



**DR-4 SERIES**

Pour Point D97 · Cloud Point D2500  
Freezing Point D2386 · POFF D6371  
Automatizado con pantalla táctil.  
Tecnología de refrigeración directa.  
Sin líquido de refrigeración  
Diferentes combinaciones



**305**

Demulsibilidad  
D1401  
Pantalla táctil  
con control sobre  
temperatura,  
tiempo y RPM.

Agitador con giro oportuno a cada posición.  
Tres paneles transparentes para mayor y mayor  
visibilidad.



**323**

Ensayo de  
Espumas D892,  
D6082  
Baño de aire, sin  
líquido.

Secuenciador automatizado de ensayo con  
control digital de temperatura.  
Flujímetro Másico y Totalizador



**HT-SERIES**

Demulsibilidad D1401  
Touch panel con  
control sobre temperatu-  
ra, tiempo y RPM.

Agitador con giro oportuno a cada posición.  
Tres paneles transparentes para mayor y mayor  
visibilidad.



**397-4**

D665: Características Anti-Rust en aceites:  
Analizador Automatizado.  
Tecnología de calentamiento en Baño Seco  
por posiciones individuales.  
Secuencia de ensayo completamente  
automatizada.



**321-2**

D6751, EN15751  
Estabilidad a la Oxidación en FAME  
Sistema automatizado vía PC.  
Tecnología de Baño Seco.



# labotronic

suministros y  
servicio técnico para laboratorio

## EQUIPOS NORMALIZADOS PARA ENSAYOS PETROQUÍMICOS

# EQUIPOS MARCA SDM

- Abel – Punto de Inflamación.
- Air Release Value.
- Aislamiento.
- Asfaltenos en Crudo.
- Baño seco de Evaporación - Air And Steam Jet.
- Boiling Point.
- Breaking Point – Fraass.
- Bromuro de Cobalto (Ind.)
- Brookfield – Viscosidad.
- Cabinas de Humedad.
- Calor de Combustión – Bomba Mahler.
- Centrifuga (Sedimentos, etc..)
- Cleveland – Puntos de Inflamación.
- Cloud And Pour Point.
- Cold Filter Plugging Point (CFPP) – POFF.
- Conradson – Residuo Carbonoso.
- Contaminación en Fieles.
- Contaminación en Destilados Medios.
- Contaminación por Partículas.
- Contenido en ceniza.
- Contenido en Ceras por Destilación.
- Contenido en sal y plomo.
- Contenido oleoso en Ceras del Petróleo.
- Copas de flujo.
- Corrosión (Preventing) en Aceites.
- Corrosión a la tira de Cobre y Plata.
- Corrosión de Hidrocarburos.
- Corrosión en grasas.
- Corrosión en virutas de Aluminio.
- Corrosión por refrigeradores de motores.
- Corrosión virutas de Hierro.
- Cutbak Asfaltos.
- Dean & Stark.
- Demulsibilidad.
- Densidad.
- Densidad en LPG.
- Depentanización.
- Destilación a Presión Reducida.
- Destilación Atmosférica.
- Destilación fraccionada.
- Dew Point.
- Drop Melting Point.
- Dropping Point.
- Ductilometro.
- Emulsificación de Asfaltos.
- Engler – Viscosidad.
- Espumas en aceites lubricantes.
- Espumas en refrigerantes de motor.
- Estabilidad a la Oxidación – Aceites Minerales Aislantes.
- Estabilidad a la Oxidación – Aceites.
- Estabilidad a la Oxidación – Gasolinas.
- Estabilidad a la Oxidación – Grasas.
- Estabilidad a la Oxidación - RPVOT (RBOT) TFOT.
- Estabilidad a la Oxidación – TOST.
- Estabilidad al Rodamiento.
- Evaporación en Grasas.
- FIA.
- Float Test.
- Freezing Point.
- Hoppler.
- Limpiador en seco de Capilares Viscosimétricos.
- LPG Corrosión.
- Muestreo.
- Penetrómetros.
- Pensky-Martens – Puntos de Inflamación.
- Pérdida por calentamiento (TFOT).
- Punto de Anilina.
- Punto de Fusión.
- Ramsbottom – RCRT.
- Redwood – Viscosidad.
- Rolling Thin Film – RTFOT.
- Saybolt – Viscosidad.
- Saybolt Cromómetro.
- Schilling Efusiómetro.
- Scott.
- Sedimentos en Crudo y Fuel Oil.
- Separación de Grasas.
- Sulfuro de Hidrógeno.
- Termómetros normalizados.
- Trabajador de Grasas.
- Viscosímetros Capilares en Vidrio (Normalizados).
- Punto de Inflamación Método Equilibrio (Escala Menor).
- Punto de Humo.
- Punto de Reblandecimiento – Método Anillo y Bola.
- Punto de Solidificación.
- Estabilidad de Destilados Medios.
- STV (TAR)
- Sulfonación.
- Azufre - Método Lámpara.
- Azufre – Método Tubo de Cuarzo.
- Tag Copa Cerrada – Puntos de Inflamación
- Tag Copa Abierta - Puntos de Inflamación.
- Alquitrán y brea.
- Sedimentos Totales.
- Residuo Insulfonado.
- Baños Viscosimétricos.
- Presión de Vapor LPG.
- Presión de Vapor – Reid.
- Volatilidad LPG.
- Contenido de Agua de Crudo.
- Contenido en agua fueles aviación.
- Demulsibilidad – Herschel.
- Lavado de grasas.
- Resistencia al rodamiento de Grasas.

