

Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	19/02/2025	01.0	1 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05

Cuba de armazenamento de hidróxido de sódio. Omose inversa.

01.0	19/02/2025	Documento inicial	INN	GSI	ACE
Rev.	Dados	Descrição	Criado	Revisto	Aprovado

Editado para:

Informação		Compra	
Aprovação	X	Construção	
Pedido de licitação		Conforme construído	

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	19/02/2025	01.0	2 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

Índice

1. INTRODUÇÃO	3
2. FOLHA DE CARACTERÍSTICA.....	4
3. DIMENSÕES DO RESERVATÓRIO E BACIA DE RETENÇÃO	9
4. CATÁLOGO TÉCNICO	12

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	19/02/2025	01.0	3 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

1. INTRODUÇÃO

Este documento contém as especificações técnicas do cuba de armazenamento de hidróxido de sódio.

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto n.º	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 4 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

2. FOLHA DE CARACTERÍSTICA

	CUBA DE ARMAZENAMENTO V: 52,5 M ³	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 82
	ARMAZENAMENTO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO	HOJA 1 DE 5

Empreitada de Conceção-Construção e Exploração do Sistema de Dessalinização na Região do Algarve	Nº de unidades 2
ÁGUAS DO ALGARVE Grupo Águas de Portugal	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita EQ135.A0

REFERÊNCIAS

Número de unidades:	2
Local de instalação:	Área de reagentes
Fabricante / Marca:	BUPOLSA ou equivalente
Tipo / Modelo:	Tanque atmosférico vertical com fundo plano

CARACTERÍSTICAS DO RESERVATÓRIO

Fluído a armazenar	Hidróxido de sodio
Concentração do fluído a armazenar:	50 %
pH do fluído a armazenar:	13,8
Temperatura média do fluído a armazenar:	Ambiental
Densidade do fluído a temperatura média:	1.530 g/l
Forma:	Cilíndrico vertical com fundo plano
Diâmetro exterior:	3.008 mm aprox.
Altura total:	8.315 mm aprox.
Diâmetro interior:	3.000 mm

Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto n.º	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 5 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

  	CUBA DE ARMAZENAMENTO V: 52,5 M ³	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 82
	ARMAZENAMENTO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO	HOJA 2 DE 5

Empreitada de Conceção-Construção e Exploração do Sistema de Dessalinização na Região do Algarve	Nº de unidades 2
<i>ÁGUAS DO ALGARVE</i> <i>Grupo Águas de Portugal</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita EQ135.A0

Volume total:	56,3 m ³
Volume útil:	52,5 m ³
Peso em vazio:	1,8 Ton.aprox.
Peso cheio:	82,12 Ton. aprox.
Espessuras: Paredes: Fundo inferior: Tampa (fundo superior):	7/8 mm 8 mm 5 mm

Lista de picagens:

Ligação de entrada de enchimento:	1 Ud. flange DN50
Ligação de aspiração bombagem:	1 Ud. flange DN50
Ligação de ventilação:	1 Ud. Flange DN80
Ligação de descarga de fundo	1 Ud. flange DN50
Ligação de extravasamento:	1 Ud. flange DN50
Ligação de medidor de nível	3 Ud. flange DN25
Entrada de homem	2 Ud. DN 500
Tampas DN 500 para entrada de homem com junta e parafusos	
Olhais de elevação para manipulação de tanques vazios	

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 6 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

	CUBA DE ARMAZENAMENTO V: 52,5 M ³	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 82
	ARMAZENAMENTO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO	HOJA 3 DE 5

Empreitada de Conceção-Construção e Exploração do Sistema de Dessalinização na Região do Algarve	Nº de unidades 2
<i>ÁGUAS DO ALGARVE</i> <i>Grupo Águas de Portugal</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita EQ135.A0

Lista de instrumentação:

Indicador de nível máximo e mínimo tipo boia

Lista de equipamentos:

Escada desmontável com aros de segurança.

