendelkezésre adatok

Aspirációs veszély

: Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

Egyéb információk

: Lenyelve ártalmatlan.
Bőrirritáló hatású.
Súlyos szemkárosodást okoz.
Az Ames teszt alapján nem mutagén.
Különleges tulajdonságok: nitrózáló anyagokkal (pl. nitritek, nitrogén-oxidok)
speciális körülmények között nitróz-aminok keletkezhetnek.
A nitrózaminok az állatkísérletek során rákkeltőnek bizonyultak.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok**A környezettoxikológia megítélése**

Akut vízi toxicitás

: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Krónikus vízi toxicitás

: Az (1272/2008) EU-CLP rendelet szerint nem jelölésköteles.

12.1. Toxicitás

Vízi toxicitás, halak

: Faj: *Cyprinus carpio* (Kárász)
Expozíció időtartama: 96 h
LC0: > 100 mg/l
Módszer: OECD TG 203
Faj: *Leuciscus idus* (Aranyjászkeszeg)
Expozíció időtartama: 96 h
LC50: 681 mg/l
Módszer: DIN 38412, 15. rész

Vízi toxicitás, gerinctelen
állatok

: Faj: *Daphnia magna* (óriás vízibolha)
Expozíció időtartama: 48 h
EC50: > 100 mg/l
Módszer: OECD 202, 1. rész

Vízi toxicitás, algák/vízi
növények

: Faj: *Selenastrum capricornutum* (zöld alga)
növekedési arány
Expozíció időtartama: 72 h
EC50: 180 mg/l
Módszer: OECD 201
Faj: *Selenastrum capricornutum* (zöld alga)
növekedési arány

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: **3.0 / HU**
Készítés dátuma: **22.06.2016**
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: **8 / 11**

VA-szám



Expozíció időtartama: 72 h
EC10: 79 mg/l
Módszer: OECD 201

Toxicitás
mikroorganizmusoknál : Faj: *Pseudomonas putida*
Expozíció időtartama: 17 h
EC50: 356 mg/l
Módszer: DIN 38412, 8. rész

Krónikus toxicitás - halak : Nincs adat

Krónikus toxicitás vízi
gerinctelenek : Nincs adat

Toxicitás talajban élő
organizmusok : Nincs adat

Toxicitás - szárazföldi
növények : Nincs adat

Toxicitás talaj felett élő
organizmusok : Nincs adat

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Fotodegradáció : Nincs adat

Biológiai lebonthatóság : Nincs adat

Fizikai-kémiai
eltávolíthatóság : Nincs adat

Biológiai oxigénigény (BOI) : Nincs adat

Kémiai oxigénigény (KOI) : Nincs adat

BOD/COD arány : Nincs adat

Oldott szerves szén (DOC) : Nincs adat

Adszorbeált szervesen kötött
halogének (AOX) : Nincs adat

Eloszlás a környezet részei
között : Nincs adat

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 9 / 11

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

Bioakkumuláció : Faj: Cyprinus carpio (Kárász)
Expozíció időtartama: 42 d
Koncentráció: < 13 mg/l
Módszer: OECD TG 305 C

12.4. A talajban való mobilitás

Eloszlás a környezeti szektorokban : Nincs adat

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT és vPvB értékelés : Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

12.6. Egyéb káros hatások

Általános információk : Az adatok aktív szubsztanciára vonatkoznak.
A termék gyengén vízveszélyes besorolást kapott (Az VwVwS szerint).
Megakadályozzuk a talajba, a vízbe és a csatornarendszerbe történő bejutást.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Termék : A helyi hatósági előírások figyelembevétele mellett veszélyes hulladék-égetőműbe visszük.

Szennyezett csomagolás : Nem tisztított üres csomagolóburkolatok újrahasznosítás vagy megsemmisítés céljából történő továbbadása esetén az átvevőket tájékoztatni kell a lehetséges veszélyeztetésről.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A szállítási szabályozás szempontjából nem minősül veszélyesnek.

14.1. UN-szám: --
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: --
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): --
14.4. Csomagolási csoport: --
14.5. Környezeti veszélyek: --
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: Nem

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****Nemzeti törvényhozás**

Műszaki leírás levegő : 5.2.5 (nincs osztályba)

Tömeges baleset veszélyére vonatkozó szabályozás : ---

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 10 / 11



Vízszennyező osztály (Németország) : enyhén vízszennyező
Besorolás VwVwS

Kockázati besorolás a BetrSichV (Németország) szerint. : ---

Egyéb szabályozások : 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés : A termék tekintetében nem került elvégzésre anyagbiztonsági értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Referenciák

Egyéb információk : A munkavállalók betanítására vonatkozó nemzeti törvényes előírásokat figyelembe kell venni.

Osztályozás és alkalmazott eljárás a keverékek 1272/2008/EK (CLP) számú EU-rendelet szerinti besorolásának eredeztetéséhez

Osztályozás	Osztályozási eljárás
Acute Tox., 4 , H302	Számítási módszer
Skin Irrit., 2 , H315	Számítási módszer
Eye Dam., 1 , H318	Számítási módszer

Vonatkozó H-mondatok a 3. fejezetből

H228 : Tűzveszélyes szilárd anyag.
H302 : Lenyelve ártalmas.
H315 : Bőrirritáló hatású.
H318 : Súlyos szemkárosodást okoz.

Az utolsó változathoz viszonyított eltéréseket a margón jelezzük. Ez a változat minden előzőt helyettesít.

Ezen tájékoztatás, valamint minden további műszaki útmutató jelenlegi tudásunkon és tapasztalatunkon alapszik. Jelen tájékoztatóból cégünk névze semmilyen felelősség vagy más jogi kötelezettség nem keletkezik, így különösen az esetleges harmadik személyekkel kapcsolatban fennálló szellemi tulajdonjog, ezen belül is elsősorban a szabadalmi jog tekintetében. Különösen nem foglal magába sem kifejezetten, sem hallgatólagosan, kifejezett vagy burkolt jó tállást, vagy a terméktulajdonságra vonatkozó jogi értelemben vett garanciát. Fenntartjuk a jogot arra, hogy változtatásokat hajtsunk végre a terméken az újabb műszaki eredmények, illetve egyéb fejlesztések tükrében. A vevő nem mentesül azon kötelezettsége alól, hogy alapos vizsgálatnak, illetve próbának vesse alá a beérkező termékeket. A termék itt leírt tulajdonságait a vevő saját felelősségének terhére bevizsgálással ellenőrizni köteles, mely ellenőrzést kizárólagosan szakértő személyzetnek kell elvégeznie. Más vállalatok által használt kereskedelmi nevekre történő utalás nem minősül ezen termékek ajánlásának, illetve nem zárja ki más, hasonló termékek használatát.

BIZTONSÁGI ADATLAP (EC 1907/2006)

TEGOAMIN 33

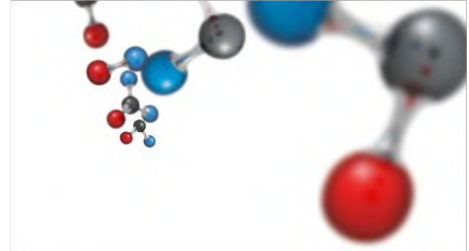
Verzió: 3.0 / HU VA-szám
Készítés dátuma: 22.06.2016
Készítés időpontja: 12.12.2013
helyettesített verzió: 2.1
Oldal: 11 / 11

**Jelmagyarázat**

ADR	A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
ADN	A veszélyes áruk belvízi utakon történő szállítására vonatkozó Európai Egyezmény
ADNR	A Veszélyes Áruk Rajnán történő Szállítására vonatkozó Európai Egyezmény
ASTM	Amerikai Anyagvizsgálati Társaság
ATP	A műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás
BCF	Biokoncentrációs faktor
BetrSichV	Üzembiztonságról szóló rendelet
c.c.	zárt edény
CAS	CAS-számokot kiadó társaság
CESIO	Szerves tenzidek és azok köztes termékeinek Európai Bizottsága
Chem G	Vegyszer törvény (Németország)
CMR	kancerogén-mutagén-reprodukciótóxius
DIN	Német Szabványügyi Intézet b.e.
DMEL	Származtatott minimális hatás szint
DNEL	Származtatott hatásmentes szint
EINECS	Európai Vegyszerleltár
EC50	közepes, hatékony koncentráció
GefStoffV	Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet
GGVSEB	Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet közút, vasút és belvízi közlekedés
GGVSee	Veszélyes anyagokra vonatkozó rendelet tenger
GLP	Jó laboratóriumi gyakorlat
GMO	Genetikailag módosított szervezet
IATA	Nemzetközi Légiszállítási Egyesület
ICAO	Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
IMDG	Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
ISO	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet
LOAEL	Egy beadott vegyi anyag legalacsonyabb dózisa, melynél állatkísérletek során még káros hatások voltak megfigyelhetők.
LOEL	Egy beadott vegyi anyag legalacsonyabb dózisa, melynél állatkísérletek során még hatások voltak megfigyelhetők.
NOAEL	Egy anyag legmagasabb dózisa, amely tartós felvétel esetén sem hagy maga után felismerhető és mérhető károsodást.
NOEC	Megfigyelhető hatás nélküli koncentráció
NOEL	Megfigyelhető hatás nélküli dózis
o. c.	nyitott edény
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
OEL	Munkahelyi levegő-határértékek
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
PEC	Becsült környezeti koncentráció
PNEC	Előrejelzett koncentráció a mindenkor környezeti közegben, melynél már nem jelentkezik káros környezeti hatás.
REACH	REACH regisztrálás
RID	Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
STOT	Fajlagos célszervi toxicitás
SVHC	Különösen gondot okozó anyagok
TA	Műszaki útmutató
TPR	Hamadik személy képviselőként (4. cikkely)
TRGS	Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályzat
VCI	Vegyipari Szövetség b.e.
vPvB	nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
VOC	illékony szerves szubsztanciák
VvVwS	A Vízveszélyeztető Anyagok Besorolására vonatkozó Közigazgatási Előírás
WGK	Vízszennyező osztály
WHO	Egészségügyi Világszervezet

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20



Készítés: 2013.06.24.
Felülvizsgálat száma: 1
Felülvizsgálat: 2015.07.17.
Verzió: 2.0

1. SZAKASZ Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító

Anyagnév: **m-TOLILIDÉN DIISZOCIANÁT**
Márkanév: **TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20**
Indexszám: 615-006-00-4
EK-szám: 247-722-4
CAS szám: 26471-62-5
CAS név: Benzene, 1,3-diisocyanatomethyl-
IUPAC-név: Reaction mass of 4-methyl-m-phenylene diisocyanate and 2-methyl-m-phenylene diisocyanate
REACH regisztrációs szám: 01-2119454791-34-XXXX
Az anyag fajtája:
Összetétel: több összetevőjű anyag
Származás: szerves

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai

Intermediér. A TDI izomer elegy (TDI mixed isomer) olyan vegyi anyag, amelyet különféle alkalmazásokban és iparágakban sokféle célra használnak mind változatlan formában, mind pedig nagyobb molekulású oligomerekké és prepolimerekké alakítva. Leggyakoribb felhasználási formái a rugalmas habok, bevonatok, tömítőanyagok és ragasztók. Valamennyi alkalmazás a TDI izomer elegy -OH vagy -NH funkciócsoportú reagensekkel végbemenő teljes polimerizációs reakcióján alapul, amelyek különböző fajta polimereket eredményeznek.
Megjegyzés: Lásd a 16. SZAKASZ-t a felhasználások teljes listája tekintetében, amelyre vonatkozóan az EF (Expozíciós forgatókönyv) mellékletként szerepel.

1.2.1. **Ellenjavallt felhasználásai:** Biztonsági okokból az anyag sem önmagában, sem keverékben történő semmiféle fogyasztói felhasználása nem támogatott. Magánjellegű (háztartási) célokra nem használható.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A vállalat azonosítása:
BorsodChem Zrt.
H-3700 Kazincbarcika
Bolyai tér 1.
Telefon: +36 48 511 211 (0-24 h)
Egyéb megjegyzések:
A telefonos szolgálat nyelvi elérhetősége: magyar, angol.
A biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe: sds@borsodchem.eu

1.4. Sürgősségi telefonszám

SGS Emergency Response Services
Telefon: +32 3 575 55 55 (nemzetközi, 0-24 h)
Asia Pacific: +800 ALERTSGS (+800-2537-8747) (díjmentesen hívható szám, 0-24 h)
+65-6542-9595 (Singapore, 0-24 h)

Égésügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
Telefon: 06 80 20 1199 (díjmentesen hívható zöld szám, 0-24 h)
+36 1 476 6464 (0-24 h)
Egyéb megjegyzések:
A telefonos szolgálat nyelvi elérhetősége: magyar, angol.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

2. SZAKASZ A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

2.1.1. Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás

Veszélyességi osztályok / kategóriák	Figyelmeztető mondatok
Acute Tox. 1	H330 Belélegezve halálos.
Skin Irrit. 2	H315 Bőrirritáló hatású.
Eye Irrit. 2	H319 Súlyos szemirritációt okoz.
Resp. Sens. 1	H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehézlégzést okozhat.
Skin Sens. 1B	H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Carc. 2	H351 Feltehetően rákot okoz <meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt>: szájon át.
STOT SE 3	H335 Légúti irritációt okozhat.
Aquatic Chronic 3	H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Egyedi koncentráció-határértékek:

Koncentráció tartomány: $\geq 0.1\%$

Veszélyességi kategóriák: Resp. Sens. 1

2.1.2. A 67/548/EGK irányelv szerinti osztályozás

Osztályozás	R-mondatok
T+ - Nagyon mérgező	R26 Belélegezve nagyon mérgező (toxikus).
Xi - Irritatív	R36/37/38 Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat.
	R42/43 Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
Rákkeltő hatás, 3. kat.	R40 A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított.
	R52/53 Ártalmas a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

Egyedi koncentráció-határértékek

Koncentráció tartomány (%):

≥ 25

Osztályozás:

T+ - Nagyon mérgező; R26
Xi - Irritatív; R36/37/38
Rákk. 3; R40
R42/43
R52/53

Koncentráció tartomány (%):

$\geq 20 - < 25$

Osztályozás:

T+ - Nagyon mérgező; R26
Xi - Irritatív; R36/37/38
Rákk. 3; R40
R42/43

Koncentráció tartomány (%):

$\geq 7 - < 20$

Osztályozás:

T+ - Nagyon mérgező; R26
Rákk. 3; R40
R42/43

Koncentráció tartomány (%):

$\geq 1 - < 7$

Osztályozás:

T - Mérgező; R23
Rákk. 3; R40
R42/43

Koncentráció tartomány (%):

$\geq 0.1 - < 1$

Osztályozás:

Xn - Ártalmas; R20
R42

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

2.2. Címkézési elemek

2.2.1. Címkézés az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint

Termékazonosító: TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20
Anyag: m-TOLILIDÉN DIIZOCIANÁT
Indexszám: 615-006-00-4

Veszélyt jelző piktogramok:



GHS06



GHS08

Figyelmeztetés: VESZÉLY

Figyelmeztető mondatok:

H315 Bőrirritáló hatású.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H330 Belélegezve halálos.
H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335 Légúti irritációt okozhat.
H351 Feltehetően rákot okoz: szájon át.
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P302 + P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P304 + P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

Kiegészítő veszélyességi információ (EU): Nem alkalmazható.

2.3. Egyéb veszélyek

Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

3. SZAKASZ Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyag

Kémiai név	EK-szám	CAS szám	Indexszám	REACH regisztrációs szám	Koncentráció % [w/w]
m-tolilidén diizocianát	247-722-4	26471-62-5	615-006-00-4	01-2119454791-34-XXXX	>99.5

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

4. SZAKASZ Elsősegély-nyújtási intézkedések

- 4.1. **Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
Általános tanács: Az elsősegélynyújtóknak védőkesztyűt, kiömlött anyagok esetén légzésvédelmet kell használniuk. A sérülteket ki kell vinni a veszélyzónából. A szennyezett ruházatot azonnal le kell venni.
- 4.1.1. **Belélegzés esetén:** Az érintett személyt meg kell nyugtatni, és ki kell vinni a friss levegőre. Orvoshoz kell fordulni.
- 4.1.2. **Bőrrre kerülés esetén:** Az anyagot le kell törölni, azonnal le kell mosni polietilén-glikollal, ha elérhető, majd bő vízzel le kell öblíteni. Tartós bőrirritáció esetén orvoshoz kell fordulni.
- 4.1.3. **Szembekerülés esetén:** A szemet azonnal, bő vízzel legalább 10 percig öblögetni kell. A szemet közben nyitva kell tartani. Szemorvoshoz kell fordulni.
- 4.1.4. **Lenyelés esetén:** A száját azonnal ki kell öblíteni vízzel. Nem szabad hánytatni. Orvoshoz kell fordulni.
- 4.1.5. **Javaslat az orvosi ellátáshoz:** Néhány órával később légzési nehézségek jelentkezhetnek. Tüdőödéma megelőzésére adjon inhalációs kortikoszteroid készítményt. Kezelés a tüneteknek megfelelően. Speciális ellenszer nem ismeretes.
- 4.2. **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:** Alhasi fájdalom, köhögés, hányinger, légszomj, torokfájás, hányás. Elengedhetetlen az orvosi megfigyelés, mivel a tüdőödéma és az asztma tünetei gyakran csak néhány órás késleltetéssel jelentkezhetnek.
- 4.3. **A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:** A kitettség mértékétől függően javasolt az időszakos orvosi kivizsgálás.