# EQUIPOS MARCA LAWLER

- D86:** Destilación Atmosférica
- D97:** Pour Point
- D130:** Corrosión a la tira de Cobre
- D287:** API Gravedad
- D323:** Presión de Vapor (Reid Method)
- D445:** Viscosidad Cinemática
- D525:** Estabilidad a la Oxidación de Fieles
- D613:** Automatización Waukesha Cetano
- D665:** Características Anti-Herrumbre en Aceites
- D873:** Estabilidad a la Oxidación de fueles de aviación
- D892:** Tendencia a la espuma de Aceites.
- D942:** Estabilidad a la Oxidación en Grasas.
- D943:** Estabilidad a la Oxidación en Destilados M.
- D1078:** Destilación Atmosférica
- D1177:** Punto de Congelación en Refrigerantes de Motor.
- D1298:** Gravedad Específica.
- D1319:** Tipos de Hidrocarburos por FIA
- D1401:** Separabilidad el Agua en Aceites.
- D1478:** Ensayo de Par en Grasas.
- D1742:** Separación de Aceite/Grasa.
- D1748:** Protección a la Corrosión por Cámara Húmeda.
- D1796:** Centrifuga, Agua y Sedimentos.
- D1881:** Tendencia a la Espuma en Refrigerantes de Motor.
- D2158:** Residuo en LP Gases
- D2170:** Viscosidad Cinemática en Asfaltos.
- D2171:** Viscosidad Cinemática en Asfaltos.
- D2212:** Ensayo de Oxidación por Bomba Rotativa.
- D2265:** Punto de Gota de Grasas.
- D2272:** Ensayo de Oxidación por Bomba Rotativa.
- D2274:** Estabilidad a la Oxidación (Aceites)
- D2386:** Punto de Congelación en Combustibles Jet
- D2440:** Estabilidad a la Oxidación de Aceites Minerales Aislantes.
- D2500:** Cloud Point
- D2619:** Estabilidad Hidrolítica.
- D2699:** Octano Motor (Automatización)
- D2700:** Octano Motor (Automatización)
- D2893:** Estabilidad a la Oxidación (Dest.)
- D2983:** Viscosidad Brookfield a Baja Temperatura.
- D3142:** Gravedad Específica.
- D3603:** Propiedades Corrosivas de Aceites.
- D3829:** Enfriador Refrig. En Lubricantes Auto.
- D4310:** Estabilidad a la Oxidación.
- D4539:** Fluides a Baja Temperatura.
- D4636:** Corrosividad y Estabilidad a la Oxidación.
- D4693:** Ensayo de Par en Grasas (Baja Temperatura).
- D4740:** Estabilidad de Asfaltenos en Fuel Residual.
- D4814:** Corrosión a la Plata en Gasolinas.
- D4871:** Baño Estabilidad a la Oxidación
- D5304:** Estabilidad (Stockage) en Destilados.
- D5534:** Prevención a la Corrosión en Fase Vapor (Hidráulicos).
- D5763:** Estabilidad a la Oxidación en Aceites de Transmisión.
- D5846:** Estabilidad a la Oxidación en Aceites de Turbina.
- D5853:** Pour Point en Crudo.
- D5968:** Estabilidad a la Oxidación en Aceites Destilados.
- D6082:** Tendencia a la Espuma en Aceites a 150°C
- D6371:** Punto de Obstrucción de Filtros Frios POFF (CFPP)
- D6468:** Estabilidad a Alta Temperatura ( Distillate Fuels)
- D6495:** Estabilidad a la Corrosión y a Oxidación.
- D6514:** Estabilidad a la Oxidación en Aceites de Turbina.
- D6560:** Estabilidad de Asfaltenos en Fuel Residual.
- D6594:** Corrosividad en Aceites de Motor Diesel.
- D6703:** Estabilidad de Asfaltenos en Fuel Residual.
- D6751:** Ensayos de Especificación Biodiesel
- D6751 Annex:** Cold Soak Filtration Test (CSFT)
- D6822:** Gravedad Específica.
- D7060:** Estabilidad de Asfaltenos en Fuel Residual.
- D7112:** Estabilidad de Asfaltenos en Fuel Residual.
- D7157:** Estabilidad de Asfaltenos en Fuel Residual.
- D7462:** Estabilidad a la Oxidación en Biodiesel.
- D7467:** Ensayos de Especificación Biodiesel.
- D7501:** Cold Soak Filtration Test (CSFT)

