

Warszawa, dnia 10 lipca 2024 r.

Poz. 1017

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ<sup>1)</sup>**

z dnia 24 czerwca 2024 r.

**zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń  
czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2023 r. poz. 1465 oraz z 2024 r. poz. 878) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** W rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 1286, z 2020 r. poz. 61, z 2021 r. poz. 325 oraz z 2023 r. poz. 1661) wprowadza się następujące zmiany:

- 1) w odnośniku nr 2 w pkt 13 kropkę zastępuje się średnikiem i dodaje się pkt 14 w brzmieniu:  
„14) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/431 z dnia 9 marca 2022 r. zmieniającą dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (Dz. Urz. UE L 88 z 16.03.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2023/90090 z 14.11.2023).”;
- 2) załącznik nr 1 do rozporządzenia otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszego rozporządzenia.

**§ 2.** 1. Do dnia 17 stycznia 2025 r. dla związków niklu – w przeliczeniu na Ni – wartość NDS (najwyższego dopuszczalnego stężenia) frakcji wdychalnej wynosi 0,1 mg/m<sup>3</sup> i nie stosuje się NDS frakcji respirabilnej.

2. Do dnia 4 kwietnia 2025 r. dla:

- 1) ftalanu dibutyłu wartość NDS wynosi 5 mg/m<sup>3</sup>;
- 2) ftalanu bis(2-etyloheksyłu) wartość NDS wynosi 1 mg/m<sup>3</sup>, a wartość NDSCh (najwyższego dopuszczalnego stężenia chwilowego) wynosi 5 mg/m<sup>3</sup>;
- 3) izoprenu wartość NDS wynosi 100 mg/m<sup>3</sup>, a wartość NDSCh wynosi 300 mg/m<sup>3</sup>.

3. NDS i NDSCh określone dla:

- 1) czerwieni zasadowej 9,
- 2) *N*-metyloformamidu,

---

<sup>1)</sup> Minister Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej kieruje działem administracji rządowej – praca, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2023 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (Dz. U. poz. 2715).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/431 z dnia 9 marca 2022 r. zmieniającą dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (Dz. Urz. UE L 88 z 16.03.2022, str. 1 oraz Dz. Urz. UE L 2023/90090 z 14.11.2023).

- 3) 2-metoksypropan-1-olu,
- 4) dekan-1-olu i jego izomerów: dekan-2-olu, dekan-3-olu, dekan-4-olu i dekan-5-olu,
- 5) 5-chloro-2-metylo-2*H*-izotiazol-3-onu i 2-metylo-2*H*-izotiazol-3-onu (masy poreakcyjnej 3:1),
- 6) 2,6-di-*tert*-butylo-4-metylofenolu,
- 7) 1-etylo-2-pirolidonu,
- 8) enfluranu,
- 9) fosforanu trifenylu,
- 10) ftalanu diizobutyli,
- 11) metakrylanu 2,3-epoksypropyłu,
- 12) oksymu butan-2-onu,
- 13) 1,2-dihydroksybenzenu,
- 14) kwasu benzoesowego,
- 15) *N*-nitrozodipropyloaminy,
- 16) węgliku krzemu, włóknistego

– stosuje się od dnia 5 kwietnia 2025 r.

4. Do dnia 4 kwietnia 2026 r. dla:

- 1) akrylonitrylu wartość NDS wynosi 2 mg/m<sup>3</sup>, wartość NDSC<sub>h</sub> wynosi 10 mg/m<sup>3</sup> i nie stosuje się wartości wyrażonych w ppm (liczbie cząstek na milion w jednostce objętości powietrza (ml/m<sup>3</sup>));
- 2) benzenu wartość NDS wynosi 1,6 mg/m<sup>3</sup> (0,49 ppm).

