

Catálogo Técnico

RESERVATÓRIOS



Fabricação, instalação e manutenção de produtos em fibra de vidro

ÍNDICE

Introdução	03
Serviços	04
Mercados e Aplicações	05
Processos de Fabricação	06
Características	07
Acessórios para Reservatórios	08
Reservatório Vertical Fundo Plano e Tampa Elíptica	09
Reservatório Vertical Fundo Plano e Tampa Plana	10
Reservatório Vertical Fundo Elíptico e Tampa Elíptica	11
Reservatório Vertical Fundo Elíptico e Tampa Plana	12
Reservatório Fundo Cônico 45° e Tampa Elíptica	13
Reservatório Fundo Cônico 45° e Tampa Plana	14
Reservatório Horizontal	15
Reservatório Prismático	16
Boca de Visita Cilíndrica e Respiro 180°	17
Bocais Flangeados	18

Visor de Nível Mecânico com Pêndulo Indicador de Nível	19
Visor de Nível Tipo Calha com Régua Graduada	20
Dispositivo para Içamento	21
Suporte para Tubulações	22
Quebra Ondas para Tanques Verticais Estacionários com Agitadores	23
Berço Para Tanque Horizontal	24
Conjunto de Escada Marinheiro em Aço Carbono para Tanques Estacionários	25
Conjunto de Escada Marinheiro em Pultrudado para Tanques Estacionários	26
Exemplo de Fixação do Tanque na Base com Chumbador Mecânico	27
Exemplo de Fixação do Tanque na Base com Chumbador Químico	28
Transporte	29
Descarga e Manuseio	30
Armazenagem / Instalação	31
Instalação / Condições de Uso / Manutenção / Assistência Técnica	32

A JE-FIBER é especializada na fabricação, instalação e reparos de produtos em fibra de vidro. Uma empresa que busca e implementa soluções nos segmentos de saneamento básico (tratamento de água, esgoto e efluentes) e industrial (química, alimentícia, petroquímica e sucroalcooleira), com ampla experiência no desenvolvimento de projetos.

Nossa estrutura é capacitada com softwares especializados para dimensionamento de peças e equipamentos mediante a aplicação e necessidade do cliente. Possuímos uma área produtiva com máquinas especializadas para a produção de produtos como: filament winding, spray up, moldes de reservatórios, tubulações e conexões.

Os colaboradores da JE-FIBER têm experiência e alta capacitação no manuseio de nossos produtos. Garantimos controle e qualidade para que sejam atendidas as normas técnicas de fabricação aplicáveis.

Somos atentos à segurança na entrega dos produtos e equipamentos, desde o transporte à amarração e descarga no destino (serviço opcional que pode ser contratado).

Possuímos técnicos especializados em montagem, reparos e manutenção em produtos de fibra de vidro.

O compromisso da JE-FIBER se baseia na qualidade em atender as expectativas dos nossos clientes, assim como no fortalecimento da parceria.

// FABRICAÇÃO DE PRODUTOS

- Tubulações em RPVC/PRFV
- Conexões em RPVC/PRFV
- Reservatórios PRFV
- Estações compactas de tratamento de água
- Estações compactas de tratamento de esgoto
- Equipamentos para estações de tratamento de grande porte
- Guarda-corpo / grade de piso em fibra de vidro
- Comportas / stop log em fibra de vidro
- Calhas vertedoras
- Defletores
- Tampas
- Coletores de espuma
- Peças especiais sob encomenda



// Serviços

MONTAGEM

- Guarda-corpo, estruturas auxiliares
- Montagem de equipamentos em fibra de vidro
- Interligações hidráulicas
- Reparos e manutenção em equipamentos de fibra de vidro

PROJETOS

- Estações de tratamento de água
- Estações de tratamento de esgoto
- Produtos em fibra de vidro

SUPERVISÃO

- Movimentação com equipamento de guindastes
- Içamento e assentamento de tanques de processo
- Startup / comissionamento
- Pré-operação assistida
- Treinamento de equipes
- Consultoria em tratamento de água e esgoto



// RESERVATÓRIOS ESTACIONÁRIOS

MERCADOS E APLICAÇÕES



SANEAMENTO

- Armazenagem de produtos químicos utilizados em estações de tratamento de água e de efluentes;
- Armazenagem de água potável.



AÇÚCAR E ÁLCOOL

- Armazenagem de água e produtos químicos: bisulfato de cálcio, ácido fosfórico, melaço, caldo de cana e vinhaça;
- Tanques de processos, reatores e misturadores.



INDÚSTRIAS QUÍMICAS, PETROQUÍMICAS, DE CELULOSE E PAPEL

- Armazenagem de ácidos, bases, sulfatos, cloretos, etc;
- Tanques de processos, reatores e misturadores;
- Armazenagem de produtos acabados.



INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS, BEBIDAS E AGROINDÚSTRIAS EM GERAL

- Armazenagem de produtos alimentícios como: glucose, vinho, melaço, açúcar líquido, vinagre, água potável, molhos, óleos, sucos.

COMO ESPECIFICAR OS RESERVATÓRIOS E TANQUES

Para melhor especificar o reservatório é necessário saber:

- Qual produto a ser armazenado;
- Concentração desses produtos;
- Densidade;
- Temperatura e pressão de operação;
- Forma geométrica e capacidade do tanque.

Com esses dados, a JE-FIBER especificará de maneira segura e econômica as características construtivas do reservatório que satisfará plenamente as suas necessidades.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Baixo custo inicial e operacional;
- Superior resistência química. Não sofrem corrosão;
- Superfície interna lisa. Não forma incrustações;
- Longevidade: de 3 a 5 vezes maior do que os modelos metálicos;
- Leveza: aproximadamente 2,5 vezes mais leves do que os reservatórios metálicos, tornando mais fáceis e econômicas as operações de transporte, instalação e manutenção.



1

Liner

É a camada que ficará em contato com o produto a ser armazenado, sendo formada por uma camada rica em resina e estruturada por véu, em combinações que proporcionam um alto grau de estabilização e oferecem extrema resistência química para produtos agressivos.

2

Barreira Química

Após o Liner é aplicada uma camada intermediária, composta de resina compatível com o produto a ser armazenado, reforçada com mantas de fibra de vidro aplicadas uniformemente pelo processo Hand-Lay-Up estruturando o Liner.

3

Estrutura

É obtida através do processo de enrolamento de fios contínuos (Filament Winding), disposto paralela e angularmente para permitir uma perfeita combinação de resistências axiais e circunferenciais, atendendo as especificações de projeto. Obtendo-se desta forma uma estrutura tanto ortogonal como isotrópica altamente resistente e leve.

4

Acabamento

Após a camada estrutural é aplicado o acabamento estético desejado, com pinturas a base de resina parafinada ou tinta de poliuretano alifático (P.U.) com inibidores de raios ultra violeta, com preferência munsell especificada em projeto.

Reservatórios estacionários

Os reservatórios JE-FIBER são extremamente eficientes e versáteis, podendo armazenar desde alimentos e água potável, até produtos de alta agressividade química.

São fabricados em modelos horizontais ou verticais, disponíveis com diversas combinações de tampas e fundos, em capacidades de até 250.000 litros. Sua elevada resistência química e mecânica os tornam indicados para inúmeras aplicações, de uma simples armazenagem até seu uso como reatores, agitadores, selo hidráulico para gases, vasos de pressão, entre outras.

Segurança

Os reservatórios estacionários JE-FIBER por serem inteiramente fabricados em plástico reforçado com fibra de vidro não sofrem corrosão e possuem elevada resistência mecânica, proporcionando uma armazenagem segura, principalmente no que se refere a produtos químicos agressivos.

Facilidade

Graças às suas paredes internas lisas e regulares não sofrem incrustações ou acúmulo de resíduos, facilitando as tarefas de limpeza e manutenção.

Economia

Por sua leveza, os reservatórios estacionários JE-FIBER permitem operações de transporte, instalação e manutenção muito mais econômicas. Além disso, sua baixa condutividade térmica diminui os custos de isolamento – quando necessária, sua superior resistência à corrosão, lhe conferem uma sobrevida muito acima dos reservatórios convencionais.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS

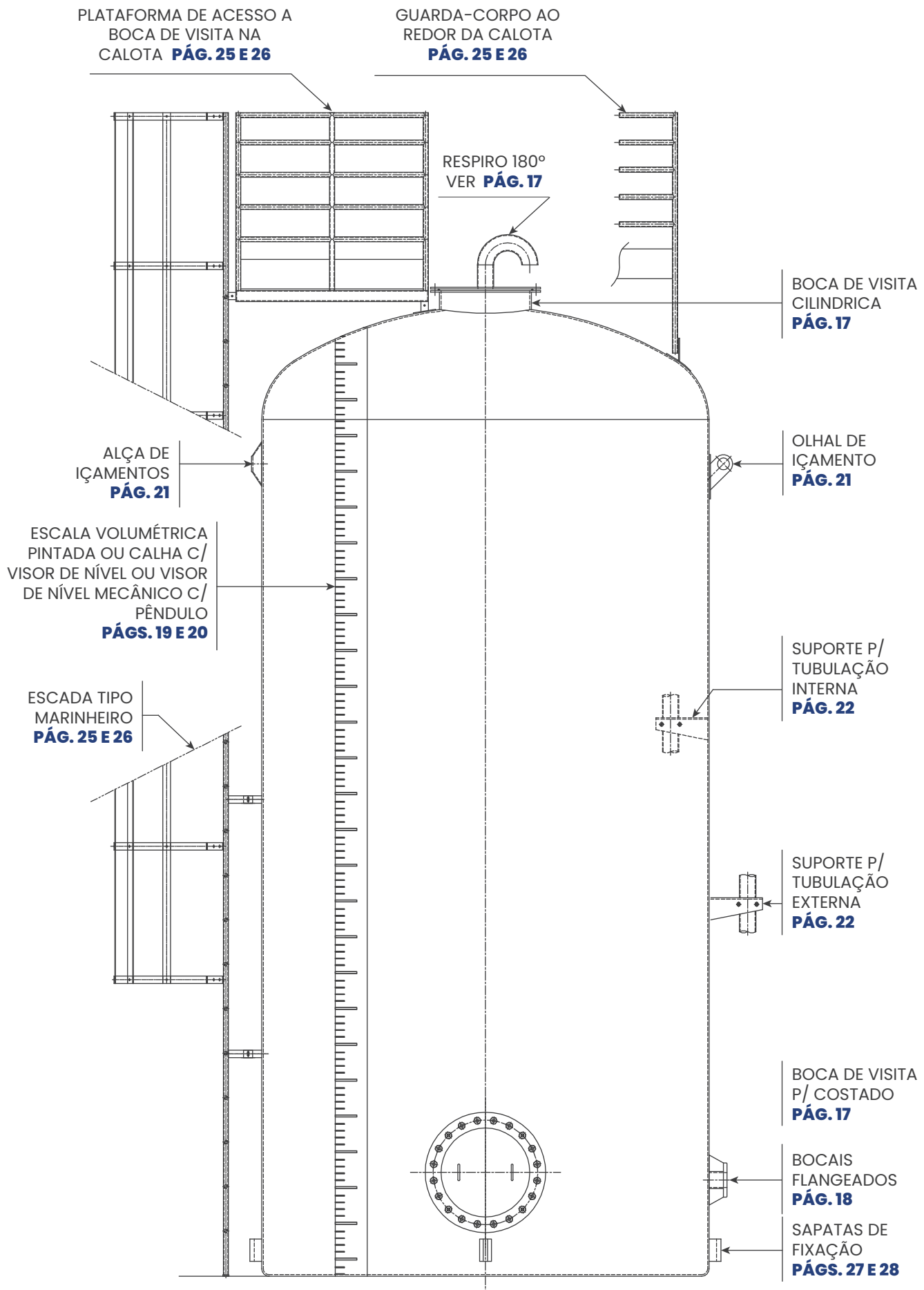
Com o objetivo de atender às necessidades de seus clientes, a JE-FIBER possui um Departamento de Engenharia de Produto com grande flexibilidade para desenvolver acessórios e conexões especiais.