## CARACTERÍSTICAS FRÍAS



Punto de Nube y Vertido,  
ASTM D97



Viscosidad Brookfield a  
Baja Temperatura

## SEDIMENTOS Y RESIDUOS



Centrifuga, ASTM D91, 96,  
893, 1290, 1796, etc..



Sedimentos totales, ASTM  
D4870

## GRASAS Y LUBRICANTES



Viscosidad Cinemática  
ASTM D445



ASTM D1401  
Separabilidad al  
agua



Penetrómetro de  
precisión: ASTM  
D5, D217, 937...



Comparador  
Color Saybolt  
ASTM D156

## ÍNDICE DE NORMAS ASTM

D5	D572	D1551	D3427
D6	D611	D1657	D3603
D36	D665	D1665	D3828
D56	D721	D1742	D3934
D86	D808	D1743	D3941
D87	D816	D1748	D4212
D88	D849	D1754	D4006
D91	D850	D1796	D4007
D92	D852	D1831	D4057
D93	D873	D1837	D4176
D95	D874	D1838	D4310
D96	D892	D1881	D4340
D97	D893	D1966	D4422
D113	D937	D2001	D4636
D127	D942	D2002	D4842
D129	D943	D2112	D4809
D130	D972	D2158	D4814
D139	D1019	D2170	D4870
D156	D1078	D2265	D4950
D189	D1084	D2272	D5125
D216	D1094	D2273	D5452
D217	D1120	D2274	D5534
D240	D1142	D2382	D5853
D244	D1160	D2386	D5865
D270	D1177	D2416	D6082
D287	D1200	D2420	D6084
D322	D1263	D2440	D6184
D323	D1264	D2500	D6371
D381	D1265	D2547	D6468
D402	D1266	D2595	D6560
D445	D1267	D2709	D6997
D446	D1290	D2711	D7098
D447	D1298	D2872	D7236
D454	D1310	D2878	D7342
D473	D1319	D2884	D7462
D482	D1322	D2893	D7667
D483	D1403	D2983	D7671
D524	D1321	D3143	E28
D525	D1384	D3278	E102
D566	D1401	D3286	E502

# ÍNDICE DE NORMAS IP

2	59	154	310
4	61	156	313
12	63	157	317
13	69	158	319
14	70	160	335
15	71	161	358
16	72	163	359
19	74	170	371
23	75	179	375
27	77	182	376
31	80	183	388
32	107	195	390
34	121	212	410
36	123	215	411
40	125	219	423
45	131	227	440
48	132	229	441
49	133	248	459-1
50	135	280	491
51	138	287	492
53	142	303	523
55	143	306	524
57	145	307	534
58	146	309	540

# ÍNDICE NORMAS ISO

1310	3015	3841	6615
1516	3016	3987	7120
1716	3104	3993	7536
2083	3105	4256	7624
2137	3170	4262	9029
2160	3405	4263	9120
2176	3675	6245	10307
2431	3679	6246	12205
2592	3680	6247	13736
2719	3735	6251	15267
3007	3837	6299	22160
3013	3840	6614	

# ÍNDICE NORMAS DIN

51360-1	51566	51751	51801-2
51360-2	51571	51758	51808
51376	51577	51759	51817
51381	51579	51768	51825
51411	51580	51793	52012
51421	51587	51799	53015
51428	51595	51780	53211
51551	51599	51784	53224
51560	51750	51801-1	

# ÍNDICE NORMAS EN

116	12595	13303	26246
535	12606-1	13398	61125-A
1426	12607-1	13589	61125-B
1427	12607-2	15469	61125-C
1428	12662	22592	
4256	12846-1	22719	
12593	12846-2	23015	

# DESTACADOS

## PUNTOS DE INFLAMACIÓN



ASTM D93 Pensky-Martens Automático



ASTM D92 Cleveland Automático

Método del equilibrio, manual ISO 3679, 3278, 3828, 3680. ASTM D7236



ASTM D93 Pensky-Martens Semiautomático