Corrimão superior soldado com rodapé, em aço inoxidável AISI 316

Tipo de fixação

Por meio de fixações metálicas

CARACTERÍSTICAS DA BACIA DE RETENÇÃO

Tipo Comum aos dois cubas, concreto.

Dimensões exteriores

Longitud 9,5 m

Anchura 5,5 m

Altura 1 m

Dimensões interiores

Longitud 9 m

Anchura 5 m

Altura 1 m

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	19/02/2025	01.0	7 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

	CUBA DE ARMAZENAMENTO V: 52,5 M³	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 82
	ARMAZENAMENTO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO	HOJA 4 DE 5

Empreitada de Conceção-Construção e Exploração do Sistema de Dessalinização na Região do Algarve	Nº de unidades 2
<i>ÁGUAS DO ALGARVE</i> <i>Grupo Águas de Portugal</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita EQ135.A0

Volume total 45 m³

Espessuras paredes 0,25 m

MATERIAIS

Paredes	Poliéster reforçado com fibra de vidro
Fundo inferior	Poliéster reforçado com fibra de vidro
Tampa (fundo superior)	Poliéster reforçado com fibra de vidro
Estrutura de suporte (aba de elevação)	Não aplicável
Parafusaria	Não aplicável

OUTRAS CARACTERÍSTICAS

Peso e dimensões	1.800 kg, 3.000 mm de diâmetro e 8.315 mm altura
Proteção anticorrosiva	Barreira interior de resina de viniléster

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 8 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

	CUBA DE ARMAZENAMENTO V: 52,5 M ³	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 82
	ARMAZENAMENTO DE HIDRÓXIDO DE SÓDIO	HOJA 5 DE 5

Empreitada de Conceção-Construção e Exploração do Sistema de Dessalinização na Região do Algarve	Nº de unidades 2
<i>ÁGUAS DO ALGARVE</i> <i>Grupo Águas de Portugal</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita EQ135.A0

Acabamentos

Exterior

Acabamento natural

Normas de fabrico:

UNE EN 13121

Normas de ensaio:

De acordo com a norma do fabricante

OUTROS

Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não)

Não

Percentagem de incorporação

Não aplicável

Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020)
 (S/N)

Não

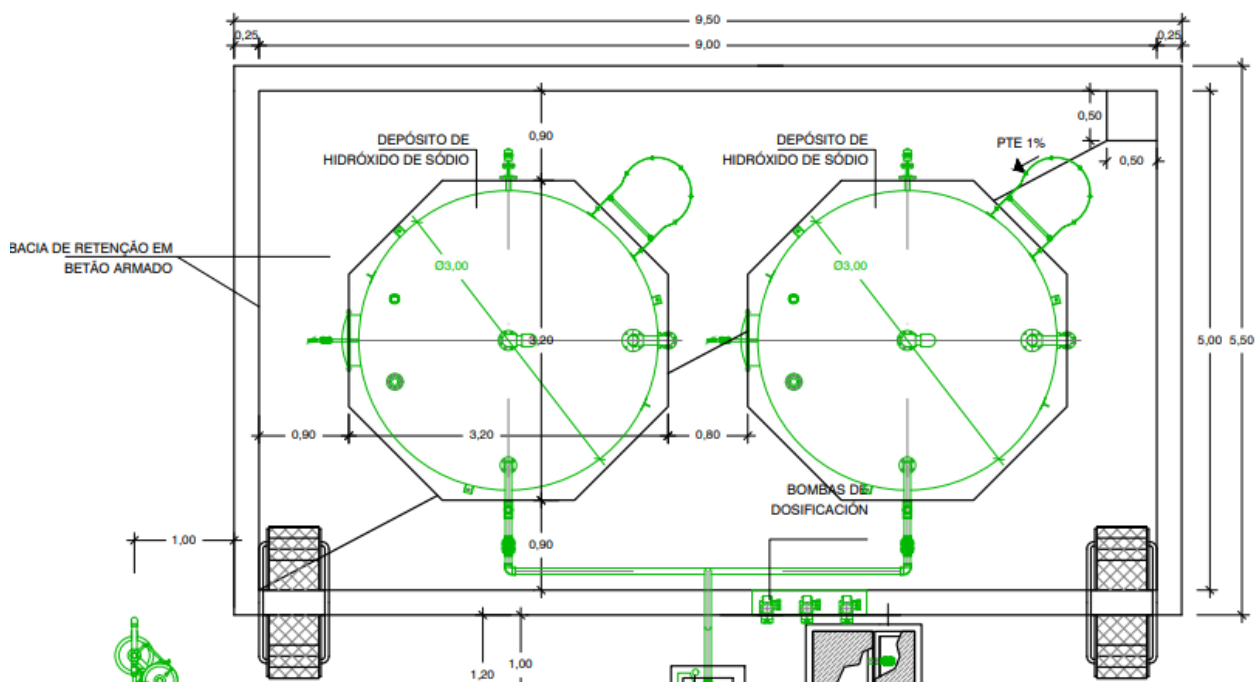
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não)

