

ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE G.L.P.

aéreos - enterrados



PRODUCTOS PARA G.L.P.

Depósitos estáticos para G.L.P., todas las capacidades
Depósitos de doble pared, para instalación enterrada
Depósitos para estaciones de servicio de propano
Unidades autónomas para suministro de G.L.P.
Cisternas para transporte y trasvase de G.L.P.
Vaporizadores



Depósitos de GLP de 2.300 litros



Depósito de GLP de 2.450 litros



Unidad de suministro de GLP para consumos propios de 2.450 litros



Depósito de GLP de 225 m³



Depósito de GLP de 59 m³



Depósito para GLP de 118 m³



Depósitos de GLP de 10 m³



Camiones grúa de LAPESA para reparto de depósitos GLP



Cisterna para GLP de 47 m³ con equipo de trasvase



Instalaciones en una fábrica de vidrio de 8 depósitos de 207 m³

	Página
CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES	
• Serie base. Diámetros 1.200, 1.500, 1.750 mm.	4
• Diámetros 2.200 y 2.450 mm.	5
• Diámetros 3.000 y 3.500 mm.	7
• Depósitos de propano especiales, menores de 20 m ³	8
• Depósitos de doble pared de polietileno	9
• Depósitos para Estaciones de Servicio de GLP	10
• Unidades autónomas para suministro de GLP	11
CIMENTACIÓN Y FOSOS	
• Cimentaciones para depósitos aéreos	12
• Fosos para depósitos enterrados	13
• Tapas para fosos	15
VALVULERÍA	
• Válvulas hasta el modelo 13000	16
• Modelos desde 13100 al 20000	17
• Modelos de 22000 al 38300 (diámetros 1.500 y 1.750)	17
• Modelos de 20 a 60 m ³ (diámetros 2.200 y 2.450)	18
• Modelos mayores de 60 m ³	19
• Colectores para válvulas de seguridad	19
PROTECCIÓN CATÓDICA	
• Protección catódica para depósitos enterrados	20
• Protección catódica de tuberías	21
TABLAS CON LA VAPORIZACIÓN NATURAL DE GLP	
	22
PROGRAMA DE FABRICACIÓN	
	24

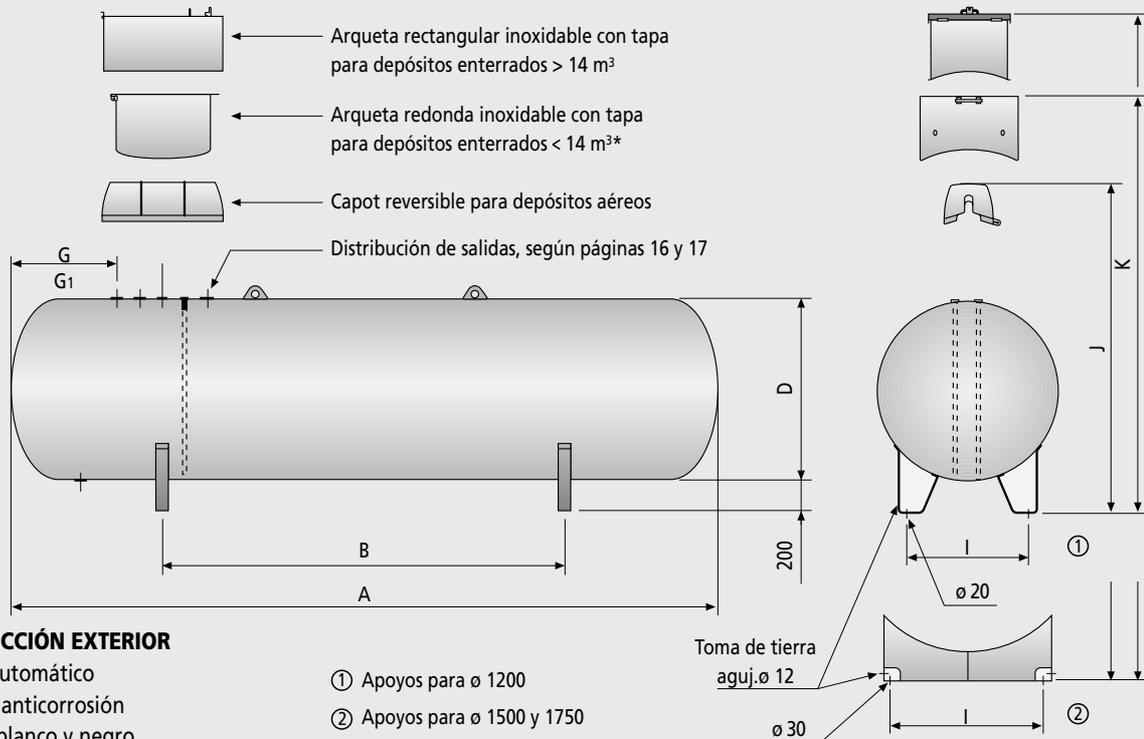
DEPÓSITOS	<p>Realización de acuerdo con el Reglamento de GLP para depósitos fijos, y con la Directiva Europea 97/23/CE. Todos los modelos con marcado CE.</p> <p>Existencia permanente, de modelos base, en los diámetros 1.200, 1.500 y 1.750 mm.</p>
OPCIONES	<p><i>Modelos:</i> El catálogo muestra la gama de modelos que abarca desde 2 hasta 300 m³.</p> <p><i>Modelos especiales:</i> Existe además una gama de depósitos con medidas especiales (ejemplo pág. 8) Consultar cualquier modelo especial o variante sobre el catálogo.</p> <p><i>Salidas centradas:</i> Todos los modelos admiten la opción de "salidas centradas" para cuando hay problemas de distancias en la instalación.</p> <p><i>Inertizado:</i> El depósito se puede suministrar con el equipo de válvulas montadas (y prueba de estanqueidad) Con el aire interior sustituido por gas inerte.</p>
ACABADOS	<p><i>Acabado estándar:</i> El acabado estándar de la superficie exterior es de una gran eficacia contra la corrosión. Se realiza con un granallado exterior automático de todo el depósito; posterior aplicación de imprimación; se finaliza el tratamiento con acabado blanco o negro, según sea instalado aéreo o enterrado. La capa exterior se realiza en poliuretano. En el caso de depósitos de capacidad mayor de 60 m³ o diámetro mayor de 2.450 mm. el acabado estándar es únicamente imprimación.</p> <p><i>Acabados especiales:</i> Se pueden realizar otros tipos de acabados de superficie exterior; por ejemplo, "capa gruesa" de poliuretano (hasta 3 mm.). Producto específico para depósitos enterrados, con rigidez dieléctrica mayor de 15.000 voltios.</p>
PROTECCIÓN	<p><i>Protección catódica:</i> Se puede suministrar equipo de protección catódica para depósitos enterrados, para conseguir la protección que especifica el Reglamento de instalación de GLP. Está compuesto por los ánodos de sacrificio y los cables de unión con terminales.</p>
VÁLVULAS	<p><i>Equipo de válvulas:</i> Se relacionan en el catálogo los equipos de válvulas a instalar en cada depósito, en las marcas más usuales.</p> <p><i>Suministro:</i> En los depósitos con capacidades hasta 20 m³ se incluye el equipo de válvulas que se especifica en el catálogo.</p> <p>Los equipos para capacidades superiores a 20 m³ se relacionan en el catálogo, y su suministro se realiza con pedido independiente del depósito.</p> <p><i>Válvulas montadas:</i> Equipo de válvulas se suministra generalmente desmontado, en paquete independiente. Con petición expresa, el depósito se puede suministrar con las válvulas montadas. Este proceso incluye la prueba de la estanqueidad y el inertizado interior.</p>
FOSOS	<p>Se describen unos ejemplos de fosos en el catálogo. La Reglamentación admite más posibilidades, como los depósitos semienterrados y otros tipos, que dependen de las condiciones del terreno y del uso de la zona. (Ver apartado 6.2.2 de la Reglamentación de G.L.P.)</p>
TABLAS	<p><i>Vaporización natural:</i> Tablas para la rápida determinación de la capacidad de vaporización natural del depósito. Incluyen todos los modelos de serie, hasta el volumen de 60 m³.</p> <p><i>Máximo llenado:</i> También hay una tabla con las alturas del gas licuado en el 85% de la capacidad. Datos que pueden ser de gran ayuda.</p>
TOLERANCIAS	<p>Sobre las medidas y datos de los depósitos de este catálogo, se han aplicado las siguientes tolerancias por exceso o defecto:</p> <p>En la longitud total, el 1%. Distancias entre ejes de apoyos, 10 mm. Distancia entre agujeros del mismo apoyo, 5 mm. Resto de medidas, según CODAP F1. 5.</p>

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

DIÁMETROS 1.200, 1.500 y 1.750 mm



Todos los modelos de diámetros 1.200, 1500 y 1.750 pueden ser instalados indistintamente como enterrados o aéreos. Solamente se diferencian en el color de acabado y en que llevan arqueta o capot, según sean enterrados o aéreos.



TRIPLE PROTECCIÓN EXTERIOR

- Granallado automático
- Imprimación anticorrosión
- Acabado en blanco y negro

- ① Apoyos para ø 1200
- ② Apoyos para ø 1500 y 1750

* Los modelos LP 11E y LP 13E-17 incorporan arqueta rectangular

Tabla de características

Modelo Lapesa (Ref.)	Capacidad Nominal (litros)	Propano Almacenado (Kg.)	Superficie total (m ²)	Peso en vacío aproximado (Kg.)	Descarga mínima de válvula de seguridad (m ³ /min. aire)		DIMENSIONES EN MILÍMETROS							
					Aéreo	Enterrado	A	B	D	G	G ₁	I	J	K
LP 2450*	2.450	1.029	10,1	600	71,0	49,7	2.450	1.500	1.200	1.021	1.021	800	1.653	1.750
LP 2670*	2.670	1.121	10,9	650	75,6	52,9	2.660	1.500	1.200	1.006	1.006	800	1.653	1.750
LP 4000*	4.000	1.680	15,3	900	99,8	69,8	3.850	2.000	1.200	1.006	1.804	800	1.653	1.750
LP 4440*	4.440	1.865	16,8	990	107,7	75,4	4.240	2.300	1.200	1.006	1.906	800	1.653	1.750
LP 4660*	4.660	1.957	17,6	1.030	111,9	78,3	4.450	2.400	1.200	1.006	1.906	800	1.653	1.750
LP 4880*	4.880	2.050	18,4	1.080	116,1	81,2	4.660	2.500	1.200	1.006	2.006	800	1.653	1.750
LP 6430*	6.430	2.701	23,5	1.370	141,9	99,3	6.020	3.300	1.200	1.006	2.806	800	1.653	1.750
LP 6650*	6.650	2.793	24,3	1.420	145,8	102,1	6.250	3.400	1.200	1.006	3.006	800	1.653	1.750
LP 6870*	6.870	2.885	25,1	1.460	149,7	104,8	6.440	3.500	1.200	1.006	2.806	800	1.653	1.750
LP 7090*	7.090	2.978	25,9	1.510	153,6	107,5	6.650	3.600	1.200	1.006	3.006	800	1.653	1.750
LP 8334*	8.334	3.500	30,3	1.770	174,7	122,3	7.840	4.200	1.200	1.006	2.806	800	1.653	1.750
LP 4950*	4.950	2.079	16,1	1.250	104,0	72,8	3.140	1.500	1.500	1.091	1.091	1.000	1.956	2.050
LP 7000*	7.000	2.940	21,7	1.680	132,9	93,0	4.330	2.300	1.500	1.091	1.091	1.000	1.956	2.050
LP 10*	10.000	4.200	29,9	2.280	172,8	121,0	6.070	3.500	1.500	1.091	2.841	1.000	1.956	2.050
LP 13*	13.000	5.460	38,1	2.880	210,8	147,6	7.800	4.300	1.500	1.091	4.591	1.000	1.956	2.050
LP 16*	16.000	6.720	46,2	3.490	246,9	172,8	9.540	5.100	1.500	1.091	4.591	1.000	1.956	2.089
LP 19*	19.000	7.980	54,4	4.090	282,3	197,6	11.280	6.200	1.500	1.091	6.341	1.000	1.956	2.089
LP 22*	22.000	9.240	62,6	4.710	316,8	221,7	13.020	7.100	1.500	941	6.191	1.000	1.956	2.146
LP 11*	10.750	4.515	28,6	2.440	166,6	116,6	4.880	2.600	1.750	1.164	1.164	1.200	2.210	2.327
LP 13*-17	13.000	5.460	34	2.880	192,0	134,4	5.860	3.500	1.750	1.164	2.637	1.200	2.210	2.327
LP 15*	15.300	6.426	39,3	3.320	216,3	151,4	6.830	3.500	1.750	1.164	3.114	1.200	2.210	2.327
LP 20*	19.900	8.358	50	4.200	263,5	184,4	8.770	4.500	1.750	1.164	5.064	1.200	2.210	2.327
LP 24*	24.450	10.269	60,6	5.130	308,5	215,9	10.710	5.600	1.750	1.014	4.914	1.200	2.210	2.410
LP 29*	29.000	12.180	71,3	6.010	352,4	246,7	12.660	6.900	1.750	1.014	6.864	1.200	2.210	2.410
LP 34*	33.600	14.112	82	6.880	395,3	276,7	14.600	8.000	1.750	1.014	6.864	1.200	2.210	2.410
LP 38*	38.200	16.044	92,6	7.760	436,7	305,7	16.540	9.100	1.750	1.014	8.814	1.200	2.210	2.410

G₁: cota para la opción de «salidas centradas».

*=A, para depósitos aéreos.

*=E, para depósitos enterrados.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

MAYORES DE 20 m³

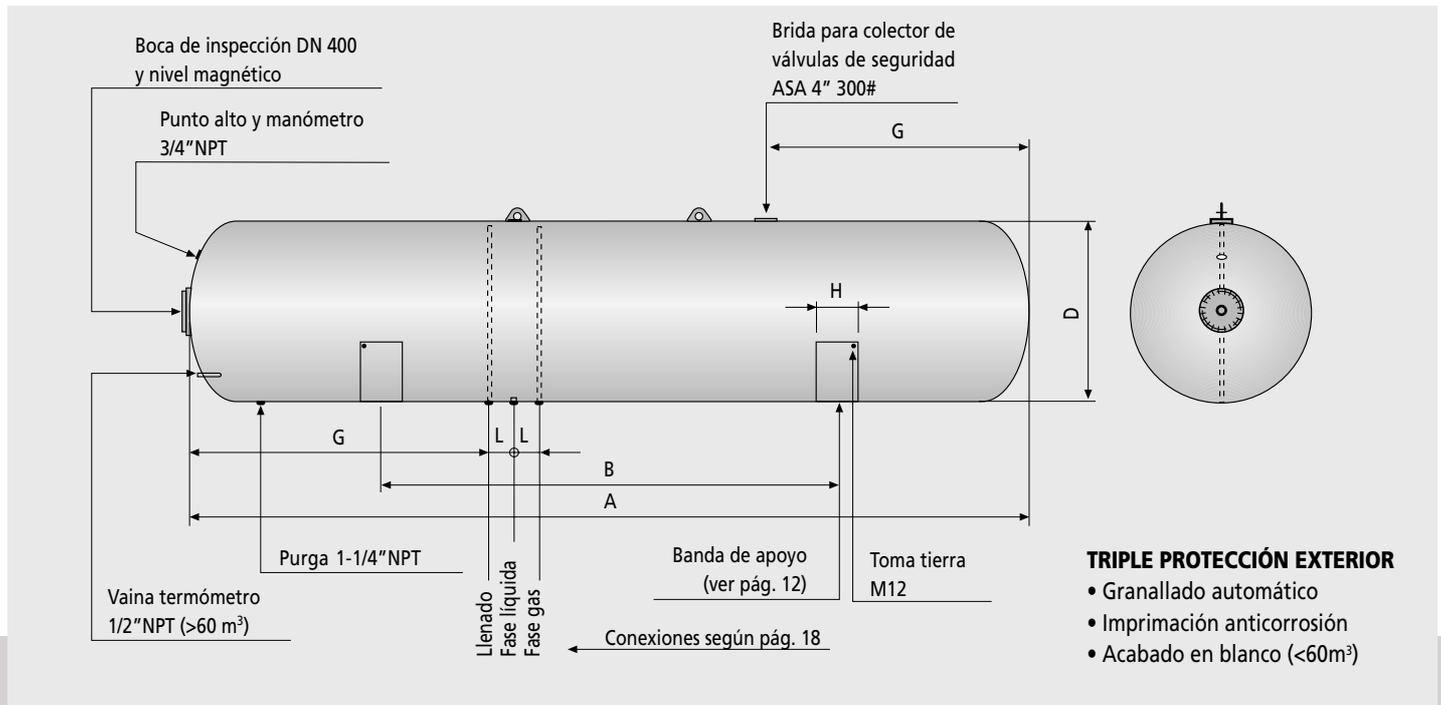


Estos modelos tienen un diseño diferente, según sean aéreos o enterrados.

