



Referenzmaterialien – Öle und Kraftstoffe

Reference materials – Oils and fuels

LGC Standards GmbH
Sales Breitländer
Mercatorstr. 51
46485 Wesel
Germany

Tel +49 (0)281 319 391 0
Fax +49 (0)281 319 391 29
Email mail@breitlander.com

Katalog Nr. 10 – Öle + Kraftstoffe

Catalogue No. 10 – Oils + Fuels

Material

Seite / Page

Rohöl

Crude Oil

10.1.1

Schwefel in Öl + Kraftstoff

Sulfur in Oil and Fuels

10.2.1

Verschiedene Elemente in Öl + Kraftstoff

Various Elements in Oil + Fuels

10.3.1

Alkohol in Kraftstoff

Alcohol in Fuels

10.4.1

Andere Ölstandards

Other Oil Standards

10.5.1

CONOSTAN Standards

CONOSTAN Standards

10.6.1

Metallorganische Salze

Organo Metallic Salts

10.7.1

Sonstige Ölproben

Miscellaneous Oil Samples

10.8.1

Anhang – Becher + Folien für die RFA-Analytik

Amendment – cups + films for XRF-analysis

CRM	S	Mg	5x10 ml
3 2721	1.5832	0.0417	Rohöl/Crude Oil, Light-Sour
3 2722	0.21037	0.1292	Rohöl/Crude Oil, Heavy Sweet

RM	ppm V	250 ml
3 8505	390	V in Rohöl; V in Crude Oil

RM	S	118 ml
AR 2940	Satz/set	S in Rohöl, stabilisiert
AR 2941	0.01	S in Stabilized Crude Oil
AR 2942	0.02	
AR 2943	0.03	
AR 2944	0.04	
AR 2041	0.05	
AR 2945	0.06	
AR 2946	0.07	
AR 2947	0.08	
AR 2948	0.09	
AR 2042	0.10	
AR 2043	0.20	
AR 2044	0.40	
AR 2045	0.60	
AR 2046	0.80	
AR 2047	1.00	
AR 2048	2.00	
AR 2049	3.00	
AR 2050	4.00	
AR 2051	5.00	

RM	ppm N	118 ml
AR 3032	67	N in Rohöl
AR 3033	750	N in Crude Oil
AR 3034	1640	

CRM 3 1582 Satz/set of 5 Ampullen/ampoules / 2.5 ml

Benz(a)anthracene	3.0 ppm	Rohöl
Benzo(a)pyrene	10.14 ppm	Petroleum Crude Oil
Fluoranthene	2.5 ppm	
Perylene	31 ppm	
Phenanthrene	101 ppm	
Dibenzothiophene	33 ppm	

RM AR 2072 118 m auch/also 500 ml

Fe	1.6 ppm	Alaska North Slope Rohöl
Ni	16.0 ppm	Alaska North Slope Crude Oil
V	40.0 ppm	
Si	10.5 ppm	
Cu	<0.1 ppm	
Na	1.6 ppm	
API	27.4	
Cl(org)	<0.1 ppm	
Cl(tot)	3.0 ppm	
Benzol/benzene	0.35 %	
N	1521.00 ppm	
S	1.17 %	
Salz/salt	0.40 ptb	

RM AR 2071 500 ml auch/also 500 ml

Fe	1.8 ppm	North Sea Sweet Rohöl (Ekofisk)
Ni	5.6 ppm	North Sea Sweet Crude Oil (Ekofisk)
V	22.8 ppm	
Si	7.8 ppm	
Cu	0.8 ppm	
Na	1.8 ppm	
API	40.00	
Cl(org)	<1.0 ppm	
Cl(tot)	3.06ppm	
Benzol/benzene	5.16 %	
N	1779.37 ppm	
S	1.160 %	
Salz/salt	0.70 lb/Mbbbls	

RM AR 2070 500 ml auch/also 500 ml

Fe	2.04 ppm	Wyoming Sweet Rohöl
Ni	0.584ppm	Wyoming Sweet Crude Oil
V	0.32 ppm	
Si	0.32 ppm	
Cu	0.366ppm	
Na	1.4 ppm	
Cl(org)	<1 ppm	
Cl(tot)	3.16 ppm	
Benzol/benzene	.45 %	
N	67.0 ppm	
S	0.0824%	
Salz/salt	0.708 lb/Mbbbls	

RM	S	118 ml
AR 2930	Satz/set	Schmieröl, Paraffinbasis
AR 2838	0.01	Lube Oil, Paraffin Base
AR 2931	0.02	
AR 2932	0.05	
AR 2831	0.07	
AR 2933	0.08	
AR 2934	0.10	
AR 2832	0.25	
AR 2935	0.35	
AR 2833	0.50	
AR 2834	0.70	
AR 2936	0.90	
AR 2835	1.00	
AR 2937	1.50	
AR 2836	2.00	
AR 2938	2.50	
AR 2839	3.00	
AR 2939	3.50	
AR 2837	4.00	

RM	S	118 ml
AR 3520	Satz/set	Schmieröl. niedrig S
AR 3521	<0.0001	Lube Oil, low S
AR 3522	0.0020	
AR 3523	0.0050	
AR 3524	0.0100	
AR 3525	0.0200	
AR 3526	0.0300	
AR 3527	0.0400	
AR 3528	0.0500	