5. SZAKASZ Tűzoltási intézkedések

- 5.1. **Oltóanyag**
A megfelelő oltóanyag: Tűzoltópor, széndioxid, alkoholnak ellenálló hab, porlasztott víz.
Nem megfelelő oltóanyag: Víz nem kerülhet a tartályba, mert kémiai reakció megy végbe!
- 5.2. **Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek:** Tűz hatására a következő anyagok szabadulhatnak fel: szén oxidok (CO, CO₂) nitrogén oxidok (NO, NO₂ stb.), szénhidrogének, izocianát gázok és hidrogén-cianid.
- 5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat**
Speciális védőfelszerelések: Sűrített levegős önmentő készülék és a vegyi anyagnak ellenálló ruházat kötelező.
További információ: A tűznek kitett tartályokat víz permetezésével hűteni kell. Az égési törmeléklet és a szennyezett oltóvizet a hivatalos előírások szerint kell eltakarítani.

6. SZAKASZ Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

- 6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** Egyéni védőeszközök, többek között légzőkészülék használata kötelező. Gondoskodni kell a megfelelő szellőzéstről.
- 6.1.1. **Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:** A nem érintett személyeket el kell távolítani. Értesíteni kell a megfelelő hatóságokat.
- 6.1.2. **A sürgősségi ellátók esetében:** Védőruházat és légzőkészülék használata kötelező.
- 6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:** Meg kell akadályozni, hogy az anyag csatornába/vízvezetőbe kerüljön. A kiömlött anyagot oltóhabbal be kell fedni, ha elérhető. Abszorbens vegyi anyag vagy homok hozzáadása után vödörbe kell lapátolni.
- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** A szabadba került anyagot homokkal vagy földdel fel kell itatni, összegyűjtés után ammónium-hidroxiddal kell kezelni, és veszélyes hulladékként kell kezelni.
- 6.3.1. **Megfelelő elhatárolási technikák:** Szilárd formában a szilárd részekkel óvatosan kell bánni. Használjanak porszívót.
- 6.3.2. **Szennyezésmentesítési technikák:** A szennyezett területet 3-10%-os ammónium-hidroxid, 30-40%-os etanol vagy izopropil-alkohol vizes oldatával meg kell tisztítani, majd vízzel fel kell mosni. A tisztításhoz használt anyagot veszélyes hulladékként kell kezelni.
- Egyéb információk: Az edényeket nem szabad szorosan lezárni, mivel az anyag lassú bomlása során széndioxid szabadul fel: nyomásnövekedés veszélye! A veszélyes hulladéokra vonatkozó előírásoknak megfelelően kell megsemmisíteni.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:** Lásd a vészhelyzeti kapcsolatra vonatkozó információt az 1. szakaszban, a hulladékkezelésre vonatkozót a 13. szakaszban. Használni kell az előírt védőfelszereléseket: lásd 8. szakasz.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

7. SZAKASZ Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

7.1.1. **Óvintézkedések:** A feldolgozógépek mellett gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről. Gondoskodni kell a raktárak és a munkaterület alapos szellőztetéséről. Kerülni kell az aeroszol keletkezését. Melegített termék kezelésekor és a termék permetezésekor légzésvédőt kell viselni. Óvni kell a nedvességtől. Fennáll a robbanás veszélye, ha az anyag vízzel szennyeződik és gázmentesen elzárják. Az izocianátból frissen gyártott termékek tartalmazhatnak nem teljesen végbement reakcióból származó izocianátokat és egyéb veszélyes anyagokat. A teljesen hőkezelt poliuretánok kezeléséhez (a gyártás után 24 órával) általában nem szükséges egyéni védőeszköz.

7.1.2. **Az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozó javaslatok:** A munkahelyen tilos enni, inni, dohányozni és dohányterméket használni. A teljesen elszennyeződött ruházatot azonnal le kell venni. Munkaközi szünetek előtt és a műszak végén kötelező az arc- és kézmosás.

7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** Száraz, jól szellőztetett raktárban, szorosan lezárt fémhordókban és tartályokban, nitrogénpárna alatt tárolható. A kinyitott tartályokat gondosan kell visszazárni és a szivárgás megelőzése érdekében függőleges helyzetben kell tárolni. Tilos az anyagot címke nélküli tartályokban tárolni. Nem megfelelő tartály anyagok: réz, rézötvözet és galvanizált felületek.

7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Nem alkalmazható.

8. SZAKASZ Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

A lényeges expozíciós útvonalak:

Humán expozíció: belélegzés útján.

Környezeti expozíció: levegő által.

Az expozíció mintázata: véletlen/ritka.

Ajánlott ellenőrzési stratégiák:

1. Megfelelő munkaegészségügyi gyakorlat alkalmazása.
2. Helyi légheszívás használata.
3. Zárt folyamatok.
4. Szakértői tanácsadás kérése.

8.1. Ellenőrzési paraméterek

8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

Anyag: **2-metil-m-fenilén diizocianát**

CAS szám: **91-08-7**

Anyag: **4-metil-m-fenilén diizocianát**

CAS szám: **584-84-9**

Országok	Határérték [8 órás]		Határérték (rövid távú)	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Ausztria	0.005	0.035	0.02	0.17
Belgium	0.005	0.037	0.02	0.14
Dánia	0.005	0.035	0.01	0.07
Európai Unió				
Franciaország	0.01	0.08	0.02	0.16
Németország	0.005	0.035	0.005	0.035
Magyarország				0.035
Olaszország	0.02	0.16		0.01
Lettország		0.05		
Lengyelország		0.007		0.021
Spanyolország	0.005	0.036	0.02	0.14
Svédország	0.002	0.014	0.005	0.04
Svájc				
Hollandia				
Egyesült Királyság				

Forrás: http://limitvalue.ifa.dguv.de/Webform_gw.aspx

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

8.1.2. DNEL/PNEC értékek

Dolgozók:

Akut/rövid távú expozíció - szisztematikus hatások (belélegzés):	DNEL = 0.14 mg/m ³
Akut/rövid távú expozíció - lokális hatások (belélegzés):	DNEL = 0.14 mg/m ³
Hosszú távú expozíció - szisztematikus hatások (belélegzés):	DNEL = 0.035 mg/m ³
Hosszú távú expozíció - lokális hatások (belélegzés):	DNEL = 0.035 mg/m ³

Lakosság:

Hosszú távú expozíció - lokális hatások: A 2,4- és a 2,6-TDI lakossági expozíciója még nem ismert.

PNEC víz {édesvíz}:	0.0125 mg/l
PNEC víz {tengervíz}:	0.00125 mg/l
PNEC víz {váltakozó kibocsátás}:	0.125 mg/l
PNEC STP:	1 mg/l

PNEC üledék: Mivel a TDI reakcióba lép a vízzel, a víz és a TDI érintkezését szigorúan ellenőrizni kell. Emellett a TDI víz jelenlétében polimerizálódik, tehát minden valószínűség szerint elhanyagolható a TDI üledéknek való kitétsége. A TDI-re vonatkozó PNEC üledék tehát kísérleti úton nem határozható meg. Az egyensúly megoszláson alapuló módszer alkalmazása nem látszik megfelelőnek, tekintettel a TDI hidrolitikus instabilitására.

PNEC talaj: 1 mg/kg talaj (száraz súly)

PNEC orális: Állatkísérletekben kapott adatok azt mutatják, hogy a TDI orális toxicitása alacsony.

8.2. Az expozíció elleni védekezés

8.2.1. **Megfelelő műszaki ellenőrzés:** A feldolgozó gépeknél gondoskodni kell megfelelő elszívó szellőztetésről.

8.2.2. Egyéni védőeszközök

8.2.2.1. **Szem/Arc védelem:** Zárt védőszemüveg (keretes védőszemüveg) (pl. EN 166).

8.2.2.2. Bőrvédelem

Kézvédelem: Kémiaileg ellenálló védőkesztyű (EN 374).

Megfelelő anyagból, amely hosszantartó közvetlen hatásnak is ellenáll (javasolt: védőindex: 6, amely az EN 374 szabvány szerint > 480 perc áteresztési időnek felel meg):

nitrilgumi (NBR) - 0.4 mm vastagságú;
butilkaucsuk (butil) - 0.7 mm vastagságú;
kloropréngumi (CR) - 0.5 mm vastagságú.

Nem megfelelő anyagok: polivinilklorid (PVC) - 0.7 mm vastagság.

Testvédelem: Védő lábbeli (pl. az EN 20346 szerint) és zárt munkaruházat.

8.2.2.3. **Légzésvédelem:** Szűrőbetét szerves gázok ellen részecskeszűrővel, legalább A2P2 (EN 143 vagy 149).

8.2.2.4. **Általános biztonsági és higiéniai intézkedések:** A gőzt/permetet nem szabad belélegezni. Az izocianátból frissen gyártott termékek kezeléséhez javasolt a testvédelem és a kémiaileg ellenálló védőkesztyűk használata. A felsorolt egyéni védőeszközök mellett kötelező a zárt munkaruházat viselése. Italtól, ételmiszerrel és takarmánytól távol tartandó. A munkahelyen tilos enni, inni, dohányozni és dohányterméket használni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Munkaközi szünetek előtt és a műszak végén kezét és arcát kell mosni. A műszak végén a bőrfelületet le kell mosni, és bőrápoló anyagot kell használni.

8.2.3. **Környezeti expozíció ellenőrzések:** A helyi és országos szabályzatok szerint.

9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők:

Fizikai állapot:	folyékony (20 °C, 1013 hPa)
Szín:	tiszta, színtelen
Szag:	átható, erős
Szagküszöb-érték:	Nincs adat.
pH:	Nem alkalmazható.
Olvadáspont/fagyáspont:	9.5 °C (1013 hPa) (ISO 3016)
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	252-254 °C (1013 hPa) (EU Method A.2)
Lobbanáspont:	132 °C (997 hPa) (EU Method A.9)
Párolgási sebesség:	Nincs adat.
Gyúlékonyság:	Nem tűzveszélyes.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	Nincs adat.
Gőznyomás:	0.015 hPa [20 °C] (EU Method A.4)
Gőzsűrűség:	Nincs adat.
Sűrűség:	1.22 g/cm ³ [20 °C] (DIN 51757)
Oldékonyság(ok):	Víz: 124 mg/l [25 °C]
Megoszlási hányados n-oktanol/víz:	3.43 [22 °C] (OECD Guideline 117)
Öngyulladási hőmérséklet:	>595 °C [1013 hPa] (EU Method A.15)
Bomlási hőmérséklet:	Nincs adat.
Viszkozitás:	3 mPa.s [20 °C, dinamikus] (DIN 53211)
Robbanásveszélyesség:	Nem robbanásveszélyes.
Oxidáló tulajdonságok:	Nincs.

9.2. Egyéb információk

Felületi feszültség: Nem alkalmazható. A REACH VII. mellékletének 2. oszlopa szerint a felületi feszültségre vonatkozó vizsgálatot nem kell elvégezni, mivel az anyag szerkezete alapján felületi aktivitás nem várható és előre nem jelezhető, és ez az anyagnak nem az egyik kívánt tulajdonsága.

Oxidációs-redukációs potenciál: Adatelhagyás. A REACH mellékletei nem írják elő.

Granulometria: Nem alkalmazható. A REACH VII. mellékletének 2. oszlopa szerint a szemcseméret vizsgálatot nem kell elvégezni, mivel az anyagot nem szilárd, vagy szemcsés formában hozzák forgalomba, illetve használják fel.

Disszociációs állandó: Nem alkalmazható. A REACH IX. mellékletének 2. oszlopa szerint a disszociációs állandó megállapítására szolgáló vizsgálatot nem kell elvégezni, mivel az anyag hidrolitikus tulajdonságai miatt tudományos vizsgálat elvégzése ezzel az anyaggal nem lehetséges.

10. SZAKASZ Stabilitás és reakciókészség

- 10.1. **Reakciókészség:** Az anyag víz, savak, lúgok és hő hatására polimerizálódhat, ekkor tűz- és robbanásveszélyes.
- 10.2. **Kémiai stabilitás:** A légkörben a TDI felezési ideje az OH- gyökökkel való reakciója miatt két nap. Vizes közegben a TDI reakcióba lép, melynek következtében túlnyomórészt oldhatatlan és inaktív polikarbamid keletkezik. Vizsgálták, hogy milyen az anyag stabilitása különböző szerves oldószerekben feloldva. A TDI izomerek DMSO-ban (dimetil-szulfoxid) feloldva nem stabilak, a bomlás felezési ideje percekben mérhető. A DMSO víztartalma befolyásolja a bomlás ütemét. EGDME (etilénglikol-dimetiléter) oldószerekben a TDI izomerek több órán keresztül viszonylag stabilak.
- 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:** Vízzel érintkezve széndioxid keletkezik, amely szorosan lezárt tartályokban nyomásnövekedést okoz. Szétrobbanás veszély. Heves reakcióba léphet ammónia oldattal, elsődleges és másodlagos aminokkal, primer alkoholokkal és forró vízzel.
- 10.4. **Kerülendő körülmények:** 40 °C feletti hőmérséklet (minőségi okokból). Nedvességtől távol tartandó.
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:** Réz, cink, ón, savak, alkoholok, aminok, víz, lúgok, rézötövezetek, alumínium vegyületek, erős oxidálószer.
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:** Előírásoknak/utasításoknak megfelelő tárolás és kezelés esetén nincsenek veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

11.1.1. Akut toxicitás

Akut toxicitás – szájon át:

Patkányok (hímnemű)

LD50 = 5110 mg/kg ts

Módszer: OECD Guideline 401

Akut toxicitás – belélegzéssel [gőz]:

Patkányok (hím-/nőnemű)

LC50 = 0.48 mg/l [1 h]

Módszer: OECD Guideline 403

Akut toxicitás – bőrön át:

Nyulak (hím-/nőnemű)

LD50 > 9400 mg/kg ts [24 h]

Módszer: OECD Guideline 402

11.1.2. Bőrkorrózió/bőrirritáció

Nyulak

Irritáló hatás. [4 h]

Módszer: OECD Guideline 404

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

- 11.1.3 **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**
Nyulak
Módszer: Draize Test
Irritáló hatás.
- 11.1.4 **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**
Légzőszervi szenzibilizáció:
Tengeri malacok
Módszer: Egység útmutató.
Szenzibilizáló.
A TDI potenciális légzőszervi szenzibilizáló állatokban és emberben egyaránt. Állatkísérletek azt mutatták, hogy kiválthatók bizonyos légzőszervi szenzibilizációra utaló reakciók, ha a TDI érintkezik a bőrrel, de nem világos, hogy ez hogyan kapcsolódhat az emberekben kiváltott asztmához. Az expozíció és a szenzibilizáció előfordulása közötti kapcsolatot még nem számszerűsítették (koncentráció, időtartam, kitettség mértéke, expozíciós útvonal).
Bőr-szenzibilizáció:
Egerek
Módszer: OECD Guideline 429
Szenzibilizáló.
Az állatkísérletek adatai egyértelműen bizonyítják, hogy a TDI bőr- és légzőszervi szenzibilizációt okoz. Az emberek körében szerzett tapasztalatok egyértelműen bizonyítják a légzőszervi szenzibilizációt, bőr-szenzibilizációról ugyanakkor ritkán számolnak be. A munkahelyi szenzibilizáció kockázata miatt a vegyiparban mindennapi szinten különleges védőintézkedésekre van szükség, beleértve a védőkesztyű használatát és a hatékony szellőztetést.
- 11.1.5 **Csírasejt-mutagenitás**
Génmutáció, in vitro:
Salmonella typhimurium
Módszer: OECD Guideline 471
Negatív.
Kromoszóma aberráció, in vivo:
Egerek (belélegzés)
Módszer: OECD Guideline 474
Negatív. (6 h)
- 11.1.6 **Rákkeltő hatás**
Patkányok (hím-/nőnemű) (belélegzés)
Módszer: OECD Guideline 453
NOAEC = 1.086 mg/m³ (0.15 ppm) (2 év, 6 óra/nap, 5 nap/hét)
- 11.1.7 **Reprodukciós toxicitás:** A 67/548/EGK Irányelv (amely szerint besorolása R52-53) és Az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás alapján nincsen reprodukciót károsító hatása.
Patkányok (belélegzés)
Módszer: OECD Guideline 416
NOAEC = 0.3 ppm (14 hét, termékenység)
Patkányok (belélegzés)
Módszer: OECD Guideline 414
NOAEC = 0.1 ppm (21 nap, fejlődési toxicitás)
- 11.1.8 **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT SE):** A légutak helyi irritációja miatt a 67/548/EGK Irányelv szerint a megfelelő besorolása az R37, a 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint pedig a STOT 3 kategória.
- 11.1.9 **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE):** A 67/548/EGK Irányelv és az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerint ismételt expozíciót követően nem sorolható be szisztémás toxicitást okozó anyagként. Embereken a foglalkozási kockázat felmérésére az expozíció legmegfelelőbb módja az inhaláció. Állatokban a TDI-nek való ismételt kitettség hatása a légzőszervekre gyakorolt, helyi irritáció okozta hatásra korlátozódik, szisztémás toxicitásra utaló jeleket nem figyeltek meg. Az expozíciós utak közül a lenyelés és a bőrön át való érintkezés az értékelés szempontjából nem releváns.
Patkányok (belélegzés)
Módszer: OECD Guideline 453
LOAEC = 0.362 mg/m³ (0.05 ppm) (113 hét)
- 11.1.10 **Aspirációs veszély:** Nincs osztályozva az adatok hiánya miatt.