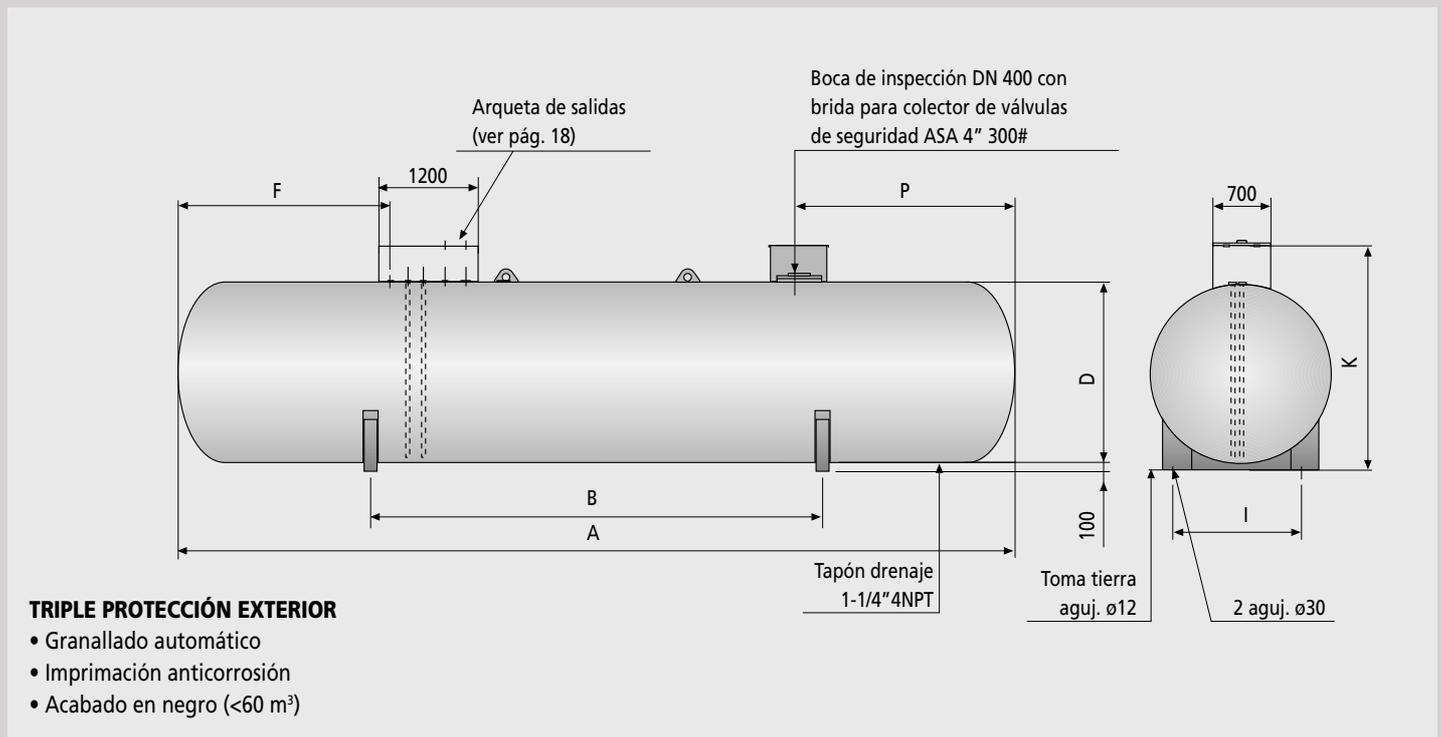
Los modelos aéreos disponen de bandas de apoyo y pueden ser colocados directamente sobre una cuna de hormigón en la forma que se indica en la página 12.

Los modelos enterrados llevan dos arquetas: una para el grupo de válvulas de servicio y otra para el colector de válvulas de seguridad, así como para la abertura de inspección. Las dos arquetas se sirven desmontadas.

Depósitos aéreos: diámetros 2.200 y 2.450



Depósitos enterrados: diámetros 2.200 y 2.450



DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

DIÁMETROS 2.200 y 2.450 mm



Tabla de características para diámetro 2.200

Modelo Lapesa (Ref.)	Capacidad Nominal (litros)	Propano Almacenado (Kg.)	Superficie total (m²)	Peso en vacío aproximado (Kg.) (1)	Descarga mínima de válvula de seguridad (m³/min. aire)		DIMENSIONES EN MILÍMETROS									
					Aéreo	Enterrado	A	B	D	F	G	H	I	K	L	P
					LP 23*-22	23.000	9.660	48,4	5.370	256,5	179,6	6.590	2.300	2.200	1.073	2.843
LP 26*-22	26.300	11.046	54,5	6.030	282,8	197,9	7.480	4.300	2.200	1.473	2.873	500	1.560	2.776	300	1.923
LP 28*-22	28.000	11.760	57,6	6.350	295,9	207,1	7.930	4.300	2.200	1.723	2.373	500	1.560	2.776	300	2.173
LP 30*-22	29.650	12.453	60,7	6.680	308,9	216,2	8.370	4.800	2.200	1.623	2.333	500	1.560	2.776	300	2.073
LP 33*-22	32.900	13.818	66,8	7.340	334,1	233,9	9.260	5.500	2.200	2.173	2.843	500	1.560	2.776	300	2.623
LP 36*-22	36.200	15.204	73,0	7.990	359,3	251,5	10.160	5.500	2.200	2.173	3.623	500	1.560	2.776	300	2.623
LP 38*-22	37.900	15.918	76,0	8.320	371,4	260,0	10.600	6.000	2.200	2.173	3.623	500	1.560	2.776	300	2.623
LP 40*-22	39.600	16.632	79,1	8.690	383,8	268,6	11.050	6.700	2.200	2.173	3.723	500	1.560	2.776	300	2.623
LP 43*-22	42.900	18.018	85,3	9.300	408,3	285,8	11.940	6.700	2.200	3.673	3.723	500	1.560	2.776	300	4.123
LP 46*-22	46.200	19.404	91,4	9.960	432,1	302,4	12.830	7.100	2.200	4.173	3.723	500	1.560	2.776	300	4.623
LP 48*-22	47.800	20.076	94,5	10.290	444,0	310,8	13.270	8.600	2.200	4.173	4.123	500	1.560	2.776	300	4.623
LP 50*-22	49.500	20.790	97,6	10.610	455,9	319,2	13.720	8.600	2.200	4.173	4.723	500	1.560	2.776	300	4.623
LP 53*-22	52.800	22.176	103,7	11.320	479,2	335,4	14.610	8.900	2.200	4.873	4.123	500	1.560	2.776	500	5.323
LP 56*-22	56.100	23.562	109,9	11.980	502,6	351,8	15.500	9.700	2.200	4.873	3.623	500	1.560	2.776	500	5.323
LP 58*-22	57.700	24.234	113,0	12.310	514,1	359,9	15.950	10.200	2.200	4.873	4.123	500	1.560	2.776	500	5.323
LP 59*-22	59.400	24.948	116,0	12.630	525,3	367,7	16.390	10.600	2.200	4.873	4.623	500	1.560	2.776	500	5.323
LP 63A-22	62.700	26.334	122,2	13.290	548,2	383,8	17.280	10.000	2.200		6.423	500			500	
LP 66A-22	66.000	27.720	128,3	13.950	570,6	399,4	18.170	10.000	2.200		6.623	500			500	
LP 68A-22	67.700	28.434	131,4	14.280	581,8	407,3	18.620	10.000	2.200		6.623	500			500	
LP 69A-22	69.300	29.106	134,5	14.600	593,1	415,2	19.060	10.000	2.200		6.623	500			500	
LP 73A-22	72.600	30.492	140,6	15.260	615,0	430,5	19.960	11.000	2.200		7.123	500			500	
LP 76A-22	75.900	31.878	146,8	15.910	637,2	446,0	20.490	11.000	2.200		7.623	500			500	
LP 78A-22	77.600	32.592	149,9	16.240	648,2	453,8	21.290	12.000	2.200		8.123	500			500	
LP 79A-22	79.200	33.264	152,9	16.570	658,8	461,2	21.740	12.000	2.200		8.123	500			500	

Tabla de características para diámetro 2.450

Modelo Lapesa (Ref.)	Capacidad Nominal (litros)	Propano Almacenado (Kg.)	Superficie total (m²)	Peso en vacío aproximado (Kg.) (1)	Descarga mínima de válvula de seguridad (m³/min. aire)		DIMENSIONES EN MILÍMETROS									
					Aéreo	Enterrado	A	B	D	F	G	H	I	K	L	P
					LP 23*-24	22.600	9.492	44,7	5.490	240,3	168,2	5.350	3.180	2.450	862	2.142
LP 25*-24	24.900	10.458	48,5	5.930	257,0	179,9	5.840	2.450	2.450	882	2.342	600	1.740	3.032	300	1.332
LP 27*-24	27.200	11.424	52,3	6.360	273,4	191,4	6.340	2.450	2.450	1.092	2.542	600	1.740	3.032	300	1.542
LP 32*-24	31.800	13.356	59,9	7.240	305,5	213,9	7.330	3.700	2.450	1.592	2.542	600	1.740	3.032	300	2.042
LP 36*-24	36.300	15.246	67,5	8.110	337,0	235,9	8.320	3.700	2.450	2.092	2.907	600	1.740	3.032	300	2.542
LP 39*-24	38.600	16.212	71,3	8.550	352,4	246,7	8.820	5.000	2.450	2.342	2.512	600	1.740	3.032	300	2.792
LP 41*-24	40.900	17.178	75,1	8.990	367,8	257,4	9.310	5.000	2.450	2.592	2.752	600	1.740	3.032	300	3.042
LP 46*-24	45.500	19.110	82,8	9.860	398,4	278,9	10.300	6.700	2.450	2.592	2.397	600	1.740	3.032	300	3.042
LP 50*-24	50.000	21.000	90,4	10.730	428,2	299,7	11.290	6.700	2.450	2.592	3.292	600	1.740	3.032	300	3.042
LP 52*-24	52.300	21.966	94,2	11.210	442,9	310,0	11.790	6.700	2.450	3.842	4.192	600	1.740	3.032	500	4.292
LP 55*-24	54.600	22.932	98,0	11.670	457,5	320,2	12.290	6.700	2.450	4.042	4.492	600	1.740	3.032	500	4.492
LP 59*-24	59.200	24.864	105,6	12.540	486,4	340,5	13.280	6.700	2.450	4.542	4.492	600	1.740	3.032	500	4.992
LP 64A-24	63.700	26.754	113,2	13.420	514,9	360,4	14.270	7.800	2.450		4.692	600			500	
LP 66A-24	66.000	27.720	117,1	13.850	529,4	370,6	14.760	8.900	2.450		4.692	600			500	
LP 68A-24	68.300	28.686	120,9	14.290	543,4	380,4	15.260	9.200	2.450		4.692	600			500	
LP 73A-24	72.800	30.576	128,5	15.160	571,3	399,9	16.250	9.800	2.450		4.692	600			500	
LP 77A-24	77.400	32.508	136,1	16.040	598,9	419,2	17.240	10.700	2.450		5.692	600			500	
LP 80A-24	79.700	33.474	139,9	16.480	612,5	428,8	17.740	11.500	2.450		6.192	600			500	
LP 82A-24	82.000	34.440	143,7	16.910	626,1	438,3	18.230	12.000	2.450		7.192	600			500	
LP 87A-24	86.500	36.330	151,4	17.790	653,5	457,5	19.220	11.000	2.450		7.692	600			500	
LP 91A-24	91.100	38.262	159,0	18.660	680,3	476,2	20.210	12.000	2.450		7.692	600			500	
LP 93A-24	93.400	39.228	162,8	19.100	693,6	485,5	20.710	12.500	2.450		7.692	600			500	
LP 96A-24	95.700	40.194	166,6	19.540	706,9	494,8	21.200	12.500	2.450		7.692	600			500	
LP 100A-24	100.200	42.084	174,2	20.410	733,2	513,2	22.200	13.300	2.450		7.692	600			500	
LP 105A-24	104.800	44.016	181,8	21.310	759,3	531,5	23.190	13.900	2.450		7.692	600			500	
LP 107A-24	107.100	44.982	185,6	21.750	772,3	540,6	23.680	14.200	2.450		7.692	600			500	
LP 110A-24	109.400	45.948	189,4	22.190	785,3	549,7	24.180	14.500	2.450		7.692	600			500	
LP 114A-24	113.900	47.838	197,1	23.060	811,3	567,9	25.170	15.000	2.450		7.692	600			500	

* = A , para depósitos aéreos.
* = E , para depósitos enterrados.

(1) Pesos correspondientes a los modelos aéreos.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

DIÁMETROS 3.000 y 3.500 mm



Modelos serie GRANDES.

- La distribución de elementos admite las variaciones que desee el cliente.
- El tipo de acabado superficial será a concretar, y no está incluido en el precio de la tarifa.
- Previa petición, se puede suministrar, aparte del depósito, el equipo de válvulas, que podrá ser el que se especifica en la página 19.

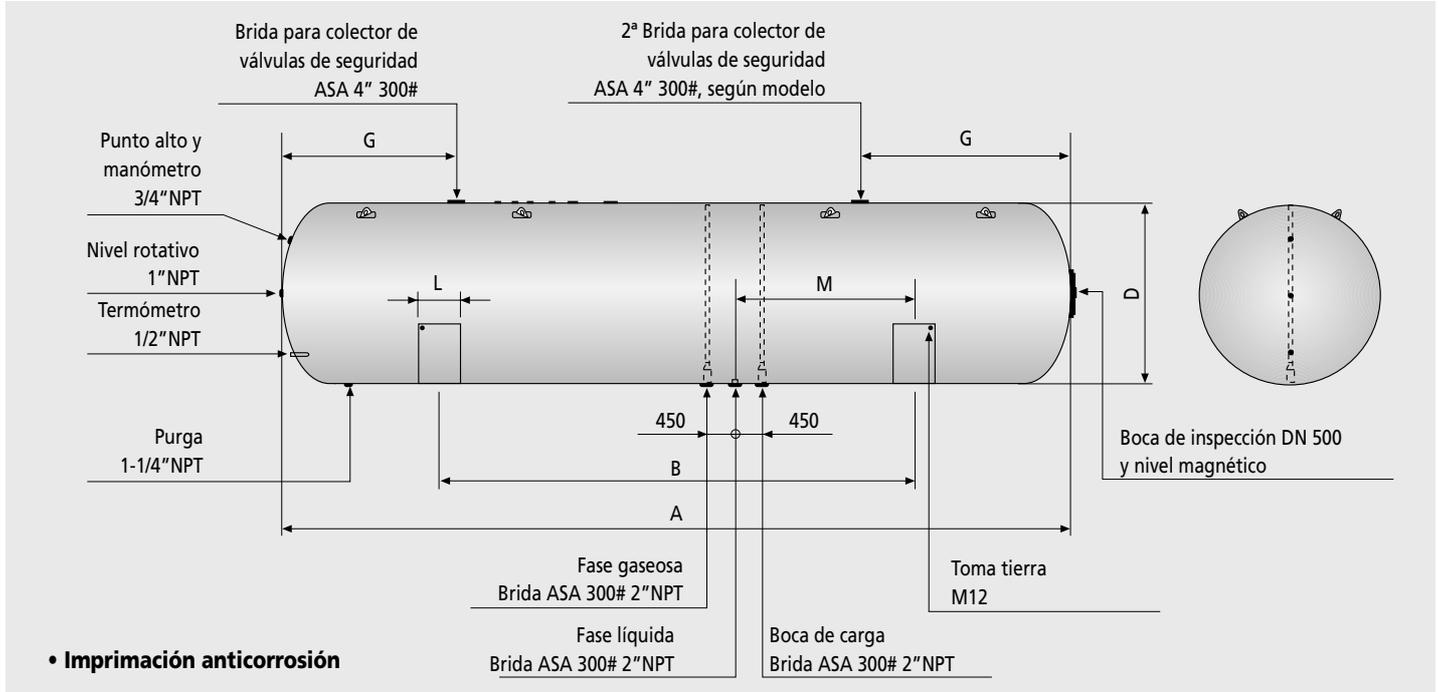


Tabla de características

Modelo Lapesa (Ref.)	Capacidad Nominal (litros)	Propano Almacenado (Kg.)	Superficie total (m ²)	Peso en vacío aproximado (Kg.)	Descarga mínima de válvula de seguridad (m ³ /min. aire)		DIMENSIONES EN MILÍMETROS					
					Aéreo	Enterrado	A	B	D	G	L	M
LP 50A-30	49.600	20.832	78,0	11.630	379,4	265,6	7720	4000	3.000	2.855	700	1.150
LP 70A-30	70.400	29.568	106,3	15.590	489,0	342,3	10.720	6000	3.000	2.855	700	3.150
LP 91A-30	91.100	38.262	134,5	19.550	593,1	415,2	13.720	8000	3.000	2.855	700	2.650
LP 112A-30	111.900	46.998	162,8	23.510	693,6	485,5	16.730	10.000	3.000	2.855	700	2.150
LP 133A-30	132.600	55.692	191,1	27.470	791,0	553,7	19.730	11.000	3.000	2.855	700	3.950
LP 153A-30	153.400	64.428	219,4	31.430	885,9	620,1	22.730	13.000	3.000	2.855	700	3.450
LP 174A-30	174.100	73.122	247,6	35.410	978,2	684,8	25.730	13.000	3.000	2.855	700	3.450
LP 98A-35	97.600	40.992	128,1	21.940	569,8	398,9	11.010	6.000	3.500	3.498	800	2.450
LP 126A-35	125.800	52.836	161,1	27.380	687,7	481,4	14.010	10.000	3.500	3.498	800	3.950
LP 154A-35	154.100	64.722	194,1	32.820	801,2	560,8	17.010	11.500	3.500	3.498	800	3.200
LP 182A-35	182.300	76.566	227,1	38.270	911,3	637,9	20.010	13.500	3.500	3.498	800	2.700
LP 211A-35	210.600	88.452	260,1	43.710	1.018,5	713,0	23.020	13.900	3.500	3.498	800	1.400
LP 239A-35	238.800	100.296	293,1	49.150	1.123,3	786,3	26.020	16.500	3.500	3.498	800	1.200

A: Aéreo.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

DEPÓSITOS ESPECIALES MENORES DE 20 m³, con diámetros 2.200 y 2.450 mm



Se relacionan, a título informativo, un grupo de modelos de depósitos, homologados, que no son de fabricación normal, pero que pueden resolver alguna necesidad especial de medidas o capacidades.