RM	S	118 ml
AR 2850	Satz/set	Hochdrucköl
AR 2851	2.00	Extreme Pressure Oil
AR 2852	3.00	
AR 2853	4.00	

RM	S	118 ml
IA HP13	Satz/set	S in Mineralöl
IA HP13000	<0.0001	S in Mineral Oil
IA HP13001	0.01	
IA HP13005	0.05	
IA HP13010	0.10	
IA HP13100	1.00	
IA HP13200	2.50	
IA HP13300	3.00	

CRM	S	100 ml
3 1619b	0.6960	Rückstandsöl
3 1620c	4.561	Residual Fuel Oil
3 1621e	0.9480	
3 1622e	2.1468	
3 1623c	0.3806	
3 2717a	2.9957	

RM	S	118 ml
IA HP11	Satz/set	S in Rückstandsöl
IA HP11000	<0.0001	S in Residual Oil
IA HP11010	0.10	
IA HP11050	0.50	
IA HP11100	1.00	
IA HP11200	2.00	
IA HP11300	3.50	
IA HP11450	4.50	

RM	S	118 ml
AR 2890	Satz/set	Rückstandsöl
AR 2891	0.10	Residual Oil
AR 2811	0.15	
AR 2892	0.20	
AR 2893	0.30	
AR 2809	0.35	
AR 2894	0.40	
AR 2895	0.50	
AR 2812	0.60	
AR 2896	0.70	
AR 2813	0.80	
AR 2897	0.90	
AR 2814	1.00	
AR 2818	1.50	
AR 2815	2.00	
AR 2819	2.50	
AR 2816	3.00	
AR 2898	3.50	
AR 2817	4.00	
AR 2899	4.50	

RM	S	118 ml
AR 2860	Satz/set	
AR 2857	5	Schmieröl, hoch S
AR 2858	6	Lube Oil, high S
AR 2859	5	Rückstandsöl, hoch S
AR 2861	6	Residual Oil, high S
AR 2862	10	
AR 2863	20	
AR 2864	30	

CRM	S	10x10 ml
3 2723a	0.00110	Dieselöl
3 2724b	0.04	Diesel Fuel Oil enthält/contains: Hg=0.034 ng/kg
3 1624d	0.3882?	100 ml
3 2770	0.004157	
3 8771	0.071ppm	RM
CRM	S	25 g
H 672	0.02033	Diesel
H 671	0.0452	
H 104R	0.1019	
H 105	0.363	
H 106	0.502	
H 107	1.040	
CRM	S	100 ml
3 1616b	0.000841	Kerosin
3 1617b	0.169	Kerosine
RM	S	59 ml
AR 6215	Satz/set	Kerosin, ultraleicht
AR 6201	0.001	Ultra Low Kerosine
AR 6207	0.002	
AR 6208	0.003	
AR 6209	0.004	
AR 6202	0.005	
AR 6210	0.006	
AR 6211	0.007	
AR 6212	0.008	
AR 6213	0.009	
AR 6203	0.010	
AR 6204	0.015	
AR 6205	0.020	
AR 6206	0.040	
RM	S	118 ml
AR 2920	Satz/set	Düsenkraftstoff
AR 2921	0.005	Jet Fuel
AR 2922	0.010	
AR 2923	0.020	
AR 2924	0.030	
AR 2925	0.040	
AR 2926	0.050	
AR 2927	0.060	
AR 2928	0.090	
CRM	S	2x20 ml
3 2294	0.00409	Benzin; Gasoline, nominal 11% MTBE
3 2295	0.0308	Benzin; Gasoline, nominal 15% MTBE
3 2296	0.00400	Benzin; Gasoline, nominal 13% ETBE
3 2297	0.03037	Benzin; Gasoline, nominal 10% Ethanol

CRM	ppm S	19 ml
EC EF211a	48.8	Benzin
EC EF212a	20.2	Gasoline
EC EF213a	9.1	
CRM	S	5x20 ml
3 2298	0.00047	Benzin, hoch Oktan; Gasoline, high Octane
3 2299	0.00136	Benzin; Gasoline
RM	S	118 ml
AR 2950	Satz/set	Kerosin
AR 2849	0.0000	#1 Dieselöl
AR 2841	0.01	
AR 2951	0.02	Kerosine
AR 2842	0.03	#1 Diesel Oil
AR 2952	0.04	
AR 2843	0.05	
AR 2953	0.06	
AR 2954	0.07	
AR 2955	0.08	
AR 2956	0.09	
AR 2844	0.10	
AR 2845	0.20	
AR 2846	0.30	
AR 2847	0.40	
AR 2848	0.50	
RM	S	118 ml
AR 2870	Satz/set	#2 Dieselöl, ultraleicht
AR 2868	0.0000	Ultra Low #2 Diesel Oil
AR 2871	0.010	
AR 2872	0.020	
AR 2873	0.030	
AR 2874	0.040	
AR 2875	0.050	
AR 2865	0.060	
AR 2876	0.070	
AR 2866	0.080	
AR 2867	0.090	
AR 2877	0.100	
RM	S	118 ml
IA HP14000	<0.0001	#2 Dieselöl; Diesel Fuel
IA HP140002	0.0020	
IA HP140005	0.0050	
IA HP14001	0.01	
IA HP14003	0.03	
IA HP14005	0.05	
IA HO14010	0.10	
IA HP14050	0.50	
IA HP14100	1.00	
IA HP14200	2.00	
IA HP14300	3.00	
IA HP14450	4.50	