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej: *A. Dziemianowicz-Bąk*

Załącznik do rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej  
z dnia 24 czerwca 2024 r. (Dz. U. poz. 1017)

WYKAZ WARTOŚCI NAJWIĘZSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH  
CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY

Lp.	Nazwa i numer CAS <sup>1)</sup> substancji chemicznej	Najwyższe dopuszczalne stężenie w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej						Liczba włókien w cm <sup>3</sup>	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra <sup>4)</sup> ”
		NDS (w mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	NDS (w ppm) <sup>3)</sup>	NDSCh (w mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	NDSCh (w ppm) <sup>3)</sup>	NDSP (w mg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	NDSP (w ppm) <sup>3)</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Acetaldehyd</b> [75-07-0]	-	-	-	-	45	-	-	-
2	<b>Acetamid</b> – frakcja wdychalna <sup>5)</sup> [103-84-4]	6	-	-	-	-	-	-	-
3	<b>Acetofenon</b> [98-86-2]	50	-	100	-	-	-	-	-
4	<b>Aceton</b> [67-64-1]	600	-	1800	-	-	-	-	-
5	<b>Acetonitryl</b> [75-05-8]	70	-	140	-	-	-	-	skóra
6	<b>Adypinian bis(2-etyloheksylu)</b> [103-23-1]	400	-	-	-	-	-	-	-
7	<b>Akrylaldehyd</b> [107-02-8]	0,05	0,02	0,1	0,04	-	-	-	skóra
8	<b>Akrylamid</b> [79-06-1]	0,07	-	-	-	-	-	-	skóra
9	<b>Akrylan butylu</b> [141-32-2]	11	-	30	-	-	-	-	-
10	<b>Akrylan 2-etyloheksylu</b> [103-11-7]	35	-	70	-	-	-	-	skóra
11	<b>Akrylan etylu</b> [140-88-5]	20	-	40	-	-	-	-	skóra
12	<b>Akrylan hydroksypropylu</b> – mieszanina izomerów [25584-83-2]	2,8	-	6	-	-	-	-	skóra
13	<b>Akrylan 2-hydroksypropylu</b> [999-61-1]	2,8	-	6	-	-	-	-	skóra
14	<b>Akrylan 2-hydroksy-1-metyloctylu</b> [2918-23-2]	2,8	-	6	-	-	-	-	skóra
15	<b>Akrylan metylu</b> [96-33-3]	14	-	28	-	-	-	-	skóra
16	<b>Akrylonitryl<sup>6)</sup></b> [107-13-1]	1	0,45	3	1,4	-	-	-	skóra
17	<b>Aldryna<sup>7)</sup></b> – tet-(1R,4S,4aS,5S,8R,8aR)-1,2,3,4,10,10- heksachloro-1,4,4a,5,8,8a-heksahydro-1,4:5,8-dimetanonaftalen [309-00-2]	0,01	-	0,08	-	-	-	-	skóra







75	<b>2-Butoksyetanol</b> [111-76-2]		98	-	-	200	-	-	-	-	-	skóra
76	<b>2-(2-Butoksyetoksy)etanol</b> [112-34-5]		67	-	-	100	-	-	-	-	-	-
77	<b>Butyloamina</b> [109-73-9]		-	-	-	-	-	10	-	-	-	skóra
78	<b>2,6-Di-<i>tert</i>-butylo-4-metylofenol</b> [128-37-0]		10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	<b>4-<i>tert</i>-Butylofenol</b> [98-51-1]		30	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
80	<b>But-2-yno-1,4-diol</b> [110-65-6]		0,25	-	-	0,5	-	-	-	-	-	skóra
81	<b>Cement portlandzki</b> [65997-15-1] - frakcja wdychalna <sup>6)</sup> - frakcja respirabilna <sup>8),9)</sup>		6 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	<b>Chinolina</b> [91-22-5]		0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
83	<b>Chlor</b> [7782-50-5]		0,7	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-
84	<b>Chlorek allilu</b> [107-05-1]		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	<b>Chlorek amonu</b> - pary i frakcja wdychalna <sup>5)</sup> [12125-02-9]		10	-	-	20	-	-	-	-	-	-
86	<b>Chlorek benzoilu</b> [98-88-4]		-	-	-	-	-	2,8	-	-	-	-
87	<b>Chlorek chloroacetylu</b> [79-04-9]		0,2	-	-	0,6	-	-	-	-	-	skóra
88	<b>Chlorek tionylu</b> [7719-09-7]		1,8	-	-	3,6	-	-	-	-	-	-
89	<b>Chlorfenwinfos</b> - fosforan(V) 2-chloro-1-(2,4-dichlorofenyl)winylo-dietylu [470-90-6]		0,01	-	-	0,1	-	-	-	-	-	skóra
90	<b>Chloroacetaldehyd</b> [107-20-0]		1	-	-	3	-	-	-	-	-	-
91	<b>Chloroaceton</b> [78-95-5]		-	-	-	-	-	4	-	-	-	skóra
92	<b>2-Chloroaniлина</b> [95-51-2]		3	-	-	10	-	-	-	-	-	skóra
93	<b>3-Chloroaniлина</b> [108-42-9]		3	-	-	10	-	-	-	-	-	skóra
94	<b>4-Chloroaniлина</b> [106-47-8]		3	-	-	10	-	-	-	-	-	skóra
95	<b>Chlorobenzen</b> [108-90-7]		23	-	-	70	-	-	-	-	-	-