Los modelos de capacidad inferior a 20 m³ pueden ser instalados indistintamente como aéreos o enterrados, ya que únicamente se diferencian en el color de acabado y en que llevan capot o arqueta. Los modelos de capacidad superior a 20 m³ tienen un diseño distinto, según sean aéreos o enterrados.

TRIPLE PROTECCIÓN EXTERIOR

- Granallado automático
- Imprimación anticorrosión
- Acabado en blanco y negro

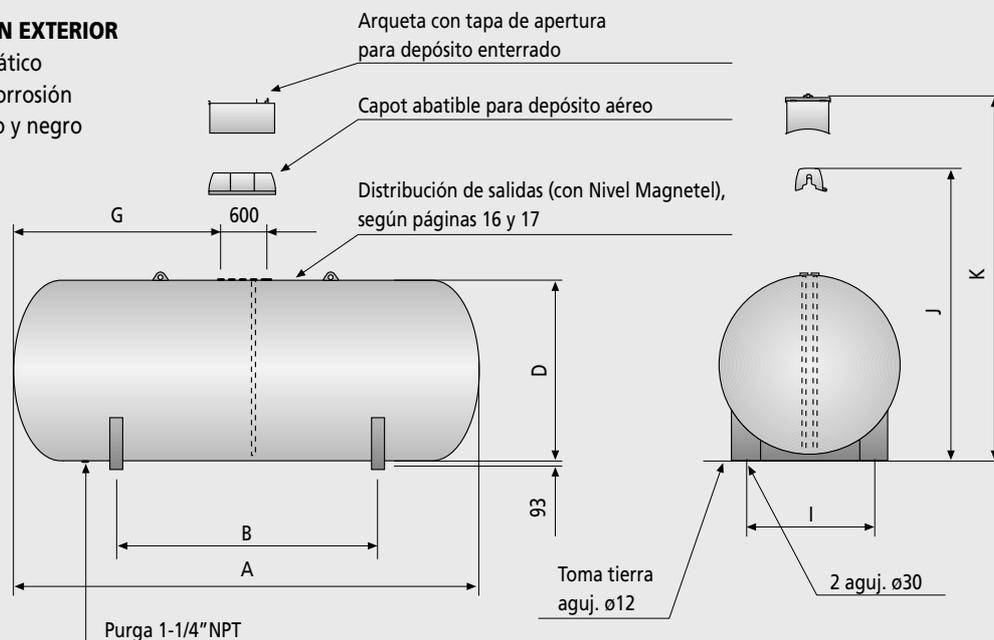


Tabla de características

Modelo Lapesa (Ref.)	Capacidad Nominal (litros)	Propano Almacenado (Kg.)	Superficie total (m ²)	Peso en vacío aproximado (Kg.)	Descarga mínima de válvula de seguridad (m ³ /min. aire)		DIMENSIONES EN MILÍMETROS						
					Aéreo	Enterrado	A	B	D	G	I	J	K
LP 6500*-22	6.500	2.730	17,6	1.960	111,9	78,3	2.140	600	2.200	768	1.560	2.555	2.696
LP 8150*-22	8.150	3.423	20,7	2.290	127,8	89,5	2.580	1.000	2.200	988	1.560	2.555	2.696
LP 9800*-22	9.800	4.116	23,8	2.610	143,3	100,3	3.030	1.300	2.200	1.213	1.560	2.555	2.696
LP 13*-22	13.100	5.502	29,9	3.280	172,8	121,0	3.920	2.000	2.200	1.658	1.560	2.555	2.696
LP 16*-22	16.400	6.888	36,1	3.930	201,7	141,2	4.810	2.500	2.200	2.103	1.560	2.555	2.696
LP 18*-22	18.050	7.581	39,1	4.260	215,4	150,7	5.250	3.000	2.200	2.323	1.560	2.555	2.696
LP 20*-22	19.700	8.274	42,2	4.590	229,3	160,5	5.700	3.200	2.200	2.548	1.560	2.555	2.696
LP 8950*-24	8.950	3.759	21,8	2.730	133,4	93,4	2.380	700	2.450	887	1.740	2.807	2.949
LP 11*-24	11.200	4.704	25,6	3.170	152,2	106,5	2.870	1.200	2.450	1.137	1.740	2.807	2.949
LP 14*-24	13.500	5.670	29,4	3.610	170,5	119,3	3.370	1.600	2.450	1.382	1.740	2.807	2.949
LP 18*-24	18.050	7.581	37,1	4.870	206,3	144,4	4.360	2.000	2.450	1.877	1.740	2.807	2.949

* = A , para depósitos aéreos.

* = E , para depósitos enterrados.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

DE DOBLE PARED DE POLIETILENO PARA ALMACENAMIENTO ENTERRADO DE G.L.P.



Depósito a presión de acero, con envolvente exterior de polietileno de alta densidad.

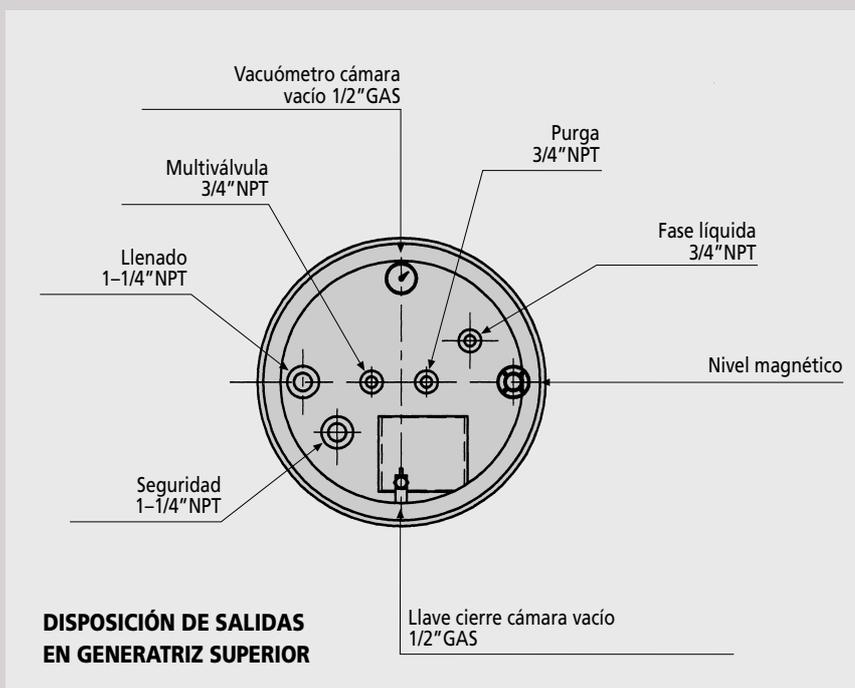
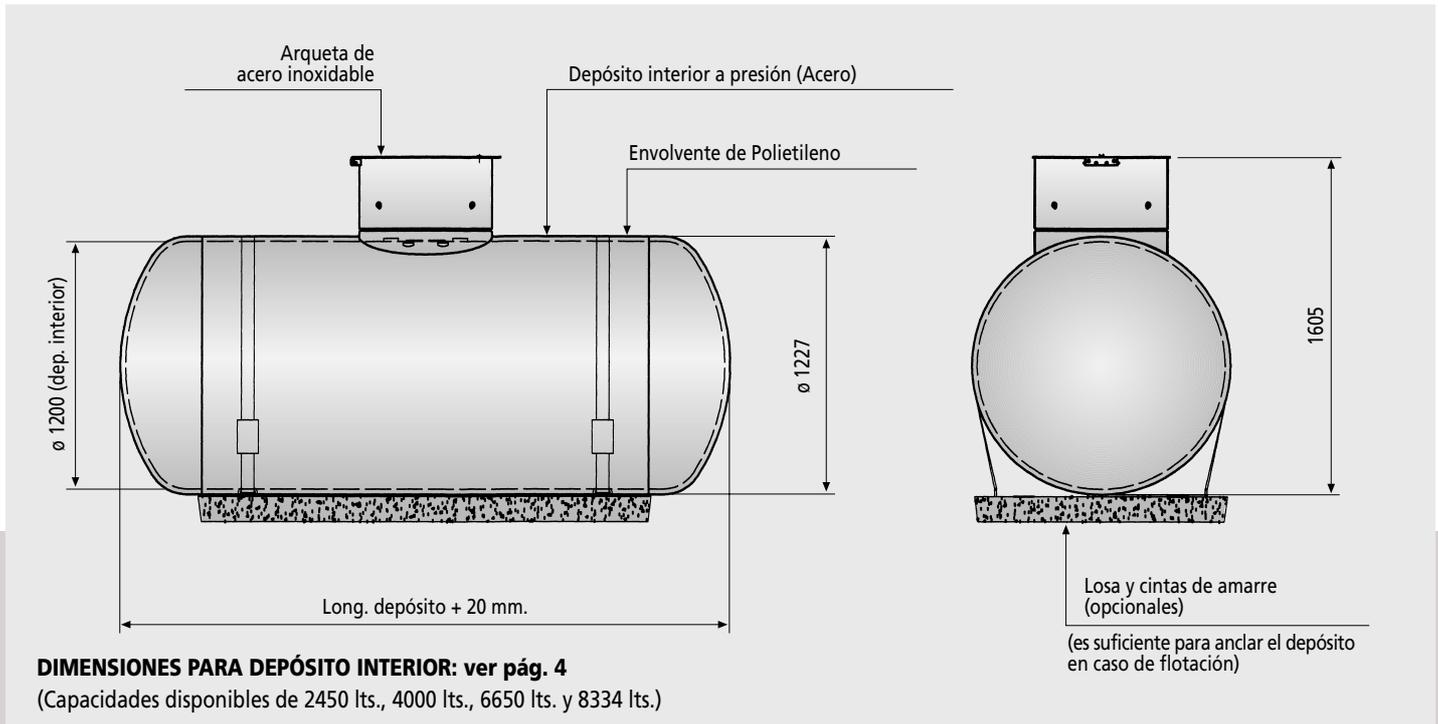
La envolvente exterior de polietileno es integral y estanca, lo que garantiza el aislamiento total del depósito interior de acero. El exterior no metálico supone la imposibilidad de corrosión exterior.

Entre el depósito y la doble pared se crea una zona intersticial totalmente estanca, en la que se crea un grado de vacío, que se controla con un mano-vacuómetro. Esta condición es la que nos permite obtener la absoluta seguridad del perfecto estado de las dos paredes del depósito, en toda su superficie.

La pared exterior de polietileno (PEAD) es extraordinariamente estable, dieléctrica y semirígida, permitiendo así al equipo la absorción de vibraciones, del mismo modo que el tanque interior de acero de alto límite elástico es capaz de soportar las cargas propias del terreno.

Gracias a las características indicadas, el depósito **no necesita protección catódica**.

Equipo con marcado CE, de acuerdo con la Directiva Europea de Equipos a Presión, 97/23/CE.

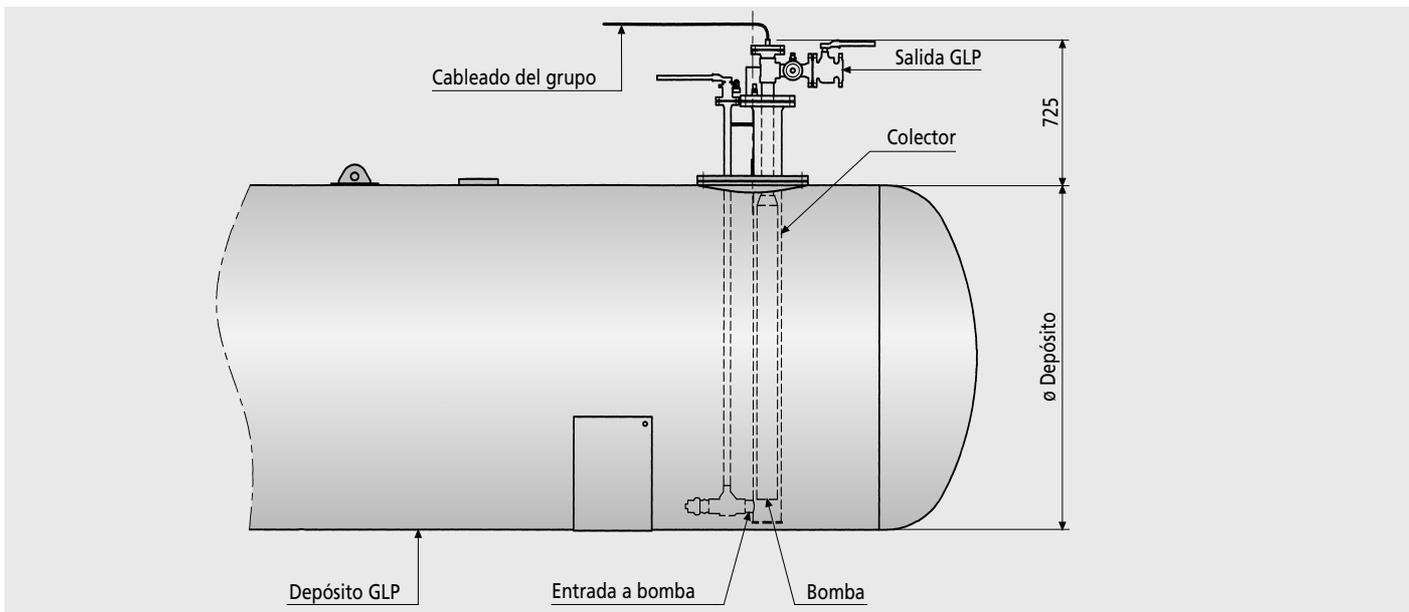


Para el control del buen estado de la superficie del tanque, así como de su envolvente, LAPESA dispone de una completa gama de equipos de detección de fugas.

Con bomba sumergida

Principales características:

- La bomba sumergida se coloca en el interior del depósito.
- El colector que contiene la bomba permite la extracción de ésta para realizar cualquier acción sobre ella o su mantenimiento, sin necesidad de vaciar el gas del depósito.
- La bomba sumergida siempre trabaja en carga. No tiene riesgo de descebamiento.
- Equipo completo con marcado CE, de acuerdo con la Directiva Europea de Equipos a Presión, 97/23/CE.

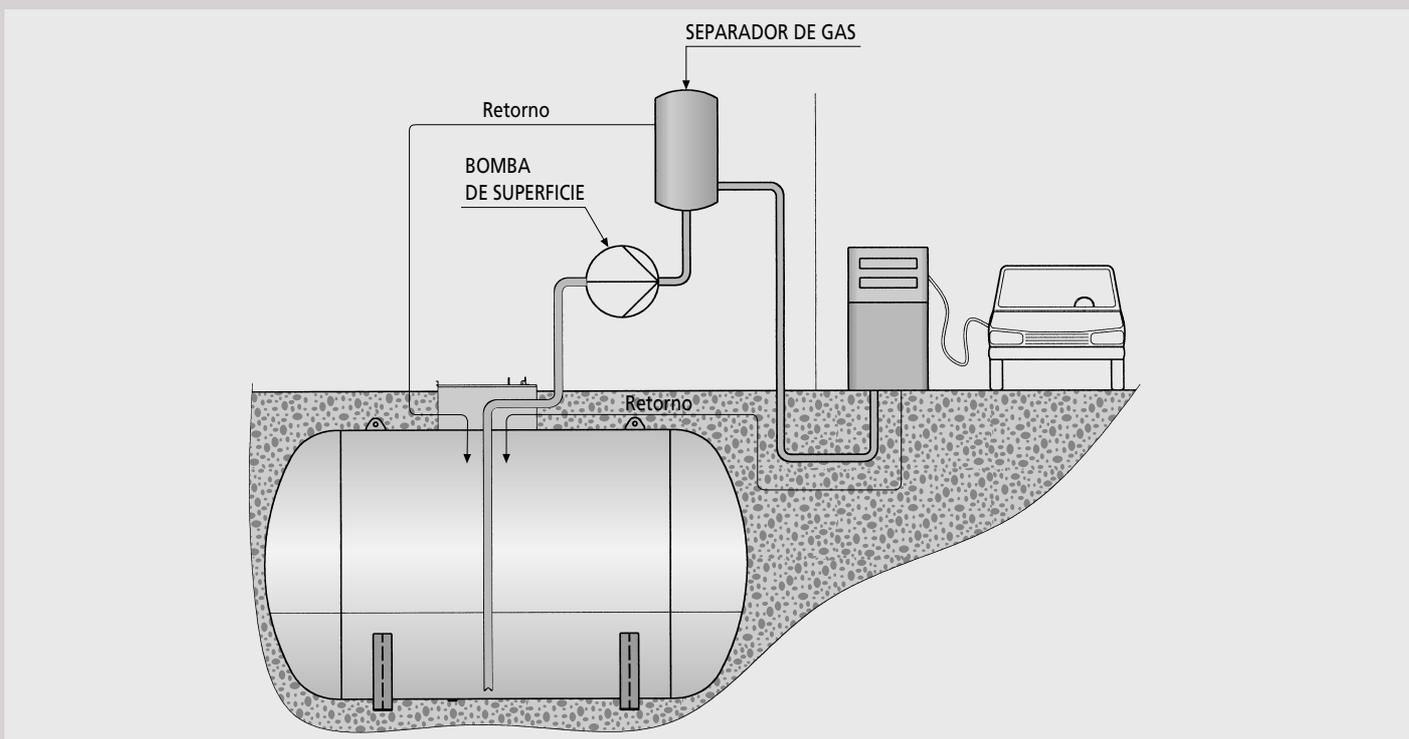


En el caso de una instalación enterrada del tanque, la bomba sumergida abarata notablemente el coste de la instalación. En el caso de bombas externas convencionales, es necesaria (y reglamentariamente obligatoria) la realización de una importante obra civil que albergue la sala de bombas por debajo de la generatriz inferior del depósito, con el fin de que la bomba siempre esté en carga de GLP líquido.