RM S 118 ml

AR 2960	Satz/set	#2 Dieselöl
AR 2821	0.15	#2 Diesel Oil
AR 2961	0.20	
AR 2822	0.30	
AR 2962	0.40	
AR 2823	0.50	
AR 2963	0.60	
AR 2824	0.70	
AR 2964	0.80	
AR 2965	0.90	
AR 2825	1.00	
AR 2826	1.50	
AR 2827	2.00	
AR 2828	2.50	
AR 2829	3.00	

RM S 118 ml

IA HP15	Satz/set	Benzin
IA HP15000	<0.0001	Gasoline
IA HP150002	0.0020	
IA HP150005	0.0050	
IA HP15001	0.01	
IA HP15002	0.02	
IA HP15004	0.04	
IA HP15006	0.06	
IA HP15010	0.10	

RM ppm S 59 ml

AR 3000	Satz/set	Benzin
AR 3001	1	Gasoline
AR 3002	50	
AR 3003	100	
AR 3004	300	
AR 3005	500	
AR 3006	700	
AR 3007	900	
AR 3008	1200	
AR 3009	2000	

CRM S 25 g

R 005 0.481 Heizöl; Fuel Oil

CRM ppm S Satz/set 5x20 g

3 1819a	423.5	Schmieröl
3 1819a	741.1	Lubricating Base Oil
3 1819a	4022	
3 1819a	4689	
3 1819a	6135	

CRM	ppm Al	ppm Cr	ppm Cu	ppm Fe	ppm Pb	ppm Mg	ppm Mo	ppm Ni	ppm Si	ppm Ag	ppm Sn	ppm Ti	ppm V	ppm S		
3 1083	(<0.5)	(<0.02)	(<0.5)	(<1)	(<0.04)	(<0.1)	(<0.01)	(<0.4)	(<1)	(<0.05)	(<0.4)	(<5)	(<0.3)	<1	150 ml	Basisöl; Base Oil
3 1084a	(104)	93.3	100.0	98.9	101.1	99.5	100.3	99.7	(103)	101.4	97.2	100.4	95.9	(1700)	85 ml	Abriebmetalle in Öl/ 100ppm
3 1085b	(296)	296.3	295.1	296.8	297.1	296.0	302.9	302.9	(322)	305.7	296	305.1	292.4	(4500)	85 ml	Wear Metals in Oil/ 300ppm

CRM	ppm As	ppm Co	ppm Ni	ppm Se	ppm V	ppm Ba	ppm Cl	ppm Na	S	100 ml	
3 1634c	0.1426	0.1510	17.54	0.1020	28.19	(1.8)	(45)	(37)	2		Heizöl, Spuren; Trace Elements in Fuel Oil

RM	S	C	H	N	ppm Fe	ppm Ni	ppm Si	ppm Cu	ppm Na	BTU	118 ml
AR 1622	1.99	87.39	9.51	0.29	16.8	15.0	14.4	0.21	10.0	18.877	Rückstandsöl; Ultimate Residual Fuel Oil

RM	C	H	N	S	BTU	118 ml
AR 000	85.94	14.06	<1ppm	0.000035	19.879	Paraffinöl; Paraffin Oil
AR 100	87.28	11.49	0.193	1.00	19.141	Rückstandsöl; Residual Oil
AR 150	87.16	12.32	0.26	0.18	19.350	Rückstandsöl; Residual Oil
AR 327	86.13	13.66	0.11	0.14	19.575	Kerosin; Kerosine
AR 330	85.64	13.83	0.0108	0.338	19.551	#2 Diesel

RM	ppm V	ppm Ni	S	59 ml
AR 2900	Satz/set			Rückstandsöl
AR 2901	440	72	4.3	Residual Oil
AR 2902	300	50	3.00	
AR 2903	200	25	2.02	
AR 2904	105	18	1.06	
AR 2905	50	10	0.50	

RM	Zn	Ca	Mg	P	S	Ash	ASTMD2896 100°C	40°C	118 ml
							Base No.	viscosity (centistokes)	
AR 6300	Satz/set								Maschinenöl
AR 6301	0.001	0.001	0.001	0.001	0.29	0.05	2.42	12.25	119.20
AR 6302	0.122	0.0005	0.0005	0.103	0.22	0.22	2.83	12.56	124.87
AR 6303	0.101	0.009	0.105	0.084	0.40	0.83	5.42	11.44	102.70
AR 6304	0.119	0.058	0.087	0.095	0.56	0.81	6.27	12.81	73.51
AR 6305	0.155	0.168	0.052	0.126	0.57	0.78	7.07	11.52	98.74