12. SZAKASZ Ökológiai adatok

- 12.1. **Toxicitás**
- 12.1.1. **Vízi toxicitás**
Rövid távú toxicitás halakra:
Édesvízi halak (Oncorhynchus mykiss)
Módszer: OECD Guideline 203
LC50 = 133 mg/l (96 h)
Hosszú távú toxicitás halakra: Adatelhagyás. A REACH IX. melléklet 2. oszlopa szerint hosszú távú toxikológiai vizsgálatra kell javaslatot tenni, amennyiben az I. melléklet szerinti kémiai biztonsági értékelés azt jelzi, hogy a vízi élőlényekre gyakorolt hatások további vizsgálatára van szükség.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenekre:

Édesvízi gerinctelenek (Daphnia magna)

EC50 = 12.5 mg/l (48 h)

Módszer: OECD Guideline 202

Tengeri gerinctelenek (Americamysis bahia)

EC50 = 18.3 mg/l (48 h)

Módszer: OECD Guideline 202

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre:

Édesvízi gerinctelenek (Daphnia magna)

EC50 = 2.0 mg/l (21nap)

Módszer: OECD Guideline 211

Toxicitás édesvízi algára és cianobaktériumra:

Édesvízi alga (Chlorella vulgaris)

EC50 = 4300 mg/l (96 h)

Módszer: OECD Guideline 201

Tengeri alga (Skeletonema costatum)

EC50 = 3230 mg/l (96 h)

Módszer: OECD Guideline 202

Toxicitás az édesvízi növényekre [az algán kívül]: Adatelhagyás. A REACH mellékletei nem írják elő.

Toxicitás a mikroorganizmusokra:

Mikroorganizmusok (aktív iszap)

EC50 > 100 mg/l (3 h)

Módszer: OECD Guideline 209

- 12.1.2. **Üledék toxicitás:** Adatelhagyás. A X. melléklet 2. oszlopa szerint hosszú távú vizsgálatot kell javasolni, ha a kémiai biztonsági jelentéshez az I. melléklet szerint erre szükség van. A TDI vizes oldatban gyorsan hidrolizálódik, felezési ideje kevesebb, mint egy perc. A TDI hidrofób anyag, vízben rosszul oldódik, tehát heterogén reakciója vízzel vagy talajjal kevésbé gyors. Az ilyen reakciók legfőbb terméke az oldhatatlan polikarbamid. Mivel a gyártás zárt rendszerekben történik, elhanyagolható mértékűnek kell lennie az anyag talajba és üledékbe való kijutásának is. Emellett a TDI gyártók és feldolgozók – beleértve a poliuretángyártókat is – által szolgáltatott mért kibocsátási adatok alapján az EUSES program segítségével kiszámították a PEC értékeket. A megfelelő PEC/PNEC hányadosok rendkívül alacsonyak, egynél kisebbek lennének. Tekintettel a tudományos és expozíciós érvekre, a hosszú távú hal/növény/talaj és üledék toxikológiai vizsgálatoktól való elállás helyénvalónak látszik.

12.1.3. Szárazföldi toxicitás

A talajban élő makroorganizmusokra vonatkozó toxikológiai adatok, kivéve az ízeltlábúakat:

Eisenia fetida

LC50 > 1000 mg/kg talaj száraz súly (14 nap)

Módszer: OECD Guideline 207

Szárazföldi ízeltlábúakra vonatkozó toxikológiai adatok: Adatokról való lemondás. Lásd a 12.1.2. szakaszt.

Szárazföldi növényekre vonatkozó toxicitás:

Avena sativa

EC50 > 1000 mg/kg talaj száraz súly (14 nap)

Lactuca sativa

EC50 > 1000 mg/kg talaj száraz súly (14 nap)

Módszer: OECD Guideline 208

A talajban élő mikroorganizmusokra vonatkozó toxikológiai adatok: Adatelhagyás. A IX. melléklet 2. szöveges oszlopa szerint a talajban élő mikroorganizmusokra gyakorolt hatást nem kell vizsgálni, ha a talaj nincsen közvetlenül vagy közvetve kitéve az anyagnak. A TDI vizes oldatban gyorsan hidrolizálódik, felezési ideje kevesebb, mint egy perc. A TDI hidrofób anyag, vízben rosszul oldódik, ennél fogva heterogén reakciója vízzel vagy talajjal kevésbé gyors. Az ilyen reakciók legfőbb terméke az oldhatatlan polikarbamid. Mivel a gyártás zárt rendszerekben történik, elhanyagolható mértékűnek kell lennie az anyag talajba és üledékbe való kijutásának is. Emellett a TDI gyártók és feldolgozók – beleértve a poliuretángyártókat is – által szolgáltatott mért kibocsátási adatok alapján az EUSES program segítségével kiszámították a PEC értékeket. A megfelelő PEC/PNEC hányadosok rendkívül alacsonyak, egynél kisebbek lennének. Tekintettel a tudományos és expozíciós érvekre, a hosszú távú hal/növény/talaj és üledék toxikológiai vizsgálatoktól való elállás helyénvalónak látszik.

Toxicitás madarakra: A TDI madarakra gyakorolt hatására vonatkozóan nem állnak rendelkezésre megbízható orális adatok. Kísérleti állatokkal folytatott vizsgálatok során nyert adatok azt mutatják, hogy a TDI orális toxicitása alacsony.

Toxicitás emlősökre: Adatelhagyás. A REACH mellékletei nem írják elő.

12.1.4. Következtetés az osztályozásra

Veszélyes a vízi környezetre [akut]: 3 kategória (Daphnia magna, 48 óra, EC50= 12.5 mg/l)

Veszélyes a vízi környezetre [krónikus]: 3 kategória. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek, de a 67/548/EGK EU irányelv és az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet szerint R52-53. Ártalmas a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Fototranszformáció levegőben:

Felezési idő (DT50):

26 h (25 °C)

Módszer: Egyéb útmutató.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

Hidrolízis:

Felezési idő (DT50): kb. 0.5 perc

Módszer: Egyéb útmutató.

Biodegradáció vízben: Kísérleti körülmények között nem figyeltek meg biodegradációt. (28 nap)

Módszer: OECD Guideline 302 C

Biodegradáció vízben és üledékben: A TDI jellegénél fogva nem hajlamos a biodegradációra, tehát megállapítható, hogy a TDI biológiailag nem bizonyul könnyen lebomlóknak. Az üledék közvetlen és közvetett kitétsége nem valószínűsíthető.

Biodegradáció talajban: A talaj közvetlen és közvetett kitétsége nem valószínűsíthető.

A lebomlás összefoglalása:

Abiotikus lebomlás: A TDI felezési ideje a légkörben az OH- gyökökkel való reakciója miatt két nap. Vizes közegben a TDI reagál, és főként oldhatatlan és inaktív polikarbamidot képez.

Biotikus lebomlás: A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a TDI biológiailag nem bizonyul könnyen lebomlóknak. Vizes közegben a TDI reagál, és főként oldhatatlan és inaktív polikarbamidot képez.

- 12.3. **Bioakkumulációs képesség:** Adatelhagyás. A REACH XI. melléklet 1. bekezdése szerint a vizsgálat tudományos szempontból indokolatlan. A TDI vizes közegben rendkívül instabil. Vizes közegben nagy molekulású, inaktív polikarbamidot és nyomokban toluol-diamint (TDA) képezve reakcióba lép.

12.4. **A talajban való mobilitás**

Adszorpció/deszorpció: Adatelhagyás. A REACH XI. melléklet 1. bekezdése szerint a vizsgálat tudományos szempontból indokolatlan. A TDI vizes oldatban gyorsan hidrolizálódik, felezési ideje kevesebb, mint egy perc. A TDI ugyanakkor hidrofób anyag, vízben rosszul oldódik, tehát heterogén reakciója vízzel vagy talajjal kevésbé gyors. Az ilyen reakciók legfőbb terméke az oldhatatlan polikarbamid. Mivel a gyártás zárt rendszerekben történik, elhanyagolható mértékűnek kell lennie az anyag talajba és üledékbe való kijutásának is. Emellett a TDI gyártók és feldolgozók – beleértve a poliuretángyártókat is – által szolgáltatott mért kibocsátási adatok alapján az EUSES program segítségével kiszámították a PEC értékeket. A megfelelő PEC/PNEC hányadosok rendkívül alacsonyak, egynél kisebbek lennének. Tekintettel a tudományos és expozíciós érvekre, a hosszú távú hal/növény/talaj és üledék toxikológiai vizsgálatoktól való elállás helyénvalónak látszik.

- 12.5. **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** A kísérleti eredmények alapján megállapítást nyert, hogy a 2,4-TDI potenciálisan nem PBT és nem vPvB. A végső PBT értékelés keretében további vizsgálat nem látszik szükségesnek.

- 12.6. **Egyéb káros hatások:** A TDI várhatóan nincs hatással a globális felmelegedésre, a sztratoszféra ózonrétegének elvékonyodására vagy a troposzférában ózon felhalmozódására.

13. SZAKASZ Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. **Hulladékkezelési módszerek:** A használhatatlanná vált terméket és a termék tárolására használhatatlan, szennyezett hordót veszélyes hulladékként kell kezelni, a veszélyes hulladékokra vonatkozó uniós és regionális szabályozásoknak megfelelően.
- 13.1.1. **Termék / csomagolás kezelése:** A szennyezett csomagolást a lehető legalaposabban ki kell üríteni; ezt követően alapos tisztítás után újrahasználatra átadható. Az anyagmentesített, arra alkalmas tisztító eljárással (pl. gőzöléssel, mosófolyadékkal való kezelés, stb.) kezelt göngyöleg nem veszélyes hulladék.
- 13.1.2. **Hulladékkezelési lehetőségek:** Megfelelő égetőműben elégethető, betartva a helyi hatóságok előírásait.

14. SZAKASZ Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE)

Tengeri szállítás (IMDG-Code/GGVSee)

Légi szállítás (ICAO-IATA/DGR)

- | | | |
|-------|---|----------------------|
| 14.1. | UN-szám: | 2078 |
| 14.2. | Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: | TOLUILÉN-DIIZOCIANÁT |
| | Nyelv: magyar | |
| 14.3. | Szállítási veszélyességi osztály(ok): | 6.1 |
| | Osztályozási kód: | T1 |
| 14.4. | Csomagolási csoport: | II |
| | Veszélyt jelző bárca: | 6.1 |

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

14.5.	Környezeti veszélyek:	Nem.
	Tengeri szennyező anyag:	Nem.
14.6.	A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
	EmS-szám:	F-A, S-A
14.7.	A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	
	IMO név:	TOLUENE DIISOCYANATE
	Szennyezés kategória:	Y
	Ship Type 2	

15. SZAKASZ Szabályzással kapcsolatos információk

- 15.1. **Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**
Információ a vonatkozó közösségi biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi rendelkezésekről:
A TDI szerepel a Tanács 96/82/EK Irányelve (Seveso II) I. mellékletében. A veszélyes anyagokra vonatkozó küszöbmennyiség (tonna) a
6. és 7. cikk értelmében: 10 tonna,
a 9. cikk értelmében: 100 tonna.
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (Németország): WGK 2 (veszélyezteteti a vizeket)

15.1.1. Az Európai Unió előírásai

- A Tanács irányelve [1967. június 27.] a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről (67/548/EGK).
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete [2008. december 16.] az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete [2006. december 18.] a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.
- A Tanács 96/82/EK irányelve [1996. december 9.] a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről.
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve [2008. november 19.] a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről.
- Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártyák (WHO/IPCS/ILO)
- ISOPA irányelvek (www.isopa.org)

- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Az anyag kémiai biztonsági értékelését a szállító elkészítette.

16. SZAKASZ Egyéb információk

16.1. Változtatások jelzése

Ez a verzió helyettesít minden korábbi verziót.

Változtatás a Verzió 1.0 kiadású Biztonsági adatlaphoz képest: 2.1, 2.2, 3.1, 9.1, 11, 12, 13.1, 14.7, 15.1, 16.1, 16.5. szakaszokban.

16.2. Rövidítések és betűszavak

Acute Tox.: Akut toxicitás

Aquatic Chronic: A vízi környezetre veszélyes (krónikus)

Carc.: Rákkeltő

CAS szám: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám

CLP: Az osztályozásról, címkézéssel és csomagolásról szóló rendelet

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

DNEL: Származtatott hatásmentes szintek
EC50: Effektív koncentráció 50%
EK: Európai Bizottság
EK-szám: az EINECS- és ELINCS-számok
EF: Expozíciós forgatókönyv
EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája
ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája
Eye Irrit.: Szemirritáció
LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció
LD50: Közepes halálos dózis
LOAEC: Legalacsonyabb észlelt káros hatás koncentrációja
NOAEC: Nem észlelhető káros hatás koncentrációja
NOEC: Nem észlelhető hatás koncentrációja
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció
PROC: Feldolgozási kategória
REACH: A vegyi anyagok és keverékek regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása
Resp. Sens.: Légzőszervi szenzibilizáció
Skin Irrit.: Bőrirritáció
Skin Sens.: Bőr szenzibilizáció
STOT: Célszervi toxicitás
STOT SE: Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció
STOT RE: Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció
STP: Szennyvízkezelő telepek
TDI: m-tolilidén diizocianát
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

16.3. **A főbb irodalmi hivatkozások és információforrások:** A TDI izomer elegy (EK 247-722-4) regisztrációs dossziéja.

16.4. **Anyagok osztályozása és az alkalmazott értékelési módszer az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint:**

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint	Osztályozási eljárás
Acute Tox. 1	Kísérleti adatok alapján.
Skin Irrit. 2	Kísérleti adatok alapján.
Eye Irrit. 2	Kísérleti adatok alapján.
Resp. Sens. 1	Kísérleti adatok alapján.
Skin Sens. 1B	Kísérleti adatok alapján.
Carc. 2	Kísérleti adatok alapján.
STOT SE 3	Kísérleti adatok alapján.
Aquatic Chronic 3	Kötelezően előírt osztályozás.

16.5. **A vonatkozó R-, H- és P-mondatok**

R-mondatok:

R26 Belélegezve nagyon mérgező [toxikus].
R36/37/38 Szem- és bőrizgató hatású, irritálja a légutakat.
R42/43 Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
R40 A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított.
R52/53 Ártalmas a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszan tartó károsodást okozhat.

