



SUBSTANZLISTE

2018

Gasanalyse mittels nichtdispersiver Infrarotdetektion (NDIR)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	ppm	ppm
Chlorkohlenwasserstoffe					
Ascusol 2- Brompropan	C3H7Br	5	50	1,0	10.000
Chlorethylen / Vinylchlorid	C2H3Cl	2 5	0,05 125	2,0	50.000
Chlormethan	CH3Cl	5	2	2,0	1.000
cis-1,2-Dichlorethen	C2H2Cl2	10	40	2,0	10.000
Dichlormethan	CH2Cl2	2	40	0,5	11.000
ENSOLV 1-Brompropan	C3H7Br	10	40	2,0	10.000
HFE-71DE Gemisch aus trans-1,2-Dichlorethen Methylnonafluoriso-butylether Methylnonafluorbutylether	Gemisch	5	40	0,2	1600
Tetrachlorthen	C2Cl4	2	40	0,3	6.000
Tetrachlormethan	CCL4	2	40	0,8	6.000
trans-1,2-Dichlorethen	C2H2Cl2	2	40	1,2	10.000
Trichlorethen	C2HCl3	2	40	0,3	7.500
Trichlormethan	CHCl3	2	40	1,0	8.000
Heißgase					
Formaldehyd	CH2O	4	0,2	3	160
Methanschlußpf	CH2	5	0,15	8	225
Aromatische Kohlenwasserstoffe					
Benzol	C6H6	5	40	1,5	12.000
Summe BTX-Aromaten: Benzol Toluol Xylole	C6H6 C7H8 C8H10	5	40	1,5	12.000
1,2-Dichlorbenzol	C6H4Cl2	5	50	1,0	8.000
Naphthalin	C10H8	7	1	1,0	200
Pyridin	C5H5N	10	50	3,0	15.000
Styrol	C8H8	5	25	1,0	6.000
Toluol	C7H8	5	40	1,5	12.000
m-Xylol o-Xylol p-Xylol	C8H10	5	40	1,5	12.000
Alkane					
Isooktan	C8H18	2	50	0,4	10.500
n-Butan	C4H10	2	50	0,8	21.000
n-Heptan	C7H16	2	50	0,9	12.000
n-Hexan	C6H14	2	50	0,6	14.000
n-Pentan	C5H12	2	50	0,6	17.000
Cyclopentan	C5H10	2	50	0,6	17.000

Gasanalyse mittels nichtdispersiver Infrarotdetektion (NDIR)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	ppm	ppm
Sonstige					
Phosgen	CCl2O	1	1	0,2	250
Ammoniak	NH3	1	86	1,4	120.000
Kohlenmonoxid	CO	4	12	0,1	10.000
Clindry Gemisch aus flouirierten und bromierten Kohlenwasserstoffen	-	20	50	-	-
Decamethylcyclopentasiloxan (Green Earth)	C10H30O5Si5	1	50	0,1	33.000
Dimethylsulfoxid	C2H6OS	20	50	6,0	15.500
Stickstoffmonoxid	NO	4	15	3,2	12.000
Stickstoffdioxid	NO2	4	15	2,1	8.000
Distickstoffoxid (Lachgas)	N2O	1	11	0,5	6.000
Feuchte	H2O	100	300	150,0	400.000
1,3-Butadien	C4H6	5	0,45	2,2	200
n-Buthylacetat	C6H12O2	2	40	0,4	8.300
Ethylacetat	H3COOC2H5	4	3	1,1	850
Schwefeldioxid	SO2	-	-	2,0	5.000
Alkohole / Ketone					
Aceton	C3H6O	2	40	0,8	17.000
Ethanol	C2H5OH	2	40	1,0	21.000
Isopropanol	C3H7OH	2	40	0,8	16.000
Methanol	CH3OH	2	40	1,5	30.000
Narkosegase					
Sevofluran	C4H3OF7	5	50	0,4	6.000
Isofluran	C3H2OCIF6	1	20	0,2	2.600
Halothan	C2HBrCIF3	4	10	0,5	1.200
Enfluran	C3H2CIF5O	3	70	0,4	1.000
Desfluran	C3H2OF6	1	2	0,2	300

