ANEXO VI: MODELO DE CONTÊINER SUBTERRÂNEO (INDICATIVO)*

* Contratação correlata a ser realizada pela Municipalidade, conforme especificado no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência



INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Modelo
APTO 3m³ / 4m³ / 5m³

© sotkon 2018.ptv7.0.092017

sotkon
waste systems

Simples e eficiente.



Instruções de instalação dos *kits* Sotkon

AVISOS IMPORTANTES

Colocar um plástico para cobrir completamente toda a tampa, principalmente quando se trabalhar com cimento ou piso asfáltico nas imediações da tampa.

- Não depositar material de obra sobre a plataforma pedonal (tampa da cuba).
- Não passar com veículos por cima das tampas durante a obra.
- Não arrastar materiais de construção sobre as tampas.
- Sempre que existirem paredes ou obstáculos na parte traseira, deixar uma folga de 1,20 mt entre a borda da tampa onde se encontram as dobradiças e esses obstáculos.

Sistema Compacto Metálico de 3m³ / 4m³ / 5m³
APTO by Sotkon

Índice:

1. Instruções de instalação e montagem:

Fase 1: escavação e soleira ..... pág. 3

Fase 2: descarga da cuba ..... pág. 4

Fase 3: detalhe da instalação: contentor de 3m³ em cuba de 4 m³ ..... pág. 5

Fase 4: instalação de várias unidades ..... pág. 6

Fase 5: enchimento e acabamento ..... pág. 7

Fase 6: remate da plataforma pedonal ..... pág. 8

Fase 7: instalação dos marcos de deposição “comuns” ..... pág. 9

instalação dos marcos de deposição DIAMOND ..... pág. 11

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 1: escavação e soleira

1. Escavar o fosso com as dimensões indicadas, respeitando sempre as dimensões mínimas.
2. Nivelar e compactar o fundo com pistão ou bandeja vibratória.
3. Colocar algumas estacas no fundo, coincidindo aproximadamente com as quatro esquinas da base das cubas.
4. Marcar nas estacas o nível a que deve ficar o fundo.
5. Colocar uma soleira de betão, alisada e nivelada, com cerca de 15 cm de espessura.
6. Com uma régua apoiada nas mestras, nivelar a soleira até que todo o fundo fique ao nível das marcas das estacas. Regar ligeiramente a soleira sem provocar covas.
7. Alisar muito bem a soleira em betão com talocha.


Escavação do fosso


Soleira em cimento

A soleira de betão deve ficar rigorosamente nivelada (inclinação = 0º).



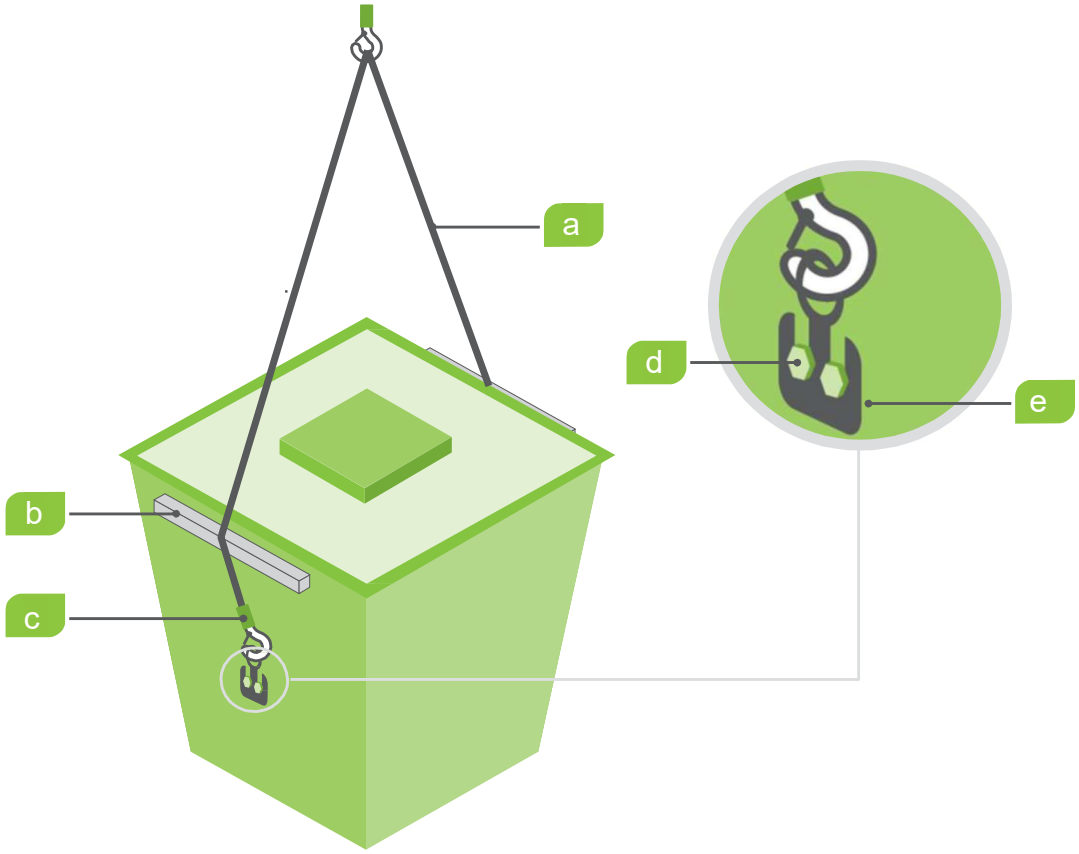
©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 2: descarga da cuba

1. Colocar cabos de aço Ø 14x3 com ganchos em volta dos parafusos M24 (2 de cada lado).
2. Colocar a cuba em betão com quatro correntes de 2,5 m x 1,5 TN desde os ganchos até aos cabos de aço.

Para executar qualquer manobra com a cuba em betão, utilizar sempre calços de madeira (B) para evitar o contacto directo da corrente de transporte com o betão da cuba.



a. Cabo de aço
b. Taco de madeira
c. Gancho
d. Parafusos
e. Suporte de metal

Descarga da cuba

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

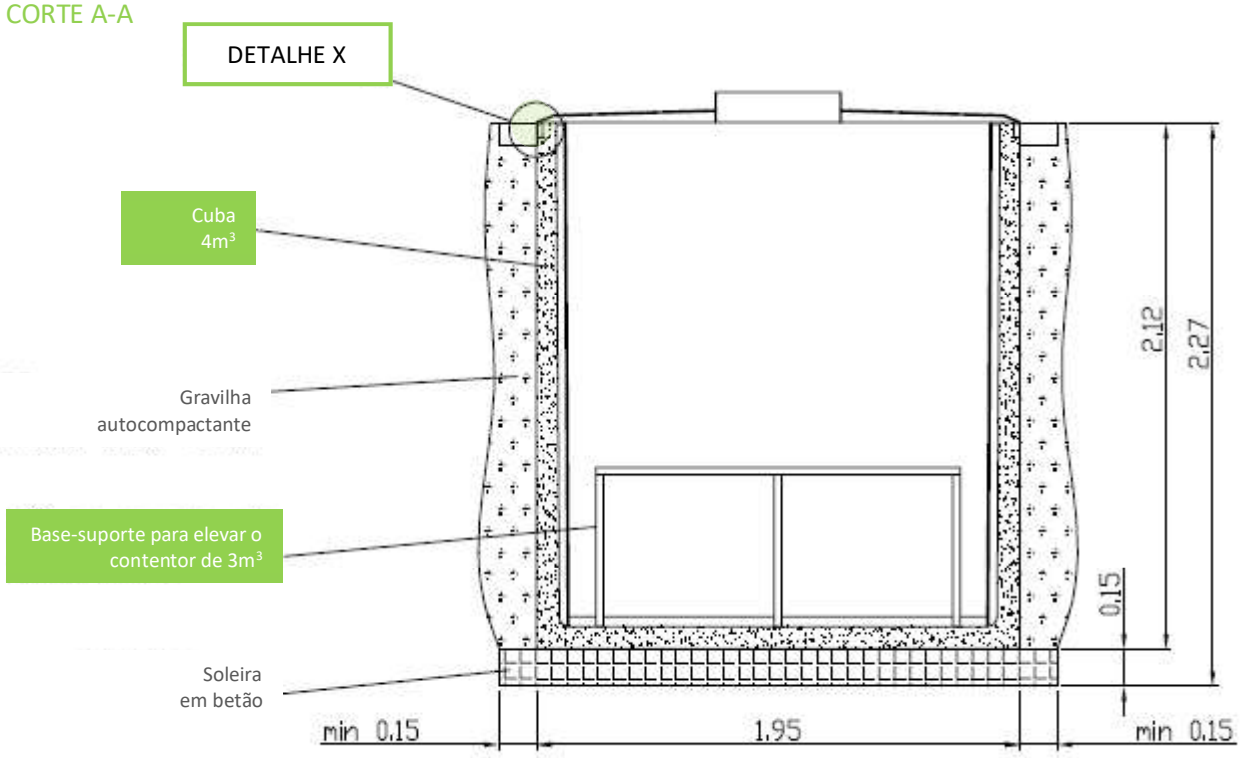
1. Instruções de instalação e montagem

Não existe a cuba com 3m³, mas somente com 4 ou 5m³. A instalação de um contentor de 3m³ , requer a pré-instalação de um suporte de elevação no interior da cuba.

Fase 3: detalhe da instalação: contentor de 3m³ em cuba de 4 m³

medidas apresentadas em metros

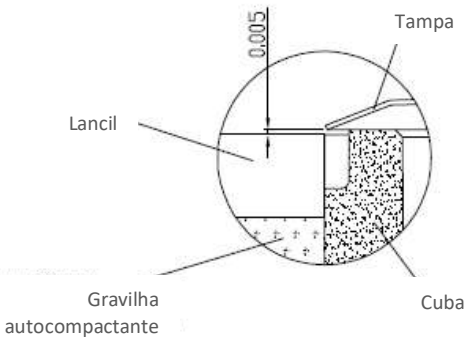
CORTE A-A



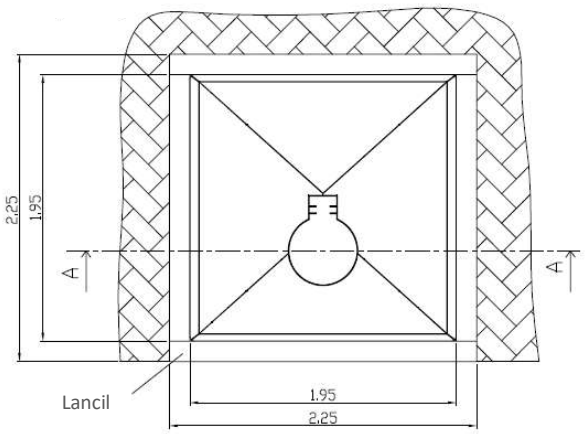
Após a soleira estar terminada, o fosso deve ter exactamente 2,12m de profundidade.

DETALHE X

Tubagem de escoamento de água da caleira da cuba para a rua



PLANTA



©Sotkon2018.ptv7.0.092017

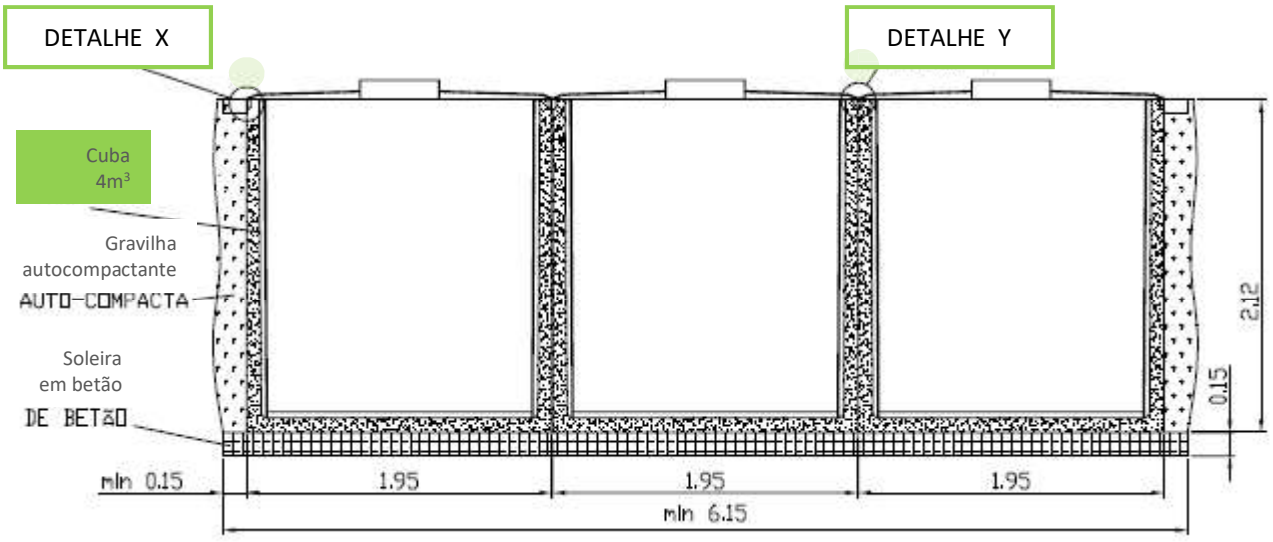
1. Instruções de instalação e montagem

Fase 4: instalação de várias unidades

medidas apresentadas em metros

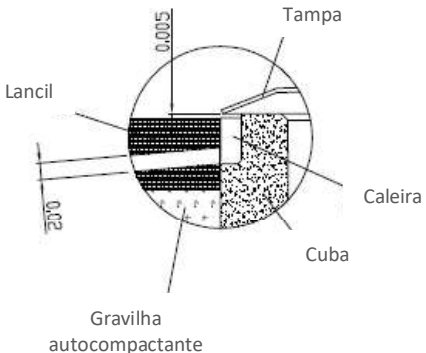
No fosso, as cubas devem ser ajustadas de acordo com o alinhamento do arruamento (ou dos desenhos de obra) e todas as partes devem estar alinhadas entre elas, conforme o esquema abaixo:

CORTE A-A



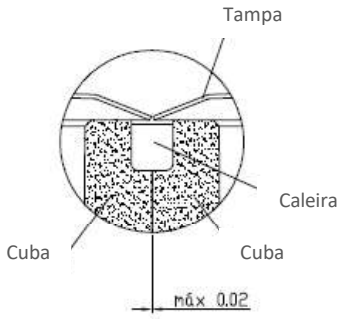
DETALHE X

Tubos de escoamento de água da caleira da cuba para a rua



DETALHE Y

NOTA: Cubas contíguas



A folga entre as cubas necessita de ser selada para permitir o escoamento da água pela "caleira" formada pelas cubas.