RM	ppm Fe	ppm Ni	ppm V	ppm Si	ppm Cu	ppm Na	ppm N	S	C	APIgravity (60°F)	500 ml
AR 2078	0.138	0.055	0.06	0.056	0.046	0.87	438.8	0.342	0.386	20.10	Vakuu Dieselöl; Vacuum Gas Oil

RM	ppm N	S	118 ml
AR 2077	1267.0	0.45	Vakuu Dieselöl; Vacuum Diesel Oil

CRM	ppm Cl	Satz/set 5x20 g
3 1818a	31.6	Schmieröl
3 1818a	60.0	Lubricating Base Oil
3 1818a	78.2	
3 1818a	154.4	
3 1818a	234.0	

RM	Cl	118 ml
AR 2003	Satz/set	Paraffinöl
AR 2004	0.0010	Paraffin Oil
AR 2005	0.0100	
AR 2006	0.0500	
AR 2007	0.1000	
AR 2008	0.2000	
AR 2009	0.4000	
AR 2010	0.5000	
AR 2011	1.00	
AR 2012	2.00	
AR 2013	3.00	
AR 2014	4.00	
AR 2015	5.00	

CRM	ppm Pb	6x20 ml
3 2713	19.4	Referenzkraftstoff
3 2714	28.1	Reference Fuel

RM	Pb	118 ml
AR 2060	Satz/set	Benzin
AR 2061	0.2000	Gasoline
AR 2062	0.1250	
AR 2063	0.0750	
AR 2064	0.0500	
AR 2065	0.0250	
AR 2066	0.0100	
AR 2067	0.0001	

RM	ppm S	ppm Pb	118 ml
AR 3110	Satz/set		Benzin
AR 3111	1000	5	Gasoline
AR 3112	500	1	
AR 3113	100	50	
AR 3114	1	100	
AR 3115	0	0	

RM	S	Cl	118 ml
AR 3510	Satz/set		S + Cl in Schmieröl, niedr. Konz.
AR 3511	0.0500	0.0100	S + Cl in Lube Oil, lower concentration
AR 3512	0.0400	0.0200	
AR 3513	0.0300	0.0300	
AR 3514	0.0200	0.0400	
AR 3515	0.0200	0.0500	
AR 3516	0.0000	0.0000	

RM	S	Cl	118 ml
AR 3500	Satz/set		S + Cl in Schmieröl, höhere Konz.
AR 3501	7.00	4.00	S + Cl in Lube Oil, higher concentration
AR 3502	5.00	2.00	
AR 3503	4.00	7.00	
AR 3504	2.00	5.00	
AR 3505	1.00	0.50	
AR 3506	0.50	1.00	
AR 3507	0.00	0.00	

RM	ppm Cl	ppm Cr	ppm Cd	ppm Pb	59 ml
AR 3160	Satz/set				Altöl
AR 3161	500	5	2	50	Waste Oil
AR 3162	1000	10	5	100	
AR 3163	2000	20	10	200	

RM	ppm As	59 ml
AR 3170	Satz/set	Altöl
AR 3171	2	Waste Oil
AR 3172	5	
AR 3173	10	

CRM	Methanol	Ethanol	Methanol + t-Butanol	Satz/set 6x20 ml
3 1829	0.335	11.39	10.33 + 6.63	91 Oktan-Kraftstoff; 91 Octane Fuel

CRM	Methanol	Ethanol	Methanol + t-Butanol	Satz/set 5x20 ml
3 1837	-	-	10.33 + 6.63	91 Oktan-Kraftstoff; 91 Octane Fuel
3 1838	-	11.39	-	
3 1839	0.335	-	-	

CRM	Oxygenate	Oxygen	set/3
3 2286	5.73	2.02	Ethanol in Kraftstoff/Gasoline
3 2287	10.07	3.53	Ethanol in Kraftstoff/Gasoline
3 2288	12.78	2.02	t-Amyl Methyl Ether in Kraftstoff/Gasoline
3 2289	17.30	2.73	t-Amyl Methyl Ether in Kraftstoff/Gasoline
3 2290	12.78	2.01	Ethyl t-Buthyl Ether in Kraftstoff/Gasoline
3 2291	17.18	2.70	Ethyl t-Buthyl Ether in Kraftstoff/Gasoline
3 2293	14.86	2.71	Methyl t-Buthyl Ether in Kraftstoff/Gasoline

CRM			100 ml
3 1815a	n-Heptane	99.987	Oktanzahl in Kraftstoff
3 1816a	Isooctane (2,2,4-Trimethylpentane)	99.987	Octane Rating in Fuel

 Entschwefelte Grundöle für Verdünnungen
 Desulphurized base oils for dilutions

RM	S	118 ml
AR 3116	<0.00001	Isooktan; Isooctane
AR 3117	<0.00001	Kerosin; Kerosine
AR 3118	<0.00001	#1 Diesel
AR 3119	<0.00001	#2 Diesel
AR 3120	<0.00001	Paraffinöl; Paraffin Oil
AR 3121	<0.00001	Benzin; Gasoline