Normalmente os reservatórios JE-FIBER são fornecidos com acessórios padronizados, sendo:

Acessórios padronizados

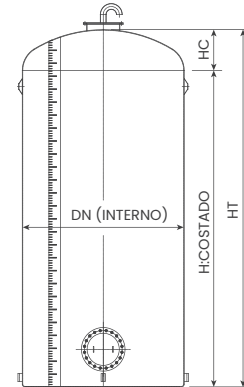
- Bocais de inspeção e visita
- Conexões de entrada e saída
- Conexões de extravasor
- Conexões de ladrão
- Conexões de respiro
- Escalas volumétricas
- Visores de nível
- Sapatas para fixação
- Alças para içamento
- Suporte para tubulações interna ou externa
- Conexões para chave de nível
- Suporte para agitadores
- Escadas tipo marinho
- Guarda corpo

ACESSÓRIOS PARA RESERVATÓRIOS



RESERVATÓRIO VERTICAL

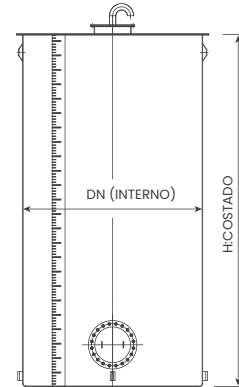
Fundo plano e tampa elíptica



DN (mm)	CAPACIDADES (L)			DIMENSÕES (mm)			PESO ESTIMADO (kg)
	ÚTIL	CALOTA	TOTAL	H:COSTADO	HC	HT	
800	500	67	567	995	200	1.195	40
	800		867	1.595		1.795	60
	1.000		1.067	1.990		2.190	70
1.000	1.000	131	1.131	1.275	250	1.525	70
	1.500		1.631	1.910		2.160	90
	2.000		2.131	2.550		2.800	110
1.200	1.500	226	1.726	1.330	300	1.630	87
	2.000		2.226	1.770		2.070	110
	3.000		3.226	2.655		2.955	140
1.500	3.000	442	3.442	1.700	375	2.075	140
	4.000		4.442	2.265		2.640	165
	5.000		5.442	2.830		3.205	195
	6.000		6.442	3.395		3.770	270
2.000	8.000	1.048	9.048	2.550	500	3.050	315
	10.000		11.048	3.185		3.685	360
	12.000		13.048	3.820		4.320	420
	15.000		16.048	4.775		5.275	480
2.500	12.000	2.047	14.047	2.445	625	3.070	420
	15.000		17.047	3.060		3.685	480
	18.000		20.047	3.670		4.295	530
	20.000		22.047	4.075		4.700	560
	25.000		27.047	5.095		5.720	660
3.000	25.000	3.537	28.537	3.540	750	4.290	660
	30.000		33.537	4.245		4.995	730
	35.000		38.537	4.955		5.705	810
	40.000		43.537	5.660		6.410	900
	45.000		48.537	6.370		7.120	970
	50.000		53.537	7.075		7.825	1.100
3.200	30.000	4.293	34.293	3.730	800	4.530	730
	40.000		44.293	4.975		5.775	900
	50.000		54.293	6.220		7.020	1.100
	60.000		64.293	7.460		8.260	1.300
	70.000		74.293	8.705		9.505	1.500
	80.000		84.293	9.950		10.750	1.700
	90.000		94.293	11.195		11.995	1.850
	100.000		104.293	12.435		13.235	2.000
3.800	80.000	7.188	87.188	7.055	950	8.005	1.700
	90.000		97.188	7.940		8.890	1.850
	100.000		107.188	8.820		9.770	2.000
	120.000		127.188	10.585		11.535	2.200
	150.000		157.188	13.230		14.180	3.600
	170.000		177.188	14.990		15.940	4.500
4.420	80.000	8.200	88.200	5.215	930	6.145	1.700
	100.000		108.200	6.520		7.450	2.000
	120.000		128.200	7.825		8.755	2.200
	150.000		158.200	9.780		10.710	3.600
	180.000		188.200	11.735		12.665	4.800
	200.000		208.200	13.035		13.965	5.000
	225.000		233.200	14.665		15.595	5.200
	250.000		258.200	16.295		17.225	5.500

// RESERVATÓRIO VERTICAL

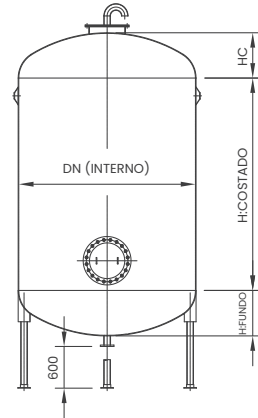
**Fundo plano e
tampa plana**



DN (mm)	CAPACIDADES (L)	DIMENSÕES (mm)	PESO ESTIMADO (Kg)
	TOTAL	H:COSTADO	
800	500	995	46
	800	1.595	69
	1.000	1.990	81
1.000	1.000	1.275	81
	1.500	1.910	104
	2.000	2.550	127
1.200	1.500	1.330	100
	2.000	1.770	127
	3.000	2.655	162
1.500	3.000	1.700	162
	4.000	2.265	191
	5.000	2.830	226
2.000	6.000	3.395	312
	8.000	2.550	365
	10.000	3.185	417
2.500	12.000	3.820	486
	15.000	4.775	556
	12.000	2.445	486
3.000	15.000	3.060	556
	18.000	3.670	614
	20.000	4.075	649
3.200	25.000	5.095	764
	25.000	3.540	764
	30.000	4.245	846
3.800	35.000	4.955	938
	40.000	5.660	1.043
	45.000	6.370	1.124
4.420	50.000	7.075	1.274
	30.000	3.730	846
	40.000	4.975	1.043
4.420	50.000	6.220	1.274
	60.000	7.460	1.506
	70.000	8.705	1.738
4.420	80.000	9.950	1.970
	90.000	11.195	2.144
	100.000	12.435	2.318
4.420	80.000	7.055	1.970
	90.000	7.940	2.144
	100.000	8.820	2.318
4.420	120.000	10.585	2.550
	150.000	13.230	3.950
	80.000	5.215	1.970
4.420	90.000	5.870	2.144
	100.000	6.520	2.318
	120.000	7.825	2.550
4.420	150.000	9.780	3.950

RESERVATÓRIO VERTICAL

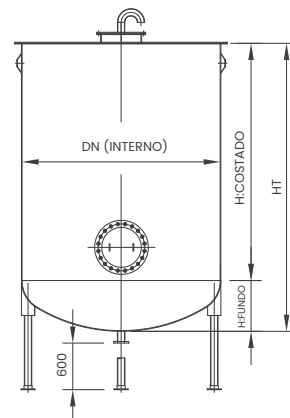
Fundo elíptico e tampa elíptica



DN (mm)	CAPACIDADES (L)			DIMENSÕES (mm)			PESO ESTIMADO (kg)	Nº PÉS
	ÚTIL	FUNDO/CALOTA	TOTAL	H:COSTADO	H:FUNDO/HC	HT		
800	500	67	567	865	200	1.265	62	3
	800		867	1.460		1.860	94	
	1.000		1.067	1.860		2.260	110	
1.000	1.000	131	1.131	1.110	250	1.610	110	3
	1.500		1.631	1.745		2.245	141	
	2.000		2.131	2.380		2.880	173	
1.200	1.500	226	1.726	1.130	300	1.730	136	3
	2.000		2.226	1.570		2.170	173	
	3.000		3.226	2.455		3.055	220	
1.500	3.000	442	3.442	1.450	375	2.200	220	4
	4.000		4.442	2.015		2.765	259	
	5.000		5.442	2.580		3.330	306	
	6.000		6.442	3.145		3.895	424	
2.000	8.000	1.048	9.048	2.215	500	3.215	495	4
	10.000		11.048	2.850		3.850	566	
	12.000		13.048	3.490		4.490	660	
	15.000		16.048	4.445		5.445	755	
2.500	12.000	2.047	14.047	2.030	625	3.280	660	6
	15.000		17.047	2.640		3.890	755	
	18.000		20.047	3.250		4.500	833	
	20.000		22.047	3.660		4.910	880	
	25.000		27.047	4.680		5.930	1.038	
3.000	25.000	3.537	28.537	3.040	750	4.540	1.038	6
	30.000		33.537	3.745		5.245	1.148	
	35.000		38.537	4.455		5.955	1.274	
	40.000		43.537	5.160		6.660	1.415	
	45.000		48.537	5.870		7.370	1.525	
	50.000		53.537	6.575		8.075	1.730	

RESERVATÓRIO VERTICAL

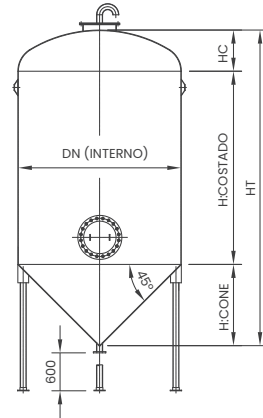
Fundo elíptico e tampa plana



DN (mm)	CAPACIDADES (L)			DIMENSÕES (mm)			PESO ESTIMADO (kg)	Nº PÉS
	ÚTIL	FUNDO	TOTAL	H:COSTADO	H:FUNDO	HT		
800	500	67	500	865	200	1.065	67	3
	800		800	1.460		1.660	101	
	1.000		1.000	1.860		2.060	118	
1.000	1.000	131	1.000	1.110	250	1.360	118	3
	1.500		1.500	1.745		1.995	152	
	2.000		2.000	2.380		2.630	185	
1.200	1.500	226	1.500	1.130	300	1.430	147	3
	2.000		2.000	1.570		1.870	285	
	3.000		3.000	2.455		2.755	236	
1.500	3.000	442	3.000	1.450	375	1.825	236	4
	4.000		4.000	2.015		2.390	278	
	5.000		5.000	2.580		2.955	329	
	6.000		6.000	3.145		3.520	456	
2.000	8.000	1.048	8.000	2.215	500	2.715	532	4
	10.000		10.000	2.850		3.350	608	
	12.000		12.000	3.490		3.990	709	
	15.000		15.000	4.445		4.945	811	
2.500	12.000	2.047	12.000	2.030	625	2.655	709	6
	15.000		15.000	2.640		3.265	811	
	18.000		18.000	3.250		3.875	895	
	20.000		20.000	3.660		4.285	946	
	25.000		25.000	4.680		5.305	1.115	
3.000	25.000	3.537	25.000	3.040	750	3.790	1.115	6
	30.000		30.000	3.745		4.495	1.233	
	35.000		35.000	4.455		5.205	1.368	
	40.000		40.000	5.160		5.910	1.521	
	45.000		45.000	5.870		6.620	1.639	
	50.000		50.000	6.575		7.325	1.859	

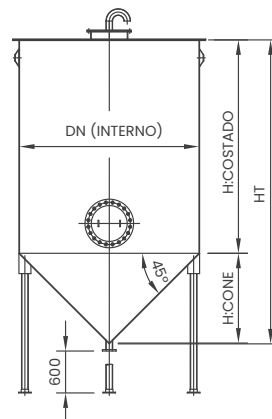
RESERVATÓRIO VERTICAL

Fundo cônico 45° e tampa elíptica



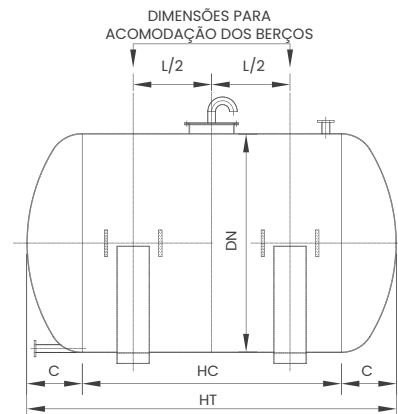
DN (mm)	CAPACIDADES (L)			DIMENSÕES (mm)				PESO ESTIMADO (kg)	Nº PÉS
	ÚTIL	CONE/CALOTA	TOTAL	H:COSTADO	H:CONE	HC	HT		
800	500	67	567	865	400	200	1.465	62	3
	800		867	1.460			2.060	94	
	1.000		1.067	1.860			2.460	110	
1.000	1.000	131	1.131	1.110	500	250	1.860	110	3
	1.500		1.631	1.745			2.495	141	
	2.000		2.131	2.380			3.130	173	
1.200	1.500	226	1.726	1.130	600	300	2.030	136	3
	2.000		2.226	1.570			2.470	173	
	3.000		3.226	2.455			3.355	220	
1.500	3.000	442	3.442	1.450	750	375	2.575	220	4
	4.000		4.442	2.015			3.140	259	
	5.000		5.442	2.580			3.705	306	
	6.000		6.442	3.145			4.270	424	
2.000	8.000	1.048	9.048	2.215	1.000	500	3.715	495	4
	10.000		11.048	2.850			4.350	566	
	12.000		13.048	3.490			4.990	660	
2.500	15.000	2.047	16.048	4.445	1.250	625	5.945	755	6
	12.000		14.047	2.030			3.905	660	
	15.000		17.047	2.640			4.515	755	
	18.000		20.047	3.250			5.125	833	
	20.000		22.047	3.660			5.535	880	
3.000	25.000	3.537	27.047	4.680	1.500	750	6.555	1.038	6
	25.000		28.537	3.040			5.290	1.038	
	30.000		33.537	3.745			5.995	1.148	
	35.000		38.537	4.455			6.705	1.274	
	40.000		43.537	5.160			7.410	1.415	
	45.000		48.537	5.870			8.120	1.525	
50.000	53.537	6.575	8.825	1.730					