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 5: enchimento e acabamento

1. Encher o espaço entre as cubas e o fosso com gravilha autocompactante.





2. Colocar as caleiras de escoamento das águas o mais profundo possível (10 cm aproximadamente) entre as guias de encosto e a parte inferior das abas das tampas.

3. Colocar tubos no mínimo de 80 mm de diâmetro para o escoamento das águas das caleiras para a estrada.





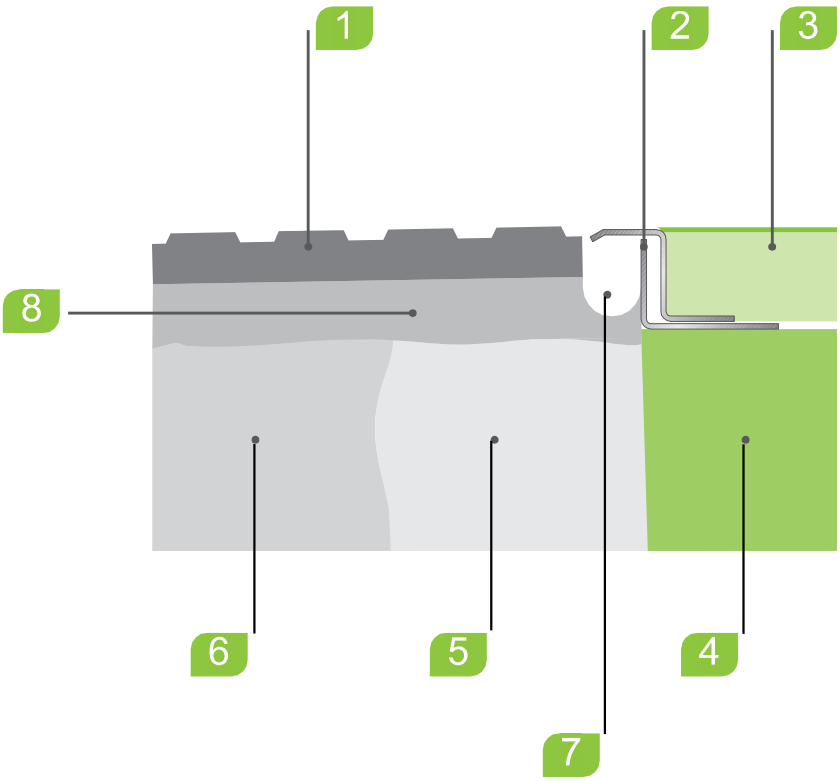
4. Colocar guias de encosto (betão ou pedra) em redor das tampas das cubas com um afastamento máximo de 2 cm das abas das tampas.

5. Reconstruir o pavimento com as indicações dos desenhos, de modo a que nunca se possa armazenar água em torno das cubas.

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 6: remate da plataforma pedonal (ou tampa da cuba)



LEGENDA:

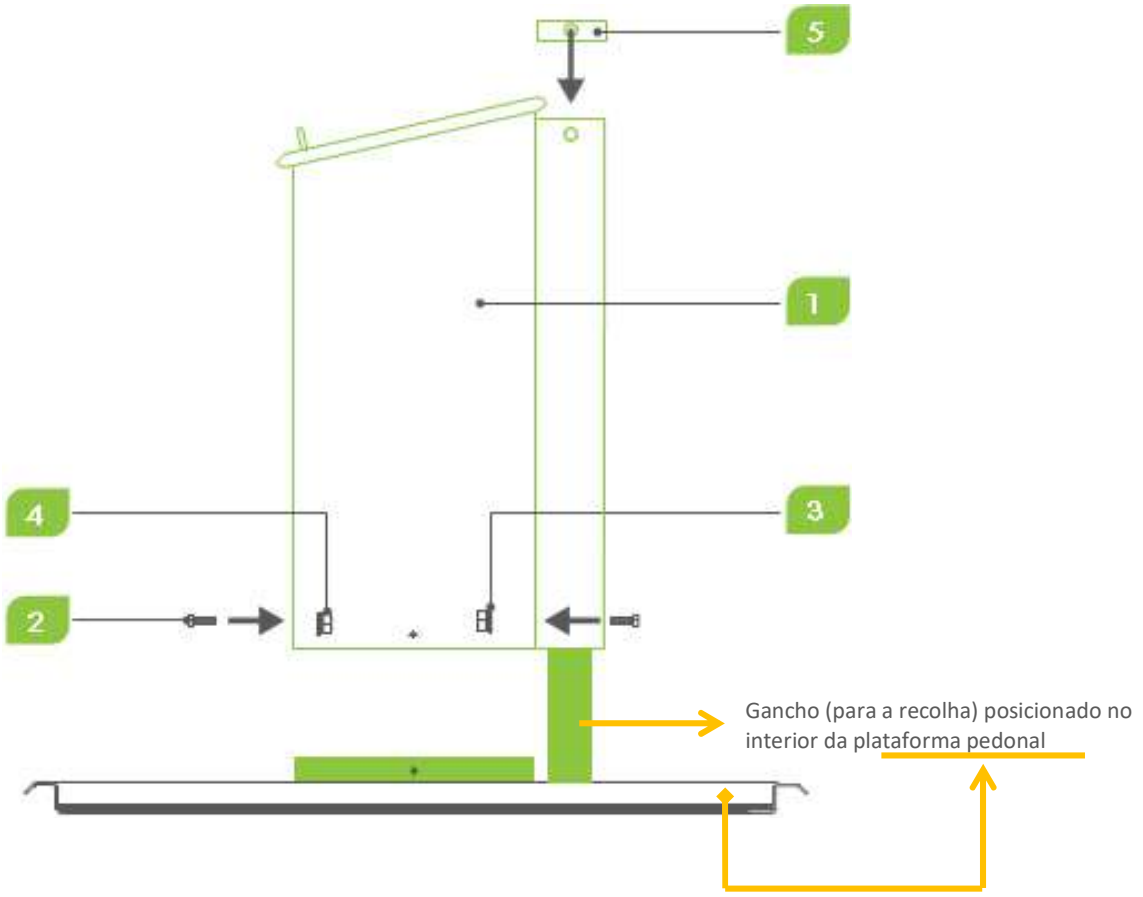
1. pavimento do passeio
2. aro da cuba de betão
3. plataforma pedonal (ou tampa da cuba)
4. cuba de betão
5. gravilha
6. terreno natural
7. caleira
8. base de cimento

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 7: instalação dos marcos de deposição

(excepto Diamond)



Componentes de instalação dos marcos comuns:

1. marco de deposição com "mochila"
2. parafuso oval de cabeça sextavada interior M8x16
3. anilha M8 de aba larga
4. porca M8
5. tampa da caixa do gancho

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 7: instalação dos marcos de deposição (cont.)

1. Remover os parafusos da tampa da caixa (do gancho) instalada na traseira do marco.







2. Posicionar a caixa do gancho nas costas do marco, passando por cima do gancho. Alinhar as perfurações.





3. Inserir os parafusos de fora para dentro na base, apertando firmemente.

4. Recolocar a tampa no topo da caixa do gancho, alinhando todas as peças.

5. Finalmente, na base, aplicar silicone em todos os espaços entre a caixa e o gancho para isolamento.



©Sotkon2018.ptv7.0.092017

1. Instruções de instalação e montagem

Fase 7: instalação do marco de deposição DIAMOND

Pelas suas características técnicas peculiares, o marco de deposição DIAMOND possui um sistema de fixação diferente. Ao contrário dos marcos "comuns", a fixação do marco à tampa da cuba (ou plataforma pedonal) fica invisível se vista do exterior. O gancho usado para a recolha está acoplado ao próprio marco. O sistema interno funciona por meio de correntes (sistema Flex).

Centralização do marco na plataforma relativamente ao eixo do gancho.

Instalação:

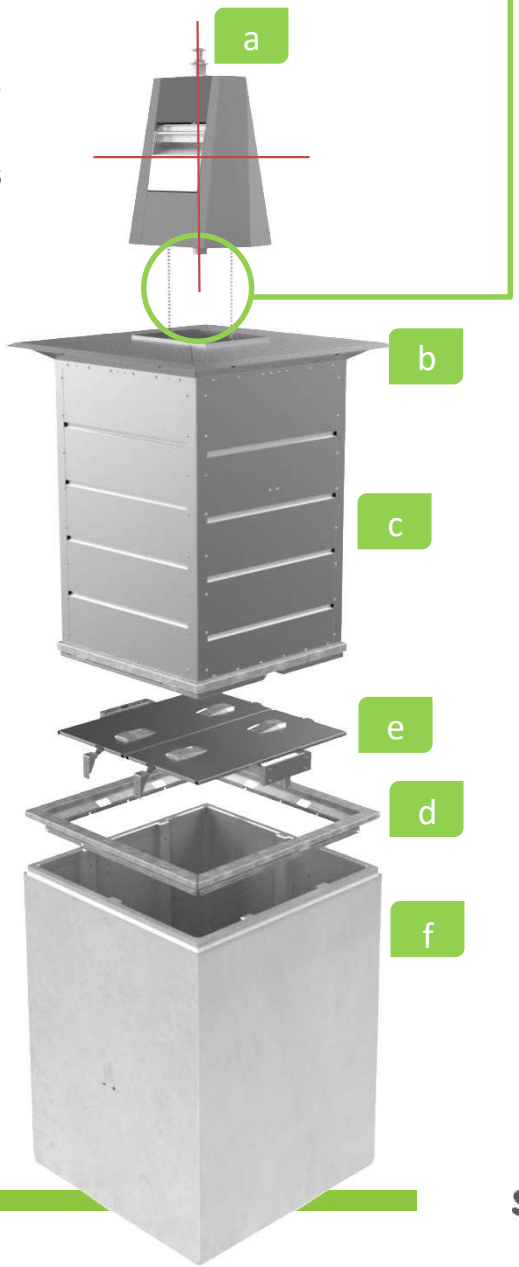
1. Abrir a porta traseira e apertar as duas correntes com parafusos e porcas M10

2. Também com a porta traseira aberta, apertar os 8 parafusos M12 cabeça oval quadrada e porcas M12



Sistema FLEX by SOTKON

com marco de deposição DIAMOND



LEGENDA:

- **a.** marco de deposição
- **b.** plataforma pedonal (ou tampa da cuba)
- **c.** contentor metálico
- **d.** armadura metálica
- **e.** plataforma de segurança dupla
- **f.** cuba de betão
- **g.** gancho

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

©Sotkon2018.ptv7.0.092017

Simples e
eficiente.

Instruções de Obra Civil do Kit Sotkon - APTO 3m3 / 4m3 / 5m3		v7.0.092017
Desenvolvido por: Paula Tavares	Revisto por: Fernando Junqueira	Aprovado por: Nuno Silva
Deptº: Comunicação & Marketing	Deptº: I&D	Deptº: Produção
Data: 11 Setembro 2017	Data: 06 Novembro 2017	Data: 13 Julho 2018
Rubrica: *[Paula Tavares]*	Rubrica: *[Fernando Junqueira]*	Rubrica: *[Nuno Silva]*

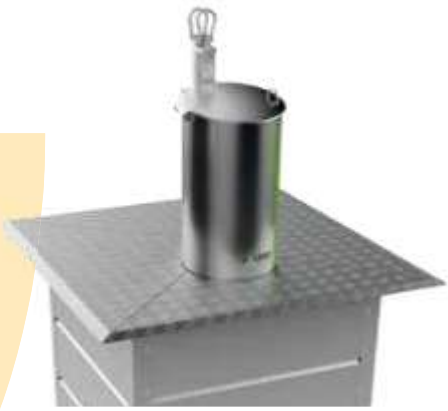
** A necessidade de alteração do conteúdo deste documento deve ser comunicado por email para ptavares@sotkon.com **