Con bomba de superficie

Principales características:

- Depósitos estáticos, aéreos o enterrados, para suministro a vehículos.



En el dibujo, una representación esquemática de depósito enterrado en una estación de servicio con bomba de superficie.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

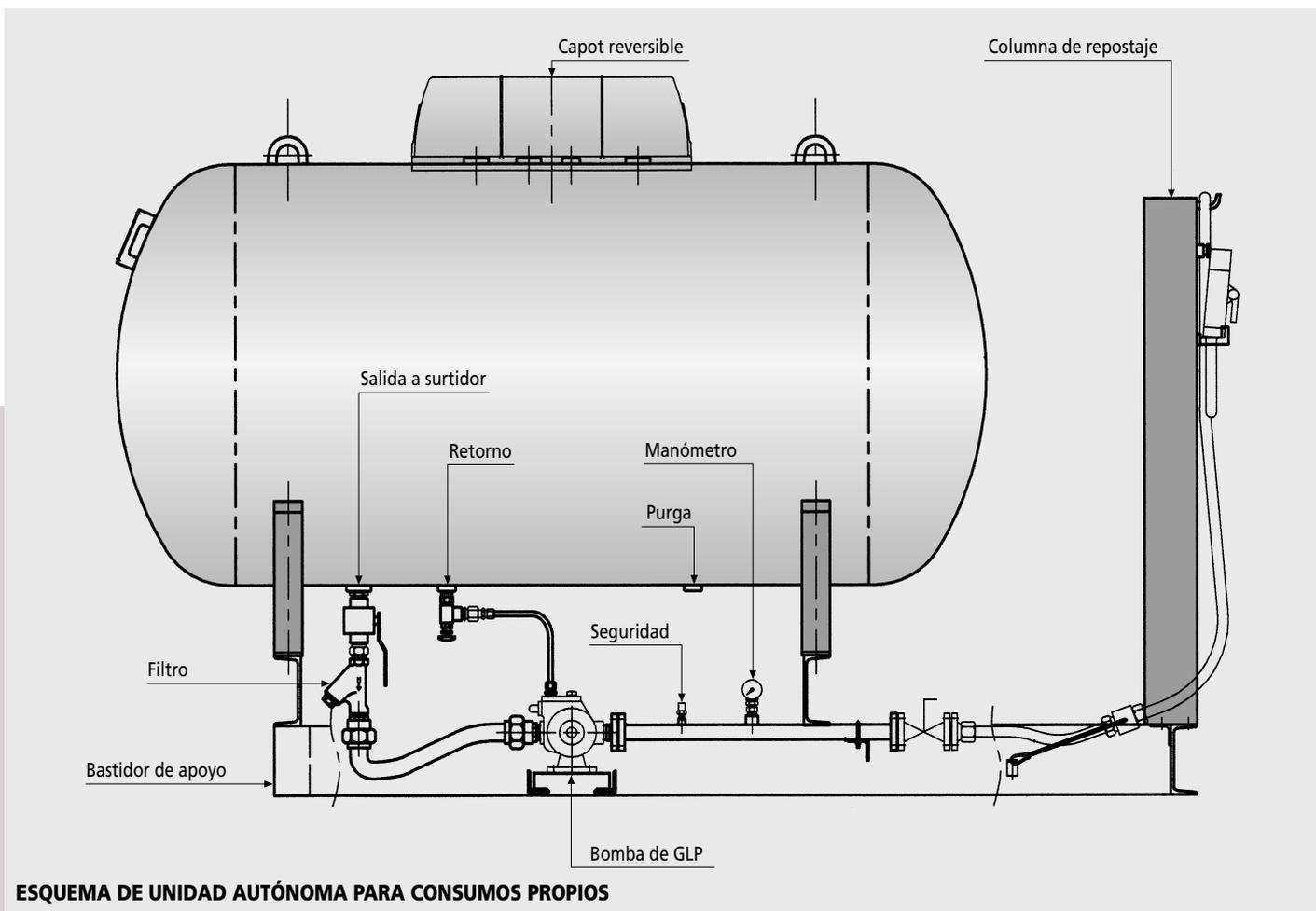
UNIDADES AUTÓNOMAS PARA SUMINISTRO DE GLP



Depósitos con unidades de suministro incorporadas.
Para estaciones de servicio, instalaciones de consumos propios...

Opciones (Consultar en LAPESA)

- Con bombas de G.L.P. de distintas capacidades.
- Con surtidor de G.L.P. (con contador...)
- Con columna de repostaje (para instalaciones de consumos propios)
- Con bastidor de apoyo (de acero)
- Transportable (en vacío)
- Homologados según directivas europeas.



DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

CIMENTACIÓN PARA DEPÓSITO AÉREO: diámetros 1.200, 1.500 y 1.750 mm

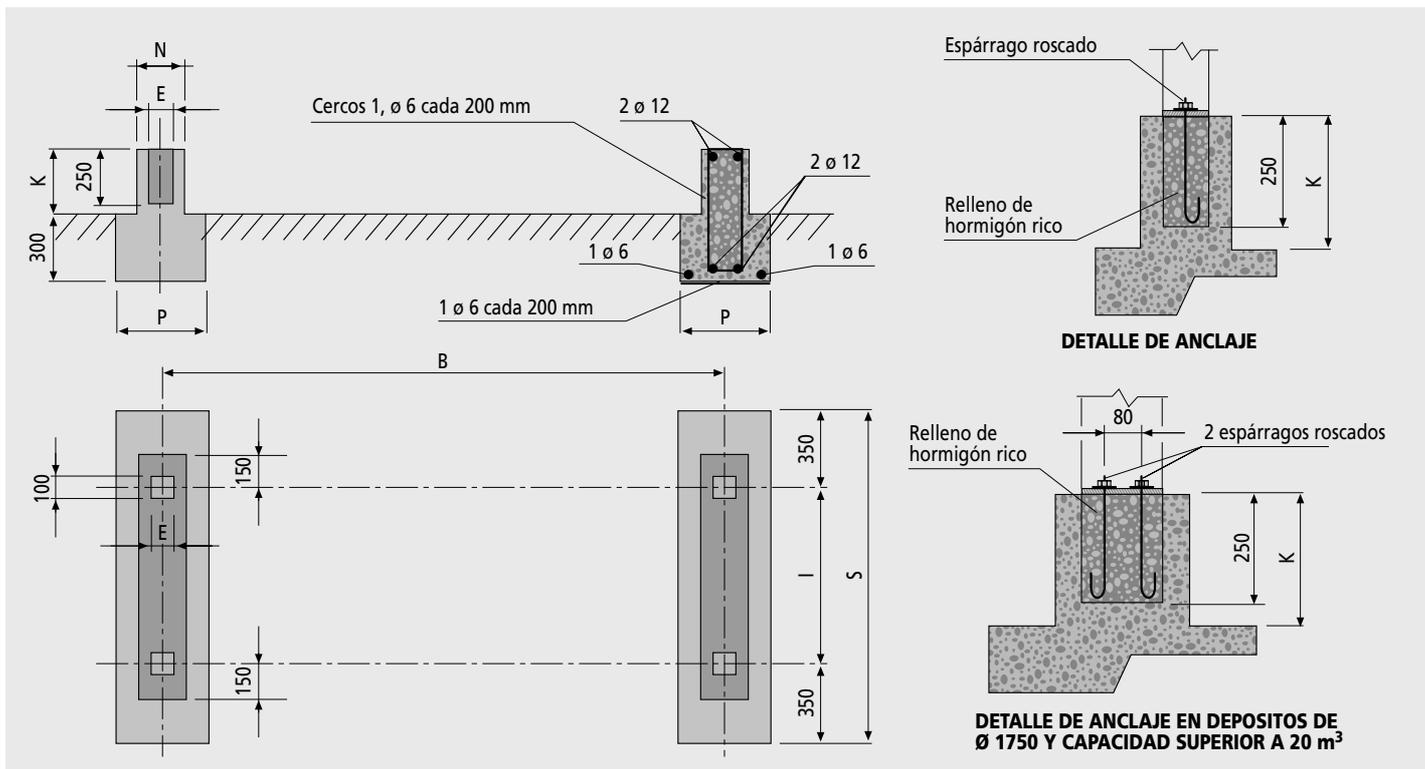


Tabla de características

Dimensiones de soportes para terrenos con resistencias 1 kg/cm²

Modelo (Ref.)	Espárrago de anclaje (min.)	DIMENSIONES EN MILÍMETROS						
		B	P	N	S	I	K	E
LP 2450 A	M 12	1.500	400	200	1.500	800	300	100
LP 2670 A	M 12	1.500	400	200	1.500	800	300	100
LP 4000 A	M 14	2.000	400	200	1.500	800	300	100
LP 4440 A	M 14	2.300	400	200	1.500	800	300	100
LP 4660 A	M 14	2.400	400	200	1.500	800	300	100
LP 4880 A	M 14	2.500	400	200	1.500	800	300	100
LP 6430 A	M 16	3.300	400	200	1.500	800	300	100
LP 6650 A	M 16	3.400	400	200	1.500	800	300	100
LP 6870 A	M 16	3.500	400	200	1.500	800	300	100
LP 7090 A	M 16	3.600	400	200	1.500	800	300	100
LP 8334 A	M 16	4.200	400	200	1.500	800	300	100

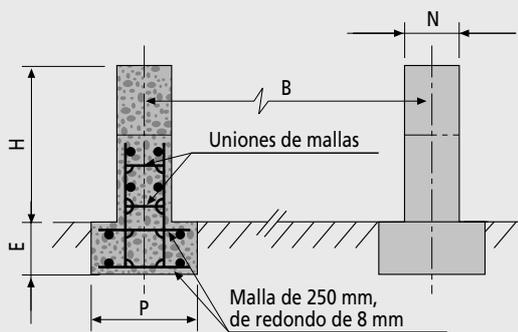
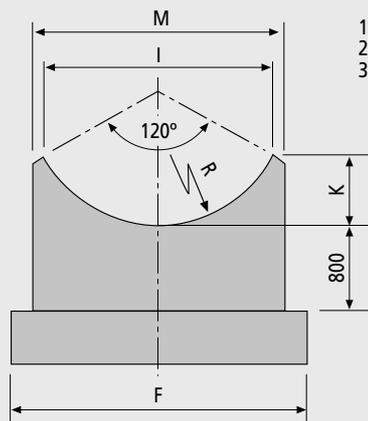
Modelo (Ref.)	Espárrago de anclaje (min.)	DIMENSIONES EN MILÍMETROS						
		B	P	N	S	I	K	E
LP 4950 A	M 16	1.500	400	200	1.700	1.000	300	100
LP 7000 A	M 16	2.300	400	200	1.700	1.000	300	100
LP 10 A	M 16	3.500	400	200	1.700	1.000	300	100
LP 13 A	M 16	4.300	400	200	1.700	1.000	300	100
LP 16 A	M 16	5.100	400	200	1.700	1.000	300	100
LP 19 A	M 16	6.200	400	200	1.700	1.000	300	100
LP 22 A	M 20	7.100	600	400	1.700	1.000	600	180
LP 11 A	M 16	2.600	400	200	1.900	1.200	300	100
LP 13 A-17	M 16	3.500	400	200	1.900	1.200	300	100
LP 15 A	M 16	3.500	400	200	1.900	1.200	300	100
LP 20 A	M 16	4.500	400	200	1.900	1.200	300	100
LP 24 A	M 20	5.600	600	400	1.900	1.200	600	180
LP 29 A	M 20	6.900	600	400	1.900	1.200	600	180
LP 34 A	M 20	8.000	600	400	1.900	1.200	600	180
LP 38 A	M 20	9.100	600	400	1.900	1.200	600	180

Soportes para depósitos aéreos

Se recomienda para realizar este sistema:

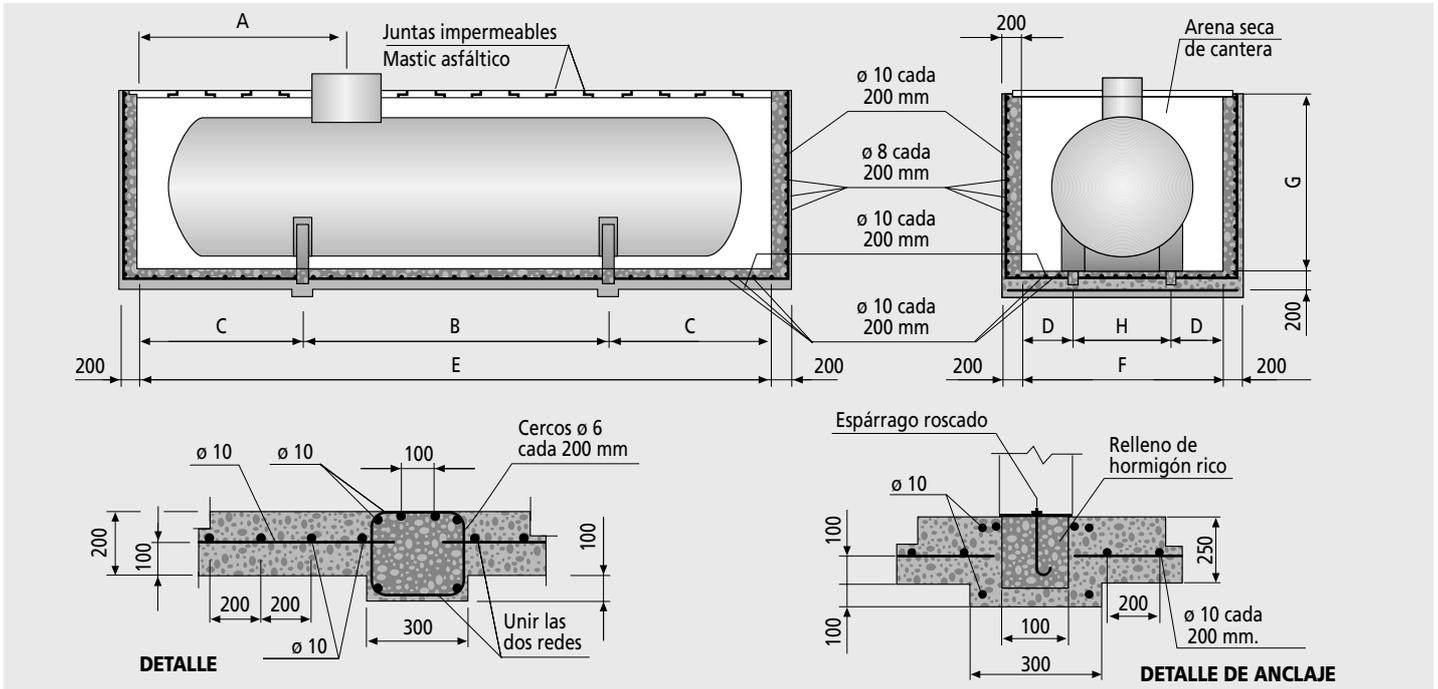
1. Construir un muro plano, con altura 800 mm.
2. Colocar el depósito encima.
3. Encofrar con el depósito puesto, para darle la forma que se indica.

Cimentación para terrenos con una resistencia de 2 kg/cm², considerando el modelo de depósito más grande de la serie.



Cotas en mm.	DIÁMETRO DEL DEPÓSITO			
	2200	2450	3000	3500
E	400	500	600	800
F	3000	3200	3800	4000
H	1355	1418	1555	1680
I	1923	2139	2615	3048
K	555	618	755	880
M	2300	2500	3000	3500
N	400	500	600	800
P	800	1100	1500	1900
R	1110	1235	1510	1760

Menores de 20 m³



Las medidas de la tabla están sacadas con: distancia del depósito a las paredes del foso de 500 mm., a la tapa de 300 mm. y al suelo de 200 mm. (250 mm. para diámetro 1.750)

Además del tipo de foso representado, se pueden realizar de varias maneras, según las distintas variantes existentes en el Reglamento de G.L.P.

