

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: LUBRICATING OIL STANDARDS

Product Code	Product	Method	Description	Price \$ Set	Individual (100 ml)
IMLOA11	LUBRICATING OIL ADDITIVES Ca,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Similar to LOE17, but additive package concentration ranges. 11 standards per set, 100mls each	\$2,250.00	\$305.00
IMLOE10	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,Cl,Cu,Mg,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Abbreviated set for ASTM Method. 10 standards per set, 100mls each	\$1,950.00	\$325.00
IMLOE17	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Engine Oil. 17 standards per set, 100mls each	\$1,800.00	\$215.00
IMLOE17A	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,Cl,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE17, but also contains Chlorine. 17 standards per set, 100mls each	\$2,125.00	\$250.00
IMLOE17A/B	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ba,Ca,Cl,P,S, Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE17, but also contains Barium and Chlorine. 17 standards per set, 100mls each	\$2,300.00	\$295.00
IMLOE17B	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ba,Ca,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE17, but also contains Barium. 17 standards per set, 100mls each	\$2,150.00	\$250.00
IMLOE17B/C	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ba,Ca,Mg,P,S, Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE17, but also contains Barium and Magnesium. 17 standards per set, 100mls each	\$2,300.00	\$295.00
IMLOE17C	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,Mg,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE17, but also contains Magnesium. 17 standards per set, 100mls each	\$2,150.00	\$250.00
IMLOE22	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,Cl,Cu,Mg,P,S,Zn	ASTM D4927	Complete set for the ASTM method D4927. 22 standards per set, 100mls each	\$2,700.00	\$325.00
IMLOE23	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ba,Ca,Cl,Cu,Mg,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE22, but contains Barium. 23 standards per set, 100mls each	\$2,900.00	\$365.00
IMLOEASTM1	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE17, but slightly different concentration ranges. 17 standards per set, 100mls each	\$1,800.00	\$295.00
IMLOEASTM2	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ba,Ca,Cu,Cl,Mg,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOE10, but also contains Barium. 10 standards per set, 100mls each	\$2,200.00	\$365.00

IMLOEASTM4	LUBRICATING OIL ELEMENTS Ca,Mg,P,S,Zn	ASTM D6481, 6443, 4927	Same as LOEASTM1, but also contains Magnesium. 17 standards per set, 100mls each	\$2,150.00	\$295.00
------------	--	------------------------------	--	------------	----------

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOA11

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.5000	1.0000	0.5000	0.5000
2	2.5000	1.0000	2.5000	2.0000
3	2.0000	1.2500	1.0000	1.5000
4	5.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	4.0000	0.5000	1.2500	0.5000
6	2.5120	0.7500	4.0000	1.0000
7	4.0000	0.0000	1.5000	1.0000
8	0.5080	2.0000	5.0000	1.0000
9	1.0000	0.7500	2.0000	1.5000
10	2.5000	1.2000	3.0000	0.5000
11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE10

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % Cl	Wt. % Cu	Wt. % Mg	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.0200	0.0300	0.0100	0.2000	0.2500	1.0000	0.0200
2	0.0200	0.0200	0.0500	0.2000	0.0200	0.0200	0.2500
3	0.0200	0.2000	0.0100	0.0400	0.2500	0.1500	0.2500
4	0.0200	0.2000	0.0500	0.0400	0.0200	1.0000	0.0200
5	0.4000	0.0200	0.0100	0.0400	0.0200	1.0000	0.2500
6	0.4000	0.0200	0.0500	0.0400	0.2500	0.0200	0.0200
7	0.4000	0.2000	0.0100	0.2000	0.0200	0.0200	0.0500
8	0.4000	0.2000	0.0500	0.2000	0.2500	1.0000	0.2500
9	0.2000	0.1000	0.0250	0.0800	0.1500	0.5000	0.1000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE17

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.6000	0.0050	0.1750	0.0600
2	0.5000	0.2000	0.0500	0.0800
3	0.4000	0.1500	0.3000	0.1800
4	0.2600	0.2500	0.1500	0.1200
5	0.0050	0.0050	0.4500	0.0700
6	0.4000	0.0250	0.3500	0.1000
7	0.3000	0.0600	0.2500	0.1200
8	0.2000	0.1000	0.4500	0.1000
9	0.0600	0.0800	0.3000	0.1300
10	0.0600	0.0500	0.2000	0.0500
11	0.0500	0.1200	0.1000	0.0750
12	0.0250	0.1500	0.2000	0.1300
13	0.0050	0.2000	0.4000	0.1500
14	0.1700	0.2500	0.5500	0.1100
15	0.1000	0.1000	0.2000	0.2000
16	0.0100	0.0100	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE17A