sotkon
waste systems





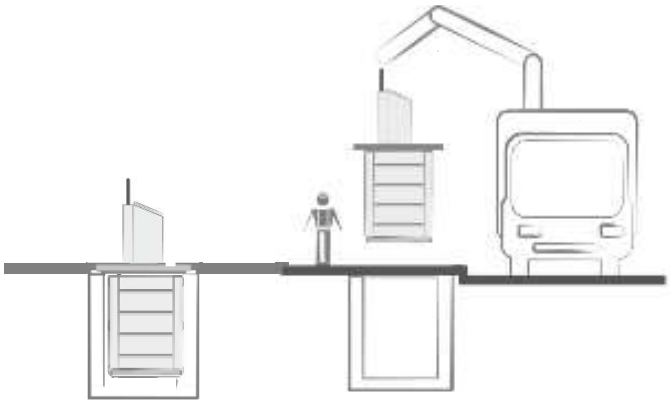
Especificações Técnicas

Solução APTO

©Sotkon2017_

sotkon
waste systems





Índice

01. Conjunto completo

02. Cuba

03. Plataforma pedonal (tampa da cuba)

04. Contentores

05. Marcos de deposição

06. Plataforma de segurança

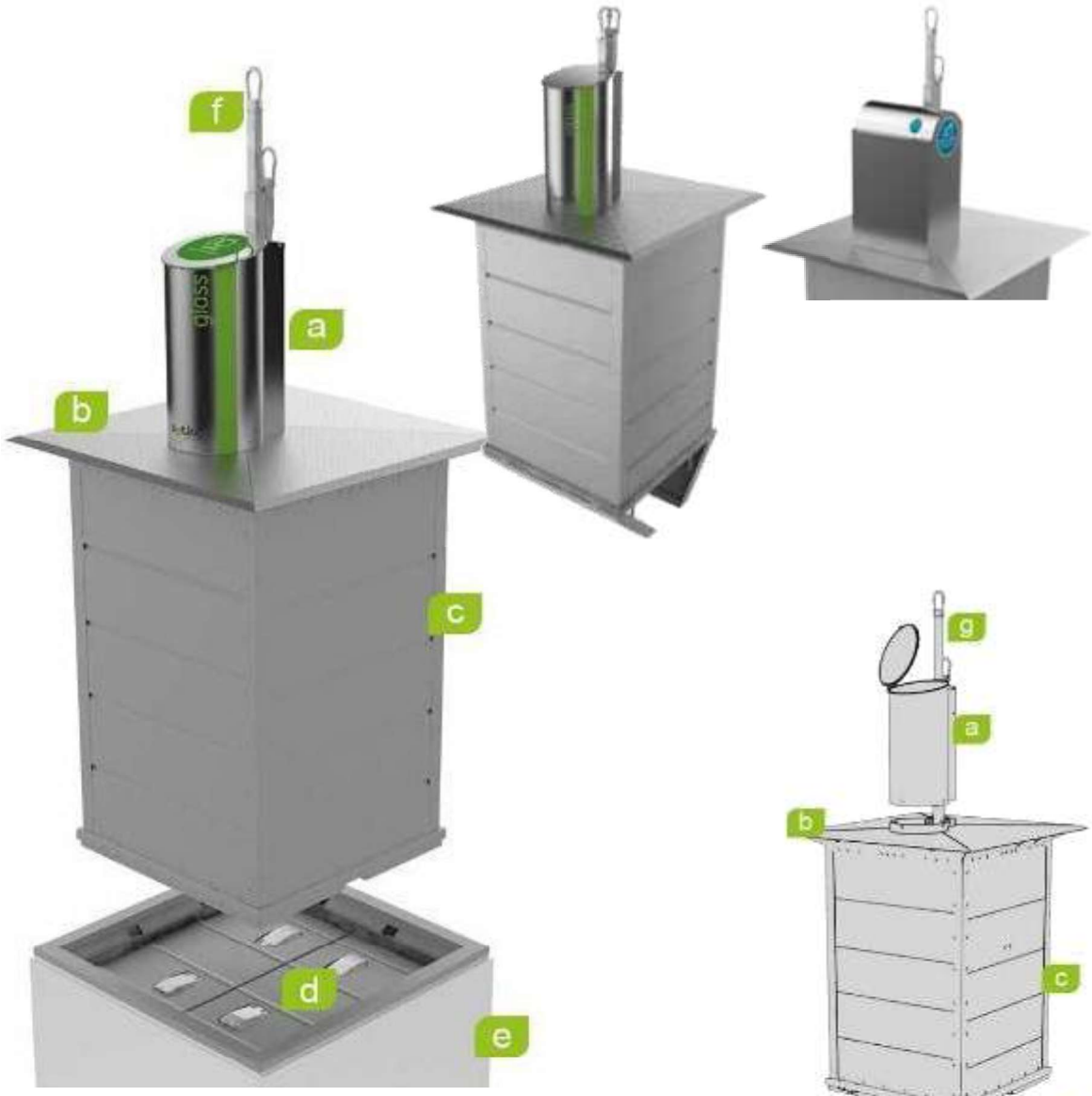
07. Operação de recolha

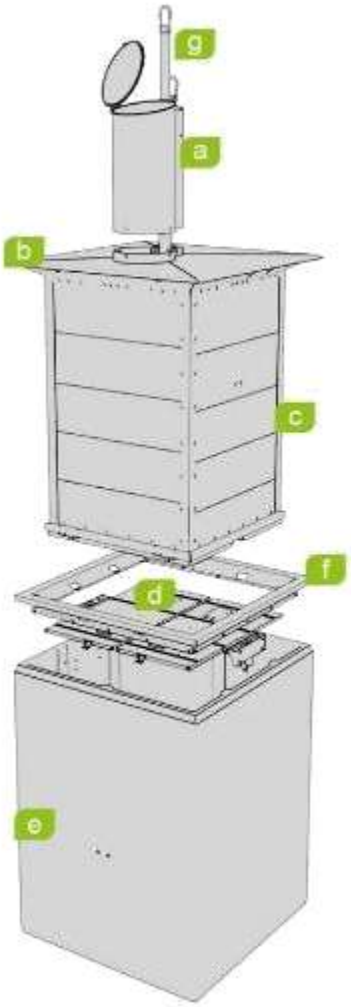
08. Instruções de utilização, limpeza e manutenção

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



01 | Conjunto completo





Sistema compacto metálico APTO
com CONTENTOR METÁLICO de FUNDO ABERTO
para a recolha por gancho de DUPLA ARGOLA

a. Marco de deposição
b. Plataforma pedonal (tampa da cuba)
c. Contentor metálico
d. Plataforma de segurança com amortecedores
e. Cuba de betão
f. Aro de remate
g. Sistema dupla argola (Kinshöfer)

©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems

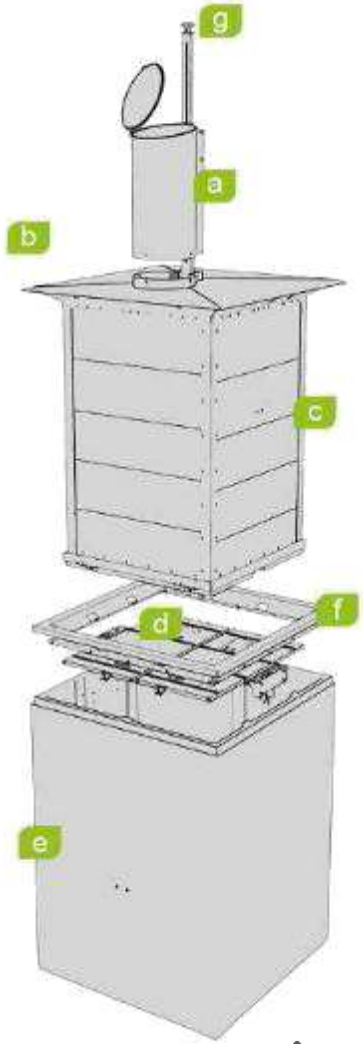


01 | Conjunto completo









Sistema compacto metálico APTO
com CONTENTOR METÁLICO de FUNDO ABERTO
para a recolha pelo sistema "COGUMELO"

a. Marco de deposição
b. Plataforma pedonal (tampa da cuba)
c. Contentor metálico
d. Plataforma de segurança com amortecedores
e. Cuba de betão
f. Aro de remate
g. Gancho tipo "cogumelo" (Kinshöfer)

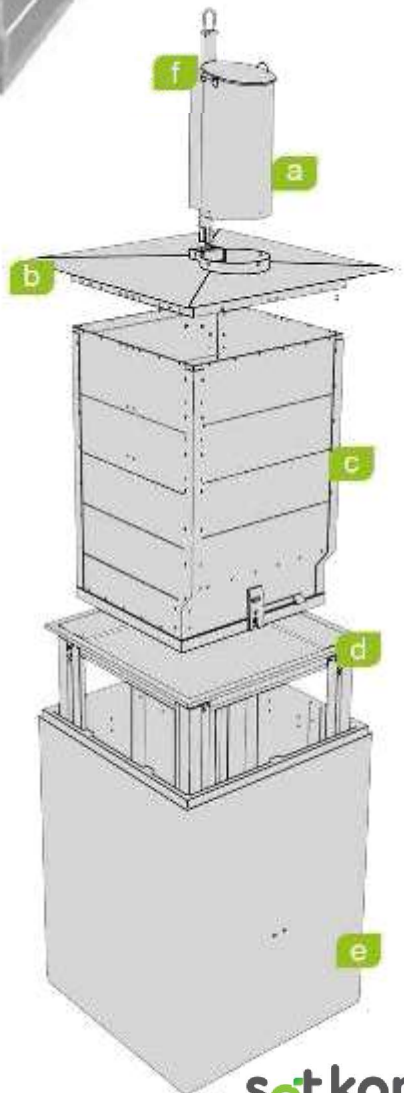
©Sotkon2017_ptv5.0.072017



01 | Conjunto completo







Sistema compacto metálico APTO
com CONTENTOR METÁLICO de FUNDO ABERTO
para a recolha pelo sistema de ARGOLA SIMPLES

a. Marco de deposição
b. Plataforma pedonal (tampa da cuba)
c. Contentor metálico
d. Plataforma de segurança com contrapesos (opcional)
e. Cuba de betão
f. Sistema de argola simples (Palpeur)

©Sotkon2017_ptv5.0.072017

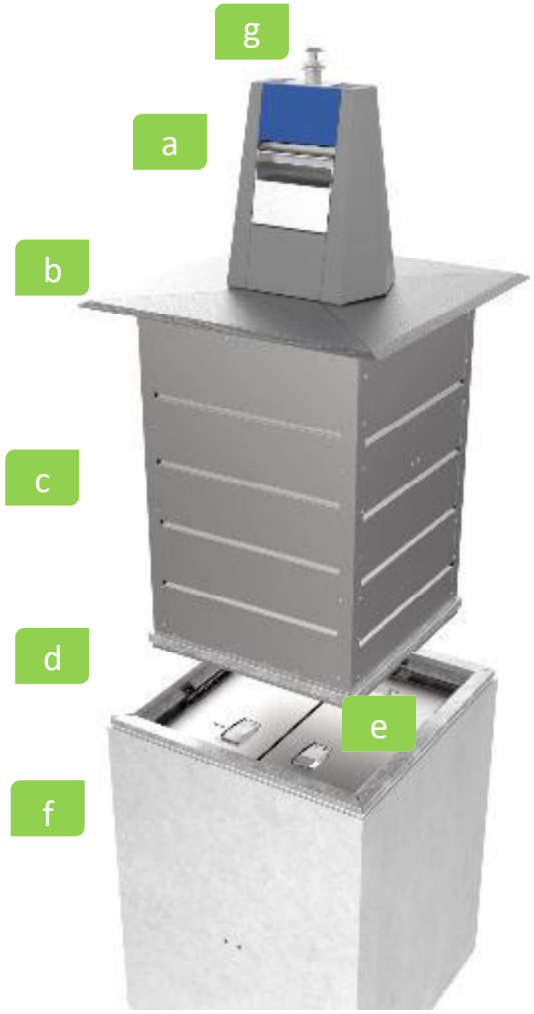
sotkon waste systems



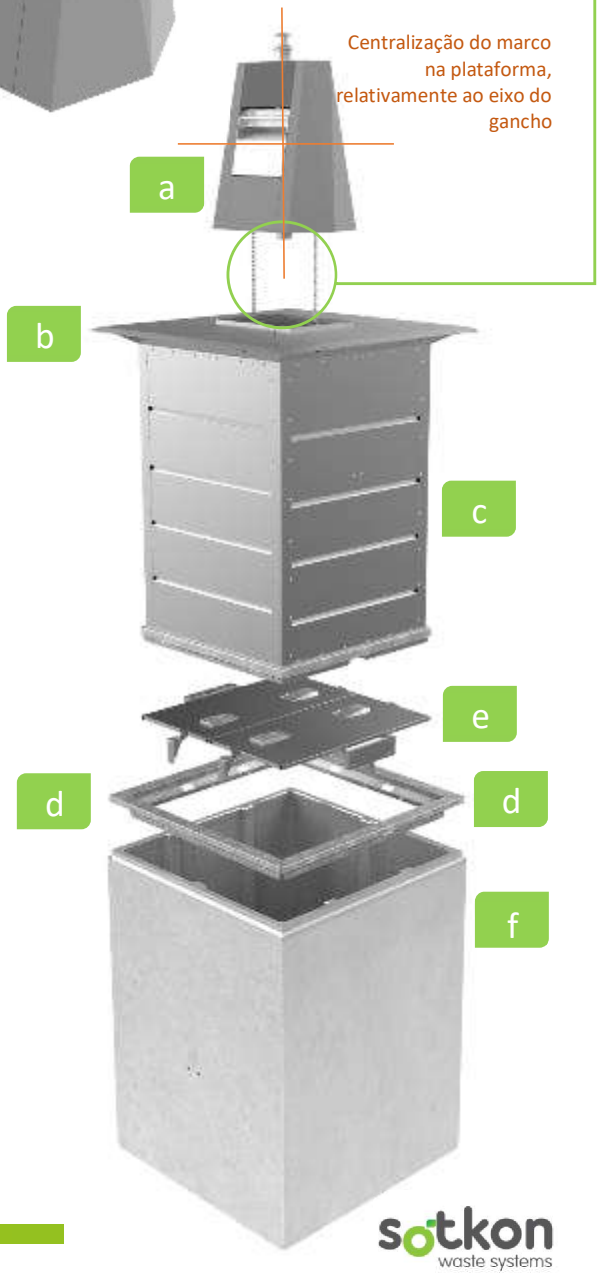
01 | Conjunto completo

Sistema FLEX by SOTKON

com marco de deposição DIAMOND







Sistema compacto metálico APTO com CONTENTOR METÁLICO de FUNDO ABERTO para a recolha pelo sistema "COGUMELO" com marco de deposição DIAMOND

a. Marco de deposição
b. Plataforma pedonal (tampa da cuba)
c. Contentor metálico
d. Aro redutor
e. Plataforma de segurança com amortecedores
f. Cuba de betão
g. Gancho com sistema "cogumelo" (Kinshöfer)

©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems

02 | Cuba

Descrição

A cuba de betão é uma peça paralelepipédica constituída por uma base, duas paredes transversais e duas paredes longitudinais e está preparada para receber contentores de 3, 4 ou 5m³ de capacidade. Todas as paredes possuem espaços negativos para colocar elementos da plataforma de segurança. Na base possui rebaixos destinados à recolha de líquidos ou elementos de limpeza. A cuba é estanque e foi projectada para evitar qualquer efeito de flutuabilidade.

Características dimensionais e Pesos

Capacid.	Largura (mm)			Comprimento (mm)			Altura (mm)		Peso (kg)
	Exterior	Interior		Exterior	Interior		Exterior	Interior	
		Topo	Base		Topo	Base			
4m³	1950	1790	1770	1950	1790	1770	2125	2035	4170
5m³	1950	1790	1765	1950	1790	1765	2575	2485	4980

Componentes

.Betão de classe C30/37
.Aço A-500 de alto limite elástico
.Aro em aço metalizado
.Vários elementos para transporte e buchas pré-colocadas para aperto dos elementos de abertura



Cálculos estruturais

No cálculo estrutural da cuba, as acções actuantes foram definidas de acordo com estabelecido no "Regulamento de Segurança para Estruturas de Edifícios e Pontes" (RSA).
O dimensionamento foi executado para os estados limites últimos de resistência, considerando-se como ação base a sobrecarga e tendo a verificação dos estados limites de utilização sido feita de acordo com o disposto no "Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado" (REBAP).

- requisitos:

.Peso específico do betão	2.50 t/m³
.Peso específico do aço	7.85 t/m³
.Peso específico do solo	2.00 t/m³ (argilo-saturado)
.Ângulo de inclinação interna	-15º
.Recobrimento da estrutura	4 cm

Controlo de qualidade

Por amostragem, retiram-se provetas de betão e, em laboratório certificado, realizam-se ensaios de resistência e tempos de cura de acordo com a norma portuguesa NP EN12390-3.

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



02 | Cuba

FABRICO

Moldes

São constituídos por perfis e elementos metálicos, calculados para absorver as deformações produzidas pela vibração e pelo peso do betão. São também suficientemente estanques para assegurar que não haja fuga da nata do betão, de modo a se obter peças de elevada qualidade.

Armadura

As armaduras são dobradas a frio e a velocidade moderada, através de meios mecânicos. A ligação entre as armaduras é efetuada por nós de soldadura em arame. Todos os separadores e demais peças auxiliares em contacto com o molde são em materiais que não se deterioram.

Aplicação do betão

O betão é colocado no molde por camadas circulares, de modo a que o enchimento seja contínuo e homogéneo, para que não se produza a segregação dos seus componentes.

Cura

A cura é efetuada de modo a que se assegure o teor de humidade necessário, sendo para o efeito e em caso de necessidade cobertos os moldes com lonas próprias.
Quando se verificar a necessidade, poderão ser utilizados aditivos para melhorar as propriedades do betão. O processo de cura prolonga-se até que o betão tenha alcançado, como mínimo, os 70% da resistência do projeto, de modo que aos 28 dias, o betão possua uma resistência à compressão de mínimo de 30 MPa.