Fundo cônico 45° e tampa plana



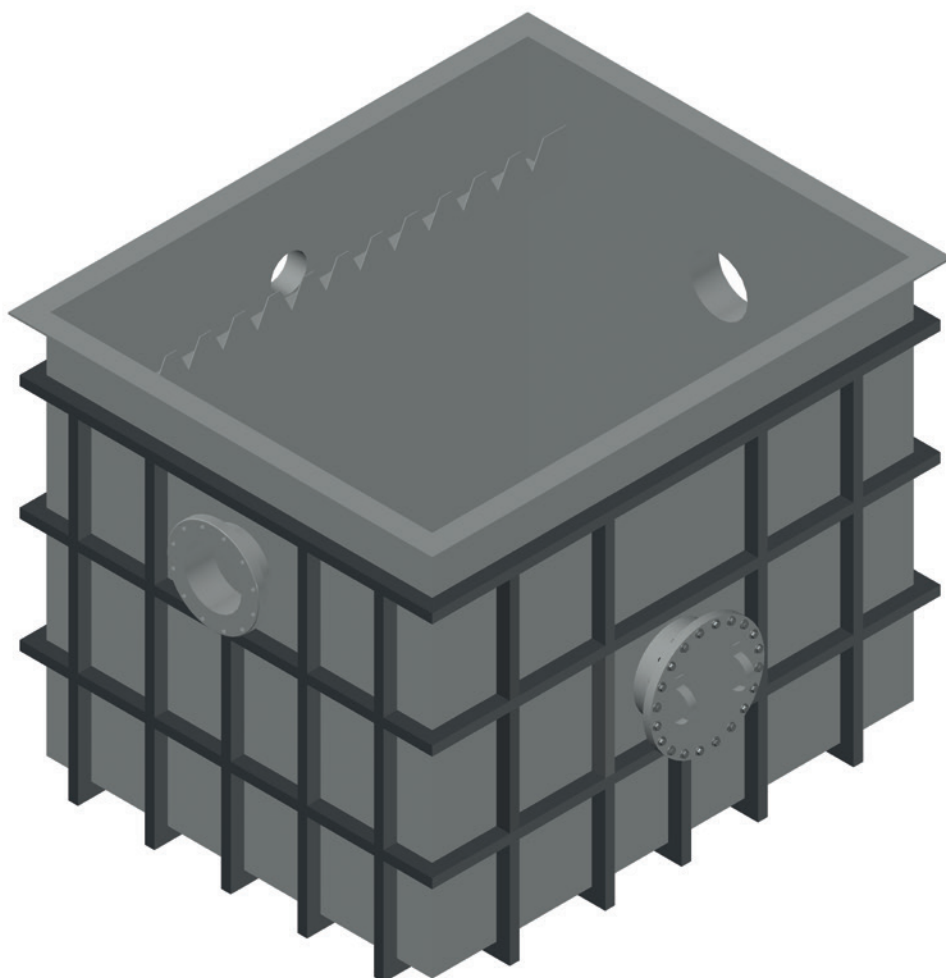
DN (mm)	CAPACIDADES (L)			DIMENSÕES (mm)			PESO ESTIMADO (kg)	Nº PÉS
	ÚTIL	CONE	TOTAL	H:COSTADO	H:CONE	HT		
800	500	67	500	865	400	1.265	67	3
	800		800	1.460		1.860	101	
	1.000		1.000	1.860		2.260	118	
1.000	1.000	131	1.000	1.110	500	1.610	118	3
	1.500		1.500	1.745		2.245	152	
	2.000		2.000	2.380		2.880	185	
1.200	1.500	226	1.500	1.130	600	1.730	147	3
	2.000		2.000	1.570		2.170	185	
	3.000		3.000	2.455		3.055	236	
1.500	3.000	442	3.000	1.450	750	2.200	236	4
	4.000		4.000	2.015		2.765	278	
	5.000		5.000	2.580		3.330	329	
	6.000		6.000	3.145		3.895	456	
2.000	8.000	1.048	8.000	2.215	1.000	3.215	532	4
	10.000		10.000	2.850		3.850	608	
	12.000		12.000	3.490		4.490	709	
	15.000		15.000	4.445		5.445	811	
2.500	12.000	2.047	12.000	2.030	1.250	3.280	709	6
	15.000		15.000	2.640		3.890	811	
	18.000		18.000	3.250		4.500	895	
	20.000		20.000	3.660		4.910	946	
	25.000		25.000	4.680		5.930	1.115	
3.000	25.000	3.537	25.000	3.040	1.500	4.540	1.115	6
	30.000		30.000	3.745		5.245	1.233	
	35.000		35.000	4.455		5.955	1.368	
	40.000		40.000	5.160		6.660	1.521	
	45.000		45.000	5.870		7.370	1.639	
	50.000		50.000	6.575		8.075	1.859	

RESERVATÓRIO HORIZONTAL



DN (mm)	CAPACIDADES (L)		DIMENSÕES (mm)			PESO ESTIMADO (kg)	L (mm)
	TOTAL	CALOTAS	HC	C	HT		
800	500	67	730	200	1.130	59	508
	800		1.325		1.725	89	812
	1.000		1.725		2.125	104	1.010
1.000	1.000	131	940	250	1.440	104	652
	1.500		1.580		2.080	134	970
	2.000		2.215		2.715	163	1.290
1.200	1.500	226	930	300	1.530	129	678
	2.000		1.370		1.970	163	900
	3.000		2.255		2.855	208	1.046
1.500	3.000	442	1.200	375	1.950	208	884
	4.000		1.765		2.515	245	1.152
	5.000		2.330		3.080	290	1.436
	6.000		2.895		3.645	402	1.720
2.000	8.000	1.048	1.880	500	2.880	469	1.300
	10.000		2.520		3.520	536	1.672
	12.000		3.155		4.155	625	1.940
	15.000		4.110		5.110	715	2.420
2.500	12.000	2.047	1.615	625	2.865	625	1.254
	15.000		2.225		3.475	715	1.562
	18.000		2.835		4.085	789	1.865
	20.000		3.240		4.490	834	2.072
	25.000		4.260		5.510	983	2.580
3.000	25.000	3.537	2.540	750	4.040	983	1.808
	30.000		3.245		4.745	1.087	2.160
	35.000		3.955		5.455	1.206	2.512
	40.000		4.660		6.160	1.341	2.872
	45.000		5.365		6.865	1.445	3.474
	50.000		6.075		7.575	1.639	3.584
3.200	30.000	4.293	2.665	800	4.165	1.087	1.722
	40.000		3.910		5.410	1.341	2.306
	50.000		5.150		6.650	1.639	2.894
	60.000		6.395		7.895	1.937	3.480
	70.000		7.640		9.140	2.235	4.069
	80.000		8.880		10.380	2.533	4.658

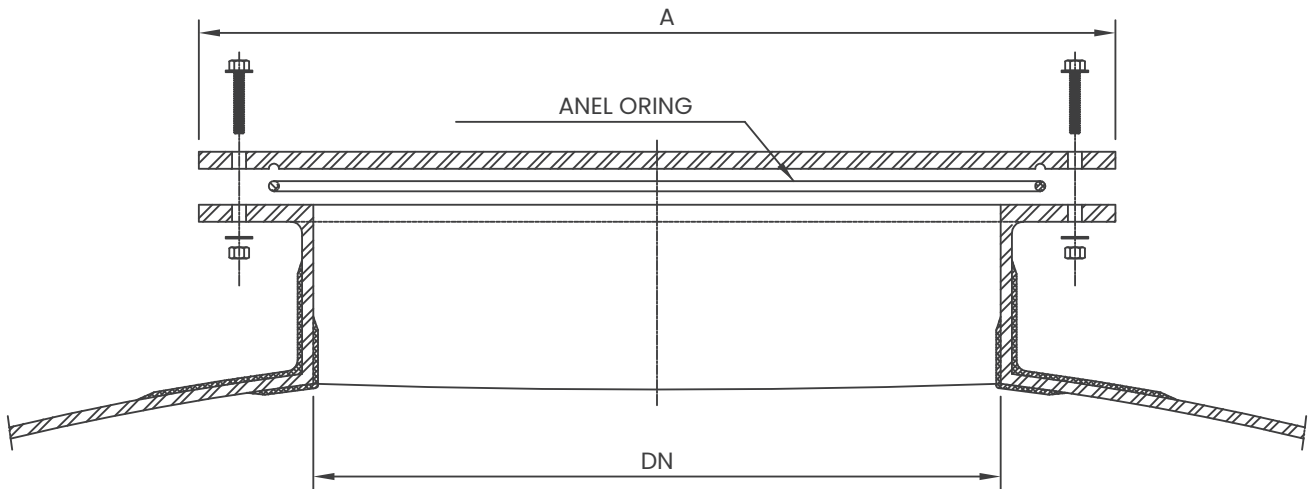
// RESERVATÓRIO PRISMÁTICO



NOTA: As dimensões dos reservatórios prismáticos poderão ser adequadas conforme necessidade do cliente.

ALTURA	LARGURA	COMPRIMENTO
Conforme projeto	Conforme projeto	Conforme projeto

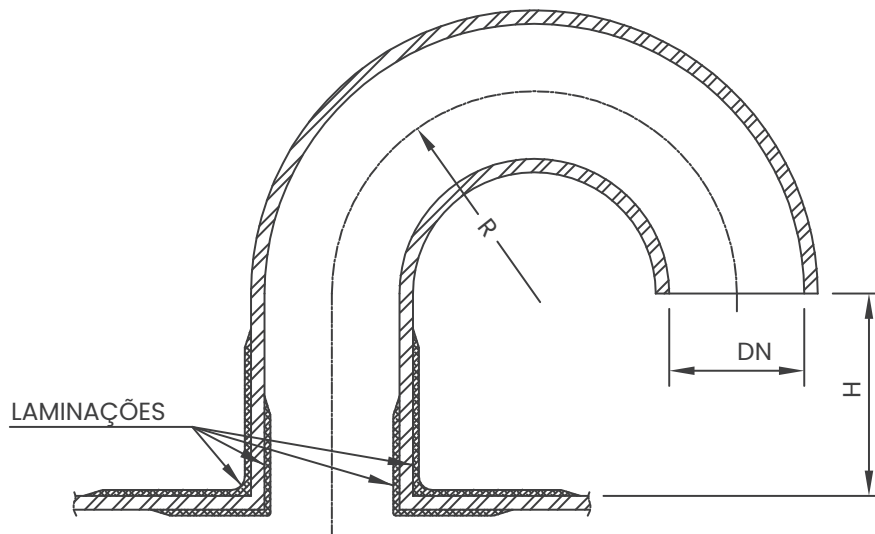
BOCA DE VISITA CILÍNDRICA E RESPIRO 180°



BOCA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA

BOCA DE VISITA - COSTADO			
DN	A	QT. FUROS	CONJ. DE FIX.
18"	635	16	5/8" x 3"
20"	699	20	3/4" x 3.1/2"
24"	813	20	7/8 x 3.1/2"

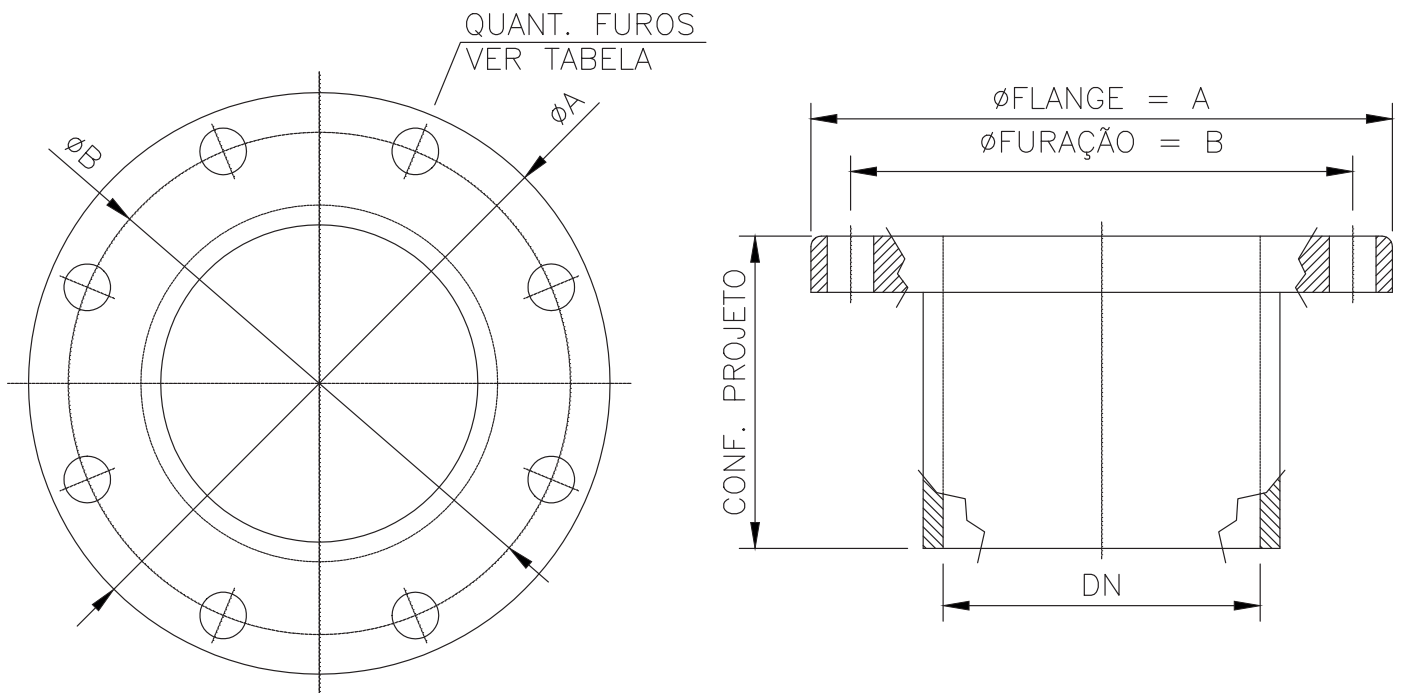
BOCA DE VISITA - CALOTA			
DN	A	QT. FUROS	CONJ. DE FIX.
18"	635	8	3/8" x 2"
20"	699	8	3/8" x 2"
24"	813	8	3/8" x 2"



RESPIRO 180°

RESPIRO 180°		
DN	R	H
2"	100	100
3"	110	120
4"	150	150
6"	225	150

NOTA: Para diâmetros acima de 6" será fornecido Respiro Tipo Chapéu Chinês. Para maiores informações, consultar o departamento técnico da J.E-Fiber.



