

**Wykaz substancji chemicznych  
oznaczanych w próbkach powietrza na stanowiskach pracy**

<b>OZNACZENIA AKREDYTOWANE</b> (certyfikat akredytacji PCA nr AB 591)	
<b>Oznaczany parametr</b>	<b>Metoda badawcza</b>
Pobieranie próbek powietrza do oceny narażenia zawodowego na: substancje organiczne w tym - frakcja wdychalna substancje nieorganiczne w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna metale i ich związki w tym - frakcja wdychalna - frakcja respirabilna	PN-Z-04008-7:2002 PN-Z-04008-7:2002/AZ1:2004  Metoda dozymetrii indywidualnej Metoda stacjonarna
Stężenie tlenku węgla <b>Zakres: (2,3 – 174) mg/m<sup>3</sup></b>	PB.02.HPL wydanie 1 z dnia 30.07.2019r Granica oznaczalności metody tlenku węgla > 0,1 NDS Metoda elektrochemiczna
Stężenie ditlenku azotu <b>Zakres: (0,15 - 3,5) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-Z-04009-11:2008 Granica oznaczalności metody ditlenku azotu > 0,1 NDS Metod spektrofotometryczna
Stężenie tlenku azotu <b>Zakres: (0,49 - 11,5) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-Z-04009-11:2008 Granica oznaczalności metody tlenku azotu > 0,1 NDS Metoda spektrofotometryczna
Stężenie fenolu <b>Zakres: (0,78 – 16,0) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-70/Z-04044 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda spektrofotometryczna
Stężenie formaldehydu <b>Zakres: (0,05 - 0,75) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-76/Z-04045/02 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Granica oznaczalności metody formaldehydu > 0,1 NDS Metoda spektrofotometryczna
Stężenie chlorowodoru <b>Zakres: (0,4 – 12,6) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-93/Z-04225/03 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda spektrofotometryczna
Stężenie ozonu <b>Zakres: (0,03 – 0,25) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-Z-04007-2:1994 Granica oznaczalności metody ozonu > 0,1 NDS Metoda spektrofotometryczna
Stężenie amoniaku <b>Zakres: (1,4 – 29,9) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-71/Z-04041 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda spektrofotometryczna
Stężenie ditlenku siarki <b>Zakres: (0,1 – 16,3) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-Z-04015-4:1994 Metoda spektrofotometryczna
Stężenie siarkowodoru <b>Zakres: (0,74 – 3,7) mg/m<sup>3</sup></b>	PN-Z-04015-13:1996 Metoda spektrofotometryczna

<p>Stężenie jodu <b>Zakres: (0,05 – 0,9) mg/m<sup>3</sup></b></p>	<p>PN-Z-04433:2011 Metoda spektrofotometryczna</p>
<p>Stężenie kwasu fosforowego (V) <b>Zakres: (0,09 – 4,2) mg/m<sup>3</sup></b></p>	<p>PN-Z-04073-1:2014-08 Metoda spektrofotometryczna</p>
<p>Stężenie lub zawartość krzemionki krystalicznej kwarc krystobalit - frakcja respirabilna <b>Zakres: (0,01 - 0,5) mg/m<sup>3</sup></b> <b>(10 - 500) µg w próbce</b></p>	<p>Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2012, nr 4 (74). s. 117-130; CIOP Metoda spektrometrii w podczerwieni z transformacją Fouriera (FT-IR), w pastylkach z KBr</p>
<p>Zawartość wodorotlenku sodu <b>Zakres: (0,01 – 1,0) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN – Z/04435:2011 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe Tlenek żelaza (III) Tlenek żelaza(II) Tetratlenek triżelaza -frakcja wdychalna <b>Zakres: (0,004 – 12,5) mg/m<sup>3</sup></b> - frakcja respirabilna <b>Zakres: (0,004 – 9,5) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN – Z-04469:2015-10 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie manganu i jego związków nieorganicznych w przeliczeniu na Mn - frakcja wdychalna <b>Zakres: (0,0014 – 0,4) mg/m<sup>3</sup></b> - frakcja respirabilna <b>Zakres: (0,0015 – 0,4) mg/m<sup>3</sup></b> Z obliczeń</p>	<p>PN–Z-04472:2015-10 +PN–Z-04472:2015-10/Ap 1:2015-12 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej ( FAAS)</p>
<p>Stężenie chromu metalicznego i jego związków: (chrom (II ), chrom ( III), chrom (VI) ) w przeliczeniu na Cr <b>Zakres: (0,035 – 1,0) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN –Z-04434: 2011 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie niklu i jego związków z wyjątkiem tetrakarbonylku niklu – w przeliczeniu na Ni <b>Zakres: (0,003 – 0,5) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN –Z–04502:2019-10 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie miedzi i jej związków nieorganicznych – w przeliczeniu na Cu <b>Zakres: (0,0017 – 0,4) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN –Z–04106-02:1979 Wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie ołowiu i jego związków nieorganicznych, z wyjątkiem arsenianu(V) ołowiu(II) oraz chromianu(VI) ołowiu(II) – w przeliczeniu na Pb -frakcja wdychalna <b>Zakres: (0,003 – 0,17) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN-ISO 8518:1994 Wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie tlenku cynku – w przeliczeniu na Zn - frakcja wdychalna <b>Zakres: (0,003 – 10) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN-Z-04100-03:1987 Wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)</p>
<p>Stężenie acetonu <b>Zakres:(1,9 – 3600) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń</p>	<p>PN-79/Z-04057/01 Wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC-FID)</p>

Stężenie benzenu <b>Zakres:(0,05 – 3,4) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN – Z- 04016-10:2005 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC-FID)
Stężenie etylobenzenu <b>Zakres:(1,9 – 800) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN – 79/Z- 04081/01 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie heksanu <b>Zakres:(1,9 - 150) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN-Z-04136-3:2003 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie ksylenu (mieszaniny izomerów 1,2; 1,3; 1,4) <b>Zakres:(1,4 – 500) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN-78/Z-04116/01 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie octanu etylu <b>Zakres:(3,7– 2140) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN-78/Z-04119/01 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie octanu n-butylu <b>Zakres:(4,8 – 2180) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN-78/Z-04119/01 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Zawartość tetrachloroetenu <b>Zakres: (1,9 – 900) mgm<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN-78/Z-04118/01 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie toluenu <b>Zakres:(1,9 - 600) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN-78/Z-04115/01 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Zawartość trichloroetenu <b>Zakres: (1,5 - 560) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PN -78/Z-04047/02 wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie związków organicznych <b>Zakres:</b> aceton (49,6-2342) mg/m <sup>3</sup> etanol (89,1-2057) mg/m <sup>3</sup> butan-1-ol (1,5-160) mg/m <sup>3</sup> octan etylu (54,8-2628) mg/m <sup>3</sup> octan n-butylu(16,7-1542) mg/m <sup>3</sup> toluen (8,1-422) mg/m <sup>3</sup> ksylen (mieszanina izomerów 1,2; 1,3;1,4) (5,8-291)mg/m <sup>3</sup> z obliczeń	PN-89/Z-04023/02 pkt.8 i pkt.14 Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie benzyny ekstrakcyjnej <b>Zakres: (43 - 2000) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PB.05.SAS Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)
Stężenie propan-2-olu <b>Zakres: (40 - 4500) mg/m<sup>3</sup></b> z obliczeń	PB.05.SAS Metoda chromatografii gazowej z detekcją płomieniowo – jonizacyjną (GC – FID)