Desmoldagem

A operação de desmoldagem consiste em retirar as partes que constituem o molde, empregando as práticas habituais, de modo que não se produzam choques nem vibrações na peça.
Esta operação não se efetua antes que o betão tenha obtido a resistência indicada no processo de cura.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

03 Plataforma pedonal
(tampa da cuba)

Descrição
Estrutura construída em chapa de aço laminado que poderá ser rematada com os seguintes revestimentos:

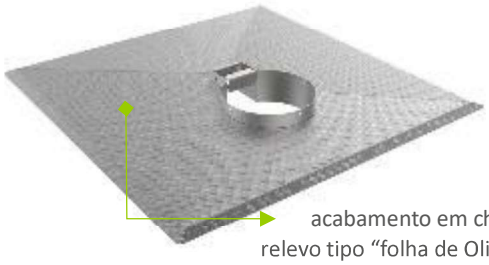
A. Resina epóxi antiderrapante em várias cores.
B. Chapa galvanizada antiderrapante
C. Pedra calcária ou granito



base de aço galvanizado pronta para receber o acabamento

Tratamento anti corrosão
A tampa e os acessórios possuem tratamento de galvanização a quente.

Podemos garantir que a proteção contra a oxidação do material é máxima, sempre que as superfícies metálicas não sofram vandalismos ou mau manuseamento.

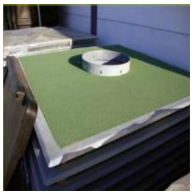


acabamento em chapa com relevo tipo "folha de Oliveira" de aço galvanizado a quente

Resistência
A resistência da tampa é de 650 kg/m^2.



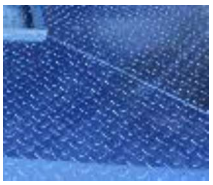
A.



A.

Dimensões exteriores

Comprimento:	1950 mm
Largura:	1950 mm
Área ocupada:	3.8 m^2
Peso (com o acabamento):	220 kg



B



C

**outros acabamentos sob consulta.*

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



04 | Contentores

Descrição

O contentor é desenhado para ter resistência mecânica excepcional:

.**Contentor, depósito e mecanismos** fabricados em aço galvanizado a quente.

Resistência ao fogo

A classificação de resistência ao fogo é M0

Dimensões e capacidades

Capacid. (m^3)	Volume (m^3)	Dimensões (mm)	Altura (mm)	Peso (kg)	
contentor	contentor	contentor	contentor	contentor + tampa + gancho dupla argola / cogumelo (Kinshöfer)	contentor + tampa + gancho argola simples (Palpeur)
$3m^3$	3,1	1760x1950	2145	540	430
$4m^3$	4,1	2600x1950	2235	590	480
$5m^3$	5,1		2325	640	530

Fabrico

A cuba, o tanque de líquidos e a abertura inferior são construídos em aço galvanizado a quente. Todas as soldaduras são robotizadas.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

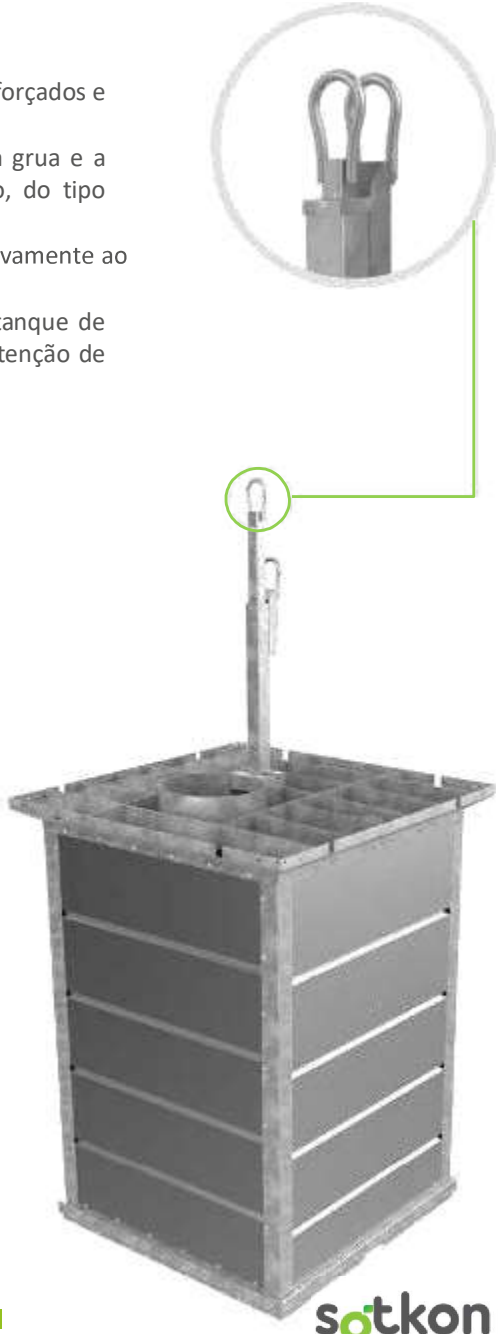


04 | Contentores

CONTENTOR DE FUNDO ABERTO PARA A RECOLHA DE DUPLA ARGOLA (KINSHÖFER)

Os contentores compactos de dupla argola Sotkon estão disponíveis nas capacidades de 3m³, 4 m³ ou 5m³, e destacam-se por:

- Elementos metálicos do mecanismo de abertura e suporte, reforçados e testados para resistirem ao peso dos resíduos;
- Sistema de asa dupla concebido para facilitar a recolha pela grua e a descarga pelo sistema dupla argola, manual ou automático, do tipo "Kinshöfer de dupla argola";
- O marco de deposição fica "descentrado" na plataforma relativamente ao eixo do gancho;
- Abertura inferior através de duas portas articuladas e com tanque de líquidos, construídas em aço galvanizado e capacidade de retenção de 180 litros.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



04 | Contentores

CONTENTOR DE FUNDO ABERTO PARA A RECOLHA COM "COGUMELO" (KINSHÖFER)

Os contentores Sotkon com abertura inferior e sistema Kinshöfer "cogumelo" possuem 3m³, 4m³ ou 5m³ e as seguintes características:



- Elementos metálicos do mecanismo de abertura e suporte reforçados e testados para resistir o peso dos resíduos;
- Sistema de cogumelo concebido para facilitar a recolha pela grua e a descarga por sistema automático do tipo "Kinshöfer cogumelo";
- O marco de deposição fica "descentrado" na plataforma relativamente ao eixo do gancho;
- Abertura inferior através de duas portas articuladas e com tanque de líquidos, construídos em aço galvanizado e com capacidade de retenção de 180 litros.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



04 | Contentores

CONTENTOR DE FUNDO ABERTO PARA RECOLHA COM SISTEMA “COGUMELO” (KINSHÖFER) COM FLEX

- Solução FLEX by SOTKON

Trata-se de uma solução robusta e fiável, que se destaca da solução que utiliza o sistema de recolha com gancho em “cogumelo” (Kinshöfer) por um sistema de cabos interiores, que permitem centrar o marco na plataforma e que facilitam todo o processo de esvaziamento.

Os contentores compactos com gancho “cogumelo” Sotkon estão disponíveis nas capacidades de 3m³, 4 m³ ou 5m³, e destacam-se por:

- Mecanismos metálicos reforçados e testados para suportar o peso dos resíduos;
- Duas tampas e um tanque para lixiviados com a capacidade de 180L, em aço galvanizado;
- O marco de deposição fica centrado na plataforma, relativamente ao eixo do gancho;
- Sistema FLEX instalado no marco de deposição, pensado para facilitar o levantamento do contentor e o esvaziamento do contentor.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



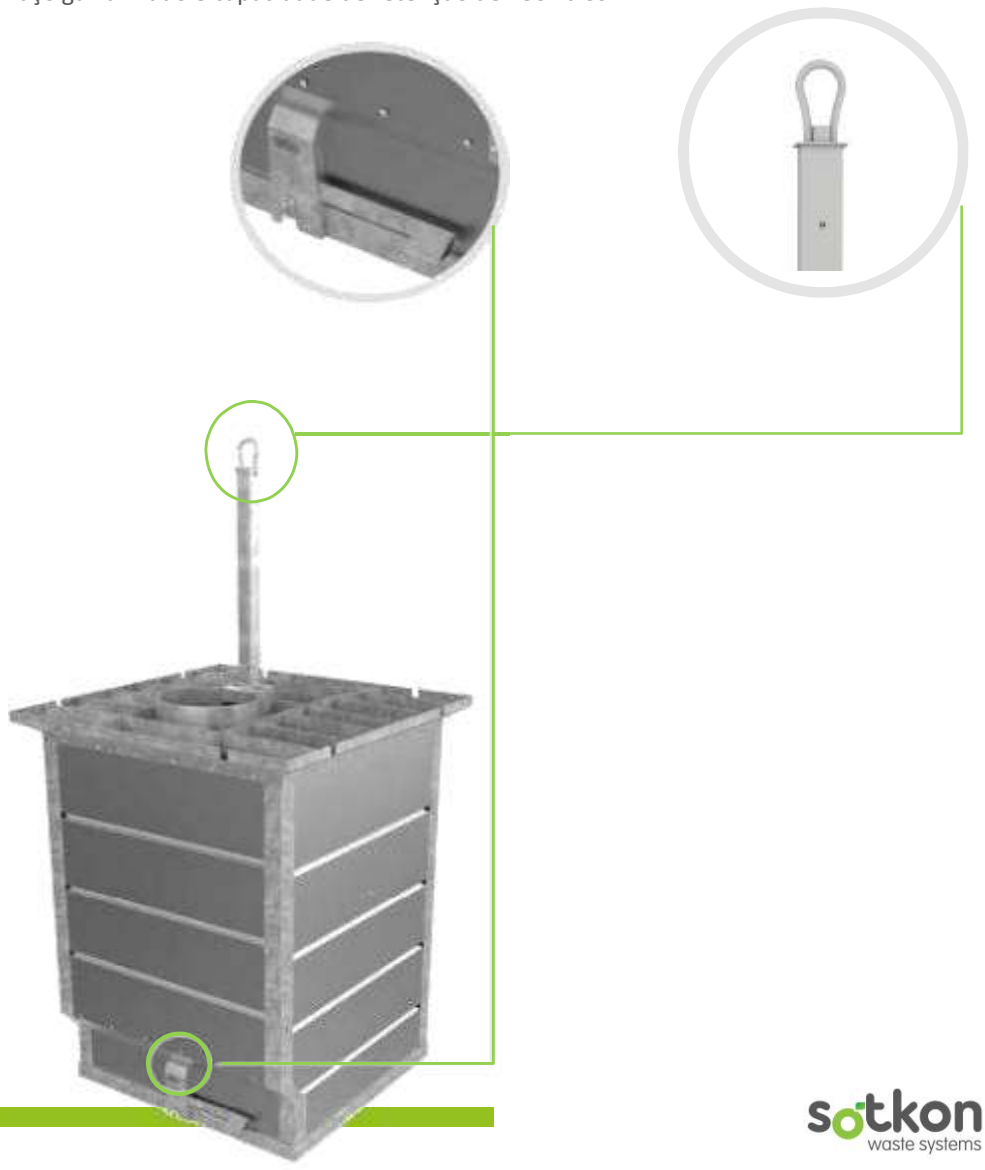
04 | Contentores

Solução APTO

CONTENTOR DE FUNDO ABERTO PARA RECOLHA COM ARGOLA SIMPLES (PALPEUR)

Os contentores compactos de argola simples Palpeur Sotkon estão disponíveis com capacidades de 3m³, 4 m³ ou 5m³, e destacam-se por:

- Mecanismos metálicos reforçados e testados para suportar o peso dos resíduos;
- Sistema de asa simples colocado no exterior do marco de deposição e fixo ao contentor para movimentação através da grua do camião de recolha;
- Pedal/alavanca colocada na exterior do contentor para abertura do fundo por impacto;
- O marco de deposição fica "descentrado" na plataforma relativamente ao eixo do gancho;
- Abertura inferior através de uma única porta articulada de um dos lados e com tanque de líquidos, construídas em aço galvanizado e capacidade de retenção de 180 litros.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



05 | Marcos de deposição

Descrição

Caracterizados pela sua simplicidade e funcionalidade, os marcos Sotkon apresentam um *design* cuidado e atractivo para o mobiliário urbano. São desenhados tendo em conta a ergonomia, a facilidade de utilização, a higiene e a segurança. São produzidos em aço inoxidável de forma a preservar o seu aspecto e resistência em ambientes agressivos. As dimensões de abertura podem também ser modificadas para resíduos específicos.

É possível disponibilizar modelos sob pedido para projectos especiais.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



05 | Marcos de deposição

Ikon



Descrição

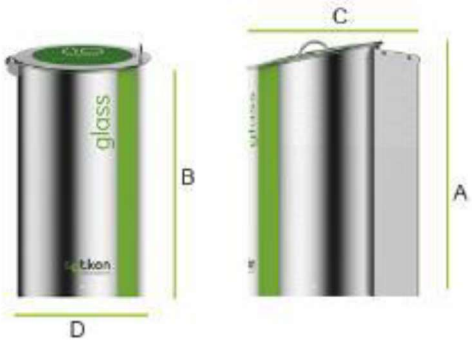
Marco de deposição circular construído em aço inoxidável AISI 316. Possui uma tampa estanque em aço inoxidável com uma pega para colocação dos resíduos. Todas as ferragens e peças roscadas são também em aço inoxidável. Cada marco é identificado por sinalética com informação gráfica referindo o tipo de resíduo a que se destinam.

Fecho

Encaixe da tampa à pressão no corpo do marco (fecho de forma livre) ou suavizado através de mola a gás aplicada na tampa (ver os opcionais para os marcos de deposição).

Tampa

A tampa superior possui um aro em tubo para reforço e o isolamento é efectuado com junta de borracha para eliminar ruídos e possíveis odores. A boca localizada a cerca de 90 cm é inclinada e possui abertura lateral por razões ergonómicas.



Dimensões

A) Altura traseira: 1000 mm
B) Altura frontal: 900 mm
C) Tampa + caixa do gancho: 675 mm
D) Ø interna da abertura: 510 mm

Fabrico

O marco é efectuado em construção soldada.
Os cordões de soldadura do aro da boca e da tampa são rebarbados. O aro da tampa e as dobradiças são polidos.

Peso aproximado: 30 kg



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems



05 | Marcos de deposição

Solução APTO

Diamond



Descrição

Marco de deposição com tampa dianteira feita em aço inoxidável e corpo em aço com acabamento em tinta. Possui um alçapão com um puxador integrado para abrir e colocar o lixo. Cada marco é identificado usando sinalética que exibe o tipo de lixo a depositar. É possível colocar uma porta traseira para resíduos com maior volume, para utilizadores comerciais.