BOCAL FLANGEADO PARA RESERVATÓRIOS

Nota: As dimensões dos conjuntos de fixação abaixo mencionados referem-se as normas ANSI B16.5 150psi e NBR 7675 CL10. Para diâmetros ou normas de furação diferentes do especificado, consultar o departamento técnico da J.E-Fiber

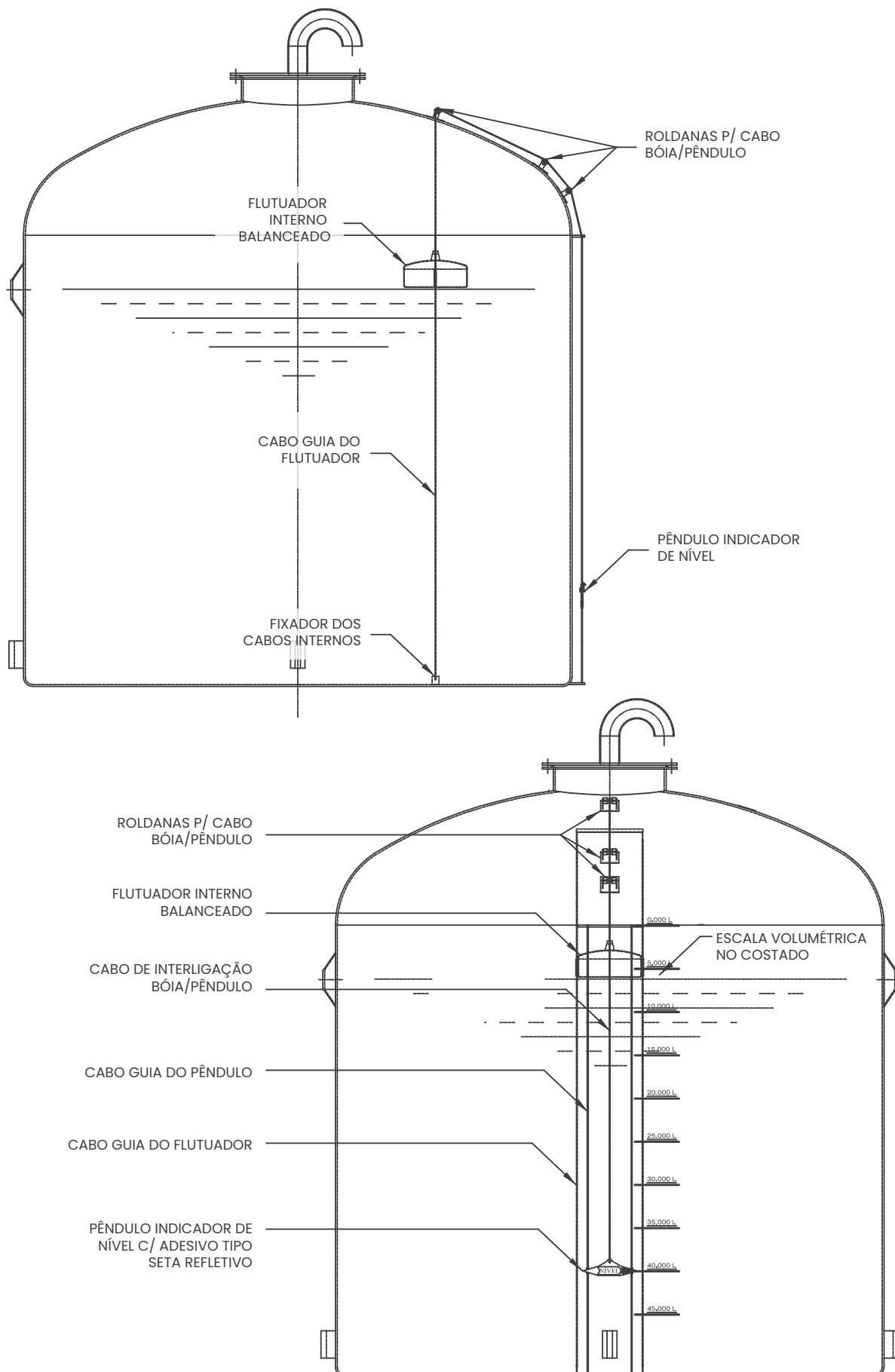
DIMENSÕES DO BOCAL FLANGEADO – ANSI B16.5 150psi

DN	A	B	QT. FUROS	CONJ. DE FIX.
1"	108	79	4	1/2" x 2.1/2"
2"	153	121	4	5/8" x 2.1/2"
3"	191	152	4	5/8" x 3"
4"	229	190	8	5/8" x 3"
6"	280	241	8	3/4" x 3.1/2"
8"	343	298	8	3/4" x 4"
10"	407	362	12	7/8" x 4.1/2"
12"	483	432	12	7/8" x 5"

DIMENSÕES DO BOCAL FLANGEADO – NBR 7675 CL10

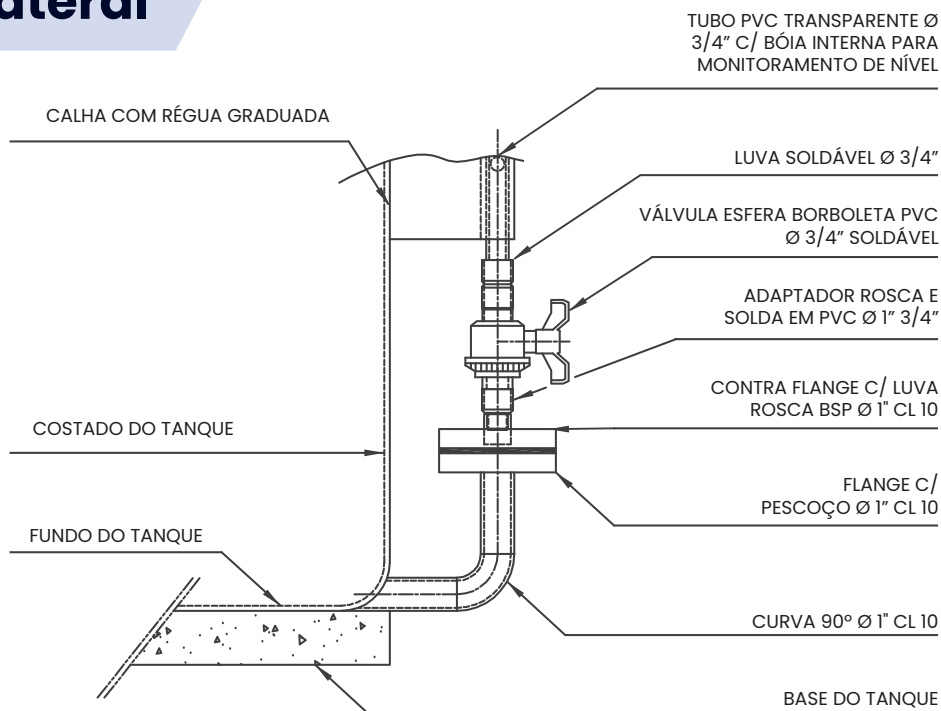
DN	A	B	QT. FUROS	CONJ. DE FIX.
1"	115	85	4	1/2" x 2.1/2"
2"	165	125	4	5/8" x 2.1/2"
3"	200	160	8	5/8" x 3"
4"	220	180	8	5/8" x 3"
6"	285	240	8	3/4" x 3.1/2"
8"	340	295	8	3/4" x 4"
10"	400	350	12	3/4" x 4.1/2"
12"	455	400	12	3/4" x 5"