RM	AR 5201	500 ml
Total Acid (mg KOH/g)	0.0055	JP-8 Düsenkraftstoff
Aromatics (vol.%)	13.51	JP-8 Jet Fuel
Olefin (vol.%)	0.85	
Total Sulphur (wt.%)	0.091	
Mercaptan Sul. (wt.%)	0.0006	
API Gravity (60°F)	47.5	
Freeze pt. (°F)	-60.1	
BTU (/b)	18682.5	
Smoke pt. (mm)	24.5	
Flash pt. (°F) closed cup	124.4	
Viscosity (-4°F) cSt	5.6	

RM	API	500 ml
AR 3045	36.1	#2 Diesel
AR 3046	28.1	Rohöl; Crude Oil
AR 3047	20.1	Reduziertes Rohöl; Reduced Crude Oil

RM	AR 2076	500 ml
Distillation (°F)		#1 Diesel
IBP	454	
10	471	
50	490	
90	522	
EP	548	

RM	AR 2075	500 ml
Distillation (°F)		#2 Diesel
IBP-388.5	40-493.0	
5-420.0	50-509.0	
10-441-0	60-525.0	
15-451.0	70-544.0	
20-460.0	80-566.0	
30-478.0	90-595.0	
	EP-649.0	
API	35.6	
Cetane Index	48.0	
Cloud pt. (°F)	+6	
Pour pt. (°F)	0	
Sulphur (%)	0.042	
Viscosity (40°C) cSt	2.93	

RM		AR 2074	500 ml
Distillation	(°F)		Kerosin; Kerosine
	IBP-350	60-480	
	5-382	70-504	
	10-400	80-528	
	20-428	90-550	
	30-440	95-560	
	40-454	EP-570	
	50-488		
API		45.6	
Con Carbon		0.01	
Cetane Index		45.0	
Cloud pt. (°F)		-20.0	
Pour pt. (°F)		-25.0	
Sulphur(%)		0.001	
Viscosity(40°C)cSt		1.7	
Flash(°F)		125.0	

RM	Viscosity/cSt	118 ml
AR 3028	2.43/100 F	#1 Diesel
AR 3029	2.88/100 F	#2 Diesel
AR 3030	5.6 / -4F	J-P 8 Düsenkraftstoff; Jet Fuel
AR 3031	1.3 /100 F	Kerosin; Kerosine

RM	Flash Point(°F)	500 ml
AR 3024	219	#1 Diesel
AR 3025	161	#2 Diesel
AR 3026	119	J-P 8 Düsenkraftstoff; Jet Fuel
AR 3027	136	Kerosin; Kerosine

RM	C	S	Mo	Al	V	50 g
AR 2088	16.98	6.99	7.92	4.47	31.57	Spaltkatalysator, verbraucht; Spent Hydrocracker Catalyst

RM	AR 3130 Methyl Tertiary Butyl Ether Set	AR 3132 Ethanol Set	1 Satz/set
Distill. %	F	F	1 Satz = 1 x 250 ml Fl. + 3 x 10 ml. Membranampullen
IPB	93	95	2 Amp. + 250 ml Fl. mit gleicher Matrix, 1 Amp. Benzin ohne Aromate + Oxigenate
5	123	130	
10	136	140	1 set = 1 x 250 ml btl. + 3 x 10 ml septum top vials.
15			2 vials + 250 ml btl. of same matrix, 1 vial baseline gasoline with no aromatics + oxigenates
20	152	156	
30	170	172	
40	188	191	
50	207	209	
60	225	224	
70	241	240	
80	261	260	
90	293	296	
95	320	326	
EP	376	386	
Loss	0.6	0.5	
Residual	1.0	1.0	
Sulphur ug/g	35	41	
Oxigenate, LV%	11.6	9.74	
Reid Vapor Pressure	6.82	6.84	
Benzene Cont. LV%	0.90	0.91	
Aromatics, Vol. %	23.92	24.42	
Olefins, Vol. %	5.61	5.89	

CONOSTAN Ölstandards sind klassische Öl-Referenzproben mit guter Löslichkeit in CONOSTAN Basisölen, MIBK, paraffinischen und aromatischen Grundölen wie Mineralöl, Xylol oder Kerosin. Die Einzelelemente sind untereinander zu Multielementstandards mischbar. CONOSTAN Einzelelement- und Multielementstandards haben einen Schwefel-Blindwert, der bei Erfordernis zu bestimmen ist.

CONOSTAN oil standards are classical oil standards with good stability in CONOSTAN base oils, MIBK, paraffinic and aromatic hydrocarbons like mineral oil, xylene and kerosine. The single standards can be mixed to multielement standards. CONOSTAN single and multielement standards carry a sulphur blind value which might need to be determined.

CONOSTAN Einzelelement Standards/CONOSTAN Single Element Standards

Grundöl für die Einzelelementstandards ist ein paraffinisches Weißöl mit 17 cSt Viskosität und einem Flammpunkt von 175°C (CO 20 Grundöl).

Einzelelementstandards anderer Konzentrationen oder Elemente bitte erfragen.

Verpackungseinheit 2oz=59ml=50g

Matrix oil is a paraffinic hydrocarbon oil of 17 cSt viscosity at 40°C and flash point of 175°C (CO 20 Base Oil).

For any non listed elements or concentrations please inquire for custom single element standards.