Dimensões

A) Altura: 1000 mm
B) Comprimento: 750 mm
C) Largura: 680 mm
.Altura da entrada dos resíduos: 827 mm

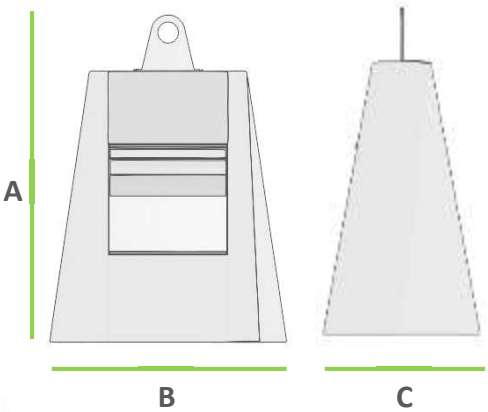
Opcionais

.Combinação de porta em aço inoxidável e corpo pintado
.Sinalética e decoração personalizada para o exterior
.Acabamento exterior em aço ou pintado

Fabrico

O marco é construído numa estrutura soldada.

Peso aproximado: 105 Kg





©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems



05 | Marcos de deposição

Wido



Descrição

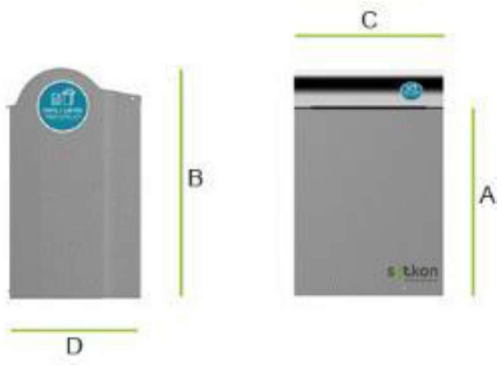
Marco de deposição construído por um corpo em forma rectangular em aço inoxidável AISI 316. A tampa, devido ao modo como foi projectada, permite uma total estanquidade e encerra de forma lenta com apoio de um amortecedor travão. Cada marco é identificado por sinalética com informação gráfica referindo o tipo de resíduo a que se destinam.

Fecho

O fecho é automático por gravidade com queda lenta através de um amortecedor.

Tampa

A tampa é de abertura superior, é reforçada no seu interior para garantir maior resistência e a borda exterior forma uma pega integrante que possibilita o utilizador a abertura da tampa. A boca de deposição é localizada a cerca de 90 cm por razões ergonómicas.



Dimensões

A) Altura da entrada de resíduos: 900 mm
B) Altura total: 1080 mm
C) Comprimento: 710 mm
D) Largura: 615 mm

Fabrico

O marco possui uma construção soldada. Os cordões de soldadura do aro da boca e da tampa são rebarbados.

Peso aproximado: 60 kg



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems



05 | Marcos de deposição

Solução APTO

Max



Descrição

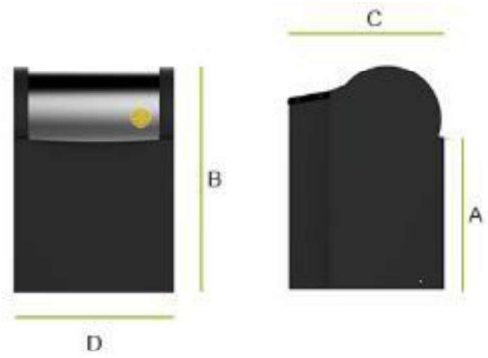
Marco de deposição com tambor construído em aço esmerilado com acabamento em pintura. Possui um tambor com uma pega integrada para abertura e colocação dos resíduos. Cada marco é identificado por sinalética com informação gráfica referindo o tipo de resíduo a que se destinam. Com possibilidade de colocação de uma porta de maiores dimensões para entrada de resíduos de utilizadores comerciais.

Fecho

Fecho do tambor é automático por intermédio de contra pesos.

Tambor

O tambor superior é construído em aço inoxidável ou em aço esmerilado com acabamento de pintura e o isolamento é efectuado com junta de borracha para eliminar ruídos e possíveis odores.



Dimensões

A) Altura da entrada dos resíduos: 900 mm
B) Altura total: 1080 mm
C) Largura: 710 mm
D) Comprimento: 615 mm
.Volume do tambor: 80 litros

Fabrico

O marco e tambor possuem uma construção soldada.

Peso aproximado: 65 kg



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems



05 | Marcos de deposição

Orion



Descrição

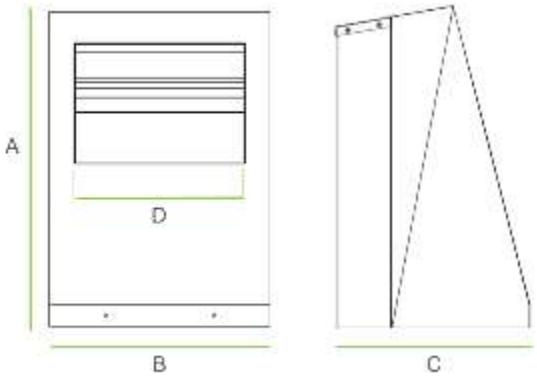
A sofisticação e robustez deste marco são evidentes. Na traseira, uma porta ampla para a deposição de grandes volumes, proporciona toda a comodidade na humilde tarefa de deitar o lixo fora. O corpo e todos os seus componentes são fabricados em aço inoxidável AISI 316 ou aço inoxidável 304 se for pintado.

Fecho

O fecho da porta é assistido por uma mola a gás, com efeito de amortecimento combinado.

Tampa

Tampa reforçada. O efeito de isolamento é assegurado por uma junta de borracha que elimina o ruído ao fechar e a libertação de possíveis odores. A abertura encontra-se a cerca de 90 cm.



Dimensões

A) Altura total: 1150 mm
B) Largura: 715 mm
C) Comprimento: 615 mm
D) Largura da entrada dos resíduos: 555 mm

Opcionais

.Pedal para abrir a tampa
.Combinação de tampa em aço inoxidável e corpo pintado
.Sinalética ou decoração personalizadas
.Acabamento exterior em aço inoxidável ou pintado



Fabrico

Construção soldada.
Peso aproximado: 60 kg

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



05 | Marcos de deposição

Solução APTO

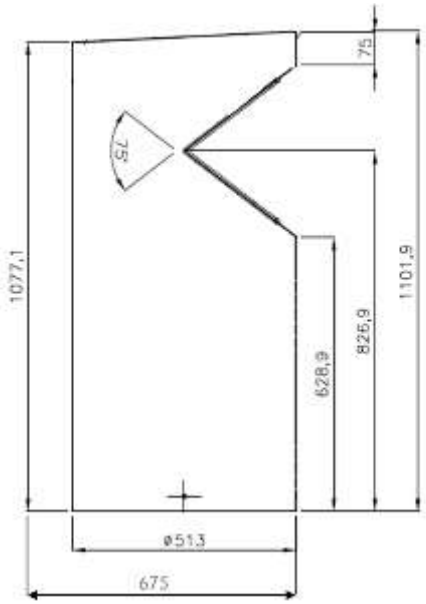
Kaio



Descrição
Este fascinante marco surgiu como um projecto especial. O corpo e todos os seus componentes são produzidos em aço inoxidável AISI 316.

Fecho
n.a.

Tampa
Não possui tampa ou porta. O bocal para a deposição de resíduos encontra-se a uma altura de 65 cm do solo, por razões ergonómicas.



Dimensões
.Altura de entrada dos resíduos: 827 mm
.Altura frontal: 1102 mm
.Altura traseira: 1077 mm
.Topo + caixa traseira: 675 mm
.Ø510 mm interior
.Ø513 mm exterior

Opcionais
.Combinação de tampa em aço inoxidável e corpo pintado
.Sinalética ou decoração personalizadas
.Acabamento exterior em aço inoxidável ou pintado

Fabrico
Construção soldada.

Peso aproximado: 30 kg



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

sotkon waste systems



05 | Marcos de deposição

Opções para os marcos de deposição

✧ Modelo Ikon com Ø 600 mm ou base quadrada com 600 x 600 mm



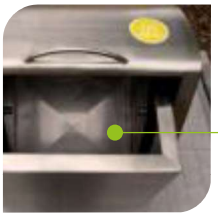
✧ Modelo Ikon com amortecedor para o efeito *soft close* da tampa



✧ Pedal para abertura da tampa







✧ Alçapão interior para redução do volume a depositar



✧ Marco Max com porta comercial para deposição de grandes volumes

✧ Reduções para a entrada de resíduos específicos tais como Vidro, Vidro e Baterias, Embalagens e Papel







✧ Várias opções de sinalética e decoração exterior (ver o catálogo de Sinalética e Decoração para marcos Sotkon)

©Sotkon2017_ptv5.0.072017

06 | Plataforma de segurança

PLATAFORMA DE SEGURANÇA COM CONTRAPESOS

Descrição

Dispositivo constituído por uma base de aço, que quando o contentor é retirado preenche por completo o fosso evitando a queda acidental de pessoas.
A plataforma de segurança mantém-se oculta sempre que o contentor está colocado no interior da cuba subterrânea. Quando o contentor é levantado no momento da recolha, o dispositivo utiliza 4 contrapesos para subir até à posição horizontal. Nesta posição tem a capacidade de suportar um peso até 200Kg.

Quando o contentor é recolocado no interior da cuba, força a plataforma a voltar à posição inicial.

Tratamento anti corrosão

Os metais são galvanizados a quente com espessura média de 55 microns (Norma EN ISO1461). Todos os parafusos são feitos de aço inoxidável. As dobradiças têm buchas de latão e mangas de aço inoxidável. A placa superior é produzida em alumínio.

Resistência

A plataforma resiste a uma carga de 200 kg aplicada em qualquer ponto.

Peso estimado: 600 kg



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



06 | Plataforma de segurança

PLATAFORMA DE SEGURANÇA COM AMORTECEDORES

Descrição

Dispositivo constituído por duas bases de aço, que quando o contentor é retirado preenche por completo o fosso evitando a queda acidental de pessoas. A plataforma de segurança mantém-se oculta junto às paredes da cuba subterrânea sempre que o contentor está colocado no interior da cuba subterrânea. Quando o contentor é levantado no momento da recolha, o dispositivo bascula até à posição horizontal tapando assim a boca da cuba.
Quando o dispositivo de segurança está na posição horizontal durante a recolha do contentor existem trincos colocados nas paredes laterais da cuba que mantêm o dispositivo seguro e estável. Quando o contentor é colocado novamente no interior da cuba subterrânea, os trincos serão soltos mecanicamente por pedais que são premidos ao mesmo tempo pelo contentor obrigando novamente o dispositivo a bascular e voltar para a posição inicial.





Tratamento anti corrosão

Os metais são galvanizados a quente com espessura média de 55 microns (Norma EN ISO 1461). Todos os elementos metálicos, os parafusos e dobradiças possuem tratamento anti corrosão.

Resistência

A plataforma suporta uma carga de 500 kg aplicada em qualquer parte da superfície.

Peso aproximado: 100 kg

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



07 | Operação de recolha



Sistema de recolha de Dupla argola

1 único operário

recolha em 3 min.



1. Manualmente, o operário insere os dois ganchos da grua nas argolas instaladas nos marcos.

2. São utilizados veículos de recolha de carga superior comuns. Usando a grua, o contentor é içado e colocado sobre o topo do veículo de recolha.



3. O contentor é esvaziado utilizando-se o Sistema de dupla argola que é controlado remotamente. Os lixiviados armazenados no tanque na base do contentor, são despejados, juntamente com os resíduos.





4. A base do contentor estando fechada, o contentor é colocado novamente dentro da cuba de betão no solo.

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



07 | Operação de recolha



Sistema de recolha "Cogumelo" (grua Kinshöfer)

1 único operário

recolha em **3** min.

1. Automaticamente o operário posiciona a grua sobre o gancho em forma de cogumelo que existe no marco de deposição, elevando toda a estrutura em simultâneo.



2. São utilizados veículos de recolha de carga superior comuns. Usando a grua, o contentor é içado e colocado sobre o topo do veículo de recolha.



3. O contentor é esvaziado usando o Sistema de gancho "cogumelo" que é controlado remotamente. Os lixiviados armazenados no tanque na base do contentor, são despejados juntamente com os resíduos.





4. A base do contentor estando fechada, o contentor é colocado novamente dentro da cuba de betão no solo.

©Sotkon2017_ptv5.0.072017



07 | Operação de recolha



Sistema de recolha de **Argola simples** (grua Palpeur)

1 único operário

recolha em **3** min.

1. O operário posiciona a grua conectando-a ao gancho existente no marco de deposição, elevando remotamente toda a estrutura em simultâneo.





2. São utilizados veículos de recolha de carga superior comuns. Usando a grua, o contentor é içado e colocado sobre o topo do veículo de recolha.



3. O contentor é esvaziado, sendo controlado remotamente. Os lixiviados armazenados no tanque na base do contentor, são despejados juntamente com os resíduos.

4. A base do contentor estando fechada, o contentor é colocado novamente dentro da cuba de betão no solo.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017



08 | Utilização, limpeza e manutenção

Aquando da limpeza do equipamento, deve-se considerar:

- ✓ Em seco, limpar as caleiras com uma escova.
- ✓ No caso de utilização de mangueiras de água sob pressão, não dirigir diretamente as mangueiras para as caleiras. Deve-se direcionar a mangueira sempre para cima da tampa do contentor e regular o caudal para que a água não transborde.



A manutenção do equipamento resume-se essencialmente aos seguintes pontos:

.Junta entre a plataforma pedonal (tampa da cuba) e a cuba

Se, após o primeiro ano, existir entrada de água dentro da cuba, verificar:

- ✓ Se a cuba está bem instalada
- ✓ Se existem acumulações de água em torno das tampas
- ✓ Se as caleiras e os tubos de escoamento de águas estão entupidos

.Contentor

Verificar anualmente:

- ✓ Todos os dispositivos de elevação existentes dentro do contentor, tais como ganchos, tubos, correntes, eixos e parafusos
- ✓ Lubrificar a abertura e o fecho na base

.Plataforma de segurança

- Contrapesos:
  - ✓ Verificar sempre o correto funcionamento de todas as partes móveis
  - ✓ Lubrificar a cada 6 meses, as rodas dos cabos e verificar as condições dos mesmos
- Amortecedores:
  - ✓ Verificar anualmente as condições e o funcionamento dos amortecedores e parafusos
  - ✓ Lubrificar a cada 6 meses os pedais e eixos de rotação, assim como o funcionamento das molas (substituir se necessário)

.Borracha da tampa do marco

- ✓ Verificar a cada 6 meses. Se por envelhecimento da borracha estiver rígida ou deslocada do sítio correto, deve ser substituída.