VISOR DE NÍVEL MECÂNICO COM PÊNDULO INDICADOR DE NÍVEL

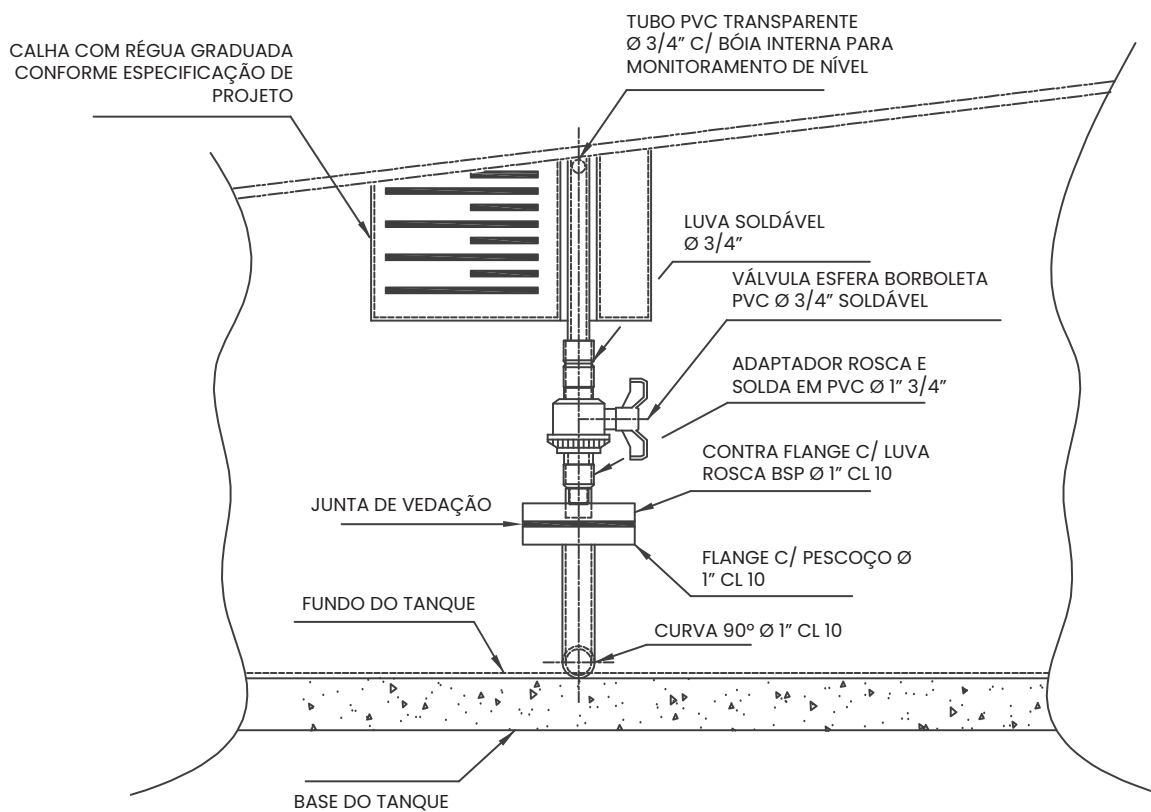


VISOR DE NÍVEL TIPO CALHA COM RÉGUA GRADUADA

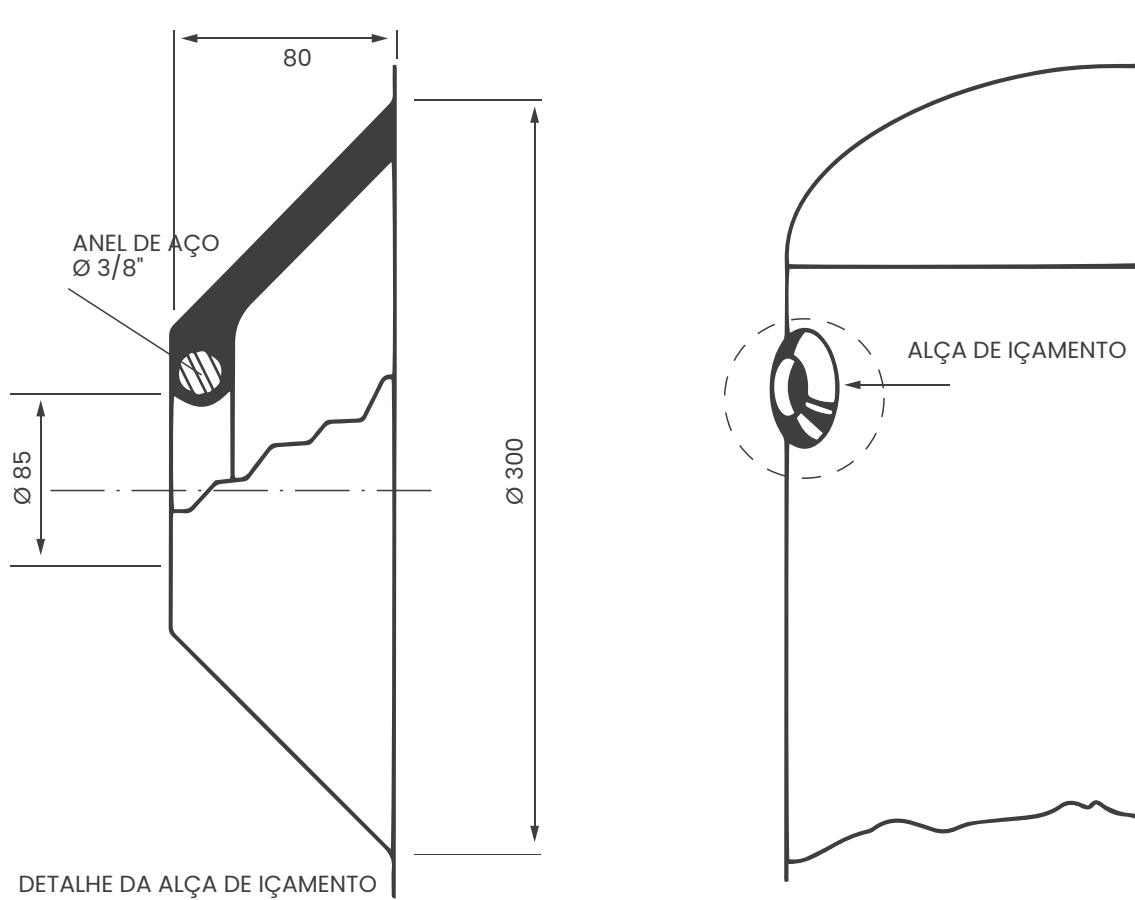
Vista lateral



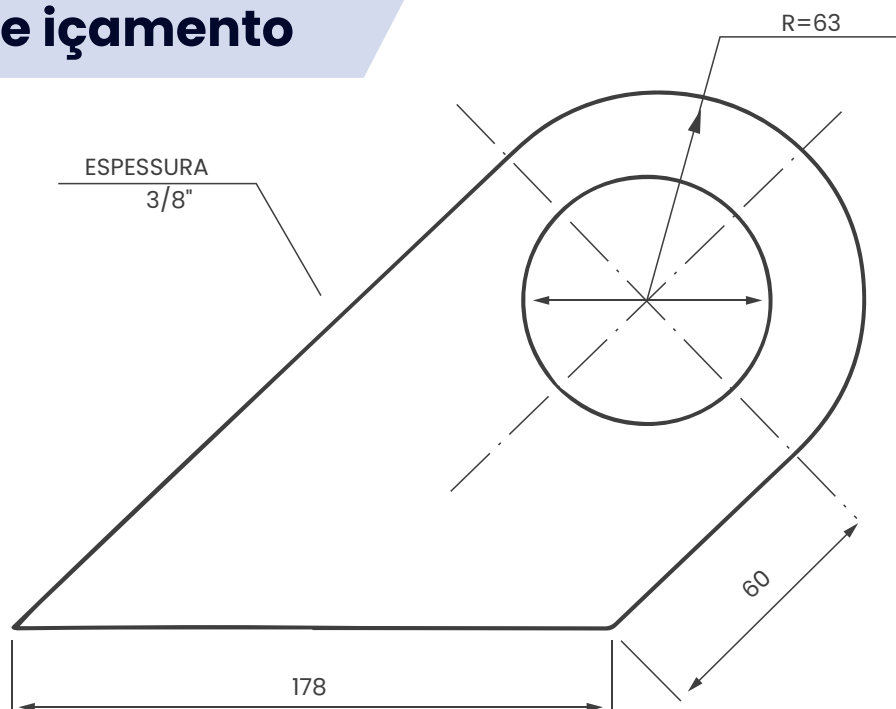
Vista frontal



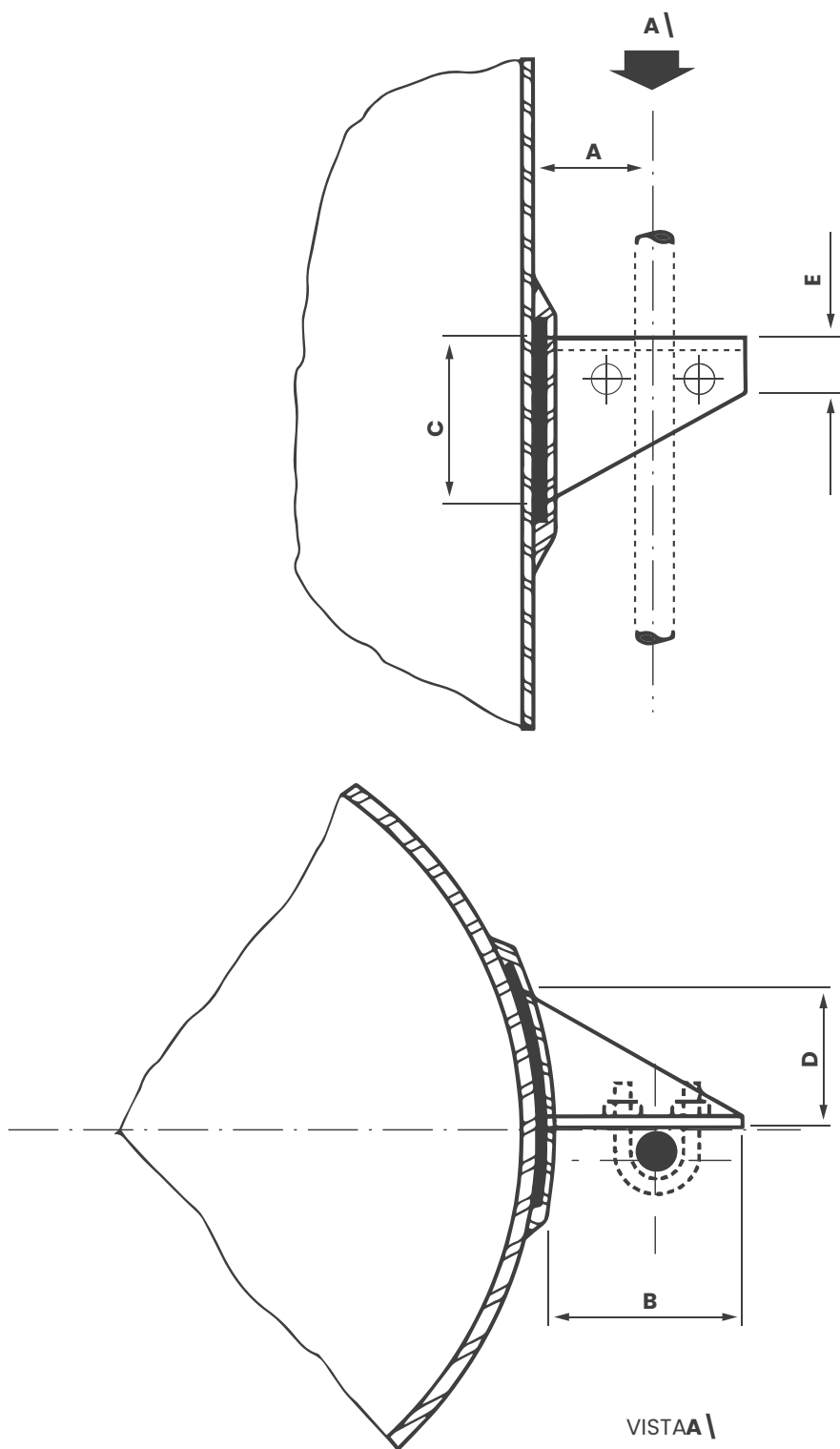
Alça de içamento



Olhal de içamento



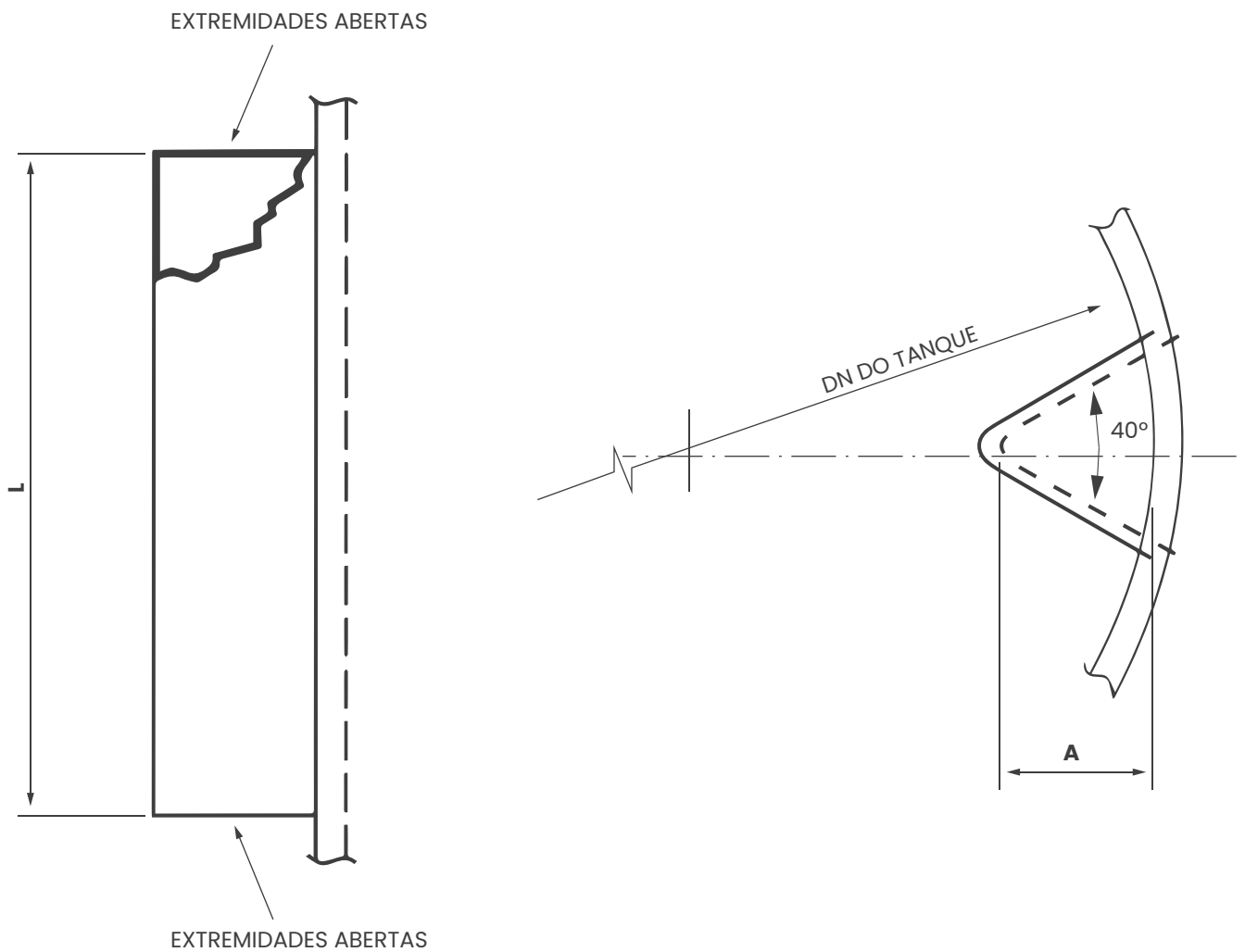
// SUPORTE PARA TUBULAÇÕES



DIMENSÕES APROXIMADAS (mm)

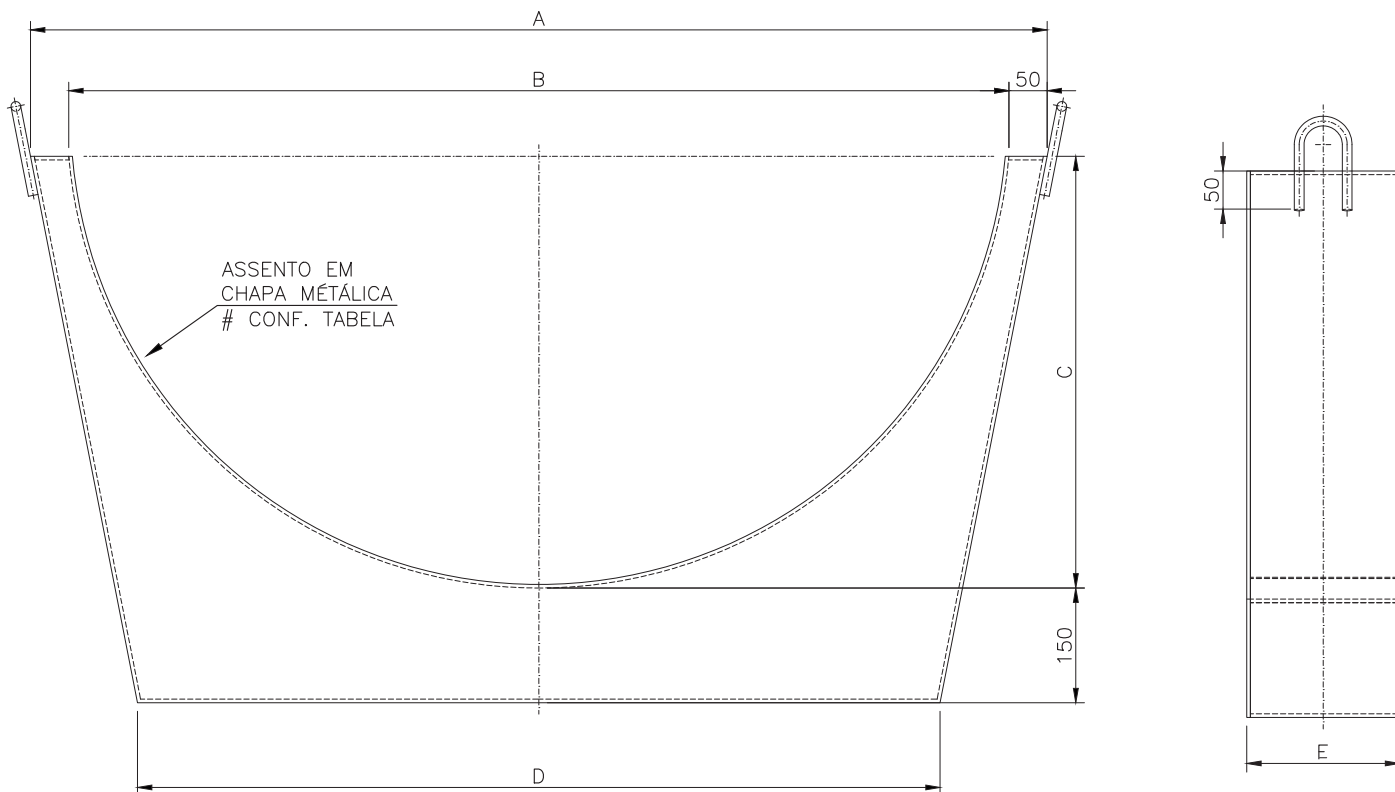
DN (TUBO)	A	B	C	D	E
40	200	270	125	90	50
50	200	270	125	90	50
100	250	350	150	100	80
150	250	380	150	100	80
200	300	450	200	100	80
250	300	480	200	100	80

QUEBRA ONDAS PARA TANQUES VERTICAIS ESTACIONÁRIOS COM AGITADORES



DIÂMETRO DO TANQUE DN (mm)	A (mm)	QUANT.	L (mm)
500 A 1200	100	3	Variável de acordo com o comprimento do corpo cilíndrico
1200 A 2000	150	4	
ACIMA DE 2000	200	4	