Sales unit 2oz=59ml=50g

Art.Nr./No.	Element	Konzentrat./Concentr. ppm	Einheit/unit g
CO Ag1000	Ag	1000	50
CO Ag5000	Ag	5000	50
CO Al1000	Al	1000	50
CO Al5000	Al	5000	50
CO As100	As	100	100
CO B1000	B	1000	50
CO B5000	B	5000	50
CO Ba1000	Ba	1000	50
CO Ba5000	Ba	5000	50
CO Be1000	Be	1000	50
CO Be5000	Be	5000	50
CO Bi1000	Bi	1000	50
CO Bi5000	Bi	5000	50
CO Ca1000	Ca	1000	50
CO Ca5000	Ca	5000	50
CO Cd1000	Cd	1000	50
CO Cd5000	Cd	5000	50
CO Co1000	Co	1000	50
CO Co5000	Co	5000	50
CO Cr1000	Cr	1000	50
CO Cr5000	Cr	5000	50
CO Cu1000	Cu	1000	50
CO Cu5000	Cu	5000	50
CO Fe1000	Fe	1000	50
CO Fe5000	Fe	5000	50
CO Hg100	Hg	100	100
CO In1000	In	1000	50
CO In5000	In	5000	50
CO K1000	K	1000	50
CO K5000	K	5000	50
CO La1000	La	1000	50
CO La5000	La	5000	50
CO Li1000	Li	1000	50
CO Li5000	Li	5000	50

Art.Nr./No.	Element	Konzentrat./Concentr. ppm	Einheit/unit g
CO Mg1000	Mg	1000	50
CO Mg5000	Mg	5000	50
CO Mn1000	Mn	1000	50
CO Mn5000	Mn	5000	50
CO Mo1000	Mo	1000	50
CO Mo5000	Mo	5000	50
CO Na1000	Na	1000	50
CO Na5000	Na	5000	50
CO Ni1000	Ni	1000	50
CO Ni5000	Ni	5000	50
CO P1000	P	1000	50
CO P5000	P	5000	50
CO Pb1000	Pb	1000	50
CO Pb5000	Pb	5000	50
CO Sb1000	Sb	1000	50
SO Sb5000	Sb	5000	50
CO Sc2000	Sc	2000	50
CO Se100	Se	100	100
CO Si1000	Si	1000	50
CO Si5000	Si	5000	50
CO Sn1000	Sn	1000	50
CO Sn5000	Sn	5000	50
CO Sr1000	Sr	1000	50
CO Sr5000	Sr	5000	50
CO Ti1000	Ti	1000	50
CO Ti5000	Ti	5000	50
CO V1000	V	1000	50
CO V5000	V	5000	50
CO W1000	W	1000	50
CO W5000	W	5000	50
CO Y1000	Y	1000	50
CO Y5000	Y	5000	50
CO Zn1000	Zn	1000	50
CO Zn5000	Zn	5000	50

CONOSTAN Multielement Standards

Diese Standards sind bestimmt für die Analyse von Abriebmetallen in Motorölen. Das Grundöl ist auf Viskosität von 70 cSt verschnitten, mit einem Flammpunkt von 215°C (CO 75 Basisöl). Alle Standards enthalten die jeweils gleiche Elementkonzentration.

These standards are mainly used for wear metal analysis. The matrix oil is blended to 70 cSt viscosity at 40°C and a flashpoint of 215°C (CO 75 base oil). All standards have the same amount of element concentration.

CONOSTAN S12 - Multielementstandard: Ag - Al - Cr - Cu - Fe - Mg - Na - Ni - Pb - Si - Sn - Ti

erhältlich/available: 100 g(4 oz) + 200 g(8 oz) Fl./btl.

CO S12-10	10 ppm/Element
CO S12-30	30 ppm/Element
CO S12-50	50 ppm/Element
CO S12-100	100 ppm/Element
CO S12-300	300 ppm/Element
CO S12-500	500 ppm/Element
CO S12-900	900 ppm/Element

CONOSTAN S21 - Multielementstandard: Ag - Al - B - Ba - Ca - Cd - Cr - Cu - Fe - Mg - Mn - Mo - Na - Ni - P - Pb - Si - Sn - Ti - V - Zn

erhältlich/available: 100 g(4 oz) + 200 g(8 oz) Fl./btl.

CO S21-10	10 ppm/Element
CO S21-30	30 ppm/Element
CO S21-50	50 ppm/Element
CO S21-100	100 ppm/Element
CO S21-300	300 ppm/Element
CO S21-500	500 ppm/Element
CO S21-900	900 ppm/Element

CONOSTAN AM-Special-5-Multielementstandard: Ba - Ca - Mg - P - Zn

erhältlich/available: 100 g(4 oz) + 200 g(8 oz) Fl./btl.

CO AM-Special 900 + 1000 ppm/Element

Andere Konzentrationen auf Anfrage
Other concentrations on request

CONOSTAN-Multielement Standards können auch kundenspezifisch gefertigt werden, gängige Sonderprodukte sind z.B. S21 + K, In + Sb. Bitte anfragen.
CONOSTAN-Multielement Standards are available as custom made, too. Common mixes are e.g. S21 + K, In + Sb. Please inquire.