Mayores de 20 m³

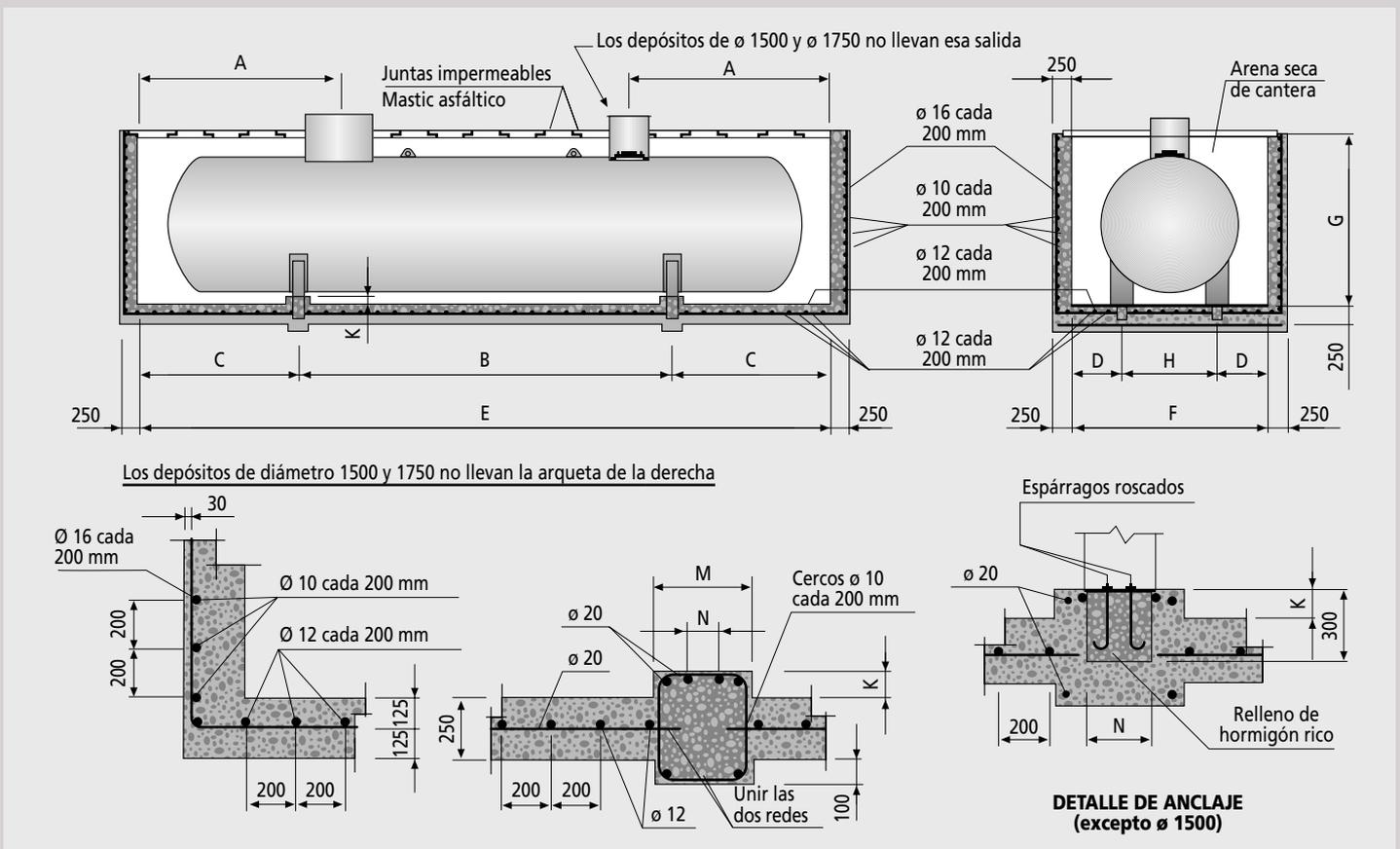


Tabla de características: depósitos menores de 20 m³

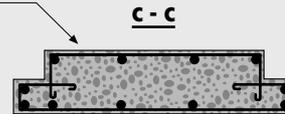
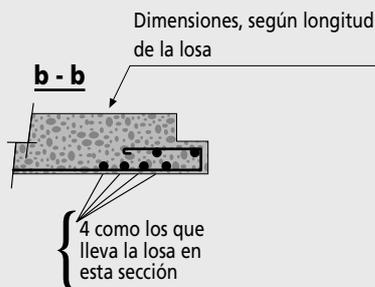
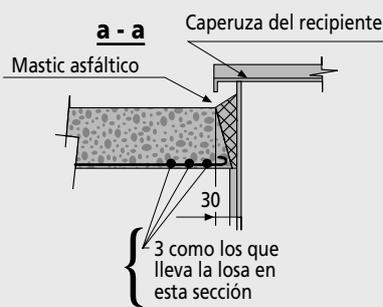
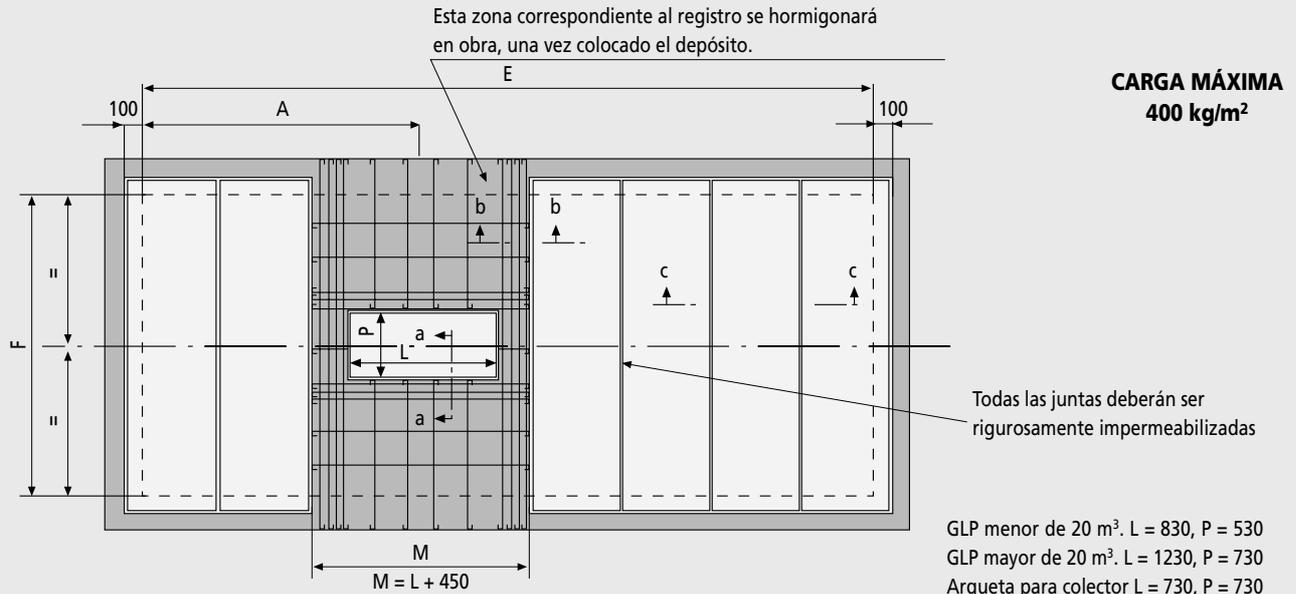
Modelo (Ref.)	Diámetro Ø	Espárrago de anclaje (min.)	DIMENSIONES EN MILÍMETROS							
			A	B	C	D	E	F	G	H
LP 2450 E	1.200	M 12	1.800	1.500	975	700	3.460	2.200	1.700	800
LP 2670 E	1.200	M 12	1.800	1.500	1.075	700	3.660	2.200	1.700	800
LP 4000 E	1.200	M 14	1.800	2.000	1.406	700	4.850	2.200	1.700	800
LP 4440 E	1.200	M 14	1.800	2.300	1.475	700	5.260	2.200	1.700	800
LP 4660 E	1.200	M 14	1.800	2.400	1.525	700	5.460	2.200	1.700	800
LP 4880 E	1.200	M 14	1.800	2.500	1.575	700	5.660	2.200	1.700	800
LP 6430 E	1.200	M 16	1.800	3.300	1.875	700	7.060	2.200	1.700	800
LP 6650 E	1.200	M 16	1.800	3.400	1.925	700	7.260	2.200	1.700	800
LP 6870 E	1.200	M 16	1.800	3.500	1.975	700	7.460	2.200	1.700	800
LP 7090 E	1.200	M 16	1.800	3.600	2.025	700	7.660	2.200	1.700	800
LP 8334 E	1.200	M 16	1.800	4.200	2.275	700	8.860	2.200	1.700	800
LP4950 E	1.500	M 16	1.875	1.500	1.320	750	4.140	2.500	2.000	800
LP 7000 E	1.500	M 16	1.875	2.300	1.510	750	5.320	2.500	2.000	1.000
LP 10 E	1.500	M 16	1.875	3.500	1.785	750	7.070	2.500	2.000	1.000
LP 13 E	1.500	M 18	1.875	4.300	2.260	750	8.820	2.500	2.000	1.000
LP 16 E	1.500	M 20	1.875	5.100	2.735	750	10.750	2.500	2.000	1.000
LP 19 E	1.500	M 22	1.875	6.200	3.060	750	12.320	2.500	2.000	1.000
LP 11 E	1.750	M 16	1.940	2.600	1.625	775	5.850	2.750	2.300	1.200
LP13E-17	1.750	M 16	1.940	3.500	1.680	775	6.860	2.750	2.300	1.200
LP 15 E	1.750	M 20	1.940	3.500	2.150	775	7.800	2.750	2.300	1.200
LP 20 E	1.750	M 22	1.940	4.500	2.625	775	9.750	2.750	2.300	1.200

Para la opción «salidas centradas», corregir la cota A de acuerdo con la cota G1 de la tabla de la página 4.

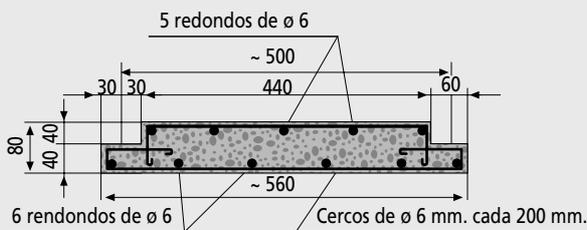
Tabla de características: depósitos mayores de 20 m³

Modelo (Ref.)	Diámetro Ø	Espárrago de anclaje (min.)	DIMENSIONES EN MILÍMETROS										
			A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N
LP 22 E	1.500	M 24	1.970	7.100	3.485	750	14.070	2.500	2.000	1.000	0	400	150
LP 24 E	1.750	M 20	2.040	5.600	3.050	775	11.700	2.750	2.300	1.200	0	400	150
LP 29 E	1.750	M 20	2.040	6.900	3.375	775	13.650	2.750	2.300	1.200	0	400	150
LP 34 E	1.750	M 20	2.040	8.000	3.800	775	15.600	2.750	2.300	1.200	0	400	150
LP 38 E	1.750	M 22	2.040	9.100	4.225	775	17.550	2.750	2.300	1.200	0	400	150
LP 23 E-22	2.200	M 20	2.060	2.300	2.680	820	7.660	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 26 E-22	2.200	M 20	2.460	4.300	2.125	820	8.550	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 28 E-22	2.200	M 20	2.710	4.300	2.347	820	8.995	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 30 E-22	2.200	M 22	2.610	4.800	2.320	820	9.440	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 33 E-22	2.200	M 24	3.160	5.500	2.415	820	10.330	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 36 E-22	2.200	M 24	3.160	5.500	2.860	820	11.220	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 38 E-22	2.200	M 24	3.160	6.000	2.832	820	11.665	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 40 E-22	2.200	M 24	3.160	6.700	2.705	820	12.110	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 43 E-22	2.200	M 24	4.660	6.700	3.150	820	13.000	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 46 E-22	2.200	M 24	5.160	7.100	3.395	820	13.890	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 48 E-22	2.200	M 24	5.160	8.600	2.867	820	14.335	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 50 E-22	2.200	M 24	5.560	8.600	3.090	820	14.780	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 53 E-22	2.200	M 24	5.860	8.900	3.385	820	15.670	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 56 E-22	2.200	M 24	5.860	9.700	3.430	820	16.560	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 58 E-22	2.200	M 24	5.860	10.200	3.402	820	17.005	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 59 E-22	2.200	M 24	5.860	10.600	3.425	820	17.450	3.200	2.700	1.560	110	475	225
LP 23 E-24	2.450	M 24	1.855	3.180	1.625	855	6.424	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 25 E-24	2.450	M 24	1.875	2.450	2.237	855	6.919	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 27 E-24	2.450	M 24	2.085	2.450	2.485	855	7.414	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 32 E-24	2.450	M 24	2.585	3.700	2.355	855	8.404	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 36 E-24	2.450	M 24	3.085	3.700	2.850	855	9.394	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 39 E-24	2.450	M 24	3.335	5.000	2.447	855	9.889	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 41 E-24	2.450	M 24	3.585	5.000	2.695	855	10.384	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 46 E-24	2.450	M 24	3.585	6.700	2.319	855	11.374	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 50 E-24	2.450	M 24	3.585	6.700	2.835	855	12.364	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 52 E-24	2.450	M 24	4.835	6.700	3.082	855	12.859	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 55 E-24	2.450	M 24	5.035	6.700	3.330	855	13.354	3.450	2.950	1.740	110	520	270
LP 59 E-24	2.450	M 24	5.535	6.700	3.825	855	13.344	3.450	2.950	1.740	110	520	270

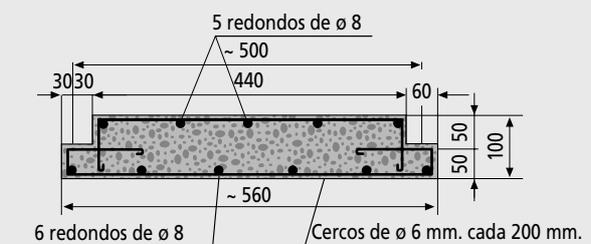
Tapa para foso (depósitos enterrados)



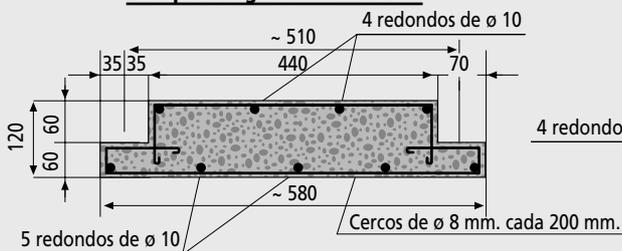
Losa para largo máximo de 2 m.



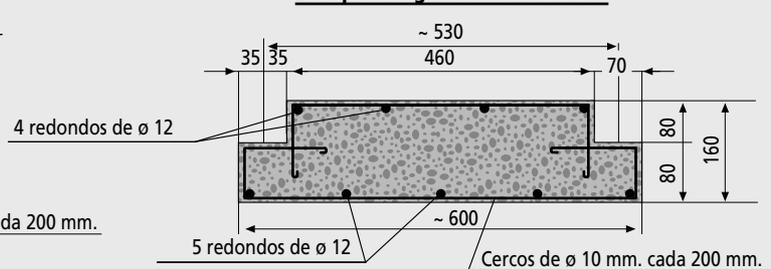
Losa para largo máximo de 3 m.



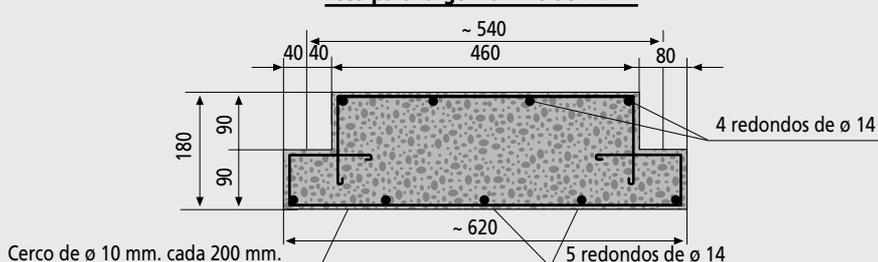
Losa para largo máximo de 4 m.



Losa para largo máximo de 6'3 m.



Losa para largo máximo de 7'2 m.



DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

ACCESORIOS



-Hasta una capacidad de 20.000 litros el depósito se sirve con la valvulería correspondiente.
En el precio de tarifa del depósito va incluida la valvulería que a continuación se detalla.
-A partir de 20.000 litros la valvulería se oferta por separado del depósito.

ACCESORIOS

HASTA 13.000 litros

- Válvula para llenado. Conexión al depósito 1-1/4" NPT, conexión a manguera o tubería 1-3/4" ACME.
- Chek-lok, de 3/4" NPT para colocación en la purga (en los aéreos en la referencia D, en los enterrados en la referencia F).
- Multivalvula, 3/4" NPT, con manómetro, punto alto, salida a fase gaseosa, con limitador de caudal incorporado.
- Válvula de seguridad.
- Nivel magnético ROCHESTER.
- Tapón en D para enterrados, en F para los aéreos.

DESDE 13.100 hasta 20.000 litros

- Válvula para llenado.
- Chek-lok para fase líquida.
- Limitador de caudal más llave de corte, para fase gaseosa. Llave para punto alto manómetro.
- Válvulas de seguridad.
- Nivel magnético ROCHESTER.
- Tapón 1-1/4" para colocar en D para los enterrados, en F para los aéreos.

DESDE 20.000 litros a 50.000 litros

Igual equipo que el anterior.

Las válvulas de seguridad van montadas en un colector, con un mecanismo interior que permite la sustitución de una de las válvulas, sin tener que vaciar el depósito.