Gasanalyse mittels nichtdispersiver Infrarotdetektion (NDIR)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	Vol.-%	Vol.-%
Deponiegase / Biogase / Kompostierungsgase					
Methan	CH4	-	-	0,01	100
Kohlendioxid	CO2	-	-	0,01	100

Gasanalyse mittels nichtdispersiver Infrarotdetektion (NDIR)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	ppm	ppm
Fluorkohlenwasserstoffe / Fluorchlorkohlenwasserstoffe					
R11 Trichlorfluormethan	CFCI3	0,5 1,0 2,0	0,1 2,0 40,0	0,1 0,2 0,4	17,5 350 7.000
R12 Dichlordifluormethan	CCl2F2	0,5 1,0 2,0	0,1 2,0 40,0	0,1 0,2 0,4	19,9 400 8.000
R22 Chlordifluormethan	CHClF2	2,0	15,0	0,6	4.200
R23 Trifluormethan	CHF3	1,0	20,0	0,4	6.900
R113 1,1,2-Trichlor-1,2,2-Trifluorethan	C2Cl3F3	5,0	30,0	1,0	3.800
R114 Dichlortetrafluorethan	C2Cl2F4	5,0	30,0	1,0	4.200
R123 2,2-Dichlor-1,1,1-Trifluor- ethan	C2HCl2F3	5,0	30,0	1,0	4.700
R124 2-Chlor-1,1,1,2-Tetrafluor- ethan	C2HF4Cl	5,0	30,0	1,0	5.300
R134a Tetrafluorethan	C2H2F4	0,5 1,0 2,0	0,1 2,0 40,0	0,1 0,2 0,4	23,5 500 9.00
R141b 1,1-Dichlor-1-Fluorethan	C2H3Cl2F	0,5 1,0 2,0	0,1 2,0 40,0	0,1 0,2 0,4	20,5 400 8.000
R245 1,1,1,3,1-Pentafluorpropan	C4H2F5	4,0	20,0	0,7	3.000
Schwefelhexafluorid	SF6	2,0	6,0	0,5	1.000
Stickstofftrifluorid	NF3	7,5	30,0	2,5	10.000
Perfluorpentan	C5F12	2,0	15,0	0,2	1.250
Decafluorpentan (Vertrel)	C5F10	2,0	20,0	0,2	1.900
2,2,2,3-Tetrafluorpropanol (TEP)	C3H4F4O	4,0	30,0	0,8	5.500
Azeotrope Fluorchlorkohlenwasserstoffe-Gemische					
R401a Gemisch aus R152a 1,1-Difluorethan 15% 124 2-Chlor-1,1,1,2,tetrafluorethan 33% R22 Chlordifluormethan 52%	Gemisch	5	30	1,2	7.300
R401b Gemisch aus R152a 1,1-Difluorethan 13% 124 2-Chlor-1,1,1,2,tetrafluorethan 27% R22 Chlordifluormethan 60%	Gemisch	5	30	1,3	7.400
R402a Gemisch aus R22 Chlordifluormethan 38% R125 Pentafluorethan 60% R290 Propan 2%	Gemisch	10	30	2,3	6.800
R402b Gemisch aus R22 Chlordifluormethan 60% R125 Pentafluorethan 38% R290 Propan 2%	Gemisch	10	30	2,5	7.300
R403b Gemisch aus R22 Chlordifluormethan 56% R218 Oktafluorpropan 39% R290 Propan 5%	Gemisch	10	30	2,0	5.800

Gasanalyse mittels nichtdispersiver Infrarotdetektion (NDIR)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	ppm	ppm
Azeotrope Fluorchlorkohlenwasserstoffe-Gemische					
R404a Gemisch aus R125 Pentafluorethan 44% R134a Tetrafluorethan 4% R143a Trifluorethan 52%	Gemisch	10	30	2,4	7.200
R407c Gemisch aus R32 Difluormethan 23% R125 Pentafluorethan 25% R134a Tetrafluorethan 52%	Gemisch	5	30	1,3	7.600
R410a Gemisch aus R32 Difluormethan 50% R125 Pentafluorethan 50%	Gemisch	10	30	2,8	8.400
R413a Gemisch aus R134a Tetrafluorethan 88 % R218 Oktafluorpropan 9% R600a Isobutan 5%	Gemisch	5	30	1,1	6.700
R507a Gemisch aus R125 Pentafluorethan 50% R143a Tetrafluorethan 50%	Gemisch	2	30	0,5	7.500
R508b Gemisch aus R23 Trifluormethan 46% R116 Hexafluorethen 54%	Gemisch	10	30	2,6	6.800