H-mondatok:

H315 Bőrirritáló hatású.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H330 Belélegezve halálos.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehézlégzést okozhat.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz <meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt>.
H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

P-mondatok:

P260	A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P302 + P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P304 + P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

16.6. Alkalmazások általános listája (Expozíciós forgatókönyvek)

- EF1 - TDI gyártása (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15)
- EF2 - A TDI felhasználása intermediereként más anyagok gyártására, készítmények előállítására, átcsomagolásra és forgalmazásra (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15)
- EF3 - A TDI ipari célú felhasználása (PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC4, PROC 5, PROC 7, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 13, PROC 14, PROC 15, PROC 21)
- EF4 - A TDI foglalkozásszerű felhasználása (PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 10, PROC 14)

1. melléklet: Expozíciós forgatókönyv (EF)

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

Nyelv: Magyar
Dátum: 2015.07.17.
Biztonsági adatlap
TOLUENE DI-ISOCYANATE 80/20

www.borsodchem-group.com

Jelen adatlap egészségvédelmi, biztonsági és környezetvédelmi információk nyújtására készült. Az adatlapon szereplő információk azokon az ismereteken alapulnak, amelyek jelenleg a termékkel kapcsolatban rendelkezésünkre állnak. Az adatlap tartalmát legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, de csak tájékoztatás céljából.

A biztonsági adatlap azt a célt szolgálja, hogy segítse a felhasználót saját felhasználási céljához kapcsolódóan a termék alkalmazhatóságának és alkalmasságának eldöntésében továbbá azon kötelezettségei teljesítésében, amelyek a veszélyes anyagok felhasználása során terhelik, de nem mentesíti a tevékenységgel kapcsolatos előírások és szabályzatok ismerete és alkalmazása, valamint a megfelelő óvintézkedések megtétele alól.

Mivel a termék kezelésére, tárolására, használatára és megsemmisítésére nincsen sem ráhatásunk sem arról információnk, minden, a termék kezelésével, tárolásával, használatával és megsemmisítésével kapcsolatos minden felelősséget kizárunk.

Amennyiben a termék valamely más termék összetevőjeként kerül felhasználásra, jelen SDS alkalmazhatósága megszűnik.

Készítette:

BorsodChem Zrt.
Bolyai tér 1.
H-3700 Kazincbarcika
Magyarország
Telefon: +36-48 511 211
Fax: +36-48 511 511

11. melléklet

NEVEON

The Future of Foam

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztály

Miskolc
Szeles u. 62.
3526

Ikt.sz.: TITK/ 435-1 /2022.
ügyintéző: Bálint Tamás
Sajóbábony, 2022. március 16.

Tárgy: TDI tároló tartályok időszakos felülvizsgálata

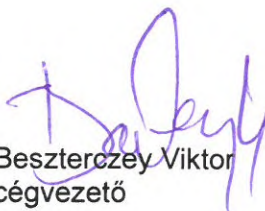
Tisztelt Cím!

Mellékelten küldjük a NEVEON Hungary Kft. (volt Eurofoam Hungary Kft.) tulajdonában álló, Sajóbábony, Ipari Park 024/141 hrsz. alatti területen, a 143-6/38400/2007. számú engedély szerint létesített TDI tartálypark 13, 14, 15 technológiai jelű (gyári szám: 4714-3, 4715-3, 4716-3) 50 m³-es tárolótartályainak, valamint a BOS/01/2393-2/2016. számú ismételt üzembevétel alapján a TDI tartálypark 10, 11 és 12 technológiai jelű (gyári szám: 4711-3, 4712-3, 4713-3) 50 m³-es tárolótartályainak tartályvizsgálati jegyzőkönyveit.

Üdvözlettel

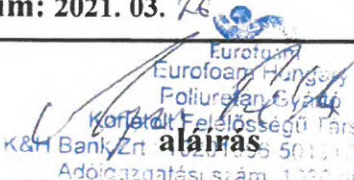
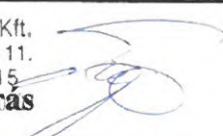




Felföldi György
ügyvezető igazgató




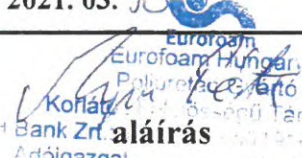
Beszterczey Viktor
cégvezető

NEVEON
NEVEON Hungary
Korlátolt Felelősségű Társaság
H-3792 Sajóbábony,
Ipari Park 024/141 hrsz.
1.

TÖMÖRSÉGI PRÓBA JEGYZŐKÖNYV		Nr ⁰ : 10.
Jelen vannak		
Név	Munkahely	
Tompa Tibor tart.vizsgáló	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Devera József csop. vez.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Kozák Sándor tart. tiszt.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
MAGYAR PÉTER ÜZEMVEZETŐ	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
Tárgy : 10. technológiai számú 50m ³ -es tartály és csővezetékeinek tömörségi próbája.		
Gyári szám :	10. technológiai sz.	
Próbanyomás (bar, túlnyomás) :	0,4	
Közeg :	Saját anyag + nitrogén	
Időtartam (perc) :	30	
Manométerek adatai		
	1. sz. Manométer	2. sz. Manométer
Mérési tartomány:	0-1bar	0-1bar
Gyári szám:	SUKU T-12	SUKU T-13
Pontossági osztály:	1,6	1,6
A tömörségi próbára vonatkozó egyedi megjegyzések: 216/2019.(IX.5) Korm. rendelet, ill. 27/2020.(VII.16) ITM rendelet előírásai alapján.		
Az elvégzett tömörségi próba alapján tárgyi létesítmény az előírt követelményeknek megfelel.		
Dátum: 2021. 03. 26.		
 Magyar Péter Üzemvezető K&H Bank Zrt. Adószám: 11252304-2-15 Adóigazgatási szám: 1230475205		TRÁSZ-95 Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. 4400 Nyíregyháza, Pazonyi tér 11. Adószám: 11252304-2-15 K&H Bank: 104040544054405  aláírás

TÖMÖRSÉGI PRÓBA JEGYZŐKÖNYV		Nr ^o : 11.
Jelen vannak		
Név	Munkahely	
Tompa Tibor tart.vizsgáló	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Devera József csop. vez.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Kozák Sándor tart. tiszt.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
MAGYAR PÉTER ÜZEMVEZETŐ	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
Tárgy : 11. technológiai számú 50m ³ -es tartály és csővezetékeinek tömörségi próbája.		
Gyári szám :	11. technológiai sz.	
Próbanyomás (bar, túlnyomás) :	0,4	
Közeg :	Saját anyag + nitrogén	
Időtartam (perc) :	30	
Manométerek adatai		
	1. sz. Manométer	2. sz. Manométer
Mérési tartomány:	0-1bar	0-1bar
Gyári szám:	SUKU T-12	SUKU T-13
Pontossági osztály:	1,6	1,6
A tömörségi próbára vonatkozó egyedi megjegyzések: 216/2019.(IX.5) Korm. rendelet, ill. 27/2020.(VII.16) ITM rendelet előírásai alapján.		
Az elvégzett tömörségi próba alapján tárgyi létesítmény az előírt követelményeknek megfelel.		
Dátum: 2021. 03. 26.		
 Eurofoam Hungary Polimer Gyártó Koriátalás K&H Bank Zrt. 10201003-51121608-00000000		TRIÁSZ-95 Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. 4400 Nyíregyháza, Pazonyi tér 11. Adószám: 11352322-15 K&H Bank: 10401160-440011-00000000 

TÖMÖRSÉGI PRÓBA JEGYZŐKÖNYV		Nr ⁰ : 12.
Jelen vannak		
Név	Munkahely	
Tompa Tibor tart.vizsgáló	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Devera József csop. vez.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Kozák Sándor tart. tiszt.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
MAGYAR PÉTER ÜZEMVEZETŐ	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
Tárgy : 12. technológiai számú 50m ³ -es tartály és csővezetékeinek tömörségi próbája.		
Gyári szám :	12. technológiai sz.	
Próbanyomás (bar, túlnyomás) :	0,4	
Közeg :	Saját anyag + nitrogén	
Időtartam (perc) :	30	
Manométerek adatai		
	1. sz. Manométer	2. sz. Manométer
Mérési tartomány:	0-1bar	0-1bar
Gyári szám:	SUKU T-12	SUKU T-13
Pontossági osztály:	1,6	1,6
A tömörségi próbára vonatkozó egyedi megjegyzések: 216/2019.(IX.5) Korm. rendelet, ill. 27/2020.(VII.16) ITM rendelet előírásai alapján.		
Az elvégzett tömörségi próba alapján tárgyi létesítmény az előírt követelményeknek megfelel.		
Dátum: 2021. 03. 26.		
 Eurofoam Hungary Poliuretan Gyártó Kertészeti Felületkezelési Társaság K&H Bank Zrt.: 116011266-50151308 Adóigazgatási szám: 10302475		TRÁSZ-95 Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. 4400 Nyíregyháza, Pazonyi tér 11. Adószám: 11252-0115 K&H Bank: 10401405-44001151-00000000

TÖMÖRSÉGI PRÓBA JEGYZŐKÖNYV		Nr ⁰ : 13.
Jelen vannak		
Név	Munkahely	
Tompa Tibor tart.vizsgáló	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Devera József csop. vez.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Kozák Sándor tart. tiszt.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
MAGYAR PÉTER ÜZEMVEZETŐ	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
Tárgy : 13. technológiai számú 50m ³ -es tartály és csővezetékeinek tömörségi próbája.		
Gyári szám :	13. technológiai sz.	
Próbanyomás (bar, túlnyomás) :	0,4	
Közeg :	Nitrogén	
Időtartam (perc) :	30	
Manométerek adatai		
	1. sz. Manométer	2. sz. Manométer
Mérési tartomány:	0-1bar	0-1bar
Gyári szám:	SUKU T-12	SUKU T-13
Pontossági osztály:	1,6	1,6
A tömörségi próbára vonatkozó egyedi megjegyzések: 216/2019.(IX.5) Korm. rendelet, ill. 27/2020.(VII.16) ITM rendelet előírásai alapján.		
Az elvégzett tömörségi próba alapján tárgyi létesítmény az előírt követelményeknek megfelel.		
Dátum: 2021. 03. 30.		
 Eurofoam Hungary Polymers Kft. Kft. aláírás Adóigazgató	TRIÁSZ-95 Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. 4400 Nyíregyháza, Pazonyi tér 11. Adószám: 11552222-15 K&H Bank: 1050 4400 4400 4400 4400 aláírás	

 <p>Scope: Tárolótartályok tisztítása MOL-os VCA csapattal Tanúsítvány száma: N°411270/h</p>	<h1 style="text-align: center;">PLATÁN 96 BT.</h1> <p style="text-align: center;">székhely: 4751 Kocsord, Árpád út 50. Tel.: 52/703-005 e-mail: platan@com-2.hu Web: www.platan96.hu Levél cím: 4242 Hajdúhadház Pf. 9. Telephely: 4242 Hajdúhadház 0303/1 hrsz</p>	 <p style="text-align: center;">Tanúsítvány száma ProCert 18/024-03H</p>
--	---	---

NYOMÁSPRÓBA JEGYZŐKÖNYV		
Munkaszám: <i>NEVEON 001 /2021.</i>	Jkv.szám.: <i>001/2021</i>	Kelt: <i>Hajdúhadház, 2021.szeptember 28.</i>

--


Nyomáspróba típusa:		<i>sűrített levegővel történő túlnyomás</i>
Jelen vannak		
Név	Munkahely	
<i>Balogh Attila</i>	<i>Platán 96' Bt.</i>	
<i>Garai Lajos</i>	<i>Platán 96' Bt.</i>	
<i>Lakatos Balogh Szilveszter</i>	<i>Platán 96' Bt.</i>	
Tárgy		
<i>A tartály gyári száma: (tech. Szám.)</i>	Gy.sz.: T14 (50 m ³ -es TDI tartály)	Megjegyzés:
<i>Névleges nyomás (bar):</i>	-	
<i>Próbanyomás (bar):</i>	0,5 bar	
<i>Közeg:</i>	sűrített levegő,	
<i>Időtartam (óra):</i>	60 perc	
Manométerek adatai		
	1.	2.
Mérési tartomány	0-1 bar	0-1 bar
Kalibrálási bizonyítvány szám	N13820	N12705
Manométer gyári száma	239/14-N	164/13-N
Pontossági osztály	1,6	1,6
A tömörségvizsgálatra vonatkozó egyedi megjegyzések:		
<i>1/2016 (01.05)NGM. rendelet 13§. Műszaki melléklet 4. pont vizsgálatokra vonatkozó előírásai valamint az ezt módosító 27/2020 (VII.17.) ITM rendelet 2. melléklete 216/2019 (IX.05.) kormány rendelet</i>		

Egyéb megjegyzések:

A nyomáspróba ideje alatt a nyomás érték nem változott


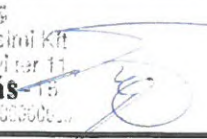
Az elvégzett tömörségi vizsgálat alapján tárgyi létesítmény a tömörségi próba követelményeit kielégíti.

Vizsgálat időpontja: Sajóbábony, 2021. szeptember 27. 96


.....
aláírás

PLATÁN 96
Kereskedelmi és Szolg. Bt.
4751 Kocsord, Árpád út 50.
Adószám: 22875277-2-15


.....
aláírás

TÖMÖRSÉGI PRÓBA JEGYZŐKÖNYV		Nr ^o : 15.
Jelen vannak		
Név	Munkahely	
Tompa Tibor tart.vizsgáló	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Devera József csop. vez.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
Kozák Sándor tart. tiszt.	TRÁSZ-95 Kft. Nyíregyháza	
MAGYAR PÉTER ÜZEMVEZETŐ	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
	EUROFOAM Kft. Sajóbábony	
Tárgy : 15. technológiai számú 50m ³ -es tartály és csővezetékeinek tömörségi próbája.		
Gyári szám :	15. technológiai sz.	
Próbanyomás (bar, túlnyomás) :	0,4	
Közeg :	Nitrogén	
Időtartam (perc) :	30	
Manométerek adatai		
	1. sz. Manométer	2. sz. Manométer
Mérési tartomány:	0-1bar	0-1bar
Gyári szám:	SUKU T-12	SUKU T-13
Pontossági osztály:	1,6	1,6
A tömörségi próbára vonatkozó egyedi megjegyzések: 216/2019.(IX.5) Korm. rendelet, ill. 27/2020.(VII.16) ITM rendelet előírásai alapján.		
Az elvégzett tömörségi próba alapján tárgyi létesítmény az előírt követelményeknek megfelel.		
Dátum: 2021. 03. 30		
 Eurofoam Hungary Polisztirol Gyártó Kft. aláírás K&H Bank Zrt. 10201006-50191808-00000000 Adószám: 11221222-15 Engedélyezési szám: 10302475-2-05		TRÁSZ-95 Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. 4400 Nyíregyháza, Pozsony tér 11. Adószám: 11221222-15 K&H Bank: 10401402-4400101-00300000  aláírás

12. melléklet

NEVEON

The Future of Foam

Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
Miskolci Járási Hivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és
Hulladékgazdálkodási Főosztály

Miskolc
Mindszent tér 4.
3530

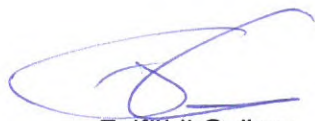
Ikt.sz.: TITK/...../2022.
ügyintéző: Bálint Tamás
Sajóbábony, 2022. március 16.

Tárgy: Légszennyező pontforrások emisszió mérése és hatásterületének megállapítása

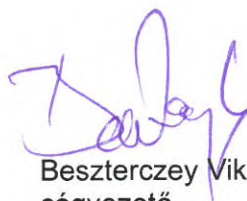
Tisztelt Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály!

Mellékelten küldjük a NEVEON Hungary Kft. (volt Eurofoam Hungary Kft.) 3792 Sajóbábony, Gyártelep telephelyén üzemelő P2, P4, P5, P6 és P7 helyhez kötött légszennyező pontforrások emisszió méréséről készített vizsgálati jegyzőkönyveket, valamint a szakvéleményeket a pontforrások hatásterületének megállapításáról

Üdvözlettel



Felföldi György
ügyvezető igazgató



Beszterczey Viktor
cégvezető

NEVEON
NEVEON Hungary
Korlátolt Felelősségű Társaság
H-3792 Sajóbábony,
Ipari Park 024/141 hrsz.
1.



AIR Metric Hungary Zrt.
Vizsgálólaboratórium
Környezetvédelmi laboratórium
2536 Nyergesújfalu, Viscosa tér 3.

A NAH által NAH-1-1731/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Emissziómérés
a NEVEON Hungary Kft.
3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141
alatti telephelyén
üzemelő P2, P4, P5, P6 légszennyező pontforrásokon**

Megbízó neve: **DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt.**

Megbízó címe: **3432 Emőd, Váci M. u. 20.**


AIR Metric Hungary Zrt.
2536 Nyergesújfalu, Viscosa tér 3.
Adószám: 26187288-2-14

Rózsahegy Zoltán
vezérigazgató

Szrenka Péter
laboratóriumvezető

Nyergesújfalu, 2021. december 20.