117	<b>2-Chlorotoluen</b> [95-49-8]	100	-	-	250	-	-	-	-	-
118	<b>Chlorowodór</b> [7647-01-0]	5	-	-	10	-	-	-	-	-
119	<b>Chrom metaliczny</b> [7440-47-3] Związki chromu(II) – w przeliczeniu na Cr(II) Związki chromu(III) – w przeliczeniu na Cr(III)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
120	<b>Cisplatyna</b> [15663-27-1]	0,002	-	-	-	-	-	-	-	skóra
121	<b>Cyjanamid</b> [420-04-2]	0,9	-	-	1,8	-	-	-	-	skóra
122	<b>Cyjanamid wapnia</b> [156-62-7]	1	-	-	-	-	-	-	-	-
123	<b>2-Cyanoakrylan etylu</b> [7085-85-0]	1	-	-	2	-	-	-	-	-
124	<b>2-Cyanoakrylan metylu</b> [137-05-3]	2	-	-	4	-	-	-	-	-
125	<b>Cyjanowodór i cyjanki</b> – w przeliczeniu na CN Cyjanowodór [74-90-8] Cyjanek sodu [143-33-9] – frakcja wdychalna <sup>9)</sup> Cyjanek potasu [151-50-8] – frakcja wdychalna <sup>9)</sup> Cyjanek wapnia [592-01-8] – frakcja wdychalna <sup>9)</sup>	1 1 1 1	0,9 - - -	- - - -	- - - -	5 5 5 5	4,5 - - -	- - - -	- - - -	skóra
126	<b>Cyklofosfamid</b> [50-18-0]	0,01	-	-	-	-	-	-	-	skóra
127	<b>Cykloheksan</b> [110-82-7]	300	-	-	1000	-	-	-	-	skóra
128	<b>Cykloheksanol</b> [108-93-0]	10	-	-	-	-	-	-	-	skóra
129	<b>Cykloheksanon</b> [108-94-1]	40	-	-	80	-	-	-	-	skóra
130	<b>Cykloheksen</b> [110-83-8]	300	-	-	900	-	-	-	-	-
131	<b>Cykloheksyloamina</b> [108-91-8]	40	-	-	80	-	-	-	-	skóra
132	<b>Cyklopenta-1,3-dien</b> [542-92-7]	200	-	-	-	-	-	-	-	-
133	<b>Cyna</b> [7440-31-5] i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu – w przeliczeniu na Sn – frakcja wdychalna <sup>9)</sup>	2	-	-	-	-	-	-	-	-
134	<b>Cyrkon</b> [7440-67-7] i jego związki – w przeliczeniu na Zr	5	-	-	10	-	-	-	-	-
135	<b>Czerwień zasadowa 9</b> [569-61-9]	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-