Gasanalyse mittels Wärmeleitfähigkeitsdetektor (WLD)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	mg/m³	Vol.-%	Vol.-%
Wasserstoff					
Wasserstoff in Stickstoff oder Luft	H2	-	-	0	100
Wasserstoff in Argon	H2	-	-	0	100
Wasserstoff in Helium	H2	-	-	20	100
Wasserstoff in Methan	H2	-	-	0	100
Wasserstoff in Kohlenstoffdioxid	H2	-	-	0	100
Helium					
Helium in Stickstoff oder Luft	He	-	-	0	100
Helium in Argon	He	-	-	0	100
Kohlenstoffdioxid					
Kohlenstoffdioxid in Stickstoff oder Luft	CO2	-	-	0	100
Kohlenstoffdioxid in Argon	CO2	-	-	0	100
Kohlenstoffmonoxid					
Kohlenstoffmonoxid in Wasserstoff	CO	-	-	0	100
Argon					
Argon in Stickstoff oder Luft	Ar	-	-	0	100
Argon in Kohlenstoffdioxid	Ar	-	-	40	100
Argon in Sauerstoff	Ar	-	-	0	100
Methan					
Methan in Stickstoff oder Luft	CH4	-	-	0	100
Methan in Argon	CH4	-	-	0	100
Sauerstoff					
Sauerstoff in Stickstoff	O2	-	-	0	100
Sauerstoff in Argon	O2	-	-	0	100
Stickstoff					
Stickstoff in Wasserstoff	N2	-	-	0	100
Stickstoff in Argon	N2	-	-	0	100
Stickstoff in Kohlenstoffdioxid	N2	-	-	0	100

Gasanalyse mittels Wärmeleitfähigkeitsdetektor (WLD)

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	Vol.-%	Vol.-%
Ammoniak					
Ammoniak in Wasserstoff	NH3	-	-	0	100
Ammoniak in Stickstoff	NH3	-	-	0	100
Schwefelhexafluorid					
Schwefelhexafluorid in Stickstoff oder Luft	SF6	-	-	0	100

Gasanalyse mittels elektrochemischem Sensor

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m³	g/m³	ppm	ppm
Sulfide					
Schwefelwasserstoff	H2S	-	-	1,0	2.000
Oxide					
Kohlenstoffmonoxid	CO	-	-	0	10.000
Schwefeldioxid	SO2	10	5	4	2.000
Stickstoffdioxid	NO2	6	0,382	3	200
Stickstoffmonoxid	NO	40	6,23	30	5.000
Sonstige					
Ammoniak	NH3	-	3,53	0	5.000
Arsenwasserstoff	AsH3	-	-	0,03	0,5 1,0
Chlorwasserstoff (Salzsäure)	HCl	-	0,150	0	100
Cyanwasserstoff (Blausäure)	HCN	-	-	0	50 100
Diboran	B2H6	0,03	0,00112	0,03	1
Monophosphan	PH3	56	2,83	40	2.000
Ozon	O3	-	0,002 0,009	0	1 5
Ethylenoxid	C2H4O	0	0,183	0	100

Gasanalyse mittels elektrochemischem Sensor

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		Vol.-%	Vol.-%	ppm	ppm
Binäre Gase					
Sauerstoff	O2	0,0005	30	5,0	1.000
Wasserstoff	H2	0,001	1	10,0	10.000
Chlor	Cl2	0,0001	0,025	1	250

Gasanalyse mittels paramagnetischem Sensor

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m ³	g/m ³	Vol.-%	Vol.-%
Sauerstoff	O ₂	-	-	0,05	5 25 50 100

Gasanalyse mittels Zirkonoxid Sensor

Substanzbezeichnung	Summenformel	min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert		min. Nachweisgrenze - max. Messbereichsendwert	
		mg/m ³	g/m ³	Vol.-%	Vol.-%
Sauerstoff	O ₂	-	-	0 0,1	25 95