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % Cl	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.6000	0.1000	0.0050	0.1750	0.0600
2	0.5000	0.0000	0.2000	0.0500	0.0800
3	0.4000	0.0100	0.1500	0.3000	0.1800
4	0.2600	0.5000	0.2500	0.1500	0.1200
5	0.0050	1.0000	0.0050	0.4500	0.0700
6	0.4000	0.4000	0.0250	0.3500	0.1000
7	0.3000	0.1000	0.0600	0.2500	0.1200
8	0.2000	0.0100	0.1000	0.4500	0.1000
9	0.0600	0.0500	0.0800	0.3000	0.1300
10	0.0600	0.2000	0.0500	0.2000	0.0500
11	0.0500	0.5000	0.1200	0.1000	0.0750
12	0.0250	0.8000	0.1500	0.2000	0.1300
13	0.0050	1.0000	0.2000	0.4000	0.1500
14	0.1700	0.6000	0.2500	0.5500	0.1100
15	0.1000	0.2000	0.1000	0.2000	0.2000
16	0.0100	0.4000	0.0100	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE17A/B

Standard No.	Wt. % Ba	Wt. % Ca	Wt. % Cl	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.1000	0.6000	0.1000	0.0050	0.1750	0.0600
2	0.1750	0.5000	0.0000	0.2000	0.0500	0.0800
3	0.0000	0.4000	0.0100	0.1500	0.3000	0.1800
4	0.0250	0.2600	0.5000	0.2500	0.1500	0.1200
5	0.1500	0.0050	1.0000	0.0050	0.4500	0.0700
6	0.0000	0.4000	0.4000	0.0250	0.3500	0.1000
7	0.2000	0.3000	0.1000	0.0600	0.2500	0.1200
8	0.0000	0.2000	0.0100	0.1000	0.4500	0.1000
9	0.1000	0.0600	0.0500	0.0800	0.3000	0.1300
10	0.0500	0.0600	0.2000	0.0500	0.2000	0.0500
11	0.0750	0.0500	0.5000	0.1200	0.1000	0.0750
12	0.0100	0.0250	0.8000	0.1500	0.2000	0.1300
13	0.0050	0.0050	1.0000	0.2000	0.4000	0.1500
14	0.0000	0.1700	0.6000	0.2500	0.5500	0.1100
15	0.0000	0.1000	0.2000	0.1000	0.2000	0.2000
16	0.0050	0.0100	0.4000	0.0100	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE17B

Standard No.	Wt. % Ba	Wt. % Ca	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.1000	0.6000	0.0050	0.1750	0.0600
2	0.1750	0.5000	0.2000	0.0500	0.0800
3	0.0000	0.4000	0.1500	0.3000	0.1800
4	0.0250	0.2600	0.2500	0.1500	0.1200
5	0.1500	0.0050	0.0050	0.4500	0.0700
6	0.0000	0.4000	0.0250	0.3500	0.1000
7	0.2000	0.3000	0.0600	0.2500	0.1200
8	0.0000	0.2000	0.1000	0.4500	0.1000
9	0.1000	0.0600	0.0800	0.3000	0.1300
10	0.0500	0.0600	0.0500	0.2000	0.0500
11	0.0750	0.0500	0.1200	0.1000	0.0750
12	0.0100	0.0250	0.1500	0.2000	0.1300
13	0.0050	0.0050	0.2000	0.4000	0.1500
14	0.0000	0.1700	0.2500	0.5500	0.1100
15	0.0000	0.1000	0.1000	0.2000	0.2000
16	0.0050	0.0100	0.0100	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE17B/C

Standard No.	Wt. % Ba	Wt. % Ca	Wt. % Mg	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.0250	0.6000	0.1000	0.0050	0.1750	0.0600
2	0.0000	0.5000	0.1500	0.2000	0.0500	0.0800
3	0.1000	0.4000	0.3500	0.1500	0.3000	0.1800
4	0.1750	0.2600	0.2250	0.2500	0.1500	0.1200
5	0.1500	0.0050	0.0000	0.0050	0.4500	0.0700
6	0.0000	0.4000	0.5000	0.0250	0.3500	0.1000
7	0.1000	0.3000	0.3250	0.0600	0.2500	0.1200
8	0.2000	0.2000	0.2500	0.1000	0.4500	0.1000
9	0.0500	0.0600	0.1000	0.0800	0.3000	0.1300
10	0.0750	0.0600	0.4000	0.0500	0.2000	0.0500
11	0.0100	0.0500	0.3000	0.1200	0.1000	0.0750
12	0.0000	0.0250	0.2000	0.1500	0.2000	0.1300
13	0.1750	0.0050	0.3750	0.2000	0.4000	0.1500
14	0.0050	0.1700	0.1750	0.2500	0.5500	0.1100
15	0.0000	0.1000	0.4250	0.1000	0.2000	0.2000
16	0.0050	0.0100	0.2750	0.0100	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE17C