Dokumentumok megnevezése:	Oldalszám	Mellékletek oldalszáma
AML-21-28-62	13	-

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

a NEVEON Hungary Kft.
3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141
alatti telephelyén üzemelő P2, P4, P5, P6 légszennyező
pontforrásokon végzett emissziómérésekről

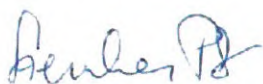
Megbízó neve: **DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt.**

Megbízó címe: **3432 Emőd, Váci M. u. 20.**

Jegyzőkönyv száma: **AML-21-28-62**

A jegyzőkönyvet készítette:

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:



Szrenka Péter
laboratóriumvezető



Répászky Géza
vizsgálómérnök

Nyergesújfalu, 2021. december 20.

1. A VIZSGÁLAT

tárgya: Tüzeléstechnikai gázkomponensek méréssel történő meghatározása a NEVEON Hungary Kft sajóbábonyi telephelyén üzemelő légszennyező forrásain (P2, P4, P5, P6).

helye: 3792 Sajóbábony, Gyártelep

KÜJ: 100188396

KTJ: 100289373

ideje: 2021. 11. 09.
2021. 12. 20.

célja: adatszolgáltatás

2. A VIZSGÁLATOT VÉGEZTE:

Cseszka Ákos vizsgálómérnök
Szrenka Péter laboratóriumvezető
A vizsgálatért felelős: Szrenka Péter

3. MÉRÉSI KÖRÜLMÉNYEK

A NEVEON Hungary Kft telephelye Sajóbábony Gyártelepén található.
Valamennyi vizsgált pontforrás a különböző üzemrészek fűtését biztosító kazánok kéményei.

P2 Feldolgozó üzemrészben lévő kazánok kéménye

A vizsgált pontforráshoz 2 db földgáztüzelésű kazán kapcsolódik. A kazánok a feldolgozó üzemrész fűtését biztosítják.

A véggázok tisztítás nélkül egyesített kéményen (P2 pontforráson) távoznak a légterbe. A kazánokban eltűzelt földgáz mennyiségének mérésére külön gázóra nincs telepítve.

A kazánok fontosabb műszaki adatai:

T1 kazán:

- Gyártó, típus: VIESSMANN VITOPLEX 200 SX2A
- Gyári szám: 7452979 901068 106
- Teljesítménye: 440 kW
- gő típusa: Riello RS38
- Gyári száma: 02117000011
- Teljesítménye: 115-440 kW

T2 kazán:

- Gyártó, típus: VIESMANN PAROMAT-DUPLEX DRO37
- Gyári szám: 751579300132
- Teljesítménye: 370 kW
- Gyártási év: 1995.
- Égő típusa: Riello RS38
- Gyári száma: 02117000012
- Teljesítménye: 115-440 kW

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

P4 Függőleges habosító üzemrészi kazán (895 kW) kéménye

A vizsgált pontforráshoz 1 db földgáztüzelésű kazán kapcsolódik. A kazán a habosító üzem, a karbantartó műhelyek és a tartálpark szociális és technológiai fűtését biztosítja.

A véggázok tisztítás nélkül a kéményen (P4 pontforráson) távoznak a légterbe. A kazánban eltüzelt földgáz mennyiségének mérésére külön gázóra nincs telepítve.

A kazánok fontosabb műszaki adatai:

T4 kazán:

- Gyártó, típus: VIESSMANN PAROMAT-SIMPLEX SMO89
- Gyári szám: 7324486900121
- Teljesítménye: 895 kW
- Gyártási év: 1999.
- Égő típusa: Riello RS 100 822T1
- Teljesítménye: 349-1163 kW
- Gyári száma: 02359001197

P5 Függőleges habosító üzemrészi kazán (460 kW) kéménye

A vizsgált pontforráshoz 1 db földgáztüzelésű kazán kapcsolódik. A kazán a habosító üzem, a karbantartó műhelyek és a tartálpark szociális és technológiai fűtését biztosítja.

A véggázok tisztítás nélkül a kéményen (P5 pontforráson) távoznak a légterbe. A kazánban eltüzelt földgáz mennyiségének mérésére külön gázóra nincs telepítve.

A kazánok fontosabb műszaki adatai:

T5 kazán:

- Gyártó, típus: VIESSMANN PAROMAT-SIMPLEX PSO46
- Gyári szám: 7324065900340
- Teljesítménye: 460 kW
- Gyártási év: 1999.
- Égő típusa: Riello RS 50 811
- Teljesítménye: 140-581 kW
- Gyári száma: 02269000314

P6 Új műszaki hab. üzemrész kazánjainak kéménye

A vizsgált pontforráshoz 1 db földgáztüzelésű kazán kapcsolódik. A kazán az új műszaki hab üzemrész szociális és technológiai fűtését biztosítja.

A véggázok tisztítás nélkül a kéményen (P6 pontforráson) távoznak a légterbe. A kazánban eltüzelt földgáz mennyiségének mérésére külön gázóra van telepítve.

A kazánok fontosabb műszaki adatai:

T6 kazán:

- Gyártó, típus: DE Dietrich GT518
- Gyári szám: 53116
- Teljesítménye: 891-940 kW
- Gyártási év: 1998.
- Égő típusa: Weishaupt G7/1-D
- Teljesítménye: 300-1750 kW
- Gyári száma: 4618434

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

Pontforrás jele:	P2
Pontforrás megnevezése:	Feldolgozó üzemszobn lévő kazánok kéménye
Kibocsátási magasság:	12 m
Kibocsátási keresztmetszet:	0,13 m ²
Mérési felület:	0,049 m ² (Ø 250 mm)
Pontforrás jele:	P4
Pontforrás megnevezése:	Függőleges habosító üzemszob kazán (895 kW) kéménye
Kibocsátási magasság:	13 m
Kibocsátási keresztmetszet:	0,13 m ²
Mérési felület:	0,071 m ² (Ø 300 mm)
Pontforrás jele:	P5
Pontforrás megnevezése:	Függőleges habosító üzemszob kazán (460 kW) kéménye
Kibocsátási magasság:	11 m
Kibocsátási keresztmetszet:	0,07 m ²
Mérési felület:	0,049 m ² (Ø 250 mm)
Pontforrás jele:	P6
Pontforrás megnevezése:	Új műszaki hab üzemszob kazánjának kéménye
Kibocsátási magasság:	7 m
Kibocsátási keresztmetszet:	0,13 m ²
Mérési felület:	0,126 m ² (Ø 400 mm)

4. ÜZEMVITELI ADATOK

A vizsgált kazánok a mérések idején a szokásos üzemszobot szerint üzemszobtek.

5. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

5.1. P2 Feldolgozó üzemszében lévő kazánok kéménye (2. kazán) légszennyező pontforráson mért gázkomponensek koncentrációjának meghatározása

Mintavétel időpontja: 2021-11-09 (12:20 – 13:49)

Vizsgálati eredmények:

Mért komponens	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [ppm]	Koncentráció [mg/m ³]	Koncentráció 3 v/v% O ₂ -re von. [mg/m ³]	Határérték (mg/m ³)	Emisszió (kg/h)
			átlag	átlag			
CO (szén-monoxid)	12:20	12:49	2,08	2,599	4,873	100	0,0006
	12:50	13:19	1,36	1,699	3,046		
	13:20	13:49	1,87	2,336	4,730		
	telj. Átl.:		1,77	2,212	4,216		
NO_x [NO ₂ -ként] (nitrogén-oxidok)	12:20	12:49	32,26	66,219	124,161	350	0,0192
	12:50	13:19	35,19	72,233	129,501		
	13:20	13:49	30,88	63,386	128,341		
	telj. Átl.:		32,78	67,279	127,334		
SO₂ (kén-dioxid)	12:20	12:49	<1**	<2,856**	<5,355**	35	<0,0008
	12:50	13:19	<1**	<2,856**	<5,120**		
	13:20	13:49	<1**	<2,856**	<5,783**		
	telj. Átl.:		<1**	<2,856**	<5,419**		
Mért alkotó	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [v/v%]	Koncentráció [g/m ³]	-	-	-
			Átlag	átlag			
CO₂ (szén-dioxid)	12:20	12:49	5,51	108,97	-	-	30,7382
	12:50	13:19	5,77	114,12			
	13:20	13:49	5,08	100,47			
	telj. Átl.:		5,45	107,85			
O₂ (oxigén)	12:20	12:49	11,40	-	-	-	-
	12:50	13:19	10,96				
	13:20	13:49	12,11				
	telj. Átl.:		11,49				

* A koncentrációk (mg/m³) és a határértékek 3 %-os oxigéntartalomra, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** A folyamatosan mért koncentráció nem érte el a módszer alsó méréshatárát.

Füstgázhőmérséklet:

425 K (152 °C)

Füstgáz átlagos térfogatárama:

285 m³/h (száraz, normál állapot)

Szennyezőanyag:	Mért érték:	Határérték:
Szén-monoxid mg/m ³	4,216	100
Nitrogén-oxidok NO ₂ -ben kifejezve mg/m ³	127,334	350
Kén-dioxid mg/m ³	<5,419	35

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

5.2. P2 Feldolgozó üzemszében lévő kazánok kéménye (1. kazán) légszennyező pontforráson mért gázkomponensek koncentrációjának meghatározása

Mintavétel időpontja: 2021-12-20 (10:10 – 11:39)

Vizsgálati eredmények:

Mért komponens	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [ppm]	Koncentráció [mg/m ³]	Koncentráció 3 v/v% O ₂ -re von. [mg/m ³]	Határérték (mg/m ³)	Emisszió (kg/h)
			átlag	átlag			
CO (szén-monoxid)	10:10	10:39	13,74	17,167	26,661	100	0,0029
	10:40	11:09	10,08	12,594	19,375		
	11:10	11:39	18,76	23,440	35,248		
	telj. Átl.:		14,19	17,734	27,095		
NO_x [NO ₂ -ként] (nitrogén-oxidok)	10:10	10:39	39,33	80,731	125,380	350	0,0141
	10:40	11:09	40,91	83,974	129,191		
	11:10	11:39	44,22	90,768	136,493		
	telj. Átl.:		41,49	85,158	130,355		
SO₂ (kén-dioxid)	10:10	10:39	<1**	<2,856**	<4,436**	35	<0,0005
	10:40	11:09	<1**	<2,856**	<4,394**		
	11:10	11:39	<1**	<2,856**	<4,295**		
	telj. Átl.:		<1**	<2,856**	<4,375**		
Mért alkotó	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [v/v%]	Koncentráció [g/m ³]	-	-	-
			Átlag	átlag			
CO₂ (szén-dioxid)	10:10	10:39	6,58	130,13	-	-	21,9181
	10:40	11:09	6,71	132,71			
	11:10	11:39	6,86	135,67			
	telj. Átl.:		6,72	132,84			
O₂ (oxigén)	10:10	10:39	9,41	-	-	-	-
	10:40	11:09	9,30				
	11:10	11:39	9,03				
	telj. Átl.:		9,25				

* A koncentrációk (mg/m³) és a határértékek 3 %-os oxigéntartalomra, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** A folyamatosan mért koncentráció nem érte el a módszer alsó méréshatárát.

Füstgázhőmérséklet:

381 K (108 °C)

Füstgáz átlagos térfogatárama:

165 m³/h (száraz, normál állapot)

Szennyezőanyag:	Mért érték:	Határérték:
Szén-monoxid mg/m ³	27,095	100
Nitrogén-oxidok NO ₂ -ben kifejezve mg/m ³	130,355	350
Kén-dioxid mg/m ³	<4,375	35

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

5.3. P4 Függőleges habosító üzemszáz kazán (895 kW) kéménye légszennyező pontforráson mért gázkomponensek koncentrációjának meghatározása

Mintavétel időpontja: 2021-11-09 (8:25 – 9:54)

Vizsgálati eredmények:

Mért komponens	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [ppm]	Koncentráció [mg/m ³]	Koncentráció 3 v/v% O ₂ -re von. [mg/m ³]	Határérték (mg/m ³)	Emisszió (kg/h)
			átlag	átlag			
CO (szén-monoxid)	8:25	8:54	1,39	1,737	3,640	100	0,0026
	8:55	9:24	3,04	3,798	8,139		
	9:25	9:54	2,14	2,674	6,452		
	telj. Átl.:		2,19	2,736	6,077		
NO_x [NO ₂ -ként] (nitrogén-oxidok)	8:25	8:54	29,51	60,574	126,930	350	0,0543
	8:55	9:24	29,39	60,328	129,274		
	9:25	9:54	25,08	51,481	124,217		
	telj. Átl.:		27,99	57,461	126,807		
SO₂ (kén-dioxid)	8:25	8:54	<1**	<2,856**	<5,985**	35	<0,0027
	8:55	9:24	<1**	<2,856**	<6,120**		
	9:25	9:54	<1**	<2,856**	<6,891**		
	telj. Átl.:		<1**	<2,856**	<6,332**		
Mért alkotó	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [v/v%]	Koncentráció [g/m ³]	-	-	-
			Átlag	átlag			
CO₂ (szén-dioxid)	8:25	8:54	4,91	97,11	-	-	88,4016
	8:55	9:24	4,83	95,52			
	9:25	9:54	4,45	88,01			
	telj. Átl.:		4,73	93,55			
O₂ (oxigén)	8:25	8:54	12,41	-	-	-	-
	8:55	9:24	12,60				
	9:25	9:54	13,54				
	telj. Átl.:		12,85				

* A koncentrációk (mg/m³) és a határértékek 3 %-os oxigéntartalomra, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** A folyamatosan mért koncentráció nem érte el a módszer alsó méréshatárát.

Füstgázhőmérséklet:

422 K (149 °C)

Füstgáz átlagos térfogatárama:

945 m³/h (száraz, normál állapot)

Szennyezőanyag:	Mért érték:	Határérték:
Szén-monoxid mg/m ³	6,077	100
Nitrogén-oxidok NO ₂ -ben kifejezve mg/m ³	126,807	350
Kén-dioxid mg/m ³	<6,332	35

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

5.4. P5 Független habosító üzemszáz kazán (460 kW) kéménye légszennyező pontforráson mért gázkomponensek koncentrációjának meghatározása

Mintavétel időpontja: 2021-11-09 (10:00 –11:29)

Vizsgálati eredmények:

Mért komponens	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [ppm]	Koncentráció [mg/m ³]	Koncentráció 3 v/v% O ₂ -re von. [mg/m ³]	Határérték (mg/m ³)	Emisszió (kg/h)
			átlag	átlag			
CO (szén-monoxid)	10:00	10:29	2,02	2,524	4,104	100	0,0015
	10:30	10:59	1,77	2,212	3,377		
	11:00	11:29	3,09	3,861	6,683		
	telj. Átl.:		2,29	2,865	4,721		
NO_x [NO₂-ként] (nitrogén-oxidok)	10:00	10:29	29,78	61,128	99,395	350	0,0339
	10:30	10:59	34,06	69,913	106,737		
	11:00	11:29	30,55	62,709	108,535		
	telj. Átl.:		31,46	64,583	104,889		
SO₂ (kén-dioxid)	10:00	10:29	<1**	<2,856**	<4,644**	35	<0,0015
	10:30	10:59	<1**	<2,856**	<4,360**		
	11:00	11:29	<1**	<2,856**	<4,943**		
	telj. Átl.:		<1**	<2,856**	<4,649**		
Mért alkotó	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [v/v%]	Koncentráció [g/m ³]	-	-	-
			Átlag	átlag			
CO₂ (szén-dioxid)	10:00	10:29	6,38	126,17	-	-	66,2410
	10:30	10:59	6,81	134,68			
	11:00	11:29	5,95	117,67			
	telj. Átl.:		6,38	126,17			
O₂ (oxigén)	10:00	10:29	9,93	-	-	-	-
	10:30	10:59	9,21				
	11:00	11:29	10,60				
	telj. Átl.:		9,91				

* A koncentrációk (mg/m³) és a határértékek 3 %-os oxigéntartalomra, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** A folyamatosan mért koncentráció nem érte el a módszer alsó méréshatárát.