SUPERIOR a 50.000 litros

EQUIPO A (llaves con bridas)

- Llenado, fase líquida, fase gaseosa.
- Limitador A 3500 + llave recta de globo A 7513 FP, con bridas de 2".
- Llave de punto alto y manómetro.
- Chek-Lok 1-1/4" para purga.
- Nivel magnético ROCHESTER tipo MAGNETEL de 8".
- Nivel rotativo A 9094 (No aplica a enterrados)
- Colector con válvulas de seguridad.
- Termómetro de bulbo de inmersión, 1/2" (dep. superiores de 60 m³)

EQUIPO B (llaves roscadas)

- Igual que el anterior, excepto en :
- Llenado fase líquida, fase gaseosa, que incorporan limitador A 7537 + llave recta de globo de A 7513 AP, con rosca de 2".

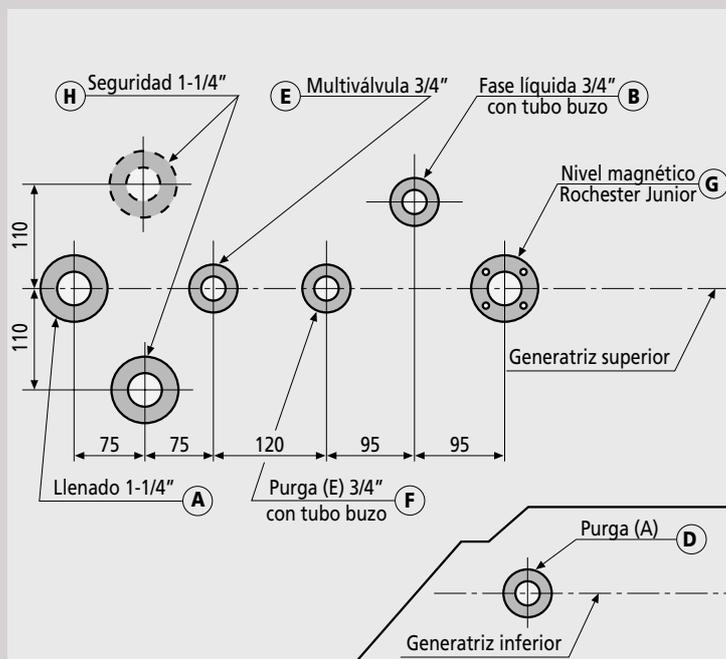
VALVULERÍA: depósitos con diámetro 1.200, 1.500 y 1.750 mm

Salidas y valvulería para capacidades de 2.450 a 13.000 litros

Valvulería para capacidades de 2450 a 13000 litros			
	Ref. REGO	Ref. OMECA	Ref. CLESSE
A - Llenado	7579 C	VRN 20	ECG C01
B - Fase líquida: Chek-lok	7572 FC	VLF 14 C	ECG J02
E - Fase gas: Multivalvula	9101 DNP	GS 50	ECG H05
F - Aéreos: Tapón ciego			
Enterrados: Chek-lok (purga)	7572 FC	VLF 14 C	ECG J02
G - Nivel magnético Ø 1200	6281-TM	ILM 120	PCSB 225
Ø 1500	6281-TM	←	←
Ø 1750	6281-TM	←	←
D - Aéreos: Chek-lok (purga)	7572 FC	VLF 14 C	ECG J02
Enterrados: Tapón ciego			

Válvulas de seguridad		
Modelo	Ref. REGO	Ref. OMECA
LP 2450 E, LP 2670 E	8685	EU 29
LP 4000 E, LP 4440 E, LP 4660 E, LP 4880 E, LP 4950 E		
LP 6430 E, LP 6650 E, LP 6870 E		
LP 7000 E, LP 7090 E, LP 8334 E		
LP 10 E, LP 11 E, LP 13 E-17		
LP 2450 A, LP 2670 A, LP 4000 A, LP 4440 A		
LP 4660 A, LP 4880 A, LP 4950 A, LP 6430 A, LP 7000 A		
LP 6650 A, LP 6870 A, LP 7090 A, LP 13 E		
LP 8334 A, LP 10 A, LP 11 A, LP 13 A, LP 13 A-17		

A: Aéreo. E: Enterrado
(Válvulas de seguridad taradas a 20 bar.)



DIÁMETROS	Ø 1200			Ø 1500			Ø 1750										
	LP 2450*	LP 2670*	LP 4000*	LP 4440*	LP 4660*	LP 4880*	LP 6430*	LP 6650*	LP 6870*	LP 7090*	LP 8334*	LP 4950*	LP 7000*	LP 10*	LP 13*	LP 11*	LP 13*-17
A Válvula de llenado	1-1/4" NPT																
B Fase líquida	3/4" NPT																
E Multivalvula	3/4" NPT																
F Purga (E)	3/4" NPT																
H Seguridad	1-1/4" NPT						dos de 1-1/4" NPT										
G Nivel Magnético	Rochester Junior																
D Purga (A)	3/4" NPT						1-1/4" NPT										

*=A, Aéreo *=E, Enterrado

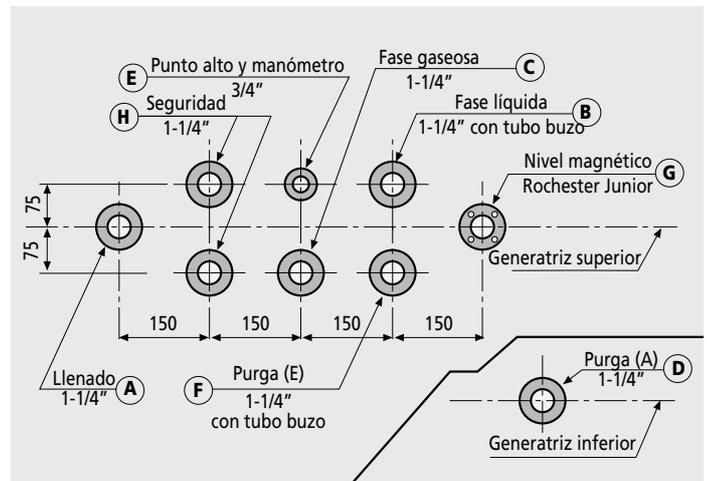
DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

VALVULERÍA: depósitos con diámetro 1.500 y 1.750 mm



Salidas y valvulería para capacidades de 13100 a 20000 litros

Valvulería para capacidades de 13100 a 20000 litros		Ref. REGO
A- Llenado		7579 C
B- Fase líquida:	Chek-lok	7580 FC
C- Fase gas:	- Limitador	A 8013 DA
	- Llave de corte	A 7507 AP
E- Punto alto y manómetro		2805-C
F- Aéeros:	Tapón ciego	
Enterrados:	Chek-lok (purga)	7580 FC
G- Nivel magnético:	Ø 1500	6281-TM
	Ø 1750	6281-TM
D- Aéeros:	Chek-lok (purga)	7580-FC
Enterrados:	Tapón ciego	



DIÁMETROS	Ø 1500		Ø 1750	
	LP 16*	LP 19*	LP 15*	LP 20*
A Válvula de llenado		1-1/4" NPT		
B Fase líquida		1-1/4" NPT		
C Fase gaseosa		1-1/4" NPT		
E Punto alto y manómetro		3/4" NPT		
F Purga (E)		1-1/4" NPT		
H Seguridad		dos de 1-1/4" NPT		
G Nivel Magnético		Rochester Junior		
D Purga (A)		1-1/4" NPT		

*= A, Aéeros. *= E, Enterrados.

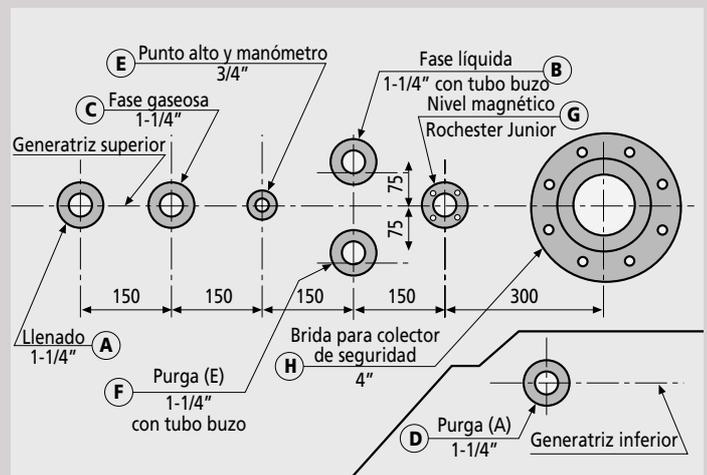
VÁLVULAS DE SEGURIDAD		Ref. REGO
MODELO		
LP 15 E		
LP 16 E		
LP 19 E, LP 20 E		8685
LP 15 A		(dos)
LP 16 A		
LP 19 A, LP 20 A		

A: Aéreo. E: Enterrado (Válvulas de seguridad taradas a 20 bar.)

Salidas y valvulería para capacidades de 22000 a 38300 litros

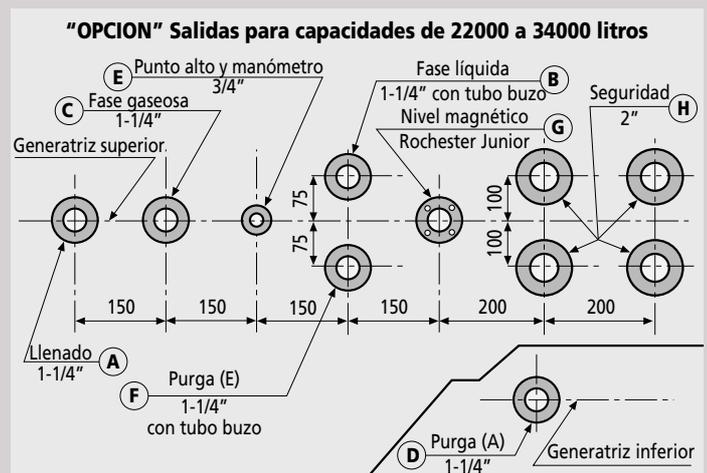
Valvulería para capacidades de 22000 a 38300 litros		Ref. REGO
A- Llenado		7579 C
B- Fase líquida:	Chek-lok	7580 FC
C- Fase gas:	-Limitador	A 8013 DA
	-Llave de corte	A 7509 AP
E- Punto alto y manómetro		2805-C
F- Aéeros:	Tapón ciego	
Enterrados:	Chek-lok (purga)	7580 FC
G- Nivel magnético:	Ø 1500	6281-TM
	Ø 1750	6281-TM
D- Aéeros:	Chek-lok (purga)	7580 FC
Enterrados:	Tapón ciego	

- Colectores para válvulas de seguridad según página 19.



"OPCIÓN" PORTAVÁLVULA + VÁLVULA DE SEGURIDAD		Ref. OMECA
MODELO		
LP 22 E		3 St-29 + 3 Eu 29
LP 22 A		4 St-29 + 4 Eu 29
LP 24 E		3 St-29 + 3 Eu 29
LP 24 A		4 St-29 + 4 Eu 29
LP 29 E		3 St-29 + 3 Eu 29
LP 29 A		4 St-29 + 4 Eu 29
LP 34 E		4 St-29 + 4 Eu 29
LP 34 A		4 St-29 + 4 Eu 29

(Válvulas de seguridad taradas a 20 bar)



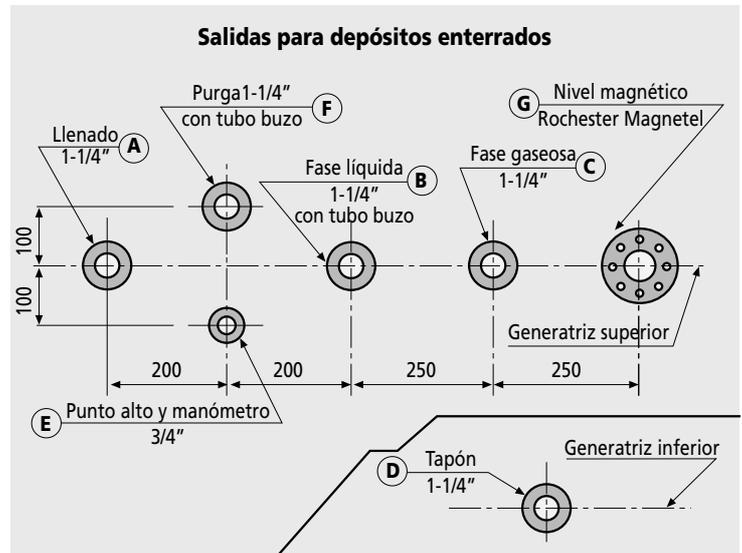
DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

VALVULERÍA: depósitos con diámetro 2.200 y 2.450 mm



Salidas y valvulería para capacidades de 22.600 a 50.000 litros

Valvulería para capacidades de 22600 a 50000 litros	
	Ref. REGO
A- Llenado	7579 C
B- Fase líquida	7580 FC
C- Fase gas: -Limitador	A 8013 DB
-Llave de corte	A 7509 BP
E- Punto alto y manómetro	2805-C
F- Purga: Chek-lok	7580 FC
G- Nivel magnético: Ø 2200	6360-08
Ø 2450	6360-08

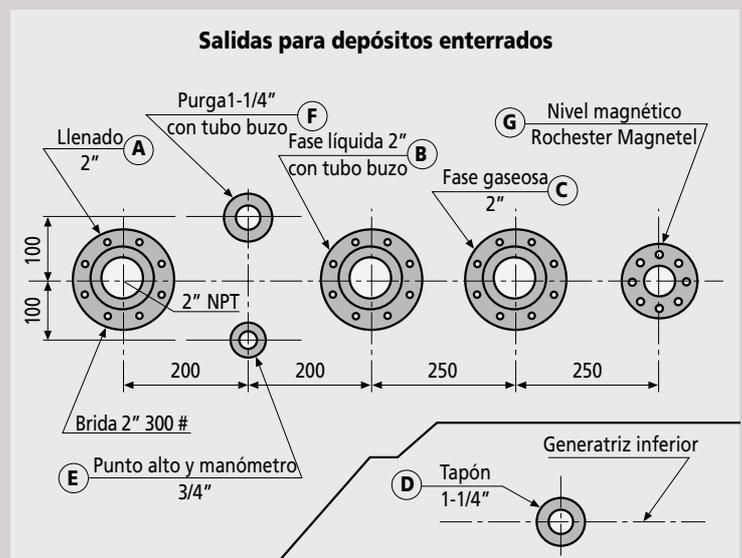


-La valvulería es la misma en todos estos modelos, ya sean aéreos o enterrados, aunque sólo se muestre la disposición de salidas de estos últimos.
 -Colectores para válvulas de seguridad según página 19.
 Los depósitos aéreos tienen el mismo tipo de válvula, pero diferente distribución (Ver págs. 5 y 7)

DIÁMETROS	Ø 2200				Ø 2450															
MODELO	LP 23* -22	LP 26* -22	LP 28* -22	LP 30* -22	LP 33* -22	LP 36* -22	LP 38* -22	LP 40* -22	LP 43* -22	LP 46* -22	LP 48* -22	LP 50* -22	LP 23* -24	LP 27* -24	LP 32* -24	LP 36* -24	LP 39* -24	LP 41* -24	LP 46* -24	LP 50* -24
A Válvula de llenado					1-1/4" NPT															
B Fase líquida					1-1/4" NPT															
C Fase gaseosa					1-1/4" NPT															
E Punto alto y manómetro					3/4" NPT															
F Purga					1-1/4" NPT															
G Nivel Magnético					Rochester Magnetel (Brida especial)															
D Tapón					1-1/4" NPT															

Salidas y valvulería para capacidades 52.200 a 59.400 litros

Valvulería desde capacidad 52200 hasta 59400 litros	
	Ref. REGO
A- Llenado: -Antiretorno	A 3400 L4
-Llave de corte	A 7513 FP
B- Fase líquida: -Limitador	A 3500 P4
-Llave de corte	A 7513 FP
C- Fase gas: -Limitador	A 3500 P4
-Llave de corte	A 7513 FP
E- Punto alto y manómetro	2805-C
F- Purga: Chek-lok	7580 FC
G- Nivel magnético: Ø 2200	6360-08
Ø 2450	6360-08



-La valvulería es la misma en todos estos modelos, ya sean aéreos o enterrados, aunque sólo se muestre la disposición de salidas de estos últimos.
 -Depósitos aéreos con nivel rotativo y termómetro según referencias en página 19.
 -Colectores para válvulas de seguridad según página 19.

Los depósitos aéreos tienen el mismo tipo de válvula, pero diferente distribución (Ver págs. 5 y 7)

DIÁMETROS	Ø 2200				Ø 2450			
MODELO	LP 53* -22	LP 56* -22	LP 58* -22	LP 59* -22	LP 57* -24	LP 55* -24	LP 59* -24	
A Válvula de llenado	2" NPT en brida 2" 300 #							
B Fase líquida	2" NPT en brida 2" 300 #							
C Fase gaseosa	2" NPT en brida 2" 300 #							
E Punto alto y manómetro	3/4" NPT							
F Purga	1-1/4" NPT							
G Nivel Magnético	Rochester Magnetel (Brida especial)							
D Tapón	1-1/4" NPT							

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

VALVULERÍA: depósitos mayores de 60 m³



FUNCIÓN		CONEXIÓN	Válvulas REGO
Llenado:	- Antirretorno	2" NPT	A 3400 L4
	- Llave de corte	2" 300 #	A 7513 FP
Fase líquida:	- Limitador	2" NPT	A 3500 P4
	- Llave de corte	2" 300 #	A 7513 FP
Fase gas:	- Limitador	2" NPT	A 3500 P4
	- Llave de corte	2" 300 #	A 7513 FP
Punto alto y manómetro		3/4" NPT	2805-C
Purga: Chek-lok		1-1/4" NPT	7580 FC
Nivel magnético:	Ø 2200	R. Magnetel	6342-08 D2200
	Ø 2450	R. Magnetel	6342-08 D2450
	Ø 3000	R. Magnetel	6342-08 D3000
	Ø 3500	R. Magnetel	6342-08 D3500
Termómetro		1/2" NPT	Ø 80
Nivel rotativo:	Ø 2200	1" NPT	A 9094 RS D2200
	Ø 2450	1" NPT	A 9094 RS D2450
	Ø 3000	1" NPT	A 9094 RS D3000
	Ø 3500	1" NPT	A 9094 RS D3500
Válvulas de seguridad		4"	Ver tabla adjunta

Colectores para válvulas de seguridad

Se puede elegir, a través de esta tabla, el tipo de colector en función de la descarga que necesita el depósito o de la superficie que tiene.