©Sotkon2017_ptv5.0.072017

Simples e
eficiente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – COMPACTO METÁLICO 3M3 / 4M3 / 5M3
VERSÃO: PTV5.0.072017
©SOTKON2017
COMMUNICATION & MARKETING DEPARTMENT
A necessidade de alteração do conteúdo deste documento deve ser comunicado por email para ptavares@sotkon.com

CATÁLOGO CONTENTORES SUBTERRÂNEOS

ALMOVERDE®
ecologia

MENOS RESÍDUOS - MENOS POLUIÇÃO – MAIS FUTURO



A ALMOVERDE - Ecologia, Lda. dedica-se, desde o seu início, à comercialização de equipamentos para a recolha selectiva de resíduos sólidos, nomeadamente ecopontos.

A ALMOVERDE acredita que o sucesso da recolha separada de resíduos e o próprio processo de reciclagem passa pela separação dentro das residências e dos escritórios, nas fábricas e no comércio.

O mercado da higiene e segurança é outra das apostas da ALMOVERDE, com uma gama de equipamentos específica para prevenção de fugas de líquidos poluentes (bacias de retenção, absorventes, etc.) e sacos de lixo.

O nosso compromisso pela qualidade levou-nos a estabelecer parcerias com prestigiadas empresas europeias no desenvolvimento e fabrico de equipamentos para o meio ambiente, possibilitando a oferta de produtos competitivos, quer em preço, quer em qualidade.

Na ALMOVERDE contamos com comerciais com uma larga experiência no mercado, conhecedores das necessidades dos nossos clientes e aptos a assessorar e proporcionar soluções específicas para cada caso. A qualidade de serviço e a excelência no atendimento, enquanto factores estratégicos de diferenciação face à concorrência, são uma preocupação permanente na actividade comercial da ALMOVERDE.

Como linhas estratégicas de actuação a ALMOVERDE assumiu a conquista sustentada de quota de mercado, alavancada pela reputação das marcas representadas, o desenvolvimento da presença em novos mercados e o reforço permanente do objectivo da liderança na comercialização de ecopontos.

A ALMOVERDE assume-se como um parceiro importante no mercado dos equipamentos para protecção do Meio Ambiente.

CONTENTORES /SUBTERRÂNEOS

– SEMI-ENTERRADOS

- TIERSO



– ENTERRADOS

- SUBTAINER
- APYRA



CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

SEMI-ENTERRADOS - TIERSO



Perto do mar



Centro das cidades



Locais históricos

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

O TIERSO é um excelente produto a recolha central de resíduos. O TIERSO tem uma capacidade muito elevada, até 5.000 litros. Isto faz com que a frequência de esvaziamento seja inferior à dos contentores standards. Daí que o TIERSO seja uma solução muito higiénica. É constituído por uma estrutura exterior e uma interior, ambas fabricadas em poliéster armado. Existem diversas soluções para perto do Mar, centros das cidades e locais históricos dependendo do revestimento.

CONTENTORES SEMI-ENTERRADOS TIERSO - REVESTIMENTO

O revestimento de Madeira com tábuas é coberto pelo topo.
A base comporta uma margem entre a madeira e o fundo, de forma a que a madeira não ganhe humidade, o mau cheiro é no entanto impossível. Madeira tratada: uma boa escolha para regiões rurais ou centros históricos.





O poliéster, o revestimento, as dobradiças, as fixações em aço inox são resistentes às influências meteorológicas e garantem-lhe sempre um bom aspecto, mesmo quando são instalados no litoral expostos ao ar salgado ou nas montanhas.
Revestimento com grelha de aço inox, um design apropriado para os imóveis modernos que lutam contra os graffiti e ao mesmo tempo garante um aspecto duradouro.

Os TIERSO são estéticos:

- O seu design é moderno e sóbrio.
- A parte que fica à superfície é fornecida segundo a sua própria escolha, como por exemplo com madeira tratada ou pintada, com uma grelha de aço inox ou painéis de alumínio perfilado.
  Adaptando-se perfeitamente a ambientes urbanos e rurais.
- A tinta é brilhante e resistente às luzes UV. Todas as cores (RAL) estão disponíveis para uma perfeita adaptação ao seu ambiente.



CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

CONTENTORES SEMI-ENTERRADOS TIERSO – DIMENSÕES

Com o TIERSO pode fazer verdadeiras economias:

- **Na compra**:
  - Em comparação com um sistema completamente enterrado.
  - Graças ao seu peso leve, a descarga pode ser feita simplesmente com um elevador.
  - A sua instalação também é mais barata.
- **Na utilização**:
  - Em vez de esvaziar diariamente 200 contentores de 1100 litros, um camião pode esvaziar até 100 TIERSO de 5000 litros.
  - Cada camião pode fazê-lo com um braço elevatório.
- **Com a manutenção**:
  - Como não existe nenhuma plataforma de segurança, nem roldanas nem contrapesos, um TIERSO não é facilmente danificado.
  - O contentor redondo substitui-se facilmente.



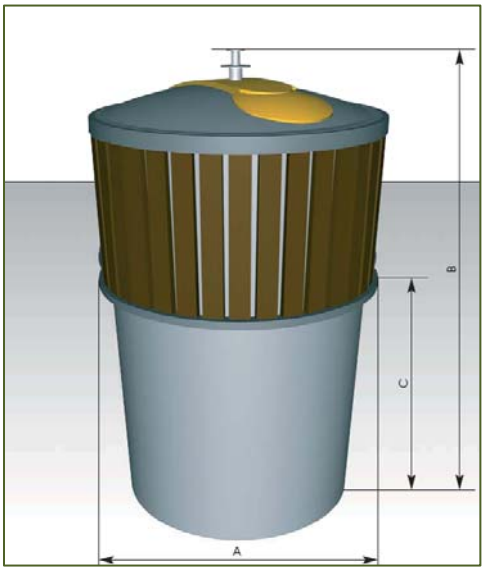
TIERSO durante o esvaziamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O TIERSO é fabricado em ***poliéster*** reforçado com fibra de vidro, uma matéria-prima extremamente duradoura. Todas as fixações visíveis são em aço inox.

A superfície é extremamente resistente às influências meteorológicas e à luz. É resistente à oxidação, ao frio e ao calor intenso. A cor é completamente resistente aos raios UV. Investir num TIERSO é investir no futuro.





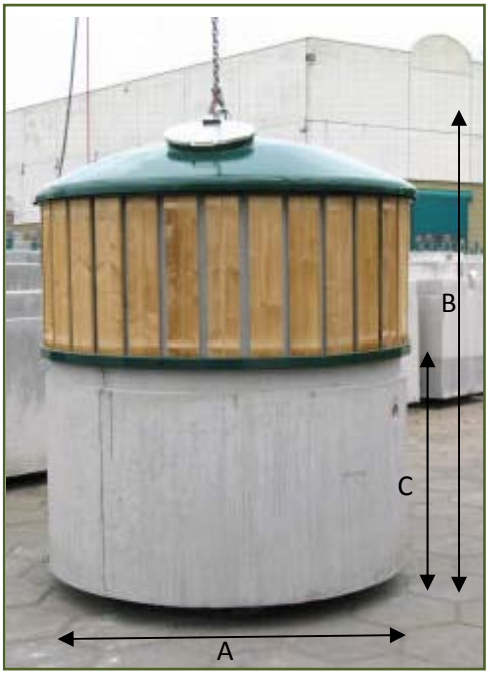
DIMENSÕES:

Artigo	Capacidade (litros)	Peso (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CS 3000	3000	550	∅ 1450	2775	1525
CS 5000	5000	700	∅ 1892	2835	-

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

TIERSO em AÇO

Quando se depara com o problema do vandalismo, o TIERSO em aço é a solução.
- Com uma cuba de betão, eventualmente com revestimento em madeira.
- Suficientemente resistente para ter um grupo de pessoas a passar por cima.
- Todas as partes são em aço galvanizado a quente, as tampas de abertura eventualmente em alumínio. Indestrutível e com uma perfeita resistência ao fogo.
- Fornecimento: standard 3000 e 5000 litros.



DIMENSÕES:

Artigo	Capacidade (litros)	Peso (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CS 3000	3000	2945	∅ 1950	2260	950
CS 4000	4000	3745	∅ 1950	2835	1500
CS 5000	5000	4540	∅ 1950	3410	2100

CONTENTORES SEMI-ENTERRADOS TIERSO – ABERTURAS DE ACESSO

Os TIERSO oferecem-lhe à escolha:

- Aberturas de acesso sob tampas estanque; dimensões e forma segundo a sua escolha, eventualmente fechada com uma fechadura com chave cilíndrica ou triangular.
- Tambores com segurança para crianças, para sacos de 80 litros, eventualmente com fechadura.
- Combinação entre as duas primeiras possibilidades, ou seja, duas aberturas de acesso permitindo encher o contentor de forma mais equilibrada, ou um tambor com uma abertura para grandes quantidades com fechadura para os sacos de 200



Opção: tampa com fechadura "eurolock"



Tampa de acesso de cor à escolha, concebida de forma a que se feche automaticamente.



Tambor de 80 litros, cor à escolha, Opção: fechadura.



Por debaixo da tampa, podemos montar uma abertura de acesso na forma e dimensões que desejar, eventualmente com uma rosácea para vidro.



Uma combinação entre tambor de segurança para os resíduos e uma tampa de grande volume para profissionais.

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

CONTENTORES SEMI-ENTERRADOS TIERSO – SISTEMA DE ELEVAÇÃO

ARGOLA SIMPLES



O contentor é içado por uma grua standard. O colector abre o alçapão de fundo simplesmente ao posar o mecanismo de fecho na caixa do camião. Retenção de 210 litros para os líquidos emitidos pelos resíduos.

ARGOLA DUPLA OU TRIPLA



O contentor é içado pela argola central, mantendo-se os 2 alçapões do fundo fechados. De seguida, o contentor é elevado pela outra argola (ou pelas outras duas argolas): os alçapões abrem-se e o contentor esvazia-se por cima do local de descarga.

SISTEMA KINSHOFER



No interior do contentor pode encontrar o mesmo mecanismo do sistema de argola dupla: o alçapão duplo do fundo tem uma capacidade de retenção de 140
litros para líquidos. O mecanismo de abertura dos TIERSO em poliéster encontra-se no exterior do contentor para evitar a corrosão e o bloqueio na descarga.

CONTENTORES SEMI-ENTERRADOS TIERSO – RECOLHA SELECTIVA



Os TIERSO encorajam as pessoas a fazer a recolha selectiva, diminuindo por isso os depósitos selvagens por todo o lado.

- As cores das tampas, tambores e válvulas adaptam-se às cores da recolha selectiva.
- Na tampa e no tambor em poliéster pode-se colocar sinalética e pictogramas.
- A capacidade dos TIERSO é bastante superior à dos contentores standard e quase sem risco de transbordar.









A) Contentor semi-enterrado TIERSO em aço com abertura simples, argolas simples e painéis de betão.

B) Contentor semi-enterrado TIERSO com abertura simples, argola simples e paneis de madeira.

C) Contentor semi-enterrado TIERSO com tambor e abertura simples, argola KINSHOFER e paneis de madeira.

D) Contentor semi-enterrado TIERSO com tambor, argola simples e paneis de Inox.

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

ENTERRADOS - SUBTAINER

Qualidade de vida



1

- Marco de deposição á altura certa para uma deposição de resíduos optimizados.
- Menos ruído na deposição de vidro.
- Desenho agradável.
- Mais espaço para peões.

Flexibilidade



2

- Perfeito entrosamento em zonas residenciais
- Conceito modelar: O marco de deposição é Ajustável á plataforma.
- Planeado e concebido por conceituados Arquitectos.

Eficiência

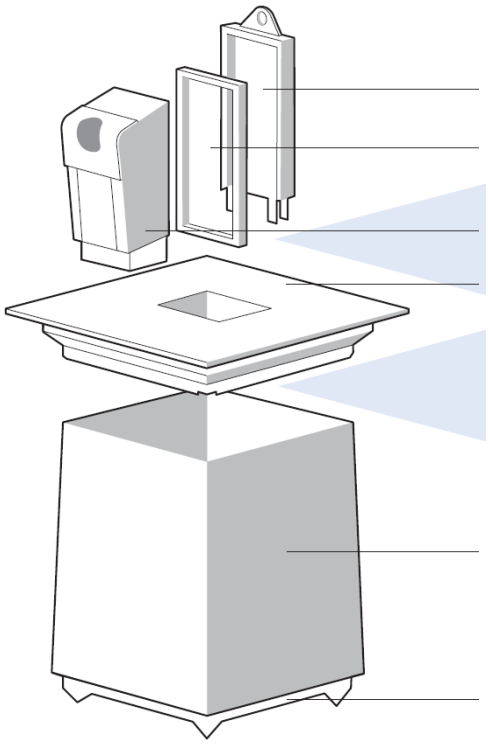


3

- Redução de custos.
- Compatibilidade com outros sistemas de recolha existentes.
- Operação de descarga efectuada só por um homem.
- Baixa manutenção.
- Mínimo risco de fogo.
- Funcionamento garantido graças a tecnologia avançada.
- Estrutura galvanizada com tratamento anti-corrosivo.



CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS



Elemento principal com sistema de elevação incorporado

Elemento preparado para adaptação do marco de deposição

Marco de deposição

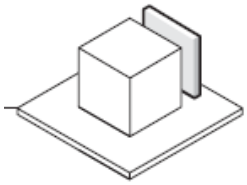
Base: preparada para adaptar vários tipos de chão

Recipiente para deposição de resíduos com as seguintes capacidades: 3, 4 ou 5 m^3 de forma cónica garantindo uma melhor eficiência no esvaziamento

Pontas esvaziando

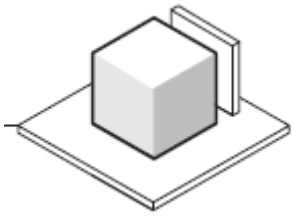
Modular e Flexível - Possibilidades Ilimitadas

SUPORTE PRINCIPAL



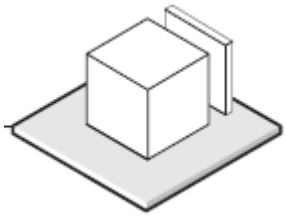
- Conceito modular Inovador:
  - Marco dividido em coluna vertebral e receptáculo
- Pode ser perfeitamente adaptado a qualquer ambiente, devido às suas cores, forma e materiais utilizados
- Perfeita integração no espaço urbano
- Visivelmente elegante devido á combinação dos Materiais utilizados
- Possibilidade de incorporar diferentes sistemas de elevação
- Fácil manutenção

MARCO DE DEPOSIÇÃO



- A divisão entre a coluna vertebral e o recipiente de deposição, permite adaptar o marco de deposição mais facilmente a todas

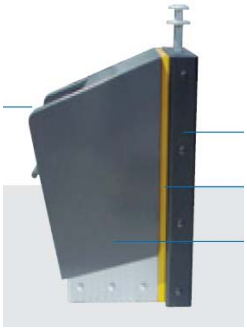
BASE



- Fácil integração com o solo
- Preparado para receber vários tipos de revestimento, desde a calçada portuguesa á borracha sintética

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

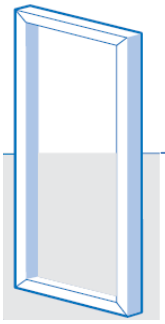
Abertura



Coluna Vertebral

Módulo de Junção

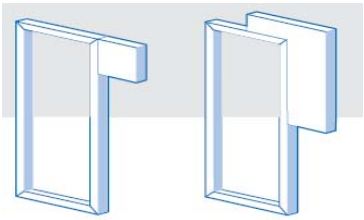
Módulo de Deposição





O Separador entre o Módulo de deposição e a coluna vertebral, está preparado para aceitar vários tipos de logos.