BERÇO PARA TANQUE HORIZONTAL



Ø TANQUE	ESP. CHAPA
500-1200	3/16
1400-2500	3/16
3000	1/4

Material do berço: SAE 1020

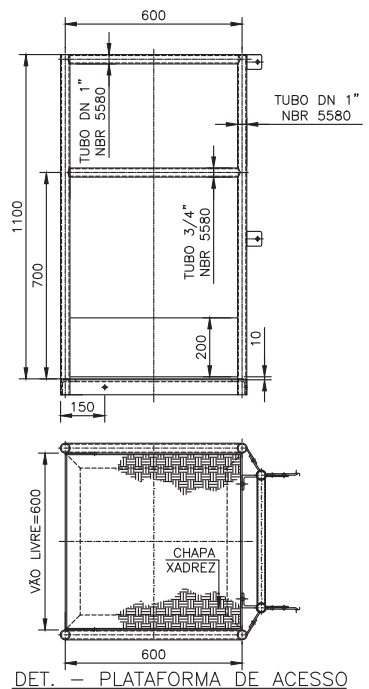
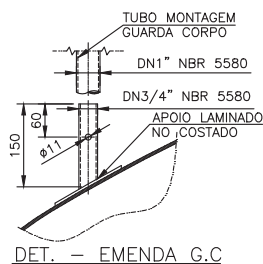
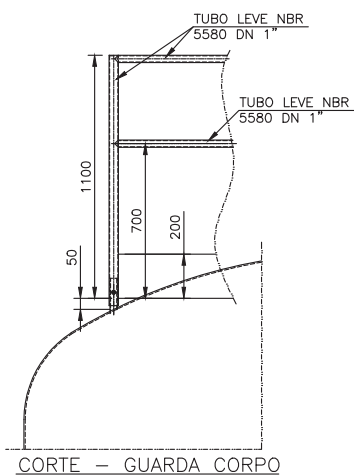
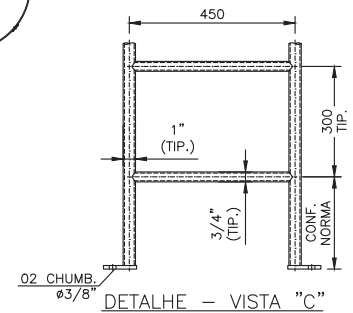
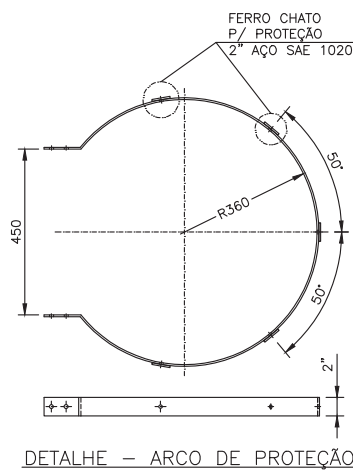
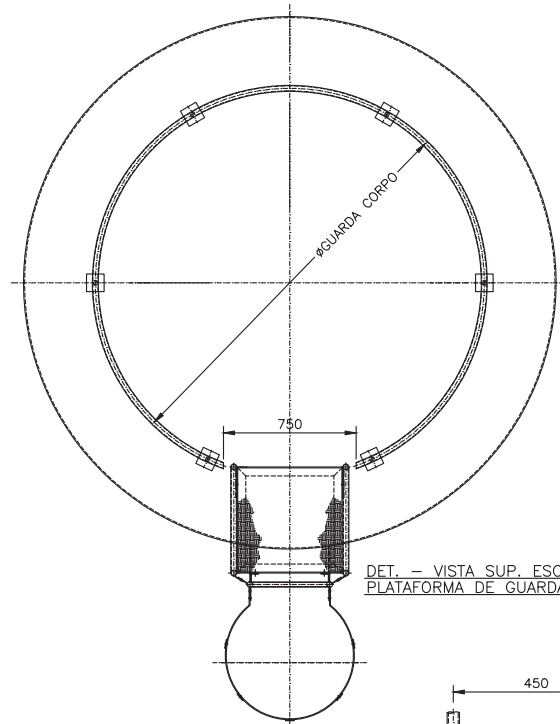
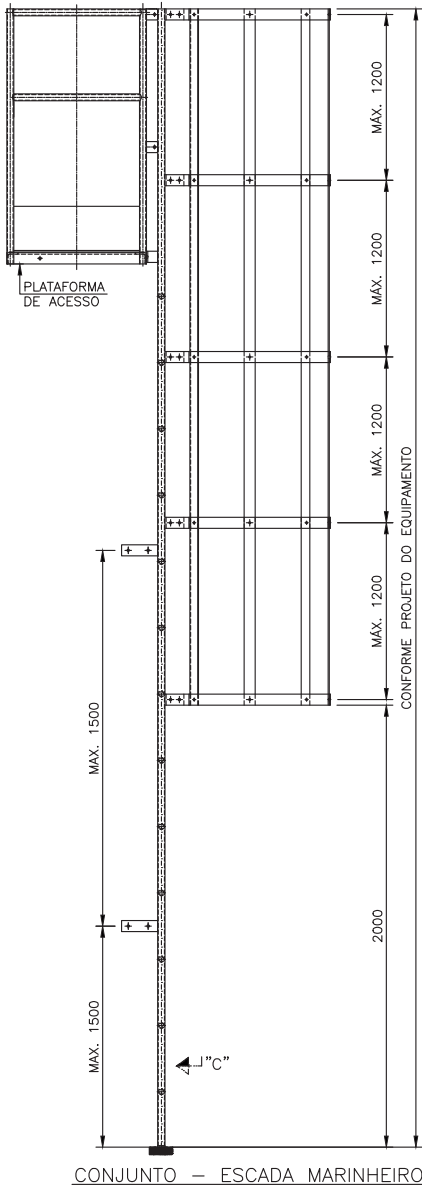
Pintura do berço: Tinta epoxi, poliuretano alifático

ou revestimento com fibra de vidro (conforme solicitação do cliente).

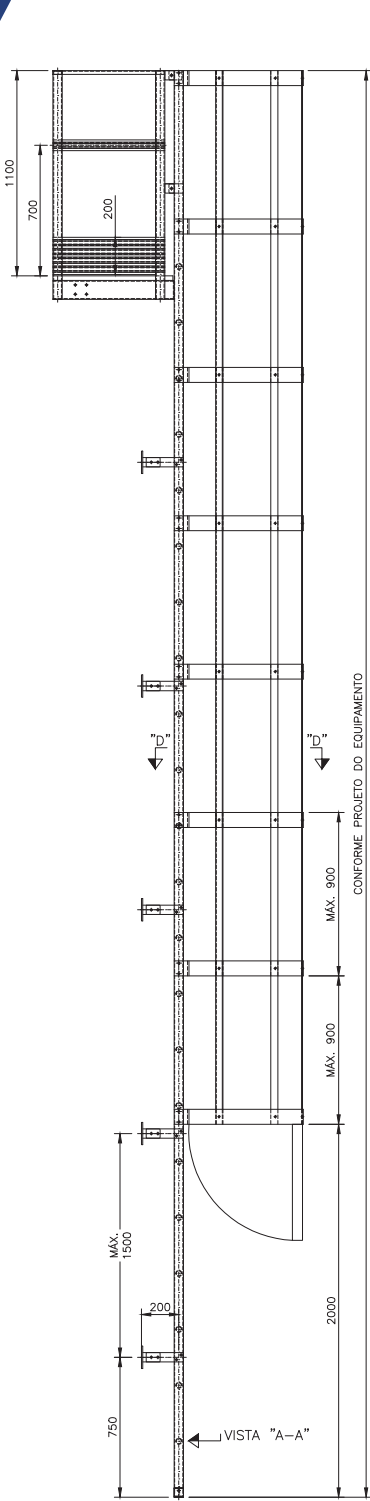
NOTA: Para diâmetros acima de 3.200mm, consultar o departamento técnico da J.E-Fiber.

DIMENSÕES DO BERÇO						
DN	A	B	C	D	E	
1000	1120	1020	460	850	200	
1200	1330	1230	565	1050	200	
1500	1630	1530	720	1350	250	
2000	2140	2040	970	1800	350	
2500	2640	2540	1230	2200	400	
3000	3150	3050	1470	2700	450	
3200	3350	3250	1580	2900	450	

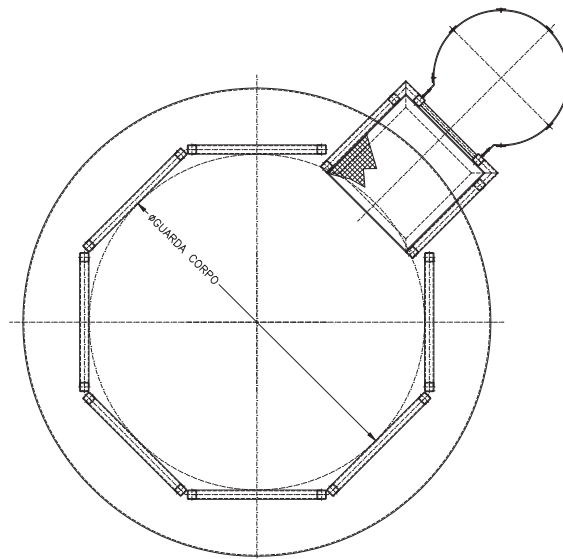
CONJUNTO DE ESCADA MARINHEIRO EM AÇO CARBONO PARA TANQUES ESTACIONÁRIOS



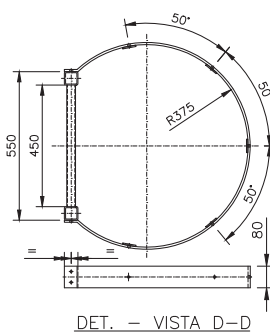
CONJUNTO DE ESCADA MARINHEIRO EM PULTRUDADO PARA TANQUES ESTACIONÁRIOS



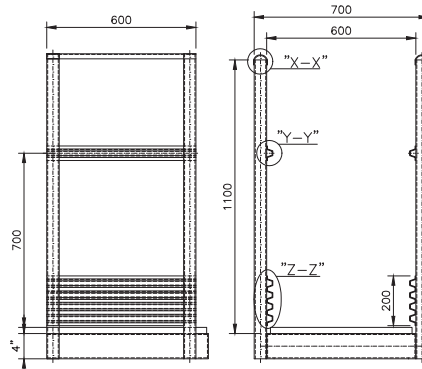
DETALHE – ESCADA MARINHEIRO E PLATAFORMA



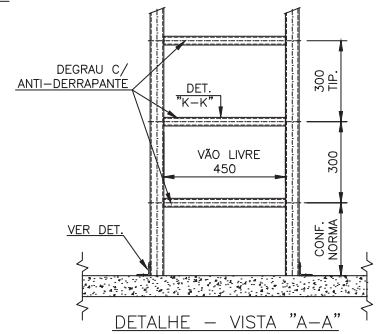
DETALHE – ORIENTAÇÃO GUARDA CORPO/ESCADA E PLATAFORMA



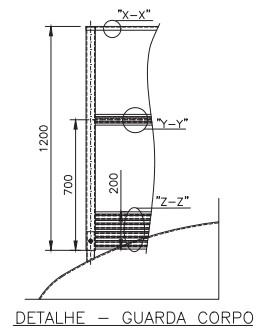
DET. – VISTA D-D



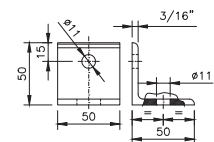
PLATAFORMA DE ACESSO



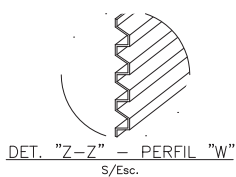
DETALHE – VISTA "A-A"



DETALHE – GUARDA CORPO



DET. – CANTONEIRA FIXAÇÃO ESCADA



DET. "Z-Z" – PERFIL "W" S/Esc.



DET. "X-X" – PERFIL "C" S/Esc.



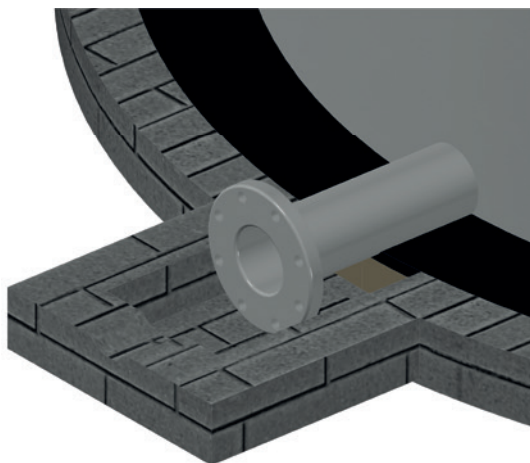
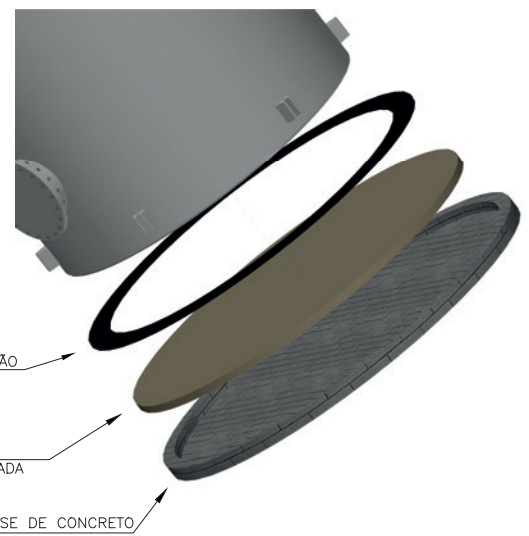
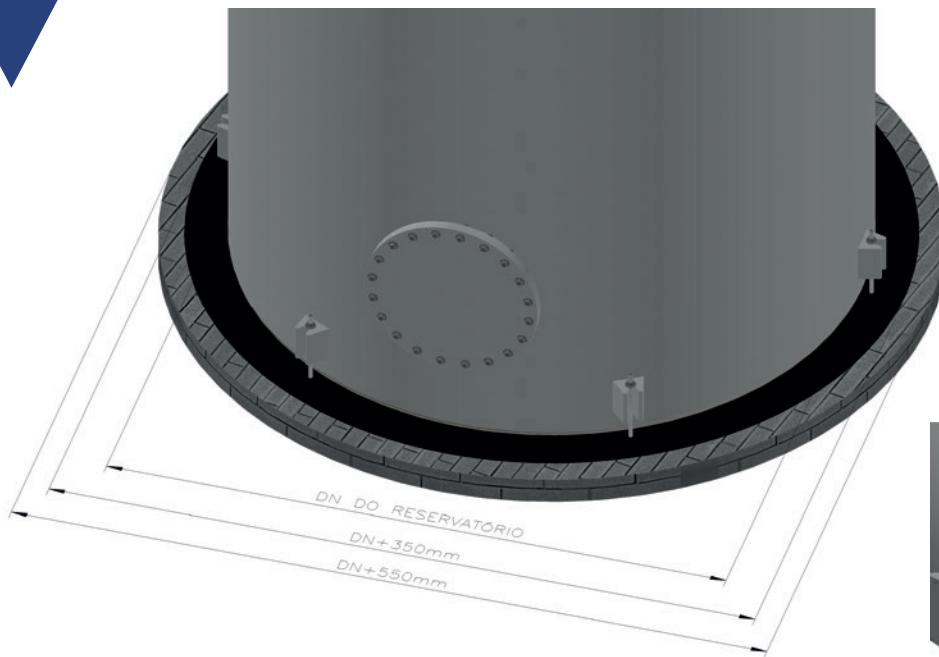
DET. "K-K" – CILINDRICO 38mm S/Esc.