Füstgáz hőmérséklet:

435 K (162 °C)

Füstgáz átlagos térfogatárama:

525 m³/h (száraz, normál állapot)

Szennyezőanyag:	Mért érték:	Határérték:
Szén-monoxid mg/m ³	4,721	100
Nitrogén-oxidok NO ₂ -ben kifejezve mg/m ³	104,889	350
Kén-dioxid mg/m ³	<4,649	35

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

5.5. P6 Új műszaki hab. üzembrész kazán kéménye légszennyező pontforráson mért gázkomponensek koncentrációjának meghatározása

Mintavétel időpontja: 2021-11-09 (14:25 –15:54)

Vizsgálati eredmények:

Mért komponens	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [ppm]	Koncentráció [mg/m ³]	Koncentráció 3 v/v% O ₂ -re von. [mg/m ³]	Határérték (mg/m ³)	Emisszió (kg/h)
			átlag	átlag			
CO (szén-monoxid)	14:25	14:54	5,55	6,934	10,488	100	0,0042
	14:55	15:24	4,94	6,172	9,091		
	15:25	15:54	5,02	6,272	9,361		
	telj. Átl.:		5,17	6,460	9,647		
NO_x [NO ₂ -ként] (nitrogén-oxidok)	14:25	14:54	33,52	68,805	104,075	350	0,0471
	14:55	15:24	35,92	73,731	108,605		
	15:25	15:54	36,37	74,655	111,425		
	telj. Átl.:		35,27	72,397	108,035		
SO₂ (kén-dioxid)	14:25	14:54	<1**	<2,856**	<4,320**	35	<0,0019
	14:55	15:24	<1**	<2,856**	<4,207**		
	15:25	15:54	<1**	<2,856**	<4,263**		
	telj. Átl.:		<1**	<2,856**	<4,263**		
Mért alkotó	Mérési idő [óó:pp-óó:pp]		Koncentráció [v/v%]	Koncentráció [g/m ³]	-	-	-
			Átlag	átlag			
CO₂ (szén-dioxid)	14:25	14:54	6,85	135,47	-	-	88,9568
	14:55	15:24	7,03	139,04			
	15:25	15:54	6,88	136,06			
	telj. Átl.:		6,92	136,86			
O₂ (oxigén)	14:25	14:54	9,10	-	-	-	-
	14:55	15:24	8,78				
	15:25	15:54	8,94				
	telj. Átl.:		8,93				

* A koncentrációk (mg/m³) és a határértékek 3 %-os oxigéntartalomra, 273 K hőmérsékletre és 101,3 kPa nyomásra vonatkoznak.

** A folyamatosan mért koncentráció nem érte el a módszer alsó méréshatárát.

Füstgázhőmérséklet:

433 K (160 °C)

Füstgáz átlagos térfogatárama:

650 m³/h (száraz, normál állapot)

Szennyezőanyag:	Mért érték:	Határérték:
Szén-monoxid mg/m ³	9,647	100
Nitrogén-oxidok NO ₂ -ben kifejezve mg/m ³	108,035	350
Kén-dioxid mg/m ³	<4,263	35

Dátum: 2021. december 20.

Nyomtatványazonosító: MN-54-6_3

A MINTAVÉTELNÉL ÉS AZ EREDMÉNY MEGHATÁROZÁSÁNÁL HASZNÁLT MŰSZEREK, ESZKÖZÖK, BERENDEZÉSEK:

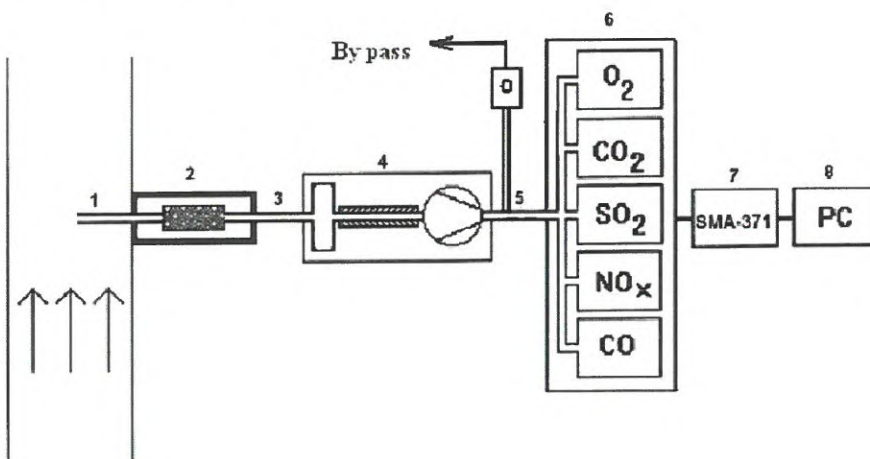
A mintavételnél és az eredmény meghatározásánál használt műszerek, eszközök:			
megnevezése	gyártó	típusa	gyári száma
hordozható gázelemző műszerek	Horiba	PG 250	VLHE3JB7
adatösszesítő	Horiba	SMA	-
gázelőkészítők	M&C	PSS 5	
barometrikus-nyomásmérő	SI	Breitfuss-Digima Digima FP	-
differentiál-nyomásmérő	DIGIMA	DIGIMA 120	-
Prandtl-cső	Kálmán System Kft		
digitális hőmérő I	TESTO	922	33621638/204

6. ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK:

A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati szabvány száma
Nedvességtartalom mérése	MSZ EN 14790:2017
Légszennyező források vizsgálata Általános előírások	MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány)
Légszennyező források vizsgálata Térfogatáram meghatározása	MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány)
Oxigéntartalom Paramágnesség 0,05-25 % (v/v)	MSZ 14789:2017
Nitrogén-oxid tartalom Kemilumineszcencia 2,5-5100 mg/m ³	MSZ 14792:2017
Szén-dioxid tartalom Infravörös abszorpció 0,1-20 % (v/v)	MSZ 21853-19:1981 (visszavont szabvány)
Szén-monoxid tartalom Infravörös abszorpció 3 – 6000 mg/m ³	MSZ 15058:2017
Kén-dioxid tartalom Infravörös abszorpció 5-8500 mg/m ³	MSZ 21853-6:1984 (visszavont szabvány)

7. VIZSGÁLÓBERENDEZÉSEK

7.1. Gázkomponens meghatározás:



Részei:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. szonda | 2. PSP 4000 tip fűtött szűrőház |
| 3. fűtött mintavezeték | 4. PSS 5 tip. mintaelőkészítő |
| 5. mintavezeték | 6. Horiba PG-250 gázelemző |
| 7. SMA 371 tip. adatgyűjtő | 8. számítógép |

Pontosságellenőrzést tanúsított kevertgázzal – tesztgázzal, valamint 99,9999tf% N₂ gázzal végezzük mérések előtt és mérések befejeztével. Összetétel: Szén-monoxid:199,9 ppm(n/n); Nitrogén-monoxid 200,1 ppm(n/n); Kén-dioxid 100,8 ppm(n/n); Szén-dioxid 10,00 %(n/n) A mért eredmények RS-232-es porton keresztül adatrögzítőre kerülnek. Az adatfeldolgozás során táblázatkezelő programmal statisztikai számítások (átlag, maximum, minimum, szórás, stb.), illetve grafikonok készíthetők, amin percre pontosan követhető az adott komponens koncentrációja a mérés ideje alatt.

Analizátorunk a következő három mérési elvet alkalmazza:

Kemilumineszcenciás mérési módszer:

(NO_x-tartalom meghatározása)

Ózon hatására a gázmintában lévő nitrogén-monoxid gerjesztett állapotú nitrogén-dioxiddá alakul. A gerjesztett molekulák jellemző hullámhosszú fényenergia kisugárzása közben alapállapotba jutnak. Ezt a jelenséget hívják kemilumineszcenciának. A kisugárzott energiát egy folyamatosan mérő műszer elektromos jellé alakítja, amely regisztrálható. A jel arányos a gázminta nitrogénmonoxid-koncentrációjával.

A gázminta nitrogén-dioxid (és egyéb nitrogén-oxid) tartalmát a mérőműszerbe beépített konverter nitrogén-monoxiddá alakítja, és méri. A konvertert megkerülve csak a nitrogén-monoxid tartalmat (NO), a gázmintát a konverteren átvezetve az összes nitrogén-oxid tartalmat (NO_x) mérjük.

Nem-diszperzív infravörös mérési módszer:

(CO, CO₂, SO₂ - tartalom meghatározása)

Az infravörös sugárforrásból kibocsátott infravörös sugarak keresztülhatolnak a mérési cellán és belépnek egy detektorba, ami körbeveszi a gázt. Az infravörös sugarak energiája áthatol a mérési cellán, amint a referenciagáz (null gáz) keresztül folyik. Ezután eléri a detektort, anélkül, hogy a mintagáz elnyelné.

Ha mintagáz van jelen, az elnyelődés miatt a fénynek csak egy része hatol át, vagyis az infravörös energia ingadozik a mintagázban mért komponensek függvényében. A szubsztrakció különbségek alapján a mért komponensek mennyisége meghatározható.

Paramágneses mérési módszer:

(O₂ - tartalom meghatározása)

A módszer alapelve az oxigénmolekuláknak a mágneses térben bekövetkező polarizációja.

A mérés során az oxigéntartalmú gáz a mérőcellába jutva az eredeti mágneses teret megváltoztatja. Az eredeti állapot helyreállításához a gerjesztő áram változtatására van szükség, amely arányos a vizsgálandó gáz oxigéntartalmával.

SZAKVÉLEMÉNY

az

NEVEON Hungary Kft
(3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141)

P2, P4, P5 és P6

pontforrások
hatásterületének megállapításáról

Készítette: DLS-5
Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.
Tel.: 20/9392-178
Emőd, 2021. december

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Előzmények	3
2.	Környezetvédelmi engedélyek a szakvéleményt készítő társaságra	3
3.	Hatásterület meghatározása	3
4.	Összefoglalás	9

1. Előzmények

A NEVEON Hungary Kft sajobábonyi telephelyén poliuretán habok gyártását végzik. A szakvéleményben vizsgált pontforrások a különböző üzemrészek fűtését biztosító kazánok kéményei.

A DLS-5 Bt a légszennyező források (P2, P4, P5 és P6) hatásterületének számítással történő meghatározását végezte.

2. Környezetvédelmi engedélyek a szakvéleményt készítő társaságra

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

A munkát végezte: Diószegi Sándor

Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító hatósági bizonyítványa

Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Ügyszám: 05-103/2019

érvényesség ideje: 2024. 05. 08.

szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő
KV-Sz Környezetvédelmi és természetvédelmi
kiadója: Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Mérnöki Kamara

3. Hatásterület meghatározása

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint:

„2. § 14. helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

Határértékek

Légszennyező anyagok	Az egyórás légszennyezettségi határérték (µg/m ³)
Szén-monoxid	10000
Nitrogén-oxidok	100

A levegőterheltségi szint CO és NO_x levegőszennyező anyagokra vonatkozó egészségügyi határértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. melléklete szerint állapítottuk meg.

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

e-mail: dls5bt@t-online.hu
Tel.: 20/9392-178

Számítási alapelv

A légszennyező anyagok légköri terjedésének vizsgálatát transzmissziós számításokkal végeztük el.

Alkalmazott szabványok szerint: MSZ 21459/1-81, 21457/4-80, MSZ 21459/5-85, MSZ 21460

A transzmissziós számításoknál a területre jellemző átlagos meteorológiai adatokat és a szennyezőanyagok szélterjedése szempontjából legkedvezőtlenebb légköri állapotokat vettük figyelembe.

Felhasznált egyenletek:

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag és 10 µm-nél kisebb átmérőjű szilárd részecske kibocsátása következtében a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentrációt (C_{G1}) a felszínközeli receptorpontban, ha kis terjedési távolságok esetén eltekintünk a gázállapotú szennyezőanyag kimosódásától, száraz ülepedésétől, valamint kémiai átalakulásától, a következőképpen határozzuk meg:

$$C_{G1} \cong \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u_m} \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z}\right)^2\right] \quad \left[\frac{\mu g}{m^3}\right]$$

E_g folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/s];

H a pontforrás effektív kéménymagassága [m];

u_m folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélsősebesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s]; (MSZ 21457/3)

σ_y, σ_z folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4) [m];

$$\sigma_y = 0,08(6p^{-0,3} + 1 - \ln \frac{H}{z_0}) * x^{0,367(2,5-p)} \quad (m)$$

$$\sigma_z = 0,38p^{1,3} (8,7 - \ln \frac{H}{z_0}) * x^{1,55 \exp(-2,35p)} \quad (m)$$

p - a szélprofil egyenlet kitevője (szélexponens);

z_0 - az érdességi paraméter (a forrás környezetében, szélirányfüggő).

x - a forrástól való távolság a szélirányban (m);

Effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklyára jellemző szélsősebesség

A két jellemző meghatározásával az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány foglalkozik. Ha a kibocsátott véggáz és a környezeti levegő közötti hőmérsékletkülönbség 50 °C-nál kisebb, akkor a pontforrás járulékos kéménymagasságát a következő összefüggéssel határozzuk meg:

$$\Delta h = \frac{k}{u} \cdot (1,5 \cdot v \cdot d + 0,0096 \cdot Q_h) \quad [m]$$

ahol: k – a légköri stabilitástól függő korrekciós tényező;
 \bar{u} – az emelkedő füstfáklyára jellemző szélsősebesség [m/s];
 v – a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s];
 d – a kürtőtorok átmérője [m];
 Q_h – a kibocsátás hőárama [kW].

Az effektív kéménymagasság a következő képlettel számítható:

$$H = h + \Delta h \quad [m]$$

ahol: h – a tényleges kéménymagasság [m].

A hőkibocsátás számítására a következő egyszerűsített összefüggés használható:

$$Q_h = 271 \cdot \frac{T_s - T_h}{T_s} \cdot d^2 \cdot v \quad [kW]$$

ahol T_s – a kiáramló gáz hőmérséklete [K];
 T_h – a környező levegő hőmérséklete [K];
 v – a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s];
 d – a kürtőtorok átmérője [m].

Ha a $v < 1,5 \times u(h)$, akkor a leáramlás figyelembe vételével korrigált tényleges kéménymagasság a következő:

$$h_k = h + 2 \cdot \left[\frac{v}{u(h)} - 1,5 \right] \cdot d \quad [m]$$

A tényleges kéménymagasság és a kibocsátás effektív magassága közötti tartományra jellemző átlagos szélsősebességet az

$$u(h) = u_0 \cdot \left(\frac{h}{h_0} \right)^p \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

ahol: h – a talajfelszíntől mért függőleges távolság [m];
 h_0 – a szélmérőhely magassága [m];
 u_0 – szélsősebesség a szélmérőhely magasságban [m/s].

szélprofil egyenlet alapján az

$$\bar{u} = \frac{u_0}{(p+1) \cdot h_0^p} \cdot \frac{H^{p+1} - h^{p+1}}{H - h} \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

ahol: H – az effektív kéménymagasság [m];

h – a tényleges kéménymagasság [m];

egyenlet írja le.

Pontforrások esetében az effektív kéménymagasság meghatározására az ismertett egyenletrendszernek nincs explicit megoldása, a számítás elvégzésére iterációt kell alkalmazni. Az iterációt gépi számítással a következő módon célszerű elvégezni:

1. lépés: kiinduló értéként \bar{u} legyen egyenlő u_0 -val;
2. lépés: az \bar{u} pillanatnyi értékével kiszámítjuk a kibocsátás effektív magasságának értékét;
3. lépés: H számított értékével meghatározzuk \bar{u} új értékét;
4. lépés: \bar{u} új és előző értékét összehasonlítjuk.

Ha az eltérés 1 %-os hibahatáron belül van, akkor vége a számításnak, ellenkező esetben vissza kell térni a 2. lépéshez. A megengedett relatív hibának 1 %-ot feltételezve, az iteráció általában 3-4 ciklus után befejeződik.

A szennyező hatás meghatározásához szükséges tényezők (pl. transzmissziós paraméterek) számítása a „Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői.” c. MSZ 21457–1-6:2002 sz. szabványsorozat alapján történhet. Mivel ez utóbbi alkalmazásához – a terjedési tényezők meghatározásához – szükséges reprezentatív magaslégtörési meteorológiai mérési adatok nem állnak rendelkezésre ill. a terjedési folyamatok esetünkben a kis forrásmagasság miatt a légköri határréteg alsó zónájában mennek végbe, a transzmissziós paraméterek meghatározását a korábban érvényben lévő MSZ 21457–1-4:1979-1980 számú, „Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.” című szabványsorozat alapján végeztük el.

Az iteráció kézi számítással is elvégezhető. Gyorsabb becslésre ad azonban lehetőséget a következő összefüggés:

$$\Delta h = 2,7 \cdot c \cdot Q_h^{1/2} \cdot u_0^{3/4}$$

A c korrekciós tényező értékét az A és a p paraméterek függvényében az MSZ 21459/5-85 ábrájából állapítjuk meg, ahol

$$A = 3,76 \left((Q_h^{2/3} (p+1) z_0^p) / (u_0 h_k^{(p+4/3)}) \right)$$

A számításnál utóbbi megoldást alkalmaztuk.