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % Mg	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.6000	0.1000	0.0050	0.1750	0.0600
2	0.5000	0.1500	0.2000	0.0500	0.0800
3	0.4000	0.3500	0.1500	0.3000	0.1800
4	0.2600	0.2250	0.2500	0.1500	0.1200
5	0.0050	0.4500	0.0050	0.4500	0.0700
6	0.4000	0.5000	0.0250	0.3500	0.1000
7	0.3000	0.3250	0.0600	0.2500	0.1200
8	0.2000	0.2500	0.1000	0.4500	0.1000
9	0.0600	0.1000	0.0800	0.3000	0.1300
10	0.0600	0.4000	0.0500	0.2000	0.0500
11	0.0500	0.3000	0.1200	0.1000	0.0750
12	0.0250	0.2000	0.1500	0.2000	0.1300
13	0.0050	0.3750	0.2000	0.4000	0.1500
14	0.1700	0.1750	0.2500	0.5500	0.1100
15	0.1000	0.4250	0.1000	0.2000	0.2000
16	0.0100	0.2750	0.0100	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE22

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % Cl	Wt. % Cu	Wt. % Mg	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.3000	0.0800	0.0300	0.0600	0.0600	0.2750	0.0600
2	0.2500	0.1000	0.0000	0.0100	0.1500	0.0000	0.1500
3	0.5000	0.0000	0.0350	0.1600	0.1500	0.0000	0.0200
4	0.3500	0.0100	0.0000	0.1200	0.0800	0.2000	0.0000
5	0.1100	0.0000	0.0150	0.1000	0.1000	0.3000	0.0500
6	0.2000	0.1000	0.0000	0.2000	0.0500	0.2500	0.1500
7	0.0000	0.0500	0.0250	0.0000	0.0000	0.4500	0.0200
8	0.1500	0.0300	0.0000	0.1000	0.0300	0.4000	0.0400
9	0.2500	0.1500	0.0100	0.1600	0.0000	0.3500	0.0800
10	0.1100	0.1500	0.0400	0.0050	0.0300	0.7500	0.1500
11	0.2600	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.7500	0.0000
12	0.2000	0.0000	0.0050	0.1400	0.0800	0.5000	0.0800
13	0.0000	0.0000	0.0050	0.0200	0.0200	0.2000	0.0200
14	0.0700	0.1500	0.0200	0.0800	0.1400	0.6500	0.1500
15	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.1500	0.0000	0.0000
16	0.4000	0.0000	0.0010	0.0800	0.0000	0.5000	0.0200
17	0.1800	0.0200	0.0200	0.0000	0.0200	0.6000	0.0600
18	0.4000	0.0100	0.0010	0.0100	0.0200	0.2000	0.1000
19	0.0100	0.0200	0.0400	0.0100	0.0200	0.2000	0.1000
20	0.0500	0.0050	0.0500	0.0000	0.0080	0.0000	0.1200
21	0.2000	0.0500	0.0200	0.0800	0.0500	0.2750	0.0500
22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOE23