Não aplicável

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto n.º	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 9 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

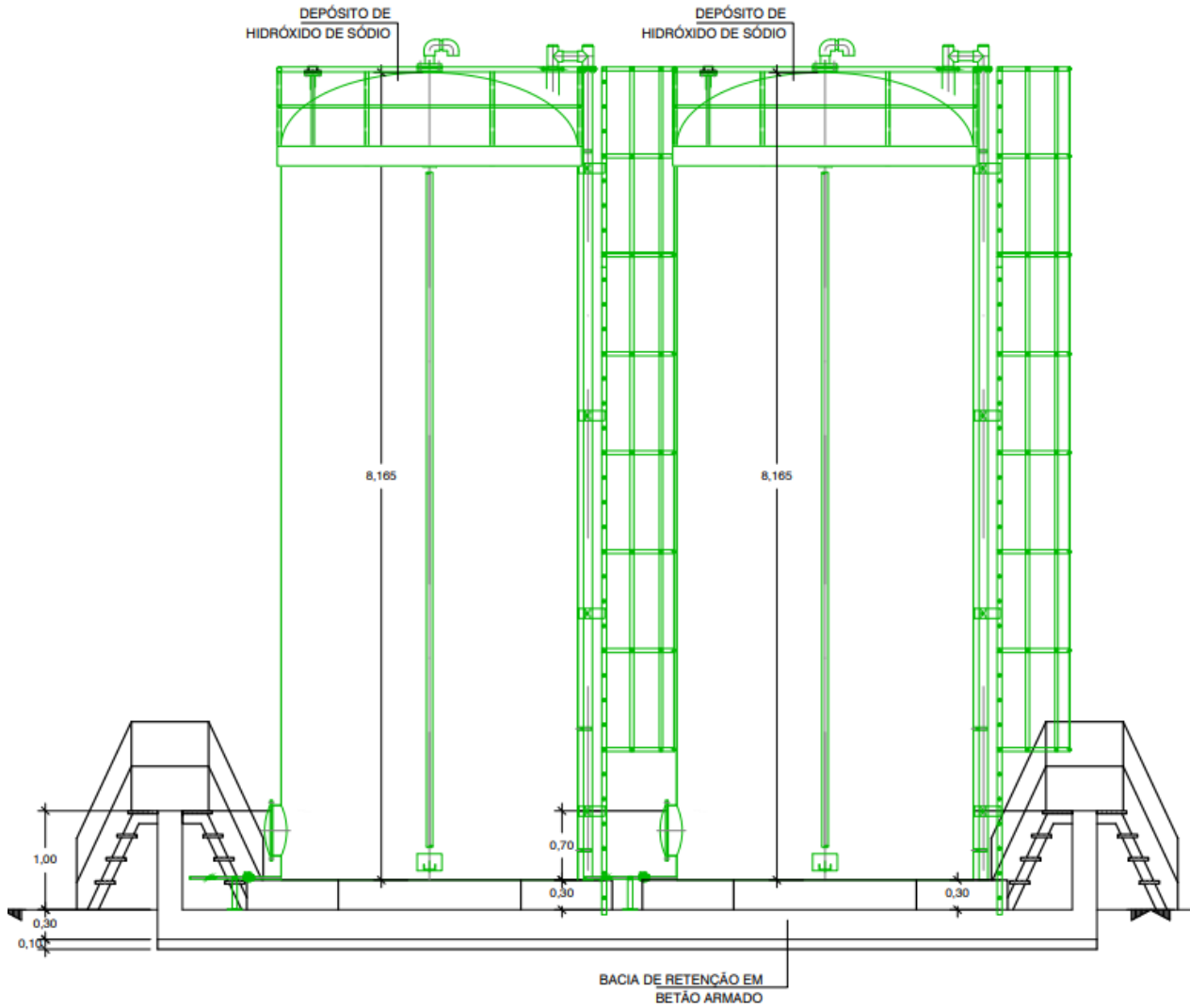
3. DIMENSÕES DO RESERVATÓRIO E BACIA DE RETENÇÃO