Kiinduló adatok

P2 Feldolgozó üzembrészben lévő kazánok kéménye

p	0,143	MSZ 21457/4-80 2.3.1. 1. táblázat, B
z ₀ (m)	0,3	MSZ 21457/4-80 2.3.2. 3. táblázat
E(kg/h) P2, CO	0,0029	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
E(kg/h) P2, NO _x	0,0192	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
u ₀ (m/s)	2	Felvett tervezési adat
Q _v (m ³ /s), P2	0,0792	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
A (m ²), P2	0,13	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
h (m), P2	12	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _s (K°), P2	425	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _h (K°)	278	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
k	1,08	MSZ 21459/5-85 3.2. 1. táblázat, B
c	0,9	

Megjegyzés: A biztonság javára a két kazán közül a nagyobb eredményeket vettük figyelembe.

P4 Függlleges habosító üzembrész kazán (895 kW) kéménye

p	0,143	MSZ 21457/4-80 2.3.1. 1. táblázat, B
z ₀ (m)	0,3	MSZ 21457/4-80 2.3.2. 3. táblázat
E(kg/h) P4, CO	0,0026	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
E(kg/h) P4, NO _x	0,0543	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
u ₀ (m/s)	2	Felvett tervezési adat
Q _v (m ³ /s), P4	0,2625	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
A (m ²), P4	0,13	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
h (m), P4	13	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _s (K°), P4	422	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _h (K°)	278	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
k	1,08	MSZ 21459/5-85 3.2. 1. táblázat, B
c	0,88	

P5 Függlleges habosító üzembrész kazán (460 kW) kéménye

p	0,143	MSZ 21457/4-80 2.3.1. 1. táblázat, B
z ₀ (m)	0,3	MSZ 21457/4-80 2.3.2. 3. táblázat
E(kg/h) P5, CO	0,0015	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
E(kg/h) P5, NO _x	0,0339	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
u ₀ (m/s)	2	Felvett tervezési adat
Q _v (m ³ /s), P5	0,1458	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
A (m ²), P5	0,07	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
h (m), P5	11	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _s (K°), P5	435	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _h (K°)	278	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
k	1,08	MSZ 21459/5-85 3.2. 1. táblázat, B
c	0,89	

P6 Új műszaki hab. üzembrész kazán kéménye

p	0,143	MSZ 21457/4-80 2.3.1. 1. táblázat, B
z_0 (m)	0,3	MSZ 21457/4-80 2.3.2. 3. táblázat
E(kg/h) P6, CO	0,0042	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
E(kg/h) P6, NO _x	0,0471	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
u_0 (m/s)	2	Felvett tervezési adat
Qv (m ³ /s), P6	0,1806	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
A (m ²), P6	0,13	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
h (m), P6	7	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _s (K°), P6	433	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _h (K°)	278	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
k	1,08	MSZ 21459/5-85 3.2. 1. táblázat, B
c	0,87	

Maximális számított talajközeli levegőterheltség-változás és a távolsága a pontforrástól:

	P2	P4	P5	P6
x (m)	54	75	60	47
C(Gmax) (µg/m ³), szén-monoxid	0,2086	0,1041	0,0894	0,3929
C(Gmax) (µg/m ³), nitrogén-oxidok	1,3813	2,1747	2,0207	4,4061

Hatásterület távolsága a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § a) pontja szerint:

	P2	
	határérték 10 %-a (µg/m ³)	távolság (m)
C(Gmax) (µg/m ³), szén-monoxid	1000	NÉ
C(Gmax) (µg/m ³), nitrogén-oxidok	10	NÉ

NÉ: Nem értelmezhető a hatásterület, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el a szilárd légszennyező anyag tekintetében az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-át.

	P4	
	határérték 10 %-a (µg/m ³)	távolság (m)
C(Gmax) (µg/m ³), szén-monoxid	1000	NÉ
C(Gmax) (µg/m ³), nitrogén-oxidok	10	NÉ

NÉ: Nem értelmezhető a hatásterület, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el a szilárd légszennyező anyag tekintetében az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-át.

	P5	
	határérték 10 %-a (µg/m ³)	távolság (m)
C(Gmax) (µg/m ³), szén-monoxid	1000	NÉ
C(Gmax) (µg/m ³), nitrogén-oxidok	10	NÉ

NÉ: Nem értelmezhető a hatásterület, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el a szilárd légszennyező anyag tekintetében az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-át.

	P6	
	határérték 10 %-a (µg/m ³)	távolság (m)
C(Gmax) (µg/m ³), szén-monoxid	1000	NÉ
C(Gmax) (µg/m ³), nitrogén-oxidok	10	NÉ

NÉ: Nem értelmezhető a hatásterület, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el a szilárd légszennyező anyag tekintetében az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-át.

Hatásterület távolsága a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint:

	P2	
	maximális érték 80 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	távolság (m)
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), szén-monoxid	0,1669	78
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), nitrogén-oxidok	1,1050	

	P4	
	maximális érték 80 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	távolság (m)
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), szén-monoxid	0,0833	108
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), nitrogén-oxidok	1,7398	

	P5	
	maximális érték 80 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	távolság (m)
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), szén-monoxid	0,0715	87
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), nitrogén-oxidok	1,6166	

	P6	
	maximális érték 80 %-a ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	távolság (m)
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), szén-monoxid	0,3143	68
C(Gmax) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), nitrogén-oxidok	3,5249	

A hatásterület nem érint védendő létesítményt, lakóházat. A hatásterület az Ipari Park területén alakul ki, ábrázolását nem tarjuk indokoltnak.

4. Összefoglalás

A pontforrások közelében nem található egyetlen pont sem, ahol a pontforrások által kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációi elérik a határértékeket.

A légszennyező pontforrások hatásterületei a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § a) pontja szerint nem értelmezhetők, mivel a talajközeli levegőterheltség változások nem érik el az egyórás légszennyezettségi határérték 10%-át.

A légszennyező pontforrások hatásterületei a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint az Ipari Park területén alakulnak ki, védendő létesítményt, lakóházat nem érint.

Emőd, 2021. december 23.

Diószegi Sándor

Diószegi Sándor
ügyvezető



AIR Metric Hungary Zrt.
Vizsgálólaboratórium
Környezetvédelmi laboratórium
2536 Nyergesújfalu, Viscosa tér 3.

A NAH által NAH-1-1731/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Emissziómérés
a NEVEON Hungary Kft
3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141 alatti telephelyén
üzemelő P7 légszennyező pontforráson**

Megbízó neve: **DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt.**
Megbízó címe: **3432 Emőd, Váci M. u. 20.**



Rózsahegy Zoltán
vezérigazgató

Szrenka Péter
laboratóriumvezető

Nyergesújfalu, 2021. július 21.

Dokumentumok megnevezése:	Oldalszám	Mellékletek oldalszáma
AML-21-28-30	7	-
Környezttechnológia Kft. 2021/1653	2	-

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

NEVEON Hungary Kft.
3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141 alatti telephelyén
üzemelő P7 légszennyező forráson
végzett emissziómérésről

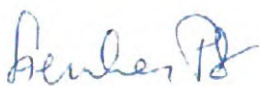
Megbízó neve: **DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt.**

Megbízó címe: **3432 Emőd, Váci M. u. 20.**

Jegyzőkönyv száma: **AML-21-28-30**

A jegyzőkönyvet készítette:

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:



Szrenka Péter
laboratóriumvezető



Répászky Géza
vizsgálómérnök

Nyergesújfalu, 2021. július 21.

1. A VIZSGÁLAT

tárgya: Diizocianátok méréssel történő meghatározása a NEVEON Hungary Kft sajóbábonyi telephelyén lévő légszennyező forráson (P7).
helye: 3792 Sajóbábony, Ipari Park 024/141
KÜJ: 100188396
KTJ: 100289373
ideje: 2021. 06. 24.
célja: adatszolgáltatás

2. A VIZSGÁLATOT VÉGEZTE:

Répászky Géza vizsgálómérnök
Szrenka Péter laboratóriumvezető
A vizsgálatért felelős: Szrenka Péter

3. MÉRÉSI KÖRÜLMÉNYEK

Vizsgált technológia: poliuretán lágyhab előállítása.

A pontforráshoz egy Hennecke Quadrofoamat nagynyomású habosító gép elszívása csatlakozik. Az elszívás a berendezés több pontjáról történik.

A poliuretán habok vázanyaga két egymással reagáló vegyület az ún. poliól és az izocianát reakciójával keletkezik. Mindkét anyagelnevezés gyűjtőfogalom. A poliól általában 1000-6000 molekula tömegű, 2-3 hidroxil csoportot tartalmazó viszkózus folyadék. Az izocianát legtöbbször az aromás gyűrűn két reaktív -NCO csoportot tartalmazó szobahőmérsékleten kis viszkozitású, toluén-diizocianát. A habképződés folyamata egyszerre játszódik le a polimerképződéssel. A habképzéshez szükséges gáz a TDI és víz reakciójából keletkező széndioxid.

A vegyi anyagok összekeverésétől a teljes habmagasság eléréséig 1,5-2 perc telik el. Az összes felhasznált vegyi anyag folyadék halmazállapotú, a kiindulási hőfok 18-25 °C, ez a hőtermelő reakciók következtében a tömb belsejében 130-160 °C-ra emelkedik, majd a tömb lassan kihűl.

Pontforrás jele:	P7
Pontforrás megnevezése:	Habosító üzemi kürtő
Kibocsátási magasság:	10 m
Kibocsátási felület:	1,96 m ² (1400 x 1400 mm)
Hidraulikai átmérő:	1,4 m

4. ÜZEMVITELI ADATOK

A mintavétel alatt a lágyhab gyártás normál üzemvitel mellett történt.

5. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

5.1 P7 Habosító üzemi kürtő légszennyező pontforrás

5.1.1 A hordozógáz fizikai jellemzői

A hordozógáz nedvességtartalmának meghatározásához végzett mintavétel paraméterei:

Kondenzátum tömege:	1,0 g
Mintagáz térfogata: (száraz, normál* áll.)	0,1 m ³
Mintagáz hőmérséklete:	0,1 °C

A hordozógáz átlagos áramlási sebessége (m/s) a mérési pontokban:

Mérési vonalak	Mérési pontok			
	1.	2.	3.	4.
I.	6,0	5,7	7,7	6,9
II.	8,0	7,2	6,5	6,6
III.	7,5	6,0	7,3	6,5
IV.	6,7	6,3	7,1	7,3

A hordozógáz:

- vízgőztartalma: 1,23 v/v %
- nedvességtartalma (száraz gáz): 9,9 g/m³

A normál állapotú* hordozógáz sűrűsége:

- száraz sűrűsége: 1,288 kg/m³
- nedves sűrűsége: 1,282 kg/m³

Nyomásviszonyok:

- léggöri nyomás: 1017 mbar
- statikus nyomás a csatornában: 0,43 mbar
- abszolút nyomás a csatornában: 1017,43 mbar

Hőmérsékletek:

- a csatornában (átlag): 306 K 33°C
- a külső légtérben: 302 K 29°C

A hordozógáz átlagos áramlási sebessége: 6,8 m/s

Dinamikus nyomások átlaga: 26,8 Pa

Sebességeloszlás egyenlőtlensége N: 1,040

Térfogatáram korrekció: 0,931

Mérési keresztmetszet felülete: 1,96 m²

A hordozógáz térfogatárama:

- aktuális: 44845 m³/h
- normál* állapotú, nedves: 40175 m³/h
- normál* állapotú, száraz: **39680 m³/h**

*Az értékek 101,3 kPa nyomásra és 273 K hőmérsékletre vonatkoznak.

5.1.2 P7 Habosító üzemi kürtő légszennyező pontforrás Diizocianátok meghatározása Vizsgálati eredmények

Mintavételi idő kezdete – vége [óó:pp – óó:pp]	9:45	12:10
	10:45	13:10
Minta jele	E-0624/1	E-0624/2
A leszívócsonk átmérője [mm]	9,0	
Átlagos áramlási sebesség a mérési szelvényben [m/s]	6,8	6,6
Mintavételi sebesség/ helyi sebesség [%]	103,3	103,0
Mintagáz térfogata (száraz, normál* állapot) [m³]	1,375	1,328

*Az értékek 101,3 kPa nyomásra és 273 K hőmérsékletre vonatkoznak.

A várhatóan alacsony koncentráció miatt két hosszúidejű mintavétel történt.

kód	Osztály	Megnevezés	Koncentráció * [mg/m³]		Mérések átlaga* [mg/m³]	Emisszió [kg/h]
			Minta jele			
			E-0624/1	E-0624/2		
-	3A	2,6-toluol-diizocianát	0,029	0,027	0,028	0,0011
-	3A	1,6-hexametilén-diizocianát	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0001
642	3A	2,4-toluol-diizocianát	0,007	0,005	0,006	0,0002
-	3A	4,4-metilén-difenil-diizocianát	0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0001
Összes 3A osztály					0,035	0,0014
Összes osztály					0,035	0,0014
3A Határérték [mg/m³], Tömegáram küszöbérték [kg/h]					20	0,1

*száraz, fizikai, normál állapotra vonatkoztatva

A MINTAVÉTELNÉL ÉS AZ EREDMÉNY MEGHATÁROZÁSÁNÁL HASZNÁLT MŰSZEREK, ESZKÖZÖK, BERENDEZÉSEK:

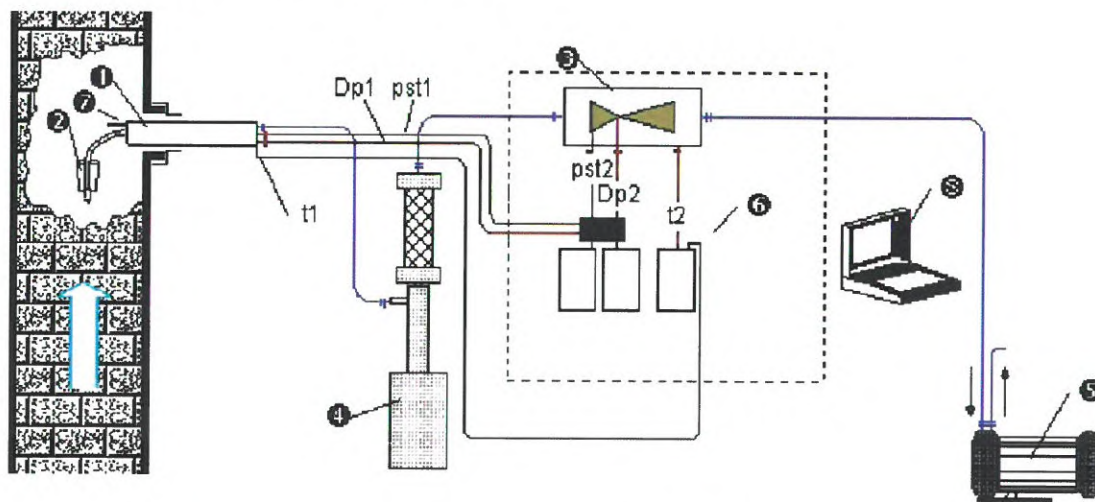
A mintavételnél és az eredmény meghatározásánál használt műszerek, eszközök:			
megnevezése	gyártó	típusa	gyári száma
digitális hőmérő I	TESTO	922	33621638/204
barometrikus-nyomásmérő	SI	Breitfuss-Digima Digima FP	-
szakaszos mintavevő	Paul Gothe	P722	10041
por mintavevő	Paul Gothe	ITES	S06G09J11
differentiál nyomásmérő	Breitfuss	LPU250	1062
Fűthető szonda, vezeték	M&C	PSP 400-H	-

6. ALKALMAZOTT MÉRÉSI MÓDSZEREK:

A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati szabvány száma
Nedvességtartalom mérése	MSZ EN 14790:2017
Légszennyező források vizsgálata Általános előírások	MSZ 21853-1:1976 (visszavont szabvány)
Légszennyező források vizsgálata Térfogatáram meghatározása	MSZ 21853-2:1998 (visszavont szabvány)
Helyhez kötött légszennyező források emissziója. A szilárd anyag tömegkoncentrációjának meghatározása kis koncentrációtartományban.	MSZ EN 13284-1:2018
Gázemisszió szakaszos és folyamatos mintavételének és meghatározásának követelményei	MSZ -13-101:1985

7. VIZSGÁLÓBERENDEZÉSEK

7.1 Diizocianátok meghatározása:



- 1. szondaszár
- 2. szűrőház
- 3. venturi cső
- 4. nedvességválasztó torony
- 5. szivattyú
- 6. nyomás- és hőmérsékletmérő
- 7. hőmérő érzékelője
- 8. számítógép

7.2 Nedvességtartalom meghatározása

A főgázáramból ismert térfogatú részgázáramot szívatunk le, melynek vízgőztartalmát hűtött kondenzedényben kondenzáltatjuk és indikátorral jelzett szilikagélen adszorbeáltatjuk. A mintagáz nedvességtartalmát a kondenzedényben felfogott- és a szilikagélen adszorbeált víz tömegének mérésével határozzuk meg.