136	<b>2,4-D</b> – kwas (2,4-dichlorofenoksy)octowy [94-75-7]	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	<b>DDT</b> – 1,1,1-trichloro-2,2-bis(4-chlorofenyl)etan [50-29-3]	0,1	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	skóra
138	<b>Dekaboran(14)</b> [17702-41-9]	0,3	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	skóra
139	<b>Dekan-1-ol</b> [112-30-1] i jego izomery: dekan-2-ol [1120-06-5] dekan-3-ol [1565-81-7] dekan-4-ol [2051-31-2] dekan-5-ol [5205-34-5]	30	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
140	<b>Dekasiarczek tetrofosforu</b> [1314-80-3]	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
141	<b>Dekatlenek tetrofosforu</b> [1314-56-3]	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
142	<b>Demeton</b> – izomery: demeton-O, demeton-S [8065-48-3]	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
143	<b>Demeton-S metylowy</b> – tiofosforan(V) S-(2-etylo-sulfanylo)etylu- O,O-dimetylu [8022-00-2]	0,1	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	skóra
144	<b>Dezfluran</b> [57041-67-5]	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	<b>Diazotan(V) glikolu etylenowego</b> [628-96-6]	0,3	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	skóra
146	<b>Dibenzo[a,h]antracen</b> [53-70-3]	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
147	<b>Dibenzo-1,4-tiazyna</b> [92-84-2]	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	<b>Diboran(6)</b> [19287-45-7]	0,1	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-
149	<b>1,2-Dibromoetan</b> [106-93-4]	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
150	<b>2-(Dibutyloamino)etanol</b> [102-81-8]	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
151	<b>Dibromodifluorometan</b> [75-61-6]	600	-	-	-	-	1200	-	-	-	-	-	-
152	<b>Dichlorek cynku</b> – frakcja wdychalna <sup>5)</sup> [7646-85-7]	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
153	<b>Dichlorek disiarki</b> [10025-67-9]	5	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-
154	<b>Dichlorfos</b> – fosforan(V) 2,2-dichlorowinyloдимetylu (DDVP) [62-73-7]	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	skóra
155	<b>3,4-Dichloroanilina</b> [95-76-1]	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
156	<b>1,2-Dichlorobenzen</b> [95-50-1]	90	-	-	-	-	180	-	-	-	-	-	skóra

157	<b>1,4-Dichlorobenzen</b> [106-46-7]	12	2	36	6	-	-	-	-	skóra
158	<b>Dichlorodifluorometan</b> [75-71-8]	4000	-	6200	-	-	-	-	-	-
159	<b>1,1-Dichloroetan</b> [75-34-3]	400	-	-	-	-	-	-	-	skóra
160	<b>1,2-Dichloroetan (dichlorek etylenu)</b> [107-06-2]	8,2	-	-	-	-	-	-	-	skóra
161	<b>1,1-Dichloroeten</b> [75-35-4]	8	2	20	5	-	-	-	-	-
162	<b>1,2-Dichloroeten</b> – izomery: <i>sym.</i> - [540-59-0], <i>cis</i> - [156-59-2], <i>trans</i> - [156-60-5]	700	-	-	-	-	-	-	-	-
163	<b>Dichlorofluorometan</b> [75-43-4]	40	-	200	-	-	-	-	-	-
164	<b>Dichlorometan</b> [75-09-2]	88	25	353	100	-	-	-	-	skóra
165	<b>2,2'-Dichloro-4,4'-metylenodianilina</b> [101-14-4]	0,01	-	-	-	-	-	-	-	skóra
166	<b>1,1-Dichloro-1-nitroetan</b> [594-72-9]	30	-	60	-	-	-	-	-	-
167	<b>1,2-Dichloropropan</b> [78-87-5]	50	-	-	-	-	-	-	-	-
168	<b>1,2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroetan</b> [76-14-2]	5000	-	8750	-	-	-	-	-	-
169	<b>(1,2-Dichlorowinylo)benzen</b> [6607-45-0]	50	-	150	-	-	-	-	-	-
170	<b>Dieldryna</b> <sup>(3)</sup> – rel-(1 <i>R</i> ,4 <i>S</i> ,4 <i>aS</i> ,5 <i>R</i> ,6 <i>R</i> ,7 <i>S</i> ,8 <i>S</i> ,8 <i>aR</i> )-1,2,3,4,10,10-hexachloro-1,4,4 <i>a</i> ,5,6,7,8,8 <i>a</i> -oktahydro-6,7-epoksy-1,4,5,8-dimetaanofalen [60-57-1]	0,01	-	0,08	-	-	-	-	-	skóra
171	<b>Dietyloamina</b> [109-89-7]	15	-	30	-	-	-	-	-	skóra
172	<b>2-(Dietyloamino)etanol</b> [100-37-8]	13	-	26	-	-	-	-	-	skóra
173	<b>Dietylobenzen</b> – mieszanina izomerów [25340-17-4]	100	-	400	-	-	-	-	-	skóra
174	<b>Difenyloamina</b> – frakcja wdychalna <sup>(5)</sup> [122-39-4]	8	-	-	-	-	-	-	-	-
175	<b>1,2-Dihydroksybenzen</b> [120-80-9]	10	2,2	20	4,4	-	-	-	-	skóra
176	<b>Dizocyjanian heksano-1,6-diyłu</b> [822-06-0]	0,04	-	0,08	-	-	-	-	-	skóra
177	<b>Dizocyjanian 2,2'-metylenodifenyłu</b> [2536-05-2]	0,03	-	0,09	-	-	-	-	-	-



