PLANTA

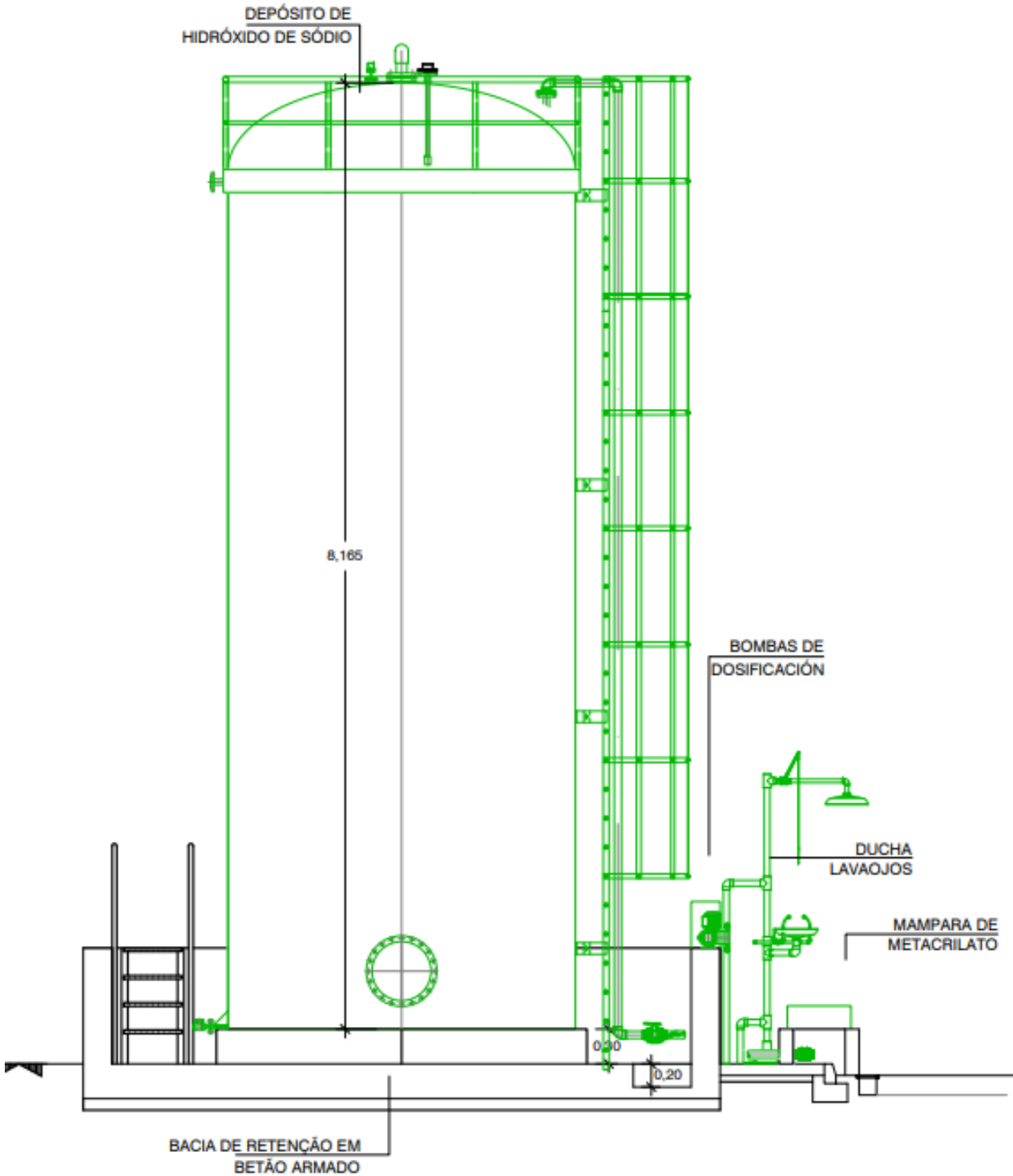


Cliente 		Empreiteiro EPC   		
Projeto nº.	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 10 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

CORTES



Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto	Data	Rev.	Pág.
	Sistema de dessalinização na região do Algarve	19/02/2025	01.0	11 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		



Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto nº.	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 12 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		

4. CATÁLOGO TÉCNICO




Depósitos de almacenamiento verticales

Descripción

Fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), empleados para almacenamiento de todo tipo de líquidos, desde agua hasta otros productos más agresivos como: ácido clorhídrico, sosa cáustica, ácido sulfúrico, etc. Tipos:

- Base plana
- Con patas
- Virola alargada

- Elevados
- Siempre llenos: base plana o con patas
- Enterrado



Base Plana



Con Patas



Virola Alargada



Enterrado



Elevado



Siempre Lleno con Patas

Características

- Interiores totalmente lisos y ricos en poliéster que permiten una evacuación perfecta y una gran resistencia química a los distintos productos a almacenar.
- Porcentaje de Fibra de Vidrio de 55 a 60%, para una gran resistencia mecánica.
- Alta resistencia a los agentes corrosivos externos.
- Fácil limpieza, alta durabilidad, no necesita mantenimiento y son fáciles de reparar ante una rotura.