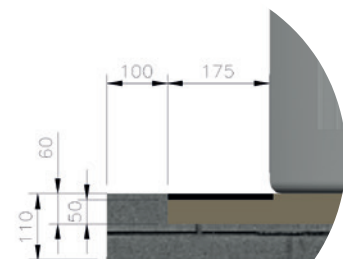
DET. "Y-Y" – PERFIL OMEGA S/Esc.

NOTA: Para materiais diferentes dos apresentados neste catálogo, consultar o departamento técnico da J.E-Fiber

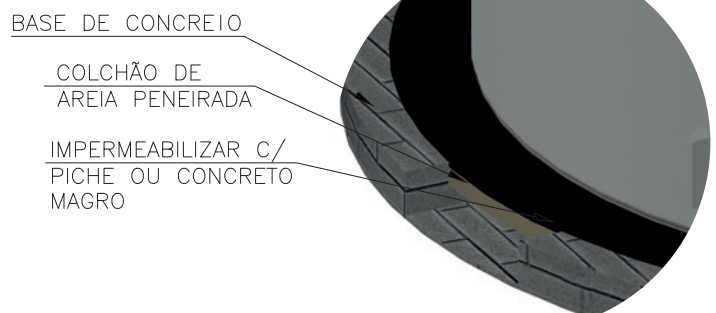
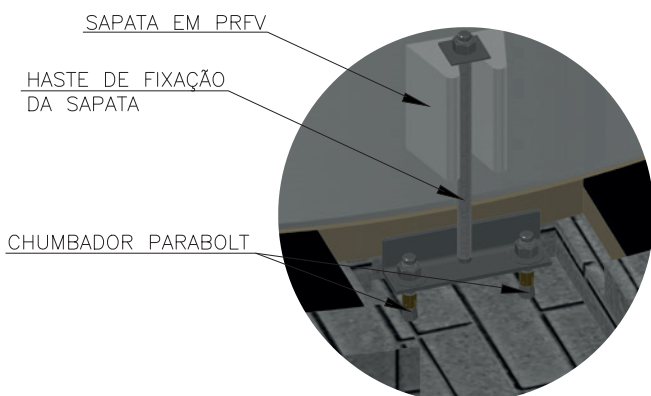
EXEMPLO DE FIXAÇÃO DO TANQUE NA BASE COM CHUMBADOR MECÂNICO



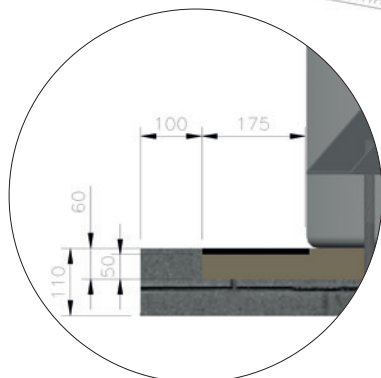
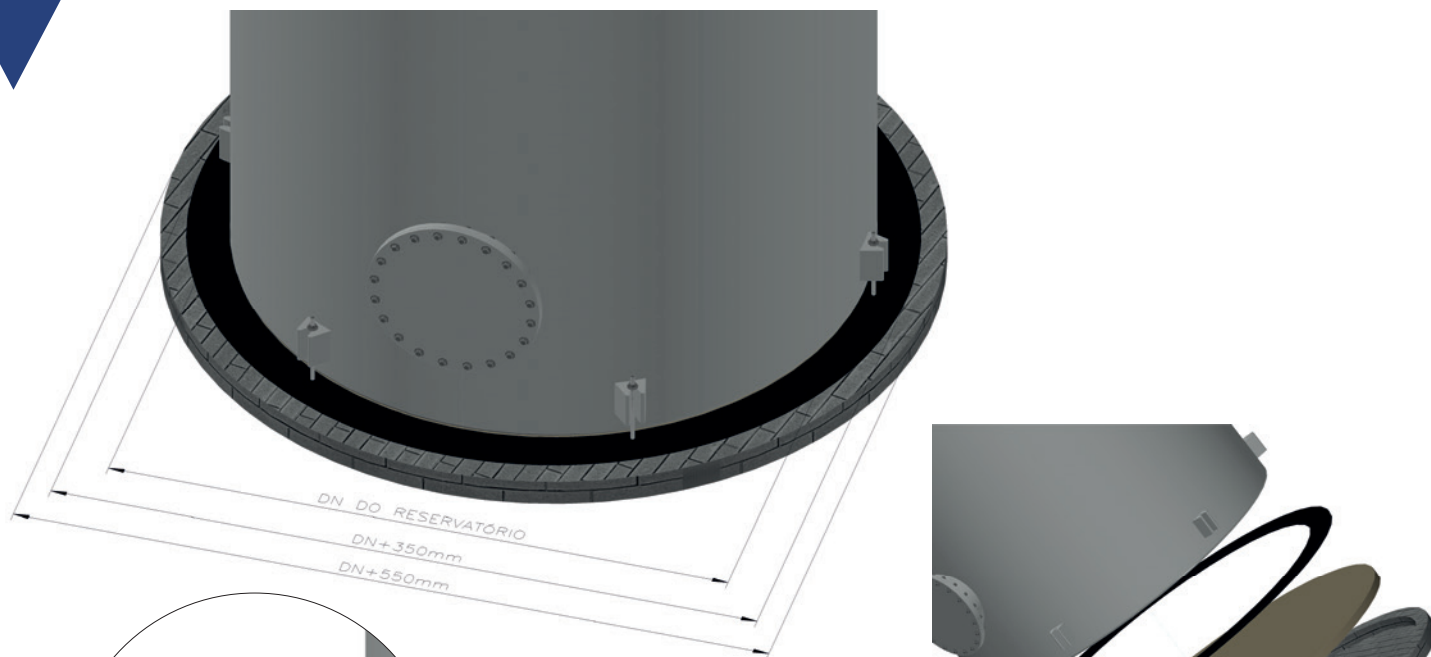
DETALHE – REBAIXO PARA FLG RENTE AO FUNDO
S/Esc.



DIMENSÃO DA MURETA
S/Esc.



EXEMPLO DE FIXAÇÃO DO TANQUE NA BASE COM CHUMBADOR QUÍMICO

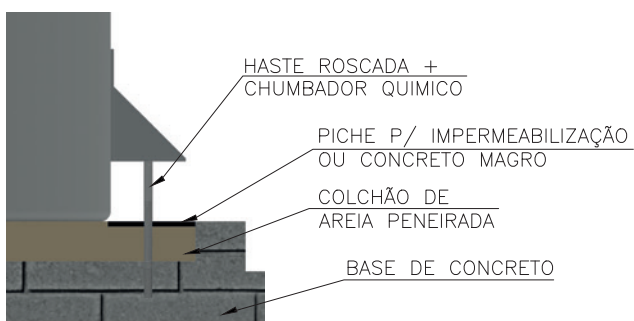


DIMENSÃO DA MURETA
S/Esc.

PICHE P/ IMPERMEABILIZAÇÃO
OU CONCRETO MAGRO

COLCHÃO DE
AREIA PENEIRADA

BASE DE CONCRETO



HASTE FIXADA NO CONCRETO
S/Esc.

DN	DIÂMETRO DO CHUMBADOR POL.	Nº DE CHUMBADORES
1000	5/8	3
1200	5/8	3
1500	5/8	4
2000	5/8	4
2500	5/8	6
3000	5/8	6
3200	5/8	6
3800	5/8	8
4420	3/4	12

Procedimentos de transporte

Os reservatórios são peças de grande porte e cilíndricas, exigindo determinada perícia ou técnica de manuseio e transporte para evitar danos.

- A] O transporte deve ser feito por caminhão tipo carga seca ou pranchas;
- B] O reservatório deve ser transportado, em via de regra, na posição horizontal;
- C] O reservatório deve ser transportado mediante apoios dispostos nas extremidades sob as transições do cilindro com o fundo e com o tampo.
- C1] Reservatórios até 3.000 mm de diâmetro deve ser transportado apoiado sobre saco de palhas ou material macio;
- C2] Reservatório com diâmetro acima de 3.000 mm deve ser transportado sobre berços de madeira ou de aço com revestimento de papelão, feltro ou material macio; Fig. 1

FIGURA 1:
SUPORTE TIPO BERÇO.

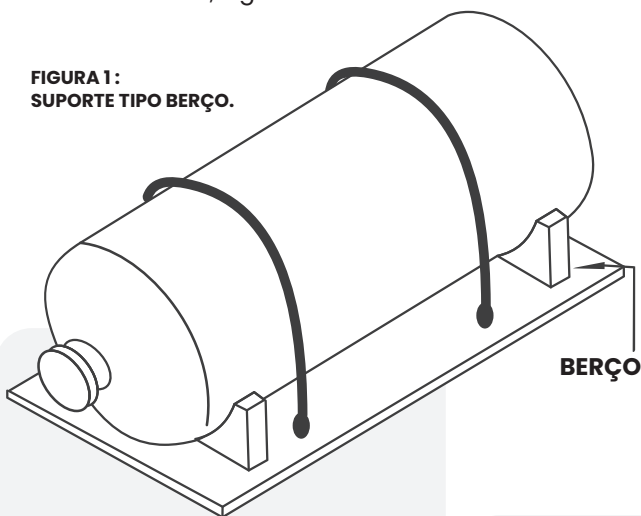
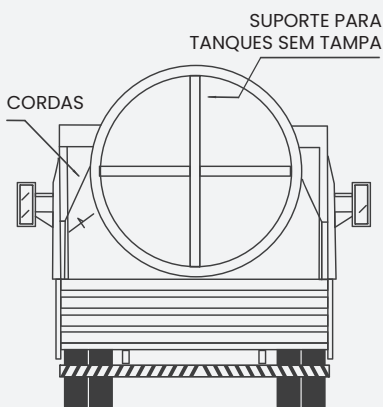


Figura 1a: Suporte em forma de cruzeta nos tanques sem tampa



C3] Reservatório de diâmetro acima de 3.000 mm deve ser transportado em carretas especiais rebaixadas (prancha);

D] O reservatório deve ser fixado ao veículo por meio de cordas ou cintas.

E] Reservatório sem tampa fixa, independente do diâmetro, deve ser utilizado um suporte em forma de cruzeta posta na boca do tanque para evitar deformação; Fig. 1a

F] No interior do reservatório não deve ser colocado, durante o transporte, qualquer objeto que possa danificar o reservatório;

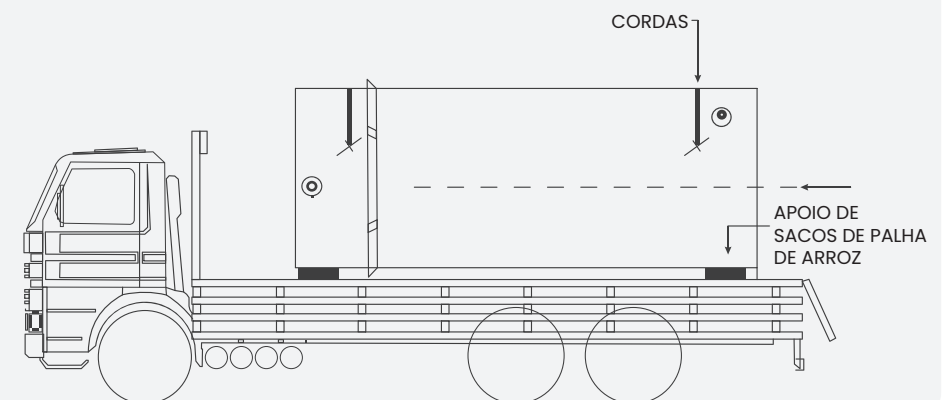
G] Os acessórios contidos no costado do reservatório devem ser protegidos e posicionados prevendo-se espaçamento mínimo de 10 cm para evitar o contato físico com a carroceria ou qualquer outra parte do veículo;

H] O reservatório deve ser amarrado com cordas de sisal, nylon ou cintas sempre passando pelo corpo do reservatório e nunca pelos acessórios como bocal de visita, conexão de entrada e saída, flanges e outros; Fig. 1b

I] Quando forem transportados dois ou mais reservatórios: deve deixar o espaço entre eles.