O marco de deposição pode mencionar inscrições com instruções de uso, logótipos, etc., feitos em diversos tipos de material em sintonia com o design do Contentor.



Porta ampla para mais fácil manuseamento.

Boca para Vidro



Boca para Papel



Boca para Embalagens



Pavimento em Pedra



Pavimento em Borracha



Pavimento em Metal



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - SUBTAINER

SISTEMA

O Sistema "SUBTAINER" é um produto de qualidade provada, opções múltiplas permitindo uma maior flexibilidade. Durabilidade, protecção, contra a corrosão, impermeabilidade.
A sua construção modular permite uma racional, fabricação de componentes.

QUALIDADE DE FABRICO

Detalhes como a infiltração de água, estão perfeitamente salvaguardados, através do sistema aquatack que lacram todas as áreas de extremidade garantindo um funcionamento estável. As galvanizações de todas as partes metálicas dão-lhe uma protecção anti-corresão perfeita

PLATAFORMA DE SEGURANÇA

O levantamento inteligente e mecanismo de esvaziamento do recipiente integra uma plataforma de segurança que torna o sistema seguro enquanto se desenrola a operação de descarga.

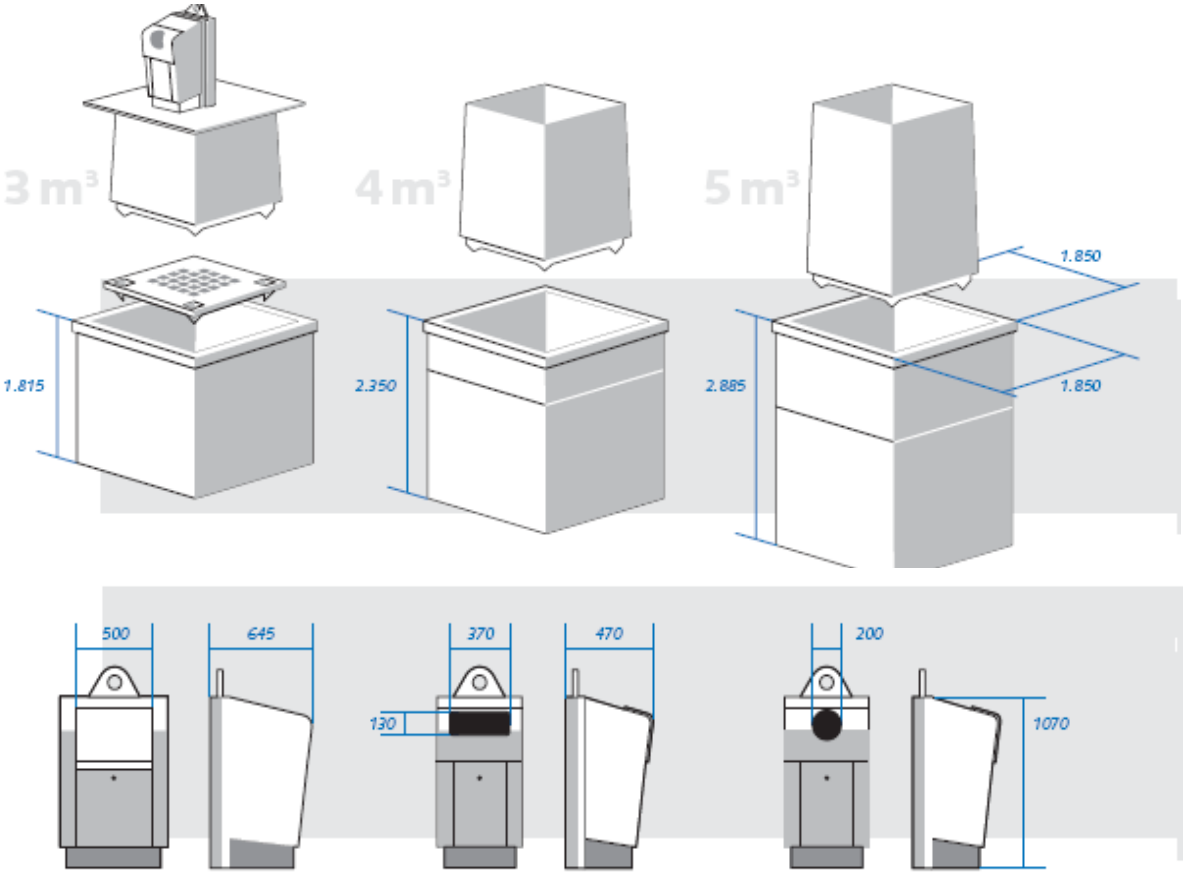
CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

CONTENTOR	3 m^3	4 m^3	5 m^3
Peso interior	***4.664 kg***	***5.375 kg***	***6.293 kg***
Altura interior	***1.600***	***2.135***	***2.670***
Altura exterior	***1.815***	***2.350***	***2.885***
Cuba de betão	***1 Módulo***	***2 Módulos***	***2 Módulos***
Tipos de resíduo	***Todos***	***Todos***	***Todos***
Plataforma Segurança	***Sim***	***Sim***	***Sim***

BASE DO CONTENTOR	**Borracha**	**Metal**	**Pedra**
Cores	***4 Modelos standards***	***À escolha***	***À escolha***
Desenhos	***Vários***	***Vários***	***À escolha***
Em placas	***Sim***	-	***Sim***
Uma peça / por placa	***Sim***	***Sim***	-
Estrutura metálica do contentor	***Galvanizada***		

TIPOS	**Vidro**	**Papel**	**Orgânicos**
Marcos	***Galvanizado e pintado a Pó***		
Opções dos Marcos	***Cobertura anti-graffiti***		
Opção anti-ruído	***Sim***	-	-
Opção de impressão	***Sim***	***Sim***	***Sim***
Sistemas de elevação	***1-, 2- anéis / Anel / Kinshofer***		
Medidas	***1070x500x470 mm***	***1070x500x470 mm***	***1070x720x645 mm***

DIMENSÕES:



CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

PERFEIÇÃO E SEGURANÇA DE QUARTA GERAÇÃO

MAIS DE 10.000 UNIDADES INSTALADAS

O contentor SUBTAINER já foi instalado com sucesso em vários países europeus.
O contentor SUBTAINER representa a quarta geração de recipientes subterrâneos para a deposição de resíduos, reflectindo assim os resultados de anos de experiência.



Elevação e Esvaziamento, controlado por mecanismo central integrado

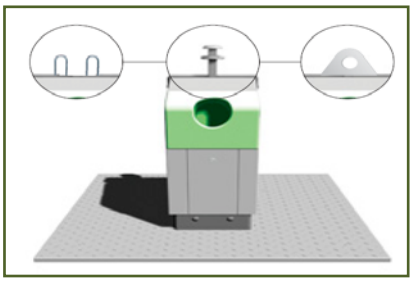
MONTAGEM

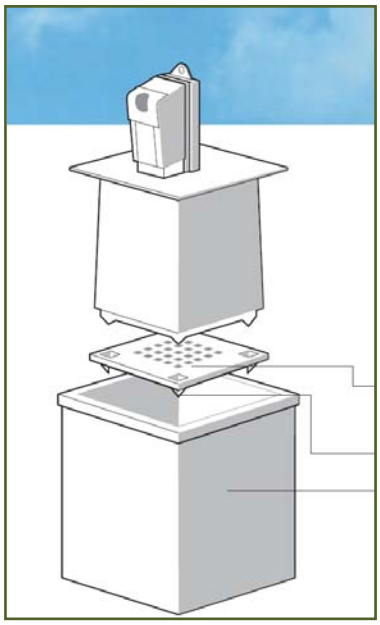
Construção industrial pré-fabricada acompanhada de instruções de montagem precisas para uma melhor optimização na instalação.

UTILIZAÇÃO

O contentor SUBTAINER foi concebido para a recolha subterrânea de todo o tipo de resíduos:

- Papel
- Vidro
- Orgânicos
- Resíduos domésticos
- Têxtil
- Plásticos e outros





ENCHIMENTO

- Opcional, sistema electrónico que monitoriza a capacidade de enchimento do contentor.

O tambor para deposição de grandes volumes, foi concebido par proteger de acidentes. O tamanho do tambor adaptável torna-o num sistema satisfatório para aceitar sacos com vários tamanhos. O seu design ergonómico foi concebido para facilitar a deposição de resíduos.

Plataforma de Segurança para protecção enquanto se processa o esvaziamento do contentor e que suporta um peso máximo de 150 kg.

Sistema Centralizado para um posicionamento seguro.

SERVIÇOS

A nossa equipa de Técnicos especializados, está preparada para prestar todo o acompanhamento na montagem do SUBTAINER, providenciando todo o suporte técnico e documental para uma boa instalação. O conceito modelar do SUBTAINER, simplifica a sua instalação, permitindo por outro lado uma manutenção mais reduzida.

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

ENTERRADOS - APYRA



***A*PYRA é um sistema inteiramente enterrado de contentorização de resíduos. APYRA** é particularmente indicado para meios urbanos. Fabricado em aço galvanizado. Capacidades de 3, 4 ou 5 m^3. Reduzida ocupação do solo

Facilidade de acesso para a deposição dos resíduos. Equipado com sistema eficaz de evacuação de águas pluviais

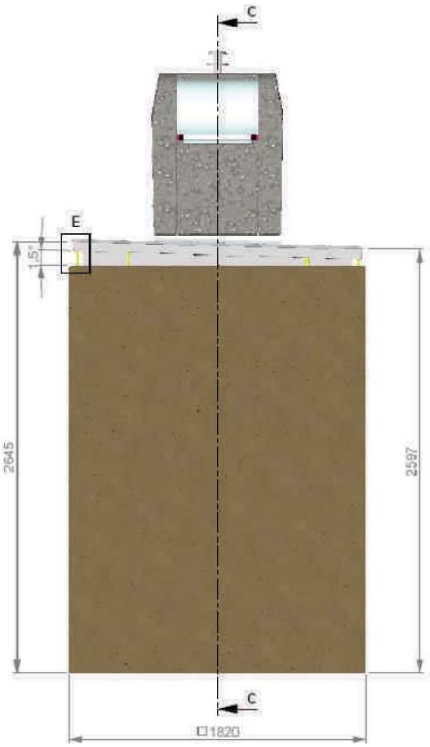
Segurança elevada com uma protecção em aço com 90 cm de altura, que se eleva automaticamente à medida que o contentor é retirado. O design do APYRA permite uma perfeita integração no meio envolvente.

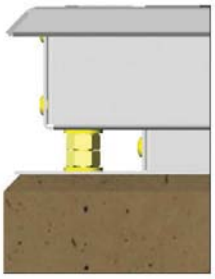
APYRA -SILO EM BETÃO E PLATAFORMA DE SUPERFÍCIE

Uma das características que distingue a gama APYRA é que a borda regulável da cuba de betão permite que o escoamento da água siga o ângulo de drenagem do pavimento.

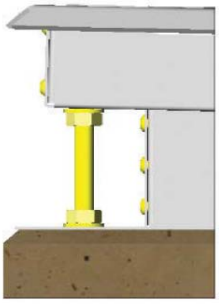
A plataforma de superfície (a parte superior do contentor, onde as pessoas se colocam) adapta-se e segue a linha do bordo regulável do silo de betão.

Em caso de necessidade o construtor pode adaptar a bordo regulável do silo de betão ao nível desejado e ao ângulo desejado, sem que o contentor tenha de ser extraído do silo para adaptar o suporte do mesmo. O silo de betão é composto por apenas uma parte.





Bordo regulável em Posição Inferior



Bordo regulável em Posição Superior

O sistema é constituído por um silo monobloco de betão armado totalmente estanque, cuja forma e peso foram especificamente estudados para que se mantenha estável quando sujeito à acção das águas subterrâneas (cerca de 7 toneladas).

Os silos são idênticos, independentemente do volume do contentor em aço: Isto permite instalar sem dificuldades, numa mesma vala, diversos contentores de volumes diferentes, mantendo uma grande estabilidade.

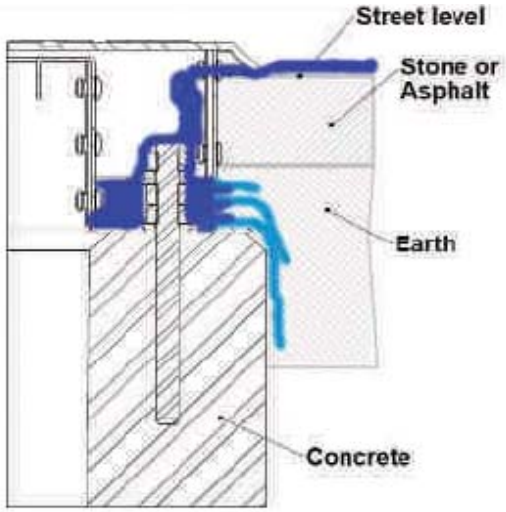
Adicionalmente, permite ainda mudar, ou intermutar, posteriormente e sem grandes alterações, o contentor interior (ex: vidro em vez de embalagens).

A ocupação à superfície é inferior a 1.70 x 1.70 m Com reserva para a retenção na base do silo.

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

APYRA - CONSTRUÇÃO EM MÓDULOS DE ELEVADA QUALIDADE

As bocas dos contentores subterrâneos de recolha APYRA sã fabricadas em alumínio com 3 mm de espessura e têm um cobertura epóxi na cor escolhida.
As bocas de introdução (vidro, papel/embalagens e outrc resíduos) são igualmente fabricadas em alumínio revestid na cor da fracção.
O acabamento da abertura é em aço. O marco, os sistema de recolha e as plataformas de superfície podem ser trocada facilmente. São anti-corrosão. Em caso de danos, p.ex. devid a um acidente, existem unidades de substituição disponíve em stock e são de fácil substituição (apenas 8 parafusos).



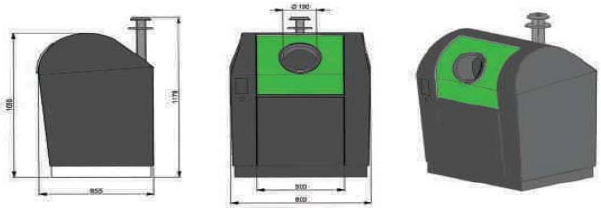
superfície, não entra no silo de betão. Esta escorre para o solo pela borda.