CONOSTAN Schwefel- + Chlor-Standards in Mineralöl
CONOSTAN Sulfur + Chlorine Standards in Mineral Oil

Das Grundöl für die S- + Cl-Standards ist auf Viskosität von 70 cSt bei 40°C verschnitten, mit einem Flammpunkt von 215°C (CO 75 Basisöl).
The matrix oil is blended to 70 cSt viscosity at 40°C and a flash point of 215°C (CO 75 Base Oil).

Art.Nr./No.	S-Konzentrat./Concentr.	Einheit/unit g
CO Sblank	S=blank	100
CO S50	50 ppm/0.005%	100
CO S100	100 ppm/0.01%	100
CO S250	250 ppm/0.025%	100
CO S500	500 ppm/0.050%	100
CO S750	750 ppm/0.075%	100
CO S1000	1000 ppm/0.1%	100
CO S2500	2500 ppm/0.25%	100
CO S5000	5000 ppm/0.5%	100
CO S7500	7500 ppm/0.75%	100
CO S10000	10000 ppm/1.0%	100
CO S15000	15000 ppm/1.5%	100
CO S20000	20000 ppm/2.0%	100
CO S25000	25000 ppm/2.5%	100
CO S30000	30000 ppm/3.0%	100
CO S40000	40000 ppm/4.0%	100
CO S50000	50000 ppm/5.0%	100

Art.Nr./No.	Cl-Konzentrat./Concentr.	Einheit/unit g
CO Clblank	Cl=blank	100
CO Cl10	10 ppm/0.001%	100
CO Cl100	100 ppm/0.01%	100
CO Cl1500	500 ppm/0.050%	100
CO Cl10000	1000 ppm/0.1%	100
CO Cl15000	5000 ppm/0.5%	100
CO Cl100000	10000 ppm/1.0%	100
CO Cl115000	15000 ppm/1.5%	100

CONOSTAN Schwefel Standards in Diesel

CONOSTAN Sulfur Standards in Diesel

Art.Nr./No.	S-Konzentrat./Concentr.	Einheit/unit g
CO SD10	10 ppm/0.001%	100
CO SD25	25 ppm/0.0025%	100
CO SD50	50 ppm/0.005%	100
CO SD75	75 ppm/0.0075%	100
CO SD100	100 ppm/0.01%	100
CO SD200	200 ppm/0.02%	100
CO SD300	300 ppm/0.03%	100
CO SD400	400 ppm/0.04%	100
CO SD500	500 ppm/0.05%	100
CO SD1000	1000 ppm/0.1%	100
CO SD1500	1500 ppm/0.15%	100
CO SD2000	2000 ppm/0.2%	100
CO SD3000	3000 ppm/0.3%	100
CO SD4000	4000 ppm/0.4%	100
CO SD5000	5000 ppm/0.5%	100
CO SD7500	7500 ppm/0.75%	100
CO SD10000	10000 ppm/1.0%	100
CO SD15000	15000 ppm/1.5%	100
CO SD20000	20000 ppm/2.0%	100
CO SD30000	30000 ppm/3.0%	100
CO SD40000	40000 ppm/4.0%	100
CO SD50000	50000 ppm/5.0%	100

CONOSTAN Schwefel in Diesel Standards können auch kundenspezifisch hergestellt werden, Konzentrationen 10 - 50000 ug/g. Bitte fragen Sie an.

CONOSTAN Sulfur in Diesel Standards are available as custom made, too. Concentrations 10 - 50000 ug/g. Please inquire.

CONOSTAN Basisöle (Grundöle)

CONOSTAN Base Oils (Matrix Oils)

Grundöle zur Verdünnung und als Nullprobe

Matrix Oils for dilution or as blank sample

Art.Nr./No.	Viscosität/Viscosity	Konzentrat./Concentr. ppm	Einheit/unit g
CO 20	40°C..14-18 cSt/100°C..3-4 cSt	metal.Spuren/traces <0.10	100 + 400
CO 75	40°C..62-72 cSt/100°C..8.1-8.7 cSt	metal.Spuren/traces <0.10	100 + 400

CONOSTAN ICP-Lösungsmittel
CONOSTAN ICP-Solvent

Spezielles Lösungsmittel für ICP/DCP mit sehr wenig Geruch, geringer Toxizität und kein Gefahrgut verglichen mit Xylol oder Kerosin. Lieferung mit Spurenanalyse zu 33 Elementen.
Special solvent for ICP/DCP with very low odor and toxicity, not hazardous as compared to xylene or kerosine. Supplied with trace analysis of 33 elements.

Art.Nr./No.	Einheit/unit
CO PSOLV4	3.78 l
CO PSOLV19	18.9 l

PartiStanTM-Standards

Partikel Standards für die Kalibration/Überprüfung von Partikel Meßgeräten nach ISO Methode 11171. PartiStanTM 2806 ist rückführbar auf NIST SRM 2806 und hergestellt nach ANNEX F.

Particle Counter Standards for calibration/verification by ISO method 11171. PartiStanTM 2806 traceable to NIST SRM 2806 and prepared according Annex F.

Bitte fragen Sie an.

Please inquire.