337	<b>Kumien</b> [98-82-8]	50	-	250	-	-	-	-	-	skóra
338	<b>Kwas adypinowy</b> - frakcja wdychalna <sup>5)</sup> [124-04-9]	5	-	10	-	-	-	-	-	-
339	<b>Kwas akrylowy</b> [79-10-7]	10	3,4	29,5	10,2	-	-	-	-	skóra
340	<b>Kwas azotowy(V)</b> [7697-37-2]	1,4	-	2,6	-	-	-	-	-	-
341	<b>Kwas benzoowy</b> [65-85-0]	0,5	0,1	1,5	0,3	-	-	-	-	skóra
342	<b>Kwas chloroocowy</b> [79-11-8]	2	-	4	-	-	-	-	-	-
343	<b>Kwas chlorowy(VII)</b> [7601-90-3]	1	-	3	-	-	-	-	-	-
344	<b>Kwas 2,2-dichloropropionowy [75-99-0] i jego sól sodowa</b> [127-20-8]	6	-	12	-	-	-	-	-	-
345	<b>Kwas fosforowy(V)</b> [7664-38-2]	1	-	2	-	-	-	-	-	-
346	<b>Kwas mrówkowy</b> [64-18-6]	5	-	15	-	-	-	-	-	-
347	<b>Kwas nadooctowy</b> [79-21-0]	0,8	-	1,6	-	-	-	-	-	-
348	<b>Kwas nitrotriocowy [139-13-9] i jego sole</b> - frakcja wdychalna <sup>5)</sup>	3	-	-	-	-	-	-	-	-
349	<b>Kwas octowy</b> [64-19-7]	25	10	50	20	-	-	-	-	-
350	<b>Kwas pikrynowy</b> [88-89-1]	0,1	-	-	-	-	-	-	-	skóra
351	<b>Kwas propionowy</b> [79-09-4]	30	-	45	-	-	-	-	-	-
352	<b>Kwas siarkowy(VI)</b> - frakcja torakalna <sup>6)</sup> [7664-93-9]	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-
353	<b>Kwas szczawiowy</b> [144-62-7]	1	-	2	-	-	-	-	-	-
354	<b>Kwas 2-tioglikolowy</b> [68-11-1]	4	-	8	-	-	-	-	-	skóra
355	<b>Kwas trichloroocowy</b> [76-03-9]	2	-	4	-	-	-	-	-	-
356	<b>Malation</b> - ditiofosforan(V) S-1,2-bis(etoksykarbonylo)etylu- O,O-dimetylu [121-75-5]	1	-	10	-	-	-	-	-	skóra
357	<b>Mangan</b> [7439-96-5] i jego związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna <sup>5)</sup> - frakcja respirabilna <sup>8)</sup>	0,2 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-