- El PRFV es resistente tanto a altas como a bajas temperaturas, evitando condensaciones. También es buen aislante eléctrico.
- Metido en cálculo y diseño según el producto a contener, la temperatura de trabajo y la concentración del mismo.
- Equipos ligeros y fácilmente transportables.



Base Plana



www.bupolsa.com - Tfno.: 947 29 82 42

Cliente 		Empreiteiro EPC 		
Projeto n.º	Projeto Sistema de dessalinização na região do Algarve	Data 19/02/2025	Rev. 01.0	Pág. 13 de 13
Código AdA AL-ACE-3320-ME-DSH-FRT05		Código ACE AL-INN-3320-ME-DSH-FRT05		



Cálculo y diseño

- BUPOLSA fabrica todos sus depósitos según las normas de fabricación: UNE-EN 13121, UNE-EN 976 y AD-2000-Merkblatt-N1.
- Para el dimensionamiento de los equipos se tienen en cuenta el volumen, producto a contener, la densidad, la temperatura de trabajo y concentración del mismo.



Base Plana



Siempre Lleno
Base Plana



Base Plana y
tapa abatible

Geometrías y tamaños

- Capacidades de hasta 200.000 litros.
- Diámetros (mm): 800, 1.000, 1.200, 1.380, 1.620, 2.000, 2.325, 2.500, 3.000, 3.400, 4.000 y 4.200
- Con pies de apoyo de acero al carbono galvanizados, patas o faldón de PRFV.



Con Patas



Aro Perimetral

Accesorios disponibles

- Boca de hombre atornillada en PRFV, elíptica o domo con tapadera en Inox.
- Tubuladuras en PRFV DIN 2576 o ANSI#150 FF
- Anclajes de fijación al suelo y cáncamos o ganchos de elevación
- Sistemas de nivel visual transparente, mediante poleas, detectores de nivel, etc.
- Venteo
- Soporte de agitador
- Rompeolas
- Soportes para tubería
- Escaleras y pasarelas
- Placa de características