CRM	Salz/Salt	Element	%	5 g
3 1075a	Aluminium 2-ethylhexanoate	Al	8.07	
3 1051b	Barium cyclohexanebutyrate	Ba	28.7	
3 1053a	Cadmium cyclohexanebutyrate	Cd	24.8	
3 1078b	Tris (q-phenyl-1,3-butanediono) chromium(III)	Cr	9.6	
3 1080a	Bis (1-phenyl-1,3-butanediono) copper (II)	Cu	16.37	
3 1079b	Tris (1-phenyl-1,3-butanediono) iron(III)	Fe	10.45	
3 1059c	Lead cyclohexanebutyrate	Pb	37.5	
3 1060a	Lithium cyclohexanebutyrate	Li	4.1	
3 1065b	Nickel cyclohexanebutyrate	Ni	13.89	
3 1071b	Triphenyl phosphate	P	9.48	
3 1066a	Octaphenylcyclotetrasiloxane	Si	14.14	
3 1077a	Silver 2-ethylhexanoate	Ag	42.60	
3 1069b	Sodium cyclohexanebutyrate	Na	12.0	
3 1070a	Strontium cyclohexanebutyrate	Sr	20.7	
3 1057b	Dibutyltin bis (2-ethylhexanoate)	Sn	22.95	
3 1052b	Bis (1-phenyl-1,3-butanediono) oxovanadium (IV)	V	13.01	
3 1073b	Zinc cyclohexanebutyrate	Zn	16.66	

(Solubilizer and chelating agent, will serve to process 50 standard solutions at 5000 ppm level)

Zu nachstehenden Referenzmaterialien liefern wir Ihnen die technischen Daten auf Anfrage.
For the following reference materials technical data is supplied on request.

Braunkohleaschen und Flugaschen von Steinkohlekraftwerken siehe unser Katalog über "Pulverproben/mineralisch/metallurgische Werkstoffe"
Ashes from brown coal and fly ashes from coal fired power plants see our catalogue "Pulverproben/mineralisch/metallurgische Werkstoffe".

H 420 PCBs in Altöl; PCBs in Waste Mineral Oil

H 395 Dieselöl für Messpunktbestimmung kältebedingter Filterverstopfung (CFPP-Bestimmung); Gas Oil for the Cold Filter Plugging Point Determination

3 1657 Verbrennungswärme von synthetischem Abfallbrennstoff; Combustion Heat of Synthetic Refuse Derived Fuel

Referenzmaterial zur Viskositätsbestimmung auf Anfrage; Reference Materials for Viscosity Measurements on request.

Wir bieten als Vertreter von CHEMPLEX INDUSTRIES, USA die größte Auswahl an Verbrauchsmaterialien für die RFA-Analytik an. Neben dem umfangreichen amerikanischen Programm, von dem alle gängigen Produkte am Lager sind, führen wir auch andere komplementäre Produkte. Unser Lagerprogramm umfasst die folgenden Produktgruppen für die Ölanalytik:

Flüssigkeitsbecher von 32 bis 47mm, unterschiedliche Ausführungsformen für alle RFA-Gerätetypen

Einseitig und zweiseitig offene Becher, mit belüftbaren Deckeln und Überlaufreservoir

Bechertypen mit Klemmringsen oder konzentrischen Becherhülsen

Becher mit innenliegender Überlaufrinne - kein Austritt von überlaufender Probenflüssigkeit

Becher mit selbsttrennenden Folien-Klemmringsen – ohne Schere, Folie einfach am Klemmring perforieren und abtrennen

Becher-Folien in Stärken von 1,5µm bis 12,0µm in Mylar®, Hostaphan®, Prolene®, Polypropylen®, Kapton® + Etnom-S™

als Rollenmaterial in der Breite von 76mm und 91,4mm

als Kreisausschnitte mit 63,5mm Durchmesser

als Rechteckausschnitte mit 64 x 76mm Kantenmaß

als SpectroMembrane® - die neue praktische Folie in 63,5 und 76,2mm Durchmesser mit Papierträgerrand für einfachste und kontaminationsfreie Handhabung.

Fragen Sie nach der Original Chemplex-CD mit detaillierter Produktbeschreibung, oder: www.breitlander.com

Wir senden Ihnen auch gerne Prüfmuster.

We offer the most comprehensive range of consumables for XRF-analysis as agent of CHEMPLEX INDUSTRIES and we carry all material in stock for prompt delivery. The following product groups we offer for the oil analyst:

XRF-cups in size of 32 to 47mm, various forms for all type of instruments

One side or both side open cups, with vented caps and overflow reservoir

Cups with snap on rings or with friction fitting sleeves

Cups with internal overflow reservoir – no fluids on top of the cup

Cups with serrated snap on rings for quick release of thin film – no scissors, simply tear off the surplus film

Thin films in thickness of 1,5µm to 12,0µm in Mylar®, Hostaphan®, Prolene®, Polypropylen®, Kapton® + Etnom-S™

as rolls 76mm wide and 91,4m long

as pre-cut circles 63,5mm diameter

as pre-cut squares 64 x 76mm edge wide

as SpectroMembrane® - the new practical thin film in 63,5 und 76,2mm diameter with paper mounting for most easy handling, no manual contact with the thin film, no contamination

Ask for original Chemplex-CD with detailed technical product description, or look at: www.breitlander.com

Select and ask for a test sample.