379	<b>3-Metylobutan-1-ol</b> – alkohol izoamylowy [123-51-3]	18	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-
380	<b>Metylocykloheksan</b> [108-87-2]	1600	-	-	-	-	-	3000	-	-	-	-	-
381	<b>Metylocykloheksanol</b> – mieszanina izomerów [25639-42-3]	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	<b>2-Metylocykloheksanon</b> [583-60-8]	50	-	-	-	-	-	340	-	-	-	-	skóra
383	<b>2-Metylo-4,6-dinitrofenol</b> [534-52-1]	0,05	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	skóra
384	<b>N-Metyloformamid</b> [123-39-7]	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	skóra
385	<b>5-Metyloheksan-2-on</b> [110-12-3]	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	<b>5-Metyloheptan-3-on</b> [541-85-5]	50	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
387	<b>Metylohydrazyna</b> [60-34-4]	0,02	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	skóra
388	<b>N-Metylomorfolina</b> [109-02-4]	15	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-
389	<b>I-Metylonaftalen</b> [90-12-0]	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	<b>2-Metylonaftalen</b> [91-57-6]	25	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	skóra
391	<b>2-Metylopentano-2,4-diol</b> – pary i frakcja wdychalna <sup>5)</sup> [107-41-5]	50	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
392	<b>4-Metylopentan-2-ol</b> [108-11-2]	100	-	-	-	-	-	160	-	-	-	-	skóra
393	<b>4-Metylopentan-2-on</b> [108-10-1]	83	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-
394	<b>4-Metylopent-3-en-2-on</b> [141-79-7]	20	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-
395	<b>1-Metylo-2-pirolidon</b> [872-50-4]	40	10	-	-	-	-	80	20	-	-	-	skóra
396	<b>2-Metylopropan-1-ol</b> [78-83-1]	100	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	skóra
397	<b>2-Metylopropan-2-ol</b> [75-65-0]	300	-	-	-	-	-	450	-	-	-	-	-
398	<b>Miedź</b> [7440-50-8] i jej związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cu	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	<b>Molibden</b> [7439-98-7] i jego związki – w przeliczeniu na Mo	4	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-
400	<b>Morfolina</b> [110-91-8]	36	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	skóra
401	<b>Mrówczan etylu</b> [109-94-4]	250	-	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-

402	<b>Mrówczan metylu</b> [107-31-3]		100	40	200	80	-	-	-	skóra
403	<b>Naditenek dibenzoilowy</b> [94-36-0]		5	-	10	-	-	-	-	-
404	<b>Naditenek wodoru</b> [7722-84-1]		0,4	-	0,8	-	-	-	-	-
405	<b>Nafta</b> [8008-20-6]		100	-	300	-	-	-	-	-
406	<b>Naftalen</b> [91-20-3]		20	-	50	-	-	-	-	skóra
407	<b>Naftalenu pochodne chlorowane</b> [-]		0,5	-	1,5	-	-	-	-	-
408	<b>1-Nafityloamina</b> [134-32-7]		3,5	-	-	-	-	-	-	-
409	<b>2-Nafityloamina [91-59-8] i jej sole – w przeliczeniu na 2-naftyloaminę</b>		0,003	-	-	-	-	-	-	-
410	<b>Neopentan</b> [463-82-1]		3000	-	-	-	-	-	-	-
411	<b>Nikiel metaliczny<sup>12)</sup></b> [7440-02-0]		0,25	-	-	-	-	-	-	skóra
412	<b>Nikotyna</b> [54-11-5]		0,5	-	-	-	-	-	-	skóra
413	<b>2-Nitroanilina</b> [88-74-4]		3	-	10	-	-	-	-	skóra
414	<b>3-Nitroanilina</b> [99-09-2]		3	-	10	-	-	-	-	skóra
415	<b>4-Nitroanilina</b> [100-01-6]		3	-	10	-	-	-	-	skóra
416	<b>2-Nitroanizol</b> [91-23-6]		1,6	-	-	-	-	-	-	-
417	<b>Nitrobenzen</b> [98-95-3]		1	0,2	-	-	-	-	-	skóra
418	<b>Nitroetan</b> [79-24-3]		62	20	186	27,7	-	-	-	skóra
419	<b>Nitrometan</b> [75-52-5]		30	-	240	-	-	-	-	-
420	<b>2-Nitropropan</b> [79-46-9]		18	5	-	-	-	-	-	skóra
421	<b>Nitrotoluen – mieszanina izomerów</b> [1321-12-6]		11	-	-	-	-	-	-	skóra
422	<b>2-Nitrotoluen</b> [88-72-2]		11	-	-	-	-	-	-	skóra
423	<b>3-Nitrotoluen</b> [99-08-1]		11	-	-	-	-	-	-	skóra
424	<b>4-Nitrotoluen</b> [99-99-0]		11	-	-	-	-	-	-	skóra



