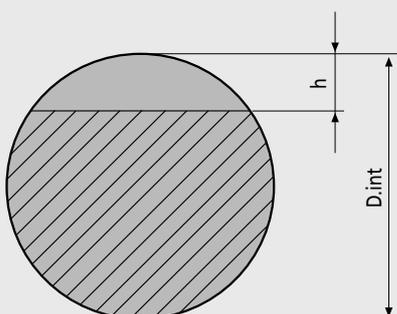
Marca	CAEN			REGO		
Modelo	CDS	CTS	CCS	8572	8573	8574
Descarga del colector (m ³ / min. aire)	403	806	1209	300	601	910
AEREOS: Superficie máx. admisible del depósito (m ²)	84	195,5	320,5	58,6	136,7	226,7
ENTERRADOS: Superficie máx. admisible del depósito (m ²)	129,7	302,1	495,2	90,5	211,2	350,2

Las descargas de los colectores están realizadas para un presión de apertura de 20 bar y al 20% de sobrepresión.

Válvulas de colectores taradas a 20 bar.

Conexión de colector a tanque: ASA 4" 300#

Grado máximo de llenado



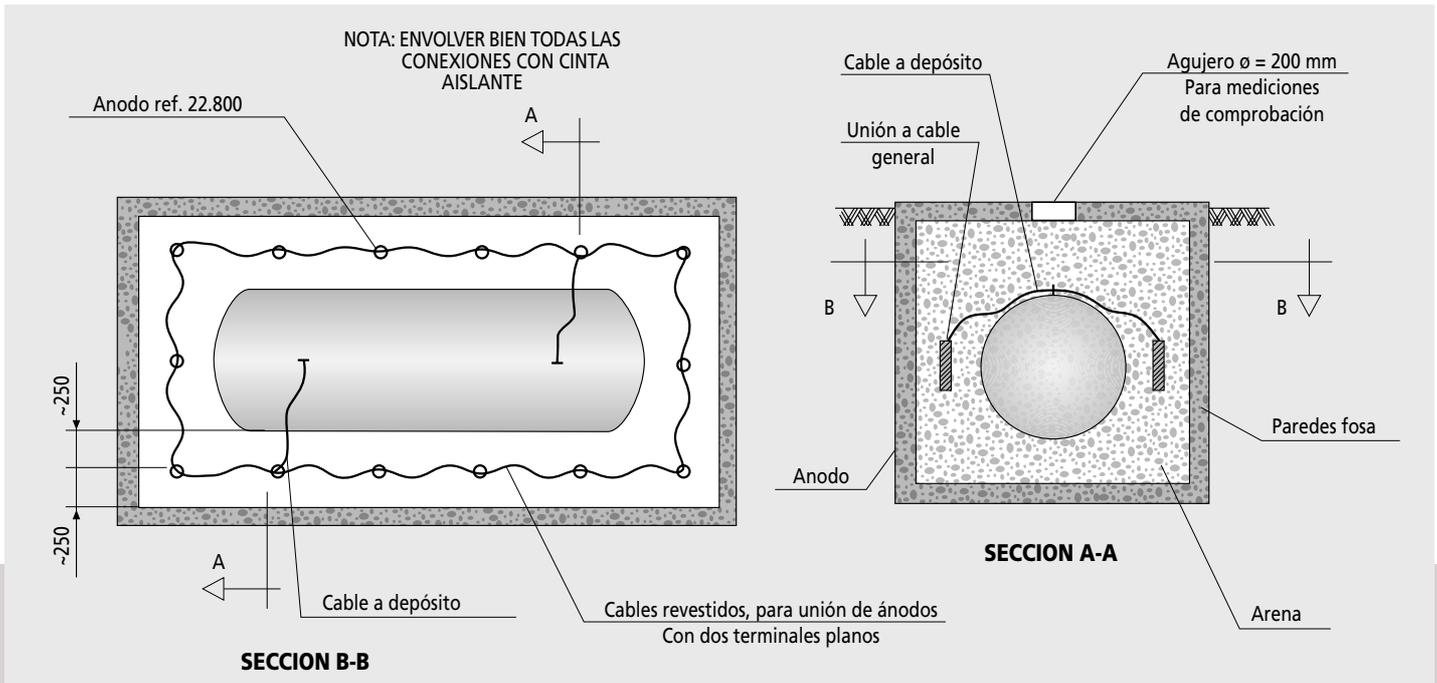
El grado máximo de llenado que especifica la Reglamentación es el 85%. La altura de la parte libre de líquido viene dada por la relación $h \approx 0,21 D.int$

D.ext	h
1200	249
1500	311
1750	363
2200	457
2450	509
3000	623
3500	727

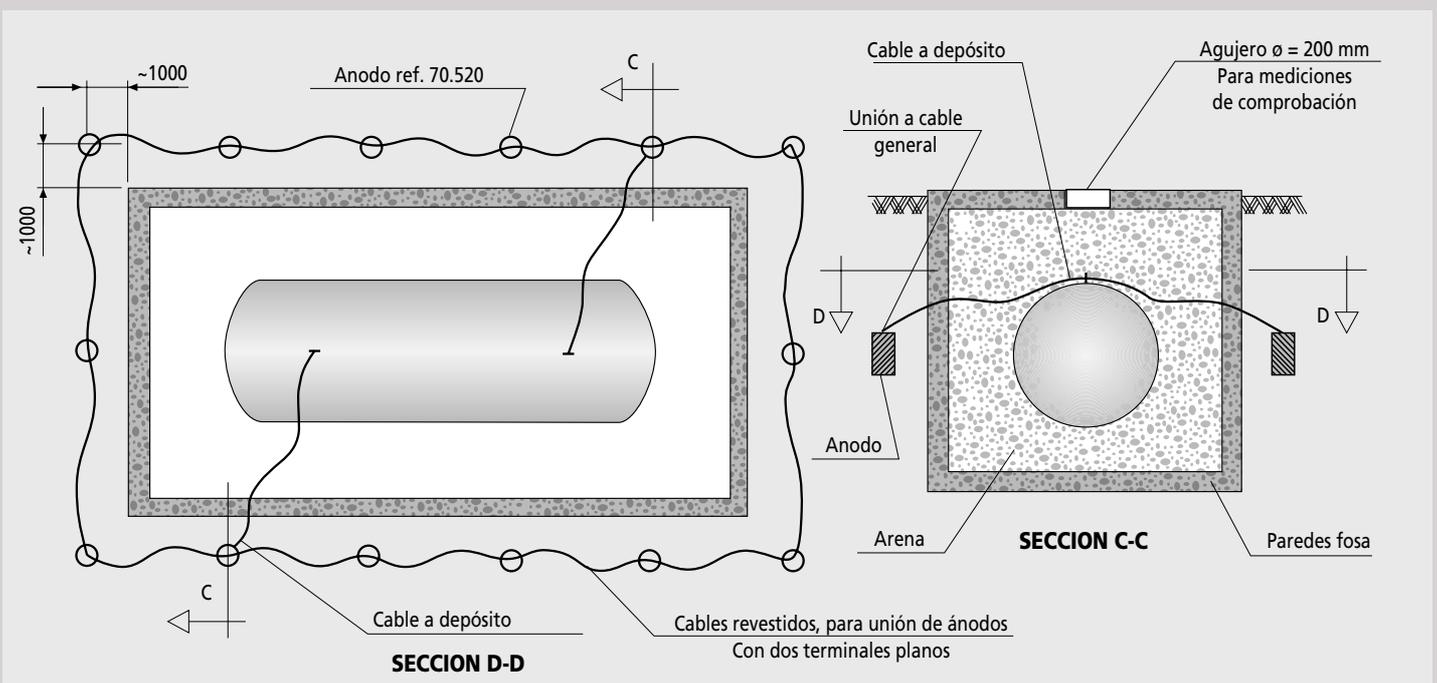
Los tubos de las válvulas indicadoras del grado máximo de llenado (punto alto) será necesario cortarlos teniendo en cuenta estas alturas, más la parte de tubo que se introduce en la válvula.

- En los casos que así lo pide el Reglamento de GLP, el depósito enterrado deberá llevar una protección activa contra la corrosión.
- Se expone a continuación un ejemplo del sistema de protección catódica que LAPESA puede suministrar, con ánodos de sacrificio, sin corriente impresa. Con duración para 12 años.
- El caso más común será con ánodos en el interior del foso, de referencia 22.800.
- En algún caso especial será necesario poner los ánodos en el exterior del foso. Se realizará con ánodos ref. 70.520.
- La duración de los ánodos será generalmente de 12 años, generando el potencial que especifica la norma. Todo ello depende del tipo de tierras y la zona donde está instalado. En algunos casos será necesario colocar alrededor del ánodo una sustancia activadora.
- Los depósitos van provistos de unos suplementos en las orejetas de elevación, para fijar los cables del grupo de ánodos.

Protección depósito con ánodos en el interior de la fosa



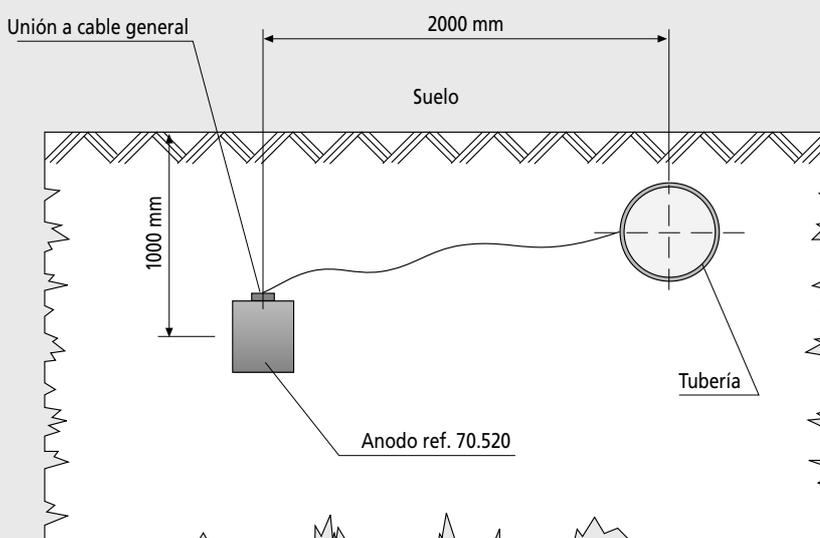
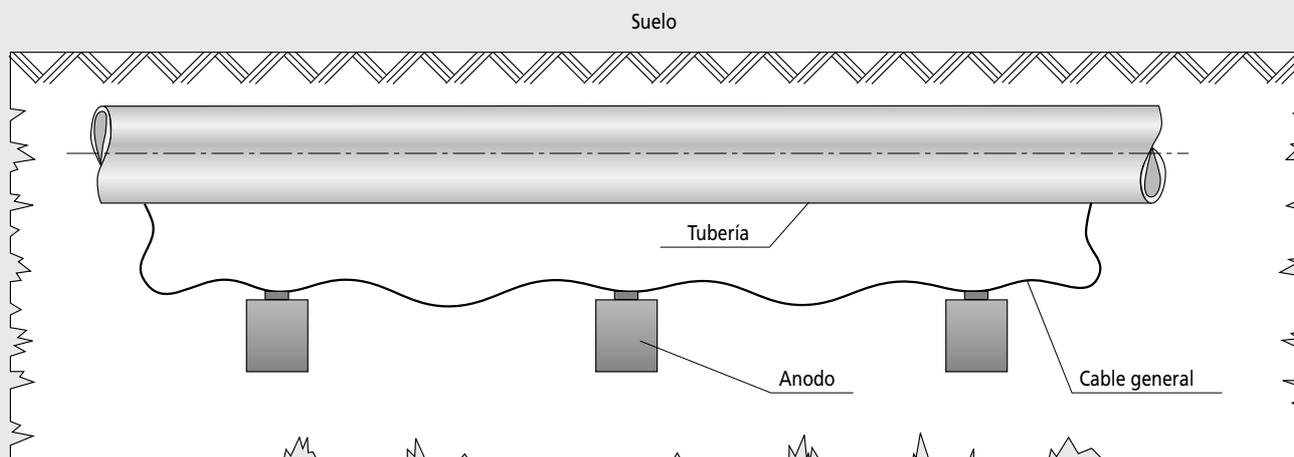
Protección depósito con ánodos en el exterior de la fosa



El Reglamento de GLP prevé también la protección catódica de tuberías enterradas.

Se expone un ejemplo de protección con ánodos de sacrificio, para tuberías enterradas, con ánodos ref. 70.520. Para este tipo de ánodo, protegiendo tubería sin revestir, se utilizará 1 ánodo cada m² de tubería (10 m. en tubería de 1")

La duración de la protección será de 12 años en promedio, aunque dependerá del tipo de tierras.



Unir el cable general a la tubería, al principio y al final de ésta.

Las uniones de tuberías que ofrezcan dudas de continuidad eléctrica, deben de ser puenteadas para asegurar la continuidad.

Pedidos de protección catódica

LAPESA enviará los ánodos y cables necesarios para poder montar la protección catódica. No se encarga de su instalación ni de hacer mediciones de potencial. El envío consta de los ánodos en cantidad suficiente para 12 años y cables con terminales para realizar la instalación.

Forma de hacer el pedido:

- Por ejemplo. Equipo de protección catódica para un LP 4000.

Se supone, si no se especifica otra cosa, que es un depósito LAPESA LP 4000 modelo enterrado y que la protección se realizará con ánodos en el interior del foso de ref. 22.800.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

TABLAS DE VAPORIZACIÓN NATURAL EN DEPÓSITOS DE G.L.P.