As operações desenvolvidas durante o carregamento do reservatório são de responsabilidade da JE-FIBER. A empresa toma os cuidados necessários para que o reservatório não sofra choques ou escoriações durante o transporte. Após o carregamento, "o controle de qualidade JE-FIBER" faz uma ultima avaliação no reservatório sobre o veículo antes de liberar o transporte.

Figura 1B: Procedimento de amarras e apoio dos tanques na carroceria do caminhão



Procedimentos

Estacionar o veículo de transporte o mais próximo do local de instalação ou de armazenagem onde o reservatório JE-FIBER deve ser descarregado. O veículo de transporte deve ser posicionado em uma superfície plana de forma a facilitar o acesso e garantir a segurança do reservatório.

As amarras devem ser soltas somente após verificar e constatar que não há risco do reservatório rolar ou causar acidentes.

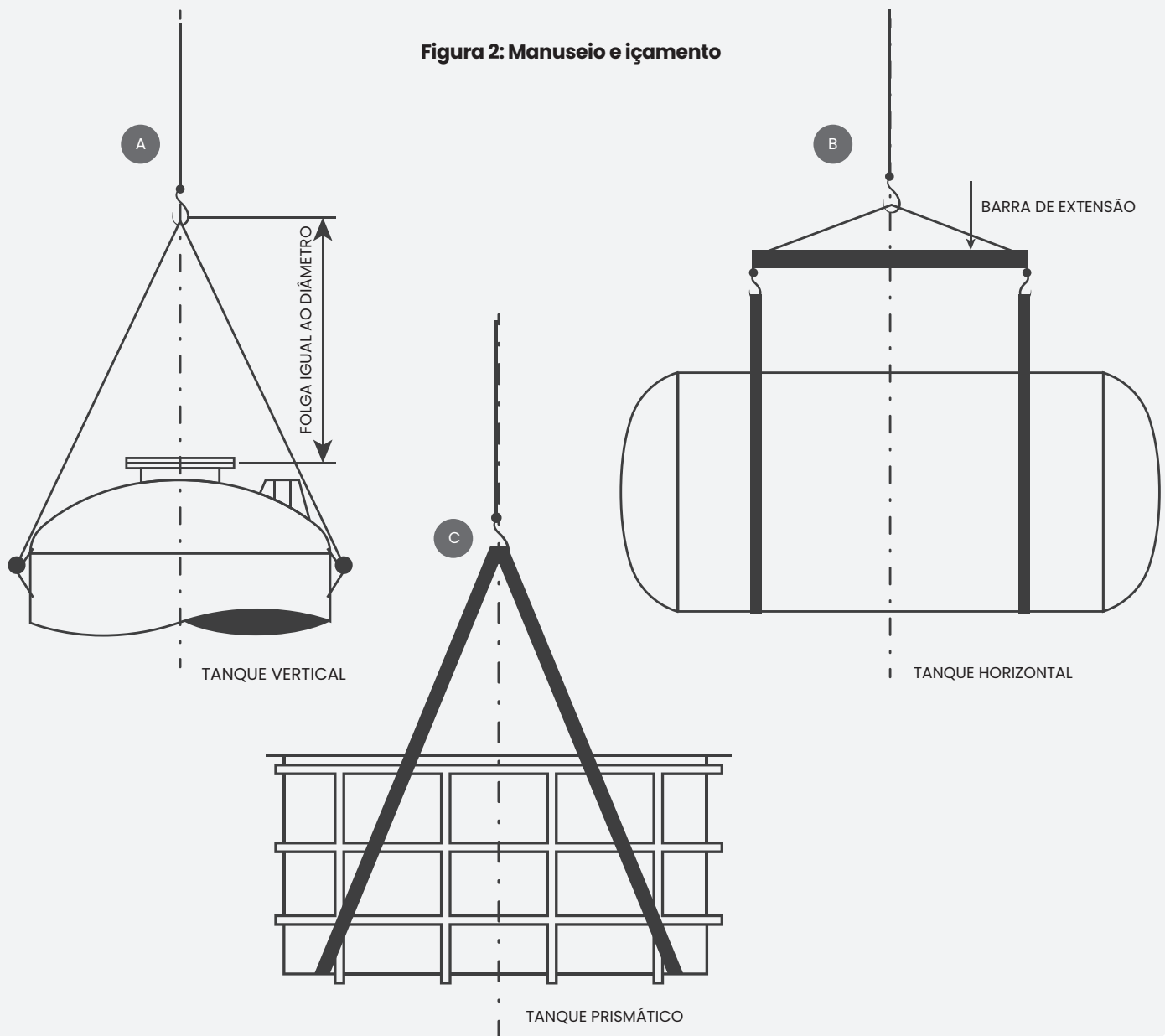
O içamento deve ser feito através do guindastre observando a folga entre o arco de topo do guindastre e o reservatório, deve ser no mínimo igual ao vão entre as alças.

Uma corda guia deve ser amarrada na extremidade do reservatório para que ele possa ser direcionado na posição desejada, evitando o balanço que pode ocasionar impactos não previstos.

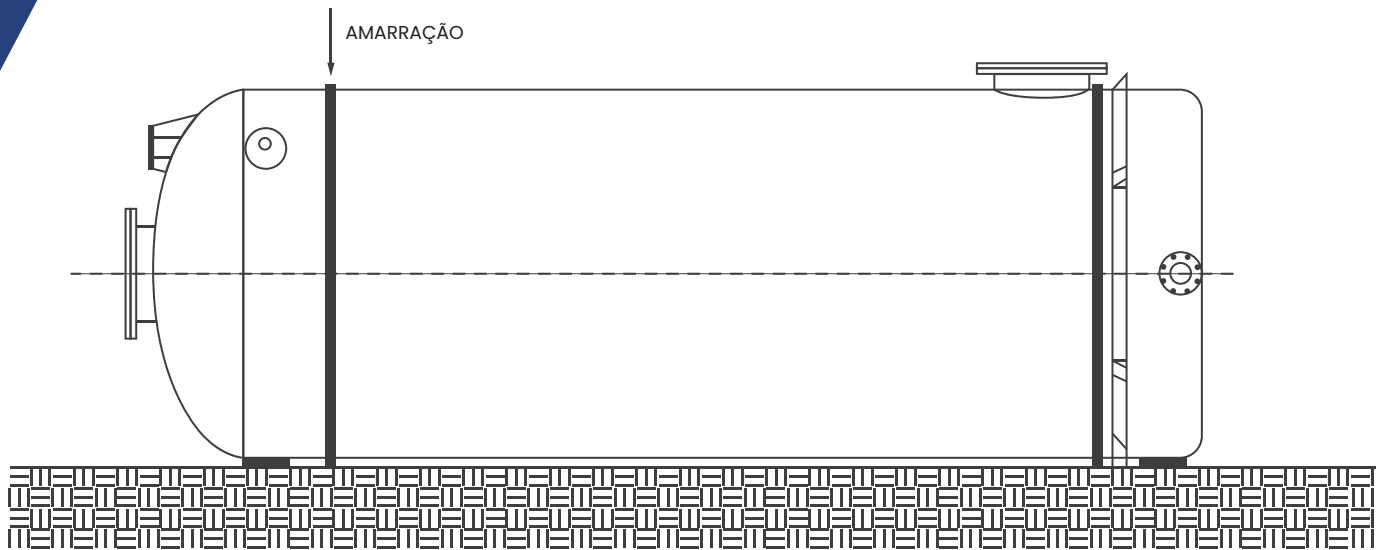
Em nenhuma hipótese deve ser utilizados os bocais, flanges ou outro acessório para a fixação das cordas, ganchos ou outros dispositivos de içamento.

O reservatório JE-FIBER não deve ser rolado ou arrastado, pois corre o risco de danificar os bocais, sapatas ou outros acessórios, podendo provocar danos estruturais ao equipamento.

Figura 2: Manuseio e içamento



// ARMAZENAGEM



SACOS DE PALHA DE ARROZ / BERÇOS.

Figura 3: Armazenagem

Caso o reservatório não seja instalado de imediato, sua armazenagem deve ser feita sobre berços de madeira ou sacos de palha de arroz, de modo que nenhum acessório toque no chão. O local de armazenamento deve ser cuidadosamente nivelado e isento de pedras e outros materiais cortantes ou ainda que possam trazer riscos de acidente, conforme figura 3.

Quando estocado fora de galpões, devem ser amarrados para evitar o arraste em caso de ventos fortes.

Os bocais devem ser vedados para evitar a entrada de sujeira.

Os respiros dos reservatórios devem estar desobstruídos para que não ocorram diferenças de pressões em virtude da variação de temperatura, as quais poderia comprometer a integridade da estrutura.

Os reservatórios JE-FIBER são produzidos em “Plástico Reforçado com Fibra de Vidro”, material polimérico possível de queimar quando exposto a fontes de calor. Devem ser providenciados locais de armazenagem e instalação sem risco de exposição a fagulhas de solda, maçaricos, temperaturas excessivamente altas ou outras formas de calor.

// INSTALAÇÃO

Verificação:

Uma forma prática de verificar se houve acomodação do fundo do reservatório com a argamassa ou areia é erguendo o tanque de 100 a 120 mm da base e observar o perfil da argamassa ou areia.

Vedação:

Quando o reservatório é assentado sobre um berço de areia é necessário fazer a vedação da base para evitar que a água da chuva ou água da limpeza do equipamento carregue a areia e o reservatório perca a sustentação, podendo causar acidentes (trincas e/ou fissuras).

O espaço lateral existente entre a base e o casco do reservatório deve ser preenchido e vedado com piche.

Também é necessário fazer uma mureta de contenção da areia de aproximadamente 10 cm de altura.

A vedação deve ser inspecionada anualmente. Em caso de serem observadas trincas ou fissuras no piche, estas devem ser imediatamente reparadas.

Respiro:

O reservatório JE-FIBER é projetado para trabalhar com pressão atmosférica e, portanto deve ter o respiro completamente livre e aberto.

Depois de assentado o reservatório, deve ser observado se há uma folga [altura livre] entre a sapata e a base do reservatório de pelo menos 10cm.

// INSTALAÇÃO

Cuidados a serem observados

Caso o reservatório tenha acessórios rentes ao fundo como, por exemplo: dreno, a base de concreto deve ter um rebaixo para acomodá-los. Este rebaixo deve ser o menor possível suficiente para acomodar os acessórios sem prejudicar a condição integral de apoio para o fundo do reservatório.

Uma vez assentado, o reservatório deve ser imediatamente abastecido com água, com no mínimo um nível com um metro de altura, criando um lastro e ajudando a compactar a argamassa de cimento, conforme figura 4.

Em caso dos tanques serem fornecidos, a pedido do cliente, com fundo regularizado com argamassa plástica, os mesmos podem ser instalados diretamente sobre uma base de superfície plana, dispensando a interposição de argamassa entre fundo e a base. Entretanto não deve ser esquecido de fazer a inspeção na base antes de instalação do equipamento.

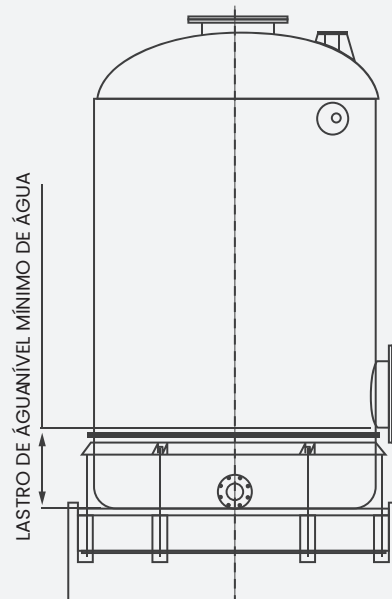


Figura 4: Tanque com nível mínimo de água para assentamento

// CONDIÇÕES DE USO DOS TANQUES

- Submeter o reservatório apenas a pressão para qual ele foi projetado;
- Manter os respiros abertos para a atmosfera;
- Não deixar o produto do reservatório escorrer externamente, pois pode comprometer o assentamento e causar danos ao equipamento e ambiente;
- Quando os reservatórios necessitarem de limpeza, devem ser limpos com água e sabão neutro ou banho de vapor d'água a 80° C. Para utilizar outro produto, consulte os Serviços Associados JE-FIBER;
- Antes de proceder a reparos, modificações, instalação de acessórios e equipamentos como agitadores ou aquecedores, consulte os Serviços Associados JE-FIBER.

// MANUTENÇÃO

Os reservatórios devem ser inspecionados em eventuais paradas para manutenção. Nestas ocasiões devem ser observados os seguintes pontos:

- Trincas e fissuras podem aparecer interna e externamente, em consequência de impactos. Caso existam, devem ser reparadas para não comprometer o funcionamento futuro dos reservatórios;
- Reservatórios instalados ao ar livre, após cinco anos, poderão exigir uma nova pintura externa. Para tanto consulte os Serviços Associados JE-FIBER.



ASSISTENCIA TÉCNICA JE FIBER

A JE-FIBER coloca seus departamentos de "Assistência Técnica" e "Engenharia de Aplicação" a disposição para orientar, tirar dúvidas, acompanhar e se necessário, supervisionar a instalação de seus produtos.

Estamos pronto para atendê-los através dos telefones: **(19) 3537-1777** ou através dos e-mails:

Comercial: comercial@jefiber.com.br

Engenharia: engenharia@jefiber.com.br

Site: www.jefiber.com.br.



Solicite outros
catálogos JE Fiber!



TUBOS E
CONEXÕES PRFV




RESERVATÓRIOS



ESTAÇÕES DE
TRATAMENTO



 (19) 3537-1777
 (19) 3537-1786
 (19) 99606-3421
 comercial@jefiber.com.br

 Estrada Municipal do Biri
(IPN-463), nº 230, Mini Distrito
Industrial III, Ipeúna/SP, CEP: 13.537-000

 www.jefiber.com.br