- 1) CAS (Chemical Abstracts Service Registry Number) jest oznaczeniem numerycznym substancji chemicznej pozwalającym na jej jednoznaczną identyfikację.
- 2)  $\text{mg/m}^3$  – jednostka *miligramy na metr sześcienny powietrza* odnosząca się do pomiaru wykonanego w temperaturze 20 °C i przy ciśnieniu 101,3 kPa (760 mm słupa rtęci).
- 3) ppm – jednostka oznaczająca liczbę cząstek na milion (ang. *parts per million*) w jednostce objętości powietrza ( $\text{ml/m}^3$ ).
- 4) Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wdychanie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.
- 5) Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu, określona zgodnie z normą PN-EN 481, wnika przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych.
- 6) Substancja może mieć działanie uczulające na skórę.
- 7) Czysta substancja ma nazwę zwyczajową „HHDN”, a produkt zawierający 85 % HHDN nosi nazwę „aldryna”.
- 8) Frakcja respirabilna – frakcja aerozolu, określona zgodnie z normą PN-EN 481, wnika do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej.
- 9) Równoległe oznacza się frakcję respirabilną krystalicznej krzemionki.
- 10) Włókna respirabilne – włókna o długości powyżej 5  $\mu\text{m}$ , o maksymalnej średnicy poniżej 3  $\mu\text{m}$  i o stosunku długości do średnicy > 3.
- 11) Równoległe oznacza się stężenie benzenu w powietrzu.
- 12) Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy.
- 13) Czysta substancja ma nazwę zwyczajową „HEOD”, a produkt zawierający 85 % HEOD nosi nazwę „dieltryna”.
- 14) NDS dotyczy mieszaniny izomerów.
- 15) Poddana obróbce termicznej powyżej 800 °C.
- 16) Frakcja torakalna – frakcja aerozolu, określona zgodnie z normą PN-EN 481, wnika do dróg oddechowych w obrębie klatki piersiowej, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze tchawiczo-oskrzelowym i obszarze wymiany gazowej.
- 17) Ogniotrwałe włókna ceramiczne, które są czynnikami rakotwórczymi kategorii 1B w rozumieniu rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1, z późn. zm.) i rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagenym w środowisku pracy (Dz. U. z 2024 r. poz. 156), których średnia geometryczna średnica włókien ważona długością pomniejszona o dwa standardowe błędy geometryczne jest mniejsza niż 6  $\mu\text{m}$ .
- 18) Oleje mineralne wysokorafinowane to oleje z nieistotną zawartością wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, które nie są sklasyfikowane jako rakotwórcze w Unii Europejskiej.
- 19) W przypadku związków ołowiu sklasyfikowanych jako rakotwórcze lub mutagenne kategorii 1A lub 1B zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ocenę narażenia zawodowego przeprowadza się w odniesieniu do substancji o niższej wartości NDS.
- 20) Równoległe oznacza się stężenie włókien respirabilnych azbestu.
- 21) W przypadku obecności w środowisku pracy także diazotanu glikolu etylenowego (nitroglicolu, EGDN), związku o takim samym mechanizmie działania jak nitrogliceryna, uwzględnia się sumę ilorazu średnich stężeń ważonych obu związków do ich wartości NDS, która nie może przekroczyć wartości równej 1.
- 22) Wartości współczynników rakotwórczości (k) wynoszą dla: dibenzo[*a,h*]antracenu – 5, benzo[*a*]pirenu – 1, benzo[*a*]antracenu – 0,1, benzo[*b*]fluoroantenu – 0,1, benzo[*k*]fluoroantenu – 0,1, indeno[1,2,3-*c,d*]pirenu – 0,1, antracenu – 0,01, benzo[*g,h,i*]perylenu – 0,01 i chryzenu – 0,01.
- 23) Oznakowanie „skóra” dotyczy wszystkich wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, które są sklasyfikowane jako rakotwórcze zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

## UWAGA:

Jeżeli NDS dotyczy mieszaniny izomerów, to w przypadku występowania w środowisku pracy jednego z nich należy stosować tę samą wartość NDS (podany numer CAS dotyczy mieszaniny).