Modelo Lapesa (Ref.)	Capac. (litros)	Diámetro (mm)	Superficie (m ²)	CAUDAL DE VAPORIZACIÓN NATURAL (Kg DE PROPANO POR HORA)											
				Presión de servicio: 1'75 bar						Presión de servicio: 2'00 bar					
				Depósitos aéreos					Depósitos Enterrados	Depósitos aéreos					Depósitos Enterrados
				Temperatura mín. ext. (°C)						Temperatura mín. ext. (°C)					
-10	-5	0	5	10	-10	-5	0	5	10	-10	-5	0	5	10	
LP 2450*	2450	1200	10,1	4,3	6,5	8,7	10,8	13,0	7,6	3,0	5,2	7,4	9,5	11,7	6,7
LP 2670*	2670	1200	10,9	4,7	7,0	9,4	11,7	14,0	8,2	3,3	5,6	7,9	10,3	12,6	7,2
LP 4000*	4000	1200	15,3	6,6	9,8	13,1	16,4	19,7	11,5	4,6	7,9	11,2	14,4	17,7	10,1
LP 4440*	4440	1200	16,8	7,2	10,8	14,4	18,0	21,6	12,6	5,0	8,6	12,3	15,9	19,5	11,1
LP 4660*	4660	1200	17,6	7,5	11,3	15,1	18,9	22,6	13,2	5,3	9,1	12,8	16,6	20,4	11,6
LP 4880*	4880	1200	18,4	7,9	11,8	15,8	19,7	23,7	13,8	5,5	9,5	13,4	17,4	21,3	12,2
LP 6430*	6430	1200	23,5	10,1	15,1	20,2	25,2	30,2	17,6	7,1	12,1	17,1	22,2	27,2	15,5
LP 6650*	6650	1200	24,3	10,4	15,6	20,8	26,1	31,3	18,2	7,3	12,5	17,7	22,9	28,1	16,1
LP 6870*	6870	1200	25,1	10,8	16,1	21,5	26,9	32,3	18,8	7,5	12,9	18,3	23,7	29,1	16,6
LP 7090*	7090	1200	25,9	11,1	16,7	22,2	27,8	33,3	19,4	7,8	13,3	18,9	24,4	30,0	17,1
LP 8334*	8334	1200	30,3	13,0	19,5	26,0	32,5	39,0	22,7	9,1	15,6	22,1	28,6	35,1	20,0
LP 4950*	4950	1500	16,1	6,9	10,4	13,8	17,3	20,7	12,1	4,8	8,3	11,7	15,2	18,6	10,6
LP 7000*	7000	1500	21,7	9,3	14,0	18,6	23,3	27,9	16,3	6,5	11,2	15,8	20,5	25,1	14,3
LP 10*	10000	1500	29,9	13	19	26	32	38	22	9	15	22	28	35	20
LP 13*	13000	1500	38,1	16	25	33	41	49	29	11	20	28	36	44	25
LP 16*	16000	1500	46,2	20	30	40	50	59	35	14	24	34	44	54	31
LP 19*	19000	1500	54,4	23	35	47	58	70	41	16	28	40	51	63	36
LP 22*	22000	1500	62,6	27	40	54	67	81	47	19	32	46	59	72	41
LP 11*	10750	1750	28,6	12	18	25	31	37	21	9	15	21	27	33	19
LP 13*-17	13000	1750	34,0	15	22	29	36	44	26	10	18	25	32	39	22
LP 15*	15300	1750	39,3	17	25	34	42	51	30	12	20	29	37	46	26
LP 20*	19900	1750	50,0	21	32	43	54	64	38	15	26	36	47	58	33
LP 24*	24450	1750	60,6	26	39	52	65	78	45	18	31	44	57	70	40
LP 29*	29000	1750	71,3	31	46	61	76	92	54	21	37	52	67	83	47
LP 34*	33600	1750	82,0	35	53	70	88	106	62	25	42	60	77	95	54
LP 38*	38200	1750	92,6	40	60	79	99	119	70	28	48	68	87	107	61
LP 23*-22	23000	2200	48,4	21	31	42	52	62	36	15	25	35	46	56	32
LP 26*-22	26300	2200	54,5	23	35	47	58	70	41	16	28	40	51	63	36
LP 28*-22	28000	2200	57,6	25	37	49	62	74	43	17	30	42	54	67	38
LP 30*-22	29650	2200	60,7	26	39	52	65	78	46	18	31	44	57	70	40
LP 33*-22	32900	2200	66,8	29	43	57	72	86	50	20	34	49	63	77	44
LP 36*-22	36200	2200	73,0	31	47	63	78	94	55	22	38	53	69	85	48
LP 38*-22	37900	2200	76,0	33	49	65	81	98	57	23	39	55	72	88	50
LP 40*-22	39600	2200	79,1	34	51	68	85	102	59	24	41	58	75	92	52
LP 43*-22	42900	2200	85,3	37	55	73	91	110	64	26	44	62	80	99	56
LP 46*-22	46200	2200	91,4	39	59	78	98	118	69	27	47	67	86	106	60
LP 48*-22	47800	2200	94,5	41	61	81	101	122	71	28	49	69	89	109	62
LP 50*-22	49500	2200	97,6	42	63	84	105	126	73	29	50	71	92	113	64
LP 53*-22	52800	2200	103,7	44	67	89	111	133	78	31	53	76	98	120	69
LP 56*-22	56100	2200	109,9	47	71	94	118	141	82	33	57	80	104	127	73
LP 58*-22	57700	2200	113,0	48	73	97	121	145	85	34	58	82	107	131	75
LP 59*-22	59400	2200	116,0	50	75	100	124	149	87	35	60	85	109	134	77
LP 63A-22	62700	2200	122,2	52	79	105	131	157	92	37	63	89	115	142	81
LP 66A-22	66000	2200	128,3	55	83	110	138	165	96	39	66	94	121	149	85
LP 68A-22	67700	2200	131,4	56	85	113	141	169	99	39	68	96	124	152	87
LP 69A-22	69300	2200	134,5	58	87	115	144	173	101	40	69	98	127	156	89
LP 73A-22	72600	2200	140,6	60	90	121	151	181	106	42	72	103	133	163	93
LP 76A-22	75900	2200	146,8	63	94	126	157	189	110	44	76	107	139	170	97
LP 78A-22	77600	2200	149,9	64	96	129	161	193	113	45	77	109	141	174	99
LP 79A-22	79200	2200	152,9	66	98	131	164	197	115	46	79	111	144	177	101
LP 23*-24	22600	2450	44,7	19	29	38	48	58	34	13	23	33	42	52	30
LP 25*-24	24900	2450	48,5	21	31	42	52	62	36	15	25	35	46	56	32
LP 27*-24	27200	2450	52,3	22	34	45	56	67	39	16	27	38	49	61	35
LP 32*-24	31800	2450	59,9	26	39	51	64	77	45	18	31	44	57	69	40
LP 36*-24	36300	2450	67,5	29	43	58	72	87	51	20	35	49	64	78	45
LP 39*-24	38600	2450	71,3	31	46	61	76	92	54	21	37	52	67	83	47
LP 41*-24	40900	2450	75,1	32	48	64	81	97	56	23	39	55	71	87	50
LP 46*-24	45500	2450	82,8	36	53	71	89	107	62	25	43	60	78	96	55
LP 50*-24	50000	2450	90,4	39	58	78	97	116	68	27	47	66	85	105	60
LP 52*-24	52300	2450	94,2	40	61	81	101	121	71	28	48	69	89	109	62
LP 55*-24	54600	2450	98,0	42	63	84	105	126	74	29	50	71	92	113	65
LP 59*-24	59200	2450	105,6	45	68	91	113	136	79	32	54	77	100	122	70

Los valores utilizados para la elaboración de las tablas son los siguientes:

a= Porcentaje de la superficie del depósito que está en contacto con el líquido. Depende del porcentaje del llenado del depósito:

Porcentaje de llenado:	20%	30%
a:	0,336	0,397

S= Superficie del depósito en m².

K= Coeficiente de intercambio de calor con el exterior. Depende de varios factores.

K= 12 Kcal./hm²°C (En depósitos enterrados, este valor se reduce en un 30%)

Te= Temperatura mínima del ambiente en que está instalado el depósito (5° C para enterrados)

Ti= Temperatura de equilibrio líquido-gas del propano. Depende del tipo de mezcla. Se han tomado los siguientes valores:

Presión de red:	1,25	1,5	1,75	2
Temp. interior:	-26	-22	-20	-17

q= Calor latente de vaporización del propano. Se puede tomar el valor q= 94 Kcal./kg.

* = A, Aéreos. * = E, Enterrados.

DEPÓSITOS ESTÁTICOS PARA G.L.P.

TABLAS DE VAPORIZACIÓN NATURAL EN DEPÓSITOS DE G.L.P.



La vaporización natural de un depósito de propano se puede obtener mediante la expresión: $D = aSK (T_e - T_i)/q$

donde D es la capacidad de vaporización de propano en kg/h. (Ver al final de las tablas los datos utilizados en la fórmula)

Las tablas siguientes muestran el caudal de vaporización de modelos LAPESA para distintas presiones de servicio.

Modelo Lapesa (Ref.)	Capac. (litros)	Diámetro (mm)	Superficie (m ²)	CAUDAL DE VAPORIZACIÓN NATURAL (Kg DE PROPANO POR HORA)											
				Presión de servicio: 1'25 bar						Presión de servicio: 1'50 bar					
				Depósitos aéreos					Depósitos Enterrados	Depósitos aéreos					Depósitos Enterrados
				Temperatura mín. ext. (°C)						Temperatura mín. ext. (°C)					
-10	-5	0	5	10	-10	-5	0	5	10						
LP 2450*	2450	1200	10,1	6,9	9,1	11,3	13,4	15,6	9,4	5,2	7,4	9,5	11,7	13,9	8,2
LP 2670*	2670	1200	10,9	7,5	9,8	12,2	14,5	16,8	10,1	5,6	7,9	10,3	12,6	15,0	8,8
LP 4000*	4000	1200	15,3	10,5	13,8	17,1	20,3	23,6	14,2	7,9	11,2	14,4	17,7	21,0	12,4
LP 4440*	4440	1200	16,8	11,5	15,1	18,7	22,3	25,9	15,6	8,6	12,3	15,9	19,5	23,1	13,6
LP 4660*	4660	1200	17,6	12,1	15,9	19,6	23,4	27,2	16,4	9,1	12,8	16,6	20,4	24,2	14,3
LP 4880*	4880	1200	18,4	12,6	16,6	20,5	24,5	28,4	17,1	9,5	13,4	17,4	21,3	25,3	14,9
LP 6430*	6430	1200	23,5	16,1	21,2	26,2	31,2	36,3	21,9	12,1	17,1	22,2	27,2	32,3	19,1
LP 6650*	6650	1200	24,3	16,7	21,9	27,1	32,3	37,5	22,6	12,5	17,7	22,9	28,1	33,4	19,7
LP 6870*	6870	1200	25,1	17,2	22,6	28,0	33,4	38,8	23,4	12,9	18,3	23,7	29,1	34,5	20,3
LP 7090*	7090	1200	25,9	17,8	23,3	28,9	34,4	40,0	24,1	13,3	18,9	24,4	30,0	35,6	21,0
LP 8334*	8334	1200	30,3	20,8	27,3	33,8	40,3	46,8	28,2	15,6	22,1	28,6	35,1	41,6	24,6
LP 4950*	4950	1500	16,1	11,0	14,5	18,0	21,4	24,9	15,0	8,3	11,7	15,2	18,6	22,1	13,1
LP 7000*	7000	1500	21,7	14,9	19,5	24,2	28,9	33,5	20,2	11,2	15,8	20,5	25,1	29,8	17,6
LP 10*	10000	1500	29,9	21	27	33	40	46	28	15	22	28	35	41	24
LP 13*	13000	1500	38,1	26	34	42	51	59	35	20	28	36	44	52	31
LP 16*	16000	1500	46,2	32	42	52	61	71	43	24	34	44	54	63	37
LP 19*	19000	1500	54,4	37	49	61	72	84	51	28	40	51	63	75	44
LP 22*	22000	1500	62,6	43	56	70	83	97	58	32	46	59	72	86	51
LP 11*	10750	1750	28,6	20	26	32	38	44	27	15	21	27	33	39	23
LP 13*-17	13000	1750	34,0	23	31	38	45	53	32	18	25	32	39	47	28
LP 15*	15300	1750	39,3	27	35	44	52	61	37	20	29	37	46	54	32
LP 20*	19900	1750	50,0	34	45	56	66	77	47	26	36	47	58	69	41
LP 24*	24450	1750	60,6	42	55	68	81	94	56	31	44	57	70	83	49
LP 29*	29000	1750	71,3	49	64	80	95	110	66	37	52	67	83	98	58
LP 34*	33600	1750	82,0	56	74	91	109	127	76	42	60	77	95	113	66
LP 38*	38200	1750	92,6	64	83	103	123	143	86	48	68	87	107	127	75
LP 23*-22	23000	2200	48,4	33	44	54	64	75	45	25	35	46	56	66	39
LP 26*-22	26300	2200	54,5	37	49	61	72	84	51	28	40	51	63	75	44
LP 28*-22	28000	2200	57,6	40	52	64	77	89	54	30	42	54	67	79	47
LP 30*-22	29650	2200	60,7	42	55	68	81	94	56	31	44	57	70	83	49
LP 33*-22	32900	2200	66,8	46	60	74	89	103	62	34	49	63	77	92	54
LP 36*-22	36200	2200	73,0	50	66	81	97	113	68	38	53	69	85	100	59
LP 38*-22	37900	2200	76,0	52	68	85	101	117	71	39	55	72	88	104	62
LP 40*-22	39600	2200	79,1	54	71	88	105	122	74	41	58	75	92	109	64
LP 43*-22	42900	2200	85,3	59	77	95	113	132	79	44	62	80	99	117	69
LP 46*-22	46200	2200	91,4	63	82	102	122	141	85	47	67	86	106	125	74
LP 48*-22	47800	2200	94,5	65	85	105	126	146	88	49	69	89	109	130	77
LP 50*-22	49500	2200	97,6	67	88	109	130	151	91	50	71	92	113	134	79
LP 53*-22	52800	2200	103,7	71	93	116	138	160	97	53	76	98	120	142	84
LP 56*-22	56100	2200	109,9	75	99	123	146	170	102	57	80	104	127	151	89
LP 58*-22	57700	2200	113,0	78	102	126	150	174	105	58	82	107	131	155	92
LP 59*-22	59400	2200	116,0	80	104	129	154	179	108	60	85	109	134	159	94
LP 63A-22	62700	2200	122,2	84	110	136	162	189	114	63	89	115	142	168	99
LP 66A-22	66000	2200	128,3	88	116	143	171	198	119	66	94	121	149	176	104
LP 68A-22	67700	2200	131,4	90	118	147	175	203	122	68	96	124	152	180	107
LP 69A-22	69300	2200	134,5	92	121	150	179	208	125	69	98	127	156	185	109
LP 73A-22	72600	2200	140,6	96	127	157	187	217	131	72	103	133	163	193	114
LP 76A-22	75900	2200	146,8	101	132	164	195	227	137	76	107	139	170	201	119
LP 78A-22	77600	2200	149,9	103	135	167	199	231	140	77	109	141	174	206	122
LP 79A-22	79200	2200	152,9	105	138	171	203	236	142	79	111	144	177	210	124
LP 23*-24	22600	2450	44,7	31	40	50	59	69	42	23	33	42	52	61	36
LP 25*-24	24900	2450	48,5	33	44	54	64	75	45	25	35	46	56	67	39
LP 27*-24	27200	2450	52,3	36	47	58	70	81	49	27	38	49	61	72	42
LP 32*-24	31800	2450	59,9	41	54	67	80	92	56	31	44	57	69	82	49
LP 36*-24	36300	2450	67,5	46	61	75	90	104	63	35	49	64	78	93	55
LP 39*-24	38600	2450	71,3	49	64	80	95	110	66	37	52	67	83	98	58
LP 41*-24	40900	2450	75,1	52	68	84	100	116	70	39	55	71	87	103	61
LP 46*-24	45500	2450	82,8	57	75	92	110	128	77	43	60	78	96	114	67
LP 50*-24	50000	2450	90,4	62	81	101	120	140	84	47	66	85	105	124	73
LP 52*-24	52300	2450	94,2	65	85	105	125	145	88	48	69	89	109	129	76
LP 55*-24	54600	2450	98,0	67	88	109	130	151	91	50	71	92	113	135	79
LP 59*-24	59200	2450	105,6	72	95	118	140	163	98	54	77	100	122	145	86

Los valores de las tablas están calculados para un 20 % de llenado del tanque. Para obtener los valores correspondientes al 30 % de llenado, se multiplicarán los valores de la tabla por 1,18.

* = A, Aéreos. * = E, Enterrados.

PRODUCTOS PARA GLP:

- Depósitos estáticos para GLP, todas las capacidades.
- Depósitos para estaciones de servicio de propano.
- Cisternas para transporte y transvase de GLP.
- Vaporizadores.

DEPÓSITOS PARA COMBUSTIBLES LÍQUIDOS:

- Depósitos de simple pared para instalación enterrada.
- Depósitos de doble pared de acero-acero para instalación enterrada.
- Depósitos de doble pared de acero-polietileno para instalación enterrada.
- Depósitos de simple y doble pared de acero-acero para instalación aérea.
- Depósitos aéreos para pequeños consumos.

DEPÓSITOS PARA ACUMULACIÓN Y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA:

- Depósitos en Acero Inoxidable: Doble pared, Serpentin y Acumulación.
- Depósitos en Acero Vitrificado: Serpentin y Acumulación.
- Depósitos especiales para energía solar.
- Depósitos de gran capacidad para uso comunitario e industrial.
- Depósitos de inercia para circuitos de refrigeración y calefacción.

DEPÓSITOS A PRESIÓN:

- Depósitos para aire comprimido.
- Depósitos para nitrógeno y oxígeno (presión 20 y 40 bar)

BOTELLONES Y CONTENEDORES - CISTERNA PARA TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

CALDERERÍA ESPECIAL:

- Depósitos para gases.
- Depósitos para líquidos corrosivos.
- Depósitos para amoníaco, cloro, gases refrigerantes ...



lapesa

DELEGACIONES COMERCIALES

ZONA CENTRO

D. Rafael Guitián López de Haro
C/ Dr. Santero, 14 bajo izqda.
28039 MADRID
Tel. 91 533 92 44 / Fax 91 533 95 66 / Móvil: 617 40 76 62
e-mail: rguitian@lapesa.es

ZONA NORTE

D. Luis Andrés Pérez Magaña
C/ José M^o Escuza, 27 Lonja
48013 BILBAO
Tel. 94 441 19 68 / Fax 94 427 60 09 / Móvil: 667 61 92 80
e-mail: luisandres.pere@terra.es

ZONA SUR

D. Manuel González Salazar
Parque Ind. PISA
C/ Artesanía, 23 nave 3-A
41927 MAIRENA DE ALJARAFE (Sevilla)
Tel. 95 418 03 34 / Fax 95 418 02 67 / Móvil: 629 21 28 48
e-mail: calcenter@terra.es

CATALUÑA Y BALEARES

D. Julián Cuevas Domingo
C/ Moscú, 32 - 1^o / 2^o
08055 BARCELONA
Tel. 93 221 00 67 / Fax 93 221 17 19
e-mail: lapesadb@lapesa.es

LEVANTE

D. Enrique Colomer Ramón
C/ Arquitecti Segura Delago, 23 - 2^o bajo dcha.
46014 VALENCIA
Tel. 96 377 12 26 / Fax 96 377 28 65 / Móvil: 656 40 92 12
e-mail: ecolomer@lapesa.es

ARAGÓN Y LA RIOJA

D. Vicente Ruiz López
C/ Rosalía de Castro, 13 local
50015 ZARAGOZA
Tel. 976 73 25 71 / Fax 976 73 60 81 / Móvil: 617 40 76 34
e-mail: jvrl57@terra.es

lapesa

lapesa



Grupo Empresarial Lapesa

Polígono Industrial Malpica - Calle A, Parcela 1-A
50057 ZARAGOZA (España)
Tel. 976 46 51 80 / Fax 976 57 43 93
www.lapesa.es - e-mail: lapesa@lapesa.es