Standard No.	Wt. % Ba	Wt. % Ca	Wt. % Cl	Wt. % Cu	Wt. % Mg	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.1000	0.3000	0.0800	0.0300	0.0600	0.0600	0.2750	0.0600
2	0.1750	0.2500	0.1000	0.0000	0.0100	0.1500	0.0000	0.1500
3	0.0400	0.5000	0.0000	0.0350	0.1600	0.1500	0.0000	0.0200
4	0.0200	0.3500	0.0100	0.0000	0.1200	0.0800	0.2000	0.0000
5	0.1500	0.1100	0.0000	0.0150	0.1000	0.1000	0.3000	0.0500
6	0.0000	0.2000	0.1000	0.0000	0.2000	0.0500	0.2500	0.1500
7	0.2000	0.0000	0.0500	0.0250	0.0000	0.0000	0.4500	0.0200
8	0.0000	0.1500	0.0300	0.0000	0.1000	0.0300	0.4000	0.0400
9	0.0000	0.2500	0.1500	0.0100	0.1600	0.0000	0.3500	0.0800
10	0.0000	0.1100	0.1500	0.0400	0.0050	0.0300	0.7500	0.1500
11	0.1000	0.2600	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.7500	0.0000
12	0.0500	0.2000	0.0000	0.0050	0.1400	0.0800	0.5000	0.0800
13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0050	0.0200	0.0200	0.2000	0.0200
14	0.0800	0.0700	0.1500	0.0200	0.0800	0.1400	0.6500	0.1500
15	0.0100	0.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.1500	0.0000	0.0000
16	0.0000	0.4000	0.0000	0.0010	0.0800	0.0000	0.5000	0.0200
17	0.0000	0.1800	0.0200	0.0200	0.0000	0.0200	0.6000	0.0600
18	0.0000	0.4000	0.0100	0.0010	0.0100	0.0200	0.0000	0.0000
19	0.1500	0.0100	0.0200	0.0400	0.0100	0.0200	0.2000	0.1000
20	0.0050	0.0500	0.0050	0.0500	0.0000	0.0080	0.0000	0.1200
21	0.1000	0.2000	0.0500	0.0200	0.0800	0.0500	0.2750	0.0500
22	0.1200	0.2000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.7500	0.0000
23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOEASTM1

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.0050	0.0050	0.0500	0.0500
2	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.3000	0.0000	0.0000
4	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.3000
6	0.0050	0.2500	0.8000	0.3000
7	0.5000	0.1500	0.5000	0.1500
8	0.0100	0.2000	0.1000	0.2500
9	0.0500	0.0100	0.4000	0.0750
10	0.1000	0.1500	0.2000	0.2000
11	0.2000	0.2000	0.8000	0.1000
12	0.4000	0.0050	0.8000	0.3000
13	0.6000	0.1000	0.5000	0.0500
14	0.8000	0.0100	0.0500	0.1000
15	1.0000	0.3000	1.0000	0.1500
16	0.4000	0.0500	0.6000	0.2500
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOEASTM2

Standard No.	Wt. % Ba	Wt. % Ca	Wt. % Cl	Wt. % Cu	Wt. % Mg	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn
1	0.0200	0.0200	0.0300	0.0100	0.2000	0.2500	1.0000	0.0200
2	0.2500	0.0200	0.0200	0.0500	0.2000	0.0200	0.0200	0.2500
3	0.0200	0.0200	0.2000	0.0100	0.0400	0.2500	0.1500	0.2500
4	0.2500	0.0200	0.2000	0.0500	0.0400	0.0200	1.0000	0.0200
5	0.0200	0.4000	0.0200	0.0100	0.0400	0.0200	1.0000	0.2500
6	0.2500	0.4000	0.0200	0.0500	0.0400	0.2500	0.0200	0.0200
7	0.0200	0.4000	0.2000	0.0100	0.2000	0.0200	0.0200	0.0500
8	0.2500	0.4000	0.2000	0.0500	0.2000	0.2500	1.0000	0.2500
9	0.1300	0.2000	0.1000	0.0250	0.0800	0.1500	0.5000	0.1000
10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Category: SULFUR, CHLORINE, LEAD OR LUBE OIL STANDARDS
FORMULATED STANDARDS SETS**

Subcategory: LUBRICATING OIL STANDARDS

Table: IMLOEASTM4

Standard No.	Wt. % Ca	Wt. % P	Wt. % S	Wt. % Zn	Wt. % Mg
1	0.0050	0.0050	0.0500	0.0500	0.1000
2	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1500
3	0.0000	0.3000	0.0000	0.0000	0.3500
4	1.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.2250
5	0.0000	0.0000	0.0000	0.3000	0.4500
6	0.0050	0.2500	0.8000	0.3000	0.5000
7	0.5000	0.1500	0.5000	0.1500	0.3250
8	0.0100	0.2000	0.1000	0.2500	0.2500
9	0.0500	0.0100	0.4000	0.0750	0.0500
10	0.1000	0.1500	0.2000	0.2000	0.4000
11	0.2000	0.2000	0.8000	0.1000	0.3000
12	0.4000	0.0050	0.8000	0.3000	0.2000
13	0.6000	0.1000	0.5000	0.0500	0.3750
14	0.8000	0.0100	0.0500	0.1000	0.1750
15	1.0000	0.3000	1.0000	0.1500	0.4250
16	0.4000	0.0500	0.6000	0.2500	0.2750
17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000