Mérési bizonytalanság (t : 95 %-os statisztikai biztonsághoz tartozó Student-féle szórási együtthatóval számítva) alacsony mérési tartományban ($w \approx 30 \text{ g/m}^3$) megbízhatósági határa 5,4 %.



Környezettechnológia Kft.

Vizsgálólaboratóriuma

A NAH által NAH-1-1171/2018 számon akkreditált
vizsgálólaboratórium.

**VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV
LABORATÓRIUMI MINTÁK VIZSGÁLATÁRÓL**

Munkaszám:	2021/1653
Minta megnevezése:	Emissziós minta
Megbízó:	Air Metric Hungary Zrt.
Minták származása:	n.a.

Budapest, 2021. július 16.

AKKREDITÁLT MINTAVÉTELEK és MÉRÉSEK • SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYEK • SZAKTANÁCSADÁS

Székhely: 1151 Bp. Szántóföld u. 2/a.
Laboratórium: 1151 Bp. Szántóföld u. 4.a.
Fióktelep: 7630 Pécs, Zsolnay Vilmos u. 45.
Bankszámla: 10700196-68851246-51100005

e-mail: labor@kotech.hu
Tel / fax: 305-0030 / 305-0029
Céggjegyzékszám: 01-09-695950
Adószám: 11239602-2-42

1. MINTA AZONOSÍTÁSA

Mintavétel státusza:	akkreditált
Mintavételt végezte:	megbízó
Mintavétel helye:	n.a.
Mintavétel dátuma:	2021. 06. 24.
Minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2021. 06. 24.
Tárolás helye, módja a feldolgozásig:	Minta hűtőszekrény
Megőrzés időtartama:	A vizsgálat során a teljes minta mennyiség felhasználásra került.

Eredeti azonosító	Labor azonosító	Megnevezés	Minta típusa	Minta mennyisége	Minta állapota	Minta csomag
E-0624/1	2021/1653/1	1-(2-piridil)-piperazinnal impregnált síksűrő	Emissziós minta	1 db	megfelelő	üvegcső
E-0624/2	2021/1653/2			1 db	megfelelő	üvegcső
VAK	2021/1653/3			1 db	megfelelő	üvegcső

2. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**2.1. Diizocianátok mennyiségének meghatározása a vizsgálati mintákban**


Vizsgálati módszer: EPA CTM 036:2005
Minta előkészítés: oldószeres deszorpció 10:90= DMSO:Acetonitril oldószer elegy alkalmazásával
Vizsgálat típusa: HPLC/FLUO (Folyadékkromatográf-fluoreszcens detektorral)
Minőségi azonosítás: retenció idő alapján
Mennyiségi meghatározás: ötpontos lineáris kalibráció
Vizsgálat dátuma: 2021.07.12.

Labor azonosító	2021/1653/1	2021/1653/2	2021/1653/3
Eredeti azonosító	E-0624/1	E-0624/2	VAK
Komponens	[µg]	[µg]	[µg]
2,6-toluol-diizocianát	40	37	< 0,5
1,6-hexametilén-diizocianát	< 0,5	< 0,5	< 0,5
2,4-toluol-diizocianát	10	6,5	< 0,5
4,4-metilén-difenil-diizocianát	0,6	< 0,5	< 0,5

3. NYILATKOZATOK

A vizsgálati jegyzőkönyv szakmai tartalmáért felelős a laboratórium vezetője. A közölt adatokkal kapcsolatban 8 napon belül, írásban tehető észrevétel

Budapest, 2021. július 16.


(Dr. Izsáki Zoltán)
Laboratóriumvezető

SZAKVÉLEMÉNY

a

NEVEON Hungary Kft
(3792 Sajóbábony, Ipari Park)

P7 Habosító üzemi kürtő

pontforrás
hatásterületének megállapításáról

Készítette: DLS-5
Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.
Tel.: 20/9392-178
Emőd, 2021. július

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Előzmények	3
2.	Környezetvédelmi engedélyek a szakvéleményt készítő társaságra	3
3.	Hatásterület meghatározása	3
4.	Összefoglalás	8

1. Előzmények

A NEVEON Hungary Kft sajóbábonyi telephelyén poliuretán habok gyártását végzik.

A vizsgált pontforráshoz tartozó tevékenység rövid leírása:

A pontforráshoz egy Hennecke Quadrofoamat nagynyomású habosítógép elszívása csatlakozik. Az elszívás a berendezés több pontjáról történik.

A poliuretán habok vázanyaga két egymással reagáló vegyület az ún. poliol és az izocianát reakciójával keletkezik. Mindkét anyagelnevezés gyűjtőfogalom. A poliol 1000-6000 molekula tömegű, 2-3 hidroxil-csoportot tartalmazó viszkózus folyadék. Az izocianát legtöbbször az aromás gyűrűn két reaktív –NCO csoportot tartalmazó szobahőmérsékleten kis viszkozitású, toluén-diizocianát. A habképződés folyamata egyszerre játszódik le a polimerképződéssel. A habképzéshez szükséges gáz a TDI és víz reakciójából keletkező szén-dioxid.

A vegyi anyagok összekeverésétől a teljes habmagasság elérésig 1,5-2 perc telik el. Az összes felhasznált vegyi anyag folyadék halmazállapotú, a kiindulási hőfok 18-25 °C, ez a hőtermelő reakciók következtében a tömb belsejében 130-160 °C-ra emelkedik, majd a tömb lassan kihűl.

Az elkészült tömböket pihentetik, majd darabolják.

A DLS-5 Bt a légszennyező forrás (P7) hatásterületének számítással történő meghatározását végezte.

2. Környezetvédelmi engedélyek a szakvéleményt készítő társaságra

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

A munkát végezte: Diószegi Sándor

Diószegi Sándor szakértői tevékenység végzésére jogosító hatósági bizonyítványa

Kamarai nyilvántartási száma: 05-0138

Ügyszám: 05-103/2019

érvényesség ideje: 2024. 05. 08.

szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő
KV-Sz Környezetvédelmi és természetvédelmi
kiadója: Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Mérnöki Kamara

3. Hatásterület meghatározása

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint:

„2. § 14. helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás

környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

Határértékek

Légszennyező anyagok	Az egyórás légszennyezettségi határérték (µg/m ³)
Diizocianátok	2

A levegőterheltségi szint fenti levegőszennyező anyagra vonatkozó egészségügyi határértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklete szerint állapítottuk meg (határérték a 2,4-toluol-diizocianátra volt megadva).

Számítási alapelv

A légszennyező anyagok légköri terjedésének vizsgálatát transzmissziós számításokkal végeztük el.

Alkalmazott szabványok szerint: MSZ 21459/1-81, 21457/4-80, MSZ 21459/5-85, MSZ 21460

A transzmissziós számításoknál a területre jellemző átlagos meteorológiai adatokat és a szennyezőanyagok szélterjedése szempontjából legkedvezőtlenebb légköri állapotokat vettük figyelembe.

Felhasznált egyenletek:

Folytonos pontforrás gázállapotú szennyezőanyag és 10 µm-nél kisebb átmérőjű szilárd részecske kibocsátása következtében a rövid idejű (1 óra) átlagolási időtartamra vonatkozó koncentrációt (C_{G1}) a felszínközeli receptorpontban, ha kis terjedési távolságok esetén eltekintünk a gázállapotú szennyezőanyag kimosódásától, száraz ülepedésétől, valamint kémiai átalakulásától, a következőképpen határozzuk meg:

$$C_{G1} \cong \frac{E_G}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u_m} \cdot \exp \left[-\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right] \quad \left[\frac{\mu g}{m^3} \right]$$

E_G folytonosan működő pontforrás rövid átlagolási időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója [mg/s];

H a pontforrás effektív kéménymagassága [m];

u_m folytonos pontforrás füstfáklyájára jellemző szélsősebesség rövid időtartam alatti középértéke [m/s]; (MSZ 21457/3)

σ_y, σ_z folytonos pontforrás esetén a füstfáklya szélre merőleges vízszintes, illetve függőleges turbulens szóródási együtthatója (MSZ 21457/4) [m];

$$\sigma_y = 0,08(6p^{-0,3} + 1 - \ln \frac{H}{z_o}) * x^{0,367(2,5-p)} \quad (m)$$

$$\sigma_z = 0,38p^{1,3}(8,7 - \ln \frac{H}{z_o}) * x^{1,55 \exp(-2,35p)} \quad (m)$$

p - a szélprofil egyenlet kitevője (szélexponens);

z₀ - az érdességi paraméter (a forrás környezetében, szélirányfüggő).

x - a forrástól való távolság a szélirányban (m);

Effektív kéménymagasság és az emelkedő füstfáklyára jellemző szélesebesség

A két jellemző meghatározásával az MSZ 21459/5-85 sz. szabvány foglalkozik.

Ha a kibocsátott véggáz és a környezeti levegő közötti hőmérsékletkülönbség 50 °C-nál kisebb, akkor a pontforrás járulékos kéménymagasságát a következő összefüggéssel határozzuk meg:

$$\Delta h = \frac{k}{u} \cdot (1,5 \cdot v \cdot d + 0,0096 \cdot Q_h) \quad [m]$$

ahol: k - a légköri stabilitástól függő korrekciós tényező;

u - az emelkedő füstfáklyára jellemző szélesebesség [m/s];

v - a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s];

d - a kürtőtorok átmérője [m];

Q_h - a kibocsátás hőárama [kW].

Az effektív kéménymagasság a következő képlettel számítható:

$$H = h + \Delta h \quad [m]$$

ahol: h - a tényleges kéménymagasság [m].

A hőkibocsátás számítására a következő egyszerűsített összefüggés használható:

$$Q_h = 271 \cdot \frac{T_s - T_h}{T_s} \cdot d^2 \cdot v \quad [kW]$$

ahol T_s - a kiáramló gáz hőmérséklete [K];

T_h - a környező levegő hőmérséklete [K];

v - a szennyezett levegő kiáramlási sebessége a kilépésnél [m/s];

d - a kürtőtorok átmérője [m].

Ha a $v < 1,5 \times u(h)$, akkor a leáramlás figyelembe vételével korrigált tényleges kéménymagasság a következő:

$$h_k = h + 2 \cdot \left[\frac{v}{u(h)} - 1,5 \right] \cdot d \quad [m]$$

A tényleges kéménymagasság és a kibocsátás effektív magassága közötti tartományra jellemző átlagos szélesebséget az

$$u(h) = u_0 \cdot \left(\frac{h}{h_0} \right)^p \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

ahol: h – a talajfelszíntől mért függőleges távolság [m];
 h_0 – a szélmérőhely magassága [m];
 u_0 – szélesebség a szélmérőhely magasságban [m/s].

szélprofilegyenlet alapján az

$$\bar{u} = \frac{u_0}{(p+1) \cdot h_0^p} \cdot \frac{H^{p+1} - h^{p+1}}{H - h} \quad \left[\frac{m}{s} \right]$$

ahol: H – az effektív kéménymagasság [m];
 h – a tényleges kéménymagasság [m];

egyenlet írja le.

Pontforrások esetében az effektív kéménymagasság meghatározására az ismertett egyenletrendszernek nincs explicit megoldása, a számítás elvégzésére iterációt kell alkalmazni. Az iterációt gépi számítással a következő módon célszerű elvégezni:

1. lépés: kiinduló értéként \bar{u} legyen egyenlő u_0 -val;
2. lépés: az \bar{u} pillanatnyi értékével kiszámítjuk a kibocsátás effektív magasságának értékét;
3. lépés: H számított értékével meghatározzuk \bar{u} új értékét;
4. lépés: \bar{u} új és előző értékét összehasonlítjuk.

Ha az eltérés 1 %-os hibahatáron belül van, akkor vége a számításnak, ellenkező esetben vissza kell térni a 2. lépéshez. A megengedett relatív hibának 1 %-ot feltételezve, az iteráció általában 3-4 ciklus után befejeződik.

A szennyező hatás meghatározásához szükséges tényezők (pl. transzmissziós paraméterek) számítása a „Légszennyező anyagok terjedésének meteorológiai jellemzői.” c. MSZ 21457-1-6:2002 sz. szabványsorozat alapján történhet. Mivel ez utóbbi alkalmazásához – a terjedési tényezők meghatározásához – szükséges reprezentatív magaslégköri meteorológiai mérési adatok nem állnak rendelkezésre ill. a terjedési folyamatok esetünkben a kis forrásmagasság miatt a légköri határreteg alsó zónájában mennek végbe, a transzmissziós paraméterek meghatározását a korábban érvényben lévő MSZ 21457-1-4:1979-1980 számú, „Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei.” című szabványsorozat alapján végeztük el.

Az iteráció kézi számítással is elvégezhető. Gyorsabb becslésre ad azonban lehetőséget a következő összefüggés:

$$\Delta h = 2,7 \cdot c \cdot Q_h^{1/2} / u_0^{3/4}$$

A c korrekciós tényező értékét az A és a p paraméterek függvényében az MSZ 21459/5-85 ábrájából állapítjuk meg, ahol

$$A = 3,76 ((Q_h)^{2/3} (p + 1) z_0^p) / (u_0 h_k^{(p+4/3)})$$

A számításnál utóbbi megoldást alkalmaztuk.

A mérési jegyzőkönyv alapján nem állt rendelkezésünkre a szilárd légszennyező anyagok szemcse mérete, ezért a kedvezőtlenebb esettel számoltunk, vagyis azt tételeztük fel, hogy a gyors kiülepedés nem jellemző a vizsgált emisszióra, vagyis a szilárd légszennyező anyagok 10 µm-nél kisebb átmérőjűek.

Kiinduló adatok

p	0,143	MSZ 21457/4-80 2.3.1. 1. táblázat, B
z ₀ (m)	0,3	MSZ 21457/4-80 2.3.2. 3. táblázat
E(kg/h) P7, toluol-diizocianát	0,0014	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
u ₀ (m/s)	2	Felvett tervezési adat
Q _v (m ³ /s), P7	12,4569	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
A (m ²), P7	1,96	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
h (m), P7	10	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _s (K°), P7	306	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
T _h (K°)	302	AIR Metric Hungary Zrt mérési jegyzőkönyve alapján
k	1,08	MSZ 21459/5-85 3.2. 1. táblázat, B

Maximális számított talajközeli levegőterheltség-változás és a távolsága a pontforrástól:

	P7
x (m)	85
C(Gmax) (µg/m ³), toluol-diizocianát	0,0452

Hatásterület távolsága a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § a) pontja szerint:

	P7	
	határérték 10 %-a (µg/m³)	távolság (m)
C(Gmax) (µg/m ³), toluol-diizocianát	0,2	NÉ

NÉ: Nem értelmezhető a hatásterület, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el egyik légszennyező anyag tekintetében sem az egyórási légszennyezettségi határérték 10 %-át.

Hatásterület távolsága a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint:

	P7	
	maximális érték 80 %-a (µg/m³)	távolság (m)
C(Gmax) (µg/m ³), toluol-diizocianát	0,0359	123

A hatásterület az Ipari park területén alakul ki, védendő létesítményt, lakóházat nem érint.



4. Összefoglalás

A pontforrás közelében nem található egyetlen pont sem, ahol a pontforrás által kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációja eléri a határértékeket.

A légszennyező pontforrás hatásterülete a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § a) pontja szerint a nem értelmezhető, mivel a talajközeli levegőterheltség változás nem éri el az egyórás légszennyezettségi határérték 10 %-át.

A légszennyező pontforrás hatásterülete a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § c) pontja szerint 123 m-re alakul ki, az Ipari Park területén, védendő létesítményt, lakóházat nem érint.

Emőd, 2021. július 22.

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
 3432 Emőd, Váci u. 20
 Adószám: 21282261-2-05
 Banksz: MKB RT
 10300002-25509159-00003285

Diószegi Sándor

Diószegi Sándor
 ügyvezető

DLS-5 Környezetvédelmi Szolgáltató Bt
3432 Emőd, Váci M. u. 20.

e-mail: dls5bt@t-online.hu
Tel.: 20/9392-178