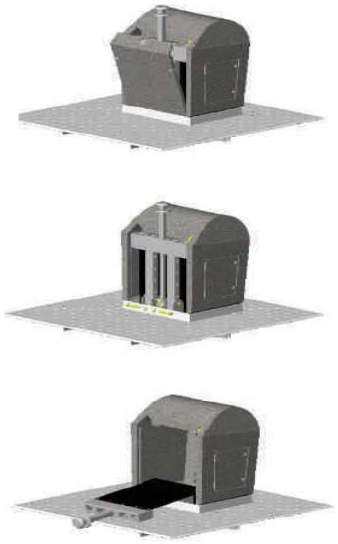
Unidade para outros resíduos com tambor de 80 litros



Unidade para papel e embalagens



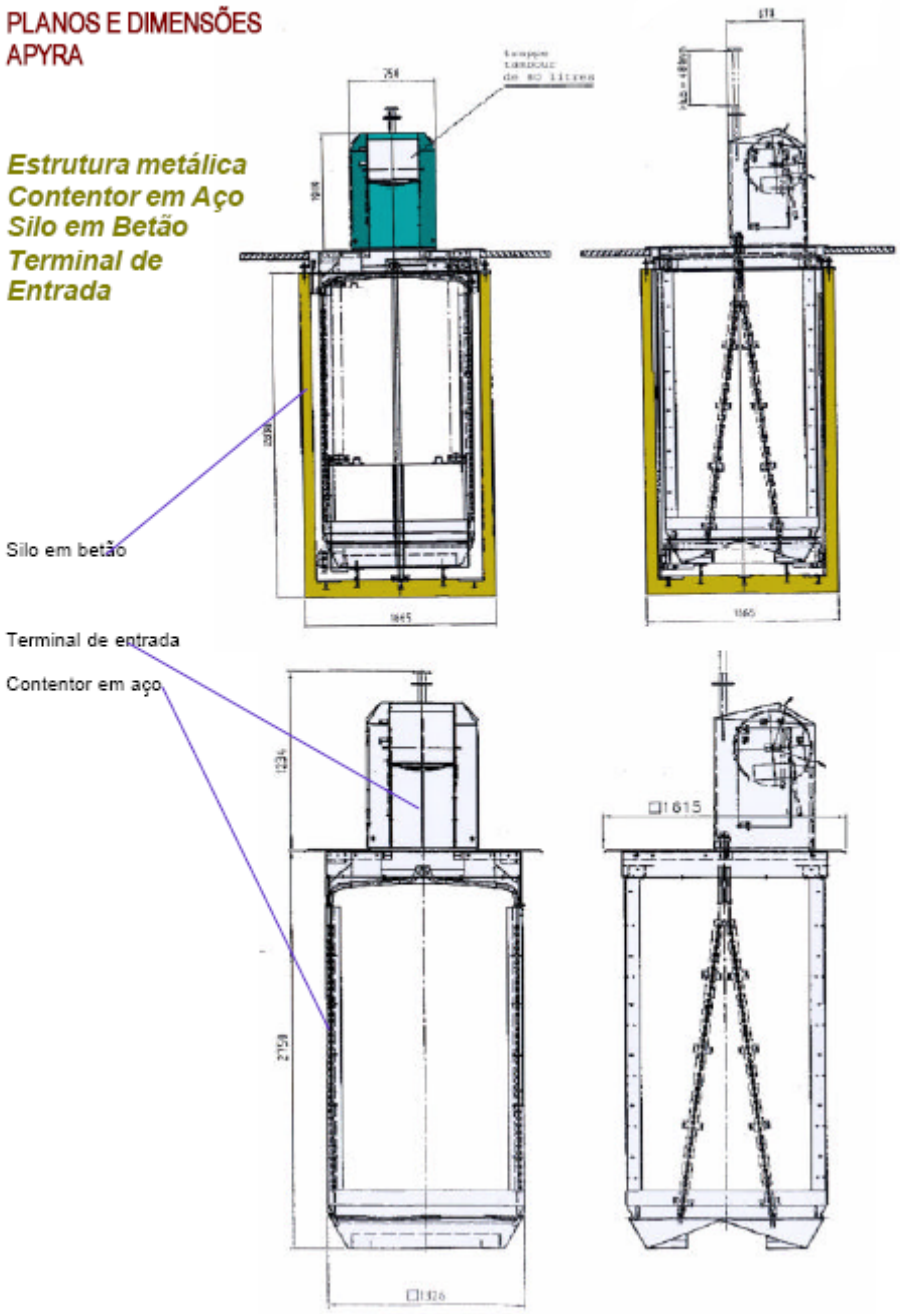
Unidade para vidro. Estas unidades de depósito são modulares. O tambor pode mais tarde ser substituído por uma unidade para papel. Os batentes são de "bonded blech" daí que não façam quase barulho nenhum.



Basta afastar a parede traseira para desmontar o ponto de recolha com facilidade

O painel frontal do marco APYRA pode ser trocado. É prático não só para adaptar as cores ao seu estilo, mas também para instalar uma abertura opcional para grandes quantidades.
Os utilizadores que possuírem uma chave podem despejar as garrafas ou os papéis mais rapidamente, sem porem a sua segurança em perigo. Basta desaparafusar o marco para separar a plataforma de segurança do contentor. As possibilidades de mudança facilitam a troca de uma chapa galvanizada para p.ex. um revestimento em borracha colorido. A construção modular também permite mudar facilmente, podendo substituir a unidade de depósito directamente sem ter de conceber de novo um contentor completo.

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS



APYRA - SISTEMA DE ABERTURA





PORTAS DUPLAS

Sistema com abertura mecânica das portas duplas do fundo com suspensão KINSHOFER ou ganchos duplos (as correntes que accionam a abertura das portas estão totalmente dissimuladas nas paredes: Evitam assim o bloqueio dos resíduos.)

PORTA SIMPLES

Sistema com abertura mecânica da porta do fundo por contacto sobre o friso do contentor. O gancho é em aço galvanizado a quente de 5 mm:

Extremamente resistente e em harmonia com o terminal de entrada exterior.

CONTENTORES/SUBTERRÂNEOS

APYRA - DE FÁCIL INSTALAÇÃO E SEGURO

Os contentores APYRA estão disponíveis em 3 capacidades.
Os silos de betão APYRA estão disponíveis em stock num volume de 5000 Litros (3000/4000 Litros apenas em função de projectos). Para papel e vidro 4000 litros, para outros resíduos ou embalagens 5000 litros. Existindo a versão 3000 litros para os resíduos de vidro.
Em caso de contentores de 3000 e 4000 Litros fornecemos suportes amovíveis na cuba de betão. Assim poderá trocar facilmente de contentor a qualquer altura. Os APYRA são fornecidos com 3 tipos de recolha: anel simples, anel triplo ou KINSHOFER. Pode sempre trocar facilmente de um sistema de anel triplo para um sistema KINSHOFER.
Um contentor interno em aço com uma espessura de 3 mm e totalmente soldado, (garantindo uma excelente resistência aos choques e às diferenças de temperatura); galvanizado a quente: Para uma maior solidez e estanquicidade; com uma excelente resistência à corrosão.
Plataforma de superfície em aço galvanizado a quente, com aspecto de chapa trabalhada 4/6 mm. Esta chapa recobre totalmente o silo, garantindo um acesso fácil e seguro ao terminal de entrada. Concebida para impedir a estagnação da água.





APYRA - PROTEGER DE SEGURANÇA À FOSSA DURANTE O DESPEJO



Uma protecção com 90 cm de altura, em aço, eleva-se automaticamente à medida que o contentor é retirado. Tendo em conta a lei que interdita a aproximação do público de todas as zonas de trabalho e sendo a remoção de resíduos considerada como estaleiro, este sistema obriga a que todas as pessoas se desloquem ao redor da fossa. Desta forma, evita-se que as crianças corram e brinquem sobre a plataforma (com todos os riscos de ruptura inerentes).
Adicionalmente, aquando da reinstalação do contentor no local, não existe qualquer risco de esmagamento de pessoas, animais, etc., entre o contentor e a plataforma.
(De notar que a manobra é muito rápida e que a visibilidade do condutor pode estar tapada por qualquer obstáculo). O controlo e o acesso à fossa ficam, assim, mais simplificados.



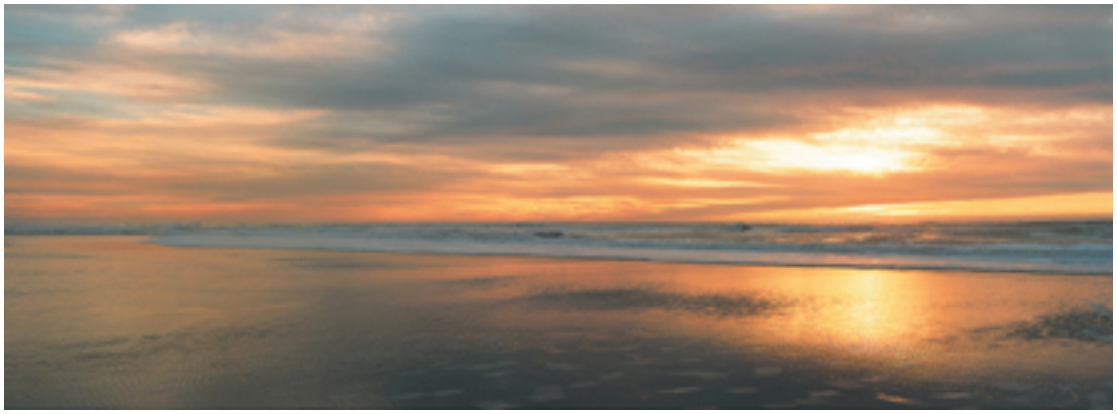
Plataforma de Segurança, em alternativa, à protecção de segurança

Na Almoverde – Ecologia, Lda., fazemos mais do que apenas fornecer recipientes para a recolha e tratamento dos resíduos. Tudo o diz respeito ao mundo do ambiente é a nossa paixão.

Somos da opinião de que o ambiente e a preservação da natureza estão inevitavelmente ligados. Papeis, plástico, vidro e matéria orgânica à partida são detritos, mas no final tornam-se matéria-prima. É no entanto essencial fazer uma separação cuidada dos resíduos.

A Almoverde – Ecologia, Lda., põe á sua disposição uma escolha vasta e variada de soluções para tratar os seus resíduos





Almoverde – Ecologia, Lda.
Rua D. João II – Edifício Almoverde
Serra da Luz
1675-632 – Pontinha
Tel.: + 351 21 342 27 10 /92
Fax: + 351 21 342 28 07
Email: geral@almoverde.pt
www.almoverde.pt

Distribuído por:



2.000 a 4.000L

CONTENTOR SOTERRADO

Os **Contentores Soterrados** são um sistema inovador, moderno e eficaz de coleta e gerenciamento de resíduos, com uma ampla gama de configurações que se adapta a uma grande variedade de necessidades.

Os Contentores Soterrados é um conceito baseado em três pilares, confiabilidade, ergonomia e aparência.

O produto possui design moderno e prático permitindo a total harmonização do sistema de coleta a qualquer projeto de urbanização.

Seu desenvolvimento levou em consideração importantes e diferentes requisitos:

- Para o Usuário: É seguro e fácil de utilizar
- Para o Comprador (Investidor): Tem grande capacidade, flexibilidade e se adequa perfeitamente ao ambiente.
- Para o Meio Ambiente: Possui mínimo impacto ambiental ao longo do ciclo de vida do produto.
- Para a Equipe de Serviço (operação): Quando em posição de descarregamento (coleta) permiti a operação e o trabalho de forma integralmente ergonômica. As partes móveis se movem com facilidade por meio de acionamento hidráulico.

Características Técnicas

Os Contentores Soterrados da CONTELURB para coleta e armazenamento de resíduos sólidos é um sistema composto por uma caixa de contenção em concreto armado, dois elevadores hidráulicos, dois, três ou quatro contentores de 1.000 litros e duas, três ou quatro "bocas coletoras" para descarte.

A coleta é realizada com acionamento do elevador através do comando do circuito hidráulico do caminhão de coleta (compactador).

Após a elevação os contentores são retirados e deslocados para descarga direta no caminhão de coleta compactador. As lixeiras para descarte ("**boca coletora**") são os elementos que ficam acima do pavimento e são compostas por uma estrutura interna construída em aço estrutural, um tambor giratório de coleta seguro (quando em posição de descarte, com a "boca coletora" aberta, limita o acesso direto ao interior do equipamento sob o piso) com fechamento automático de contrapeso. É pintado através de processo eletrostático na cor normatizada para cada tipo de resíduo determinado, ou na cor de preferência do cliente, e o revestimento externo em formato tipo caixa construído em Polietileno de alta densidade.

A **plataforma** é construída em aço carbono 1020 e chapas de aço carbono com aço carbono com espessura mínima de 3mm com tratamento por galvanização a fogo, conferindo elevada proteção anticorrosiva, conforme a norma ABNT 6323.

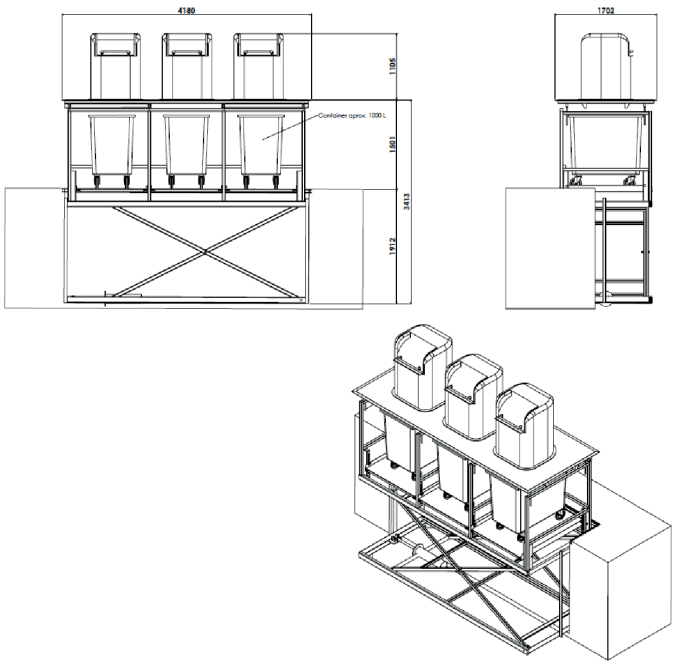
O **acabamento** da plataforma pode ser concretado para adequar-se ao projeto de urbanização do local e permite adaptações de inclinação de terreno em até 6%.

A **estrutura de elevação** é fabricada em aço carbono 1026 e chapas de aço com espessura mínima de 3mm. O sistema de elevação é operado por 02 (dois) cilindros hidráulicos em tubo brunido sem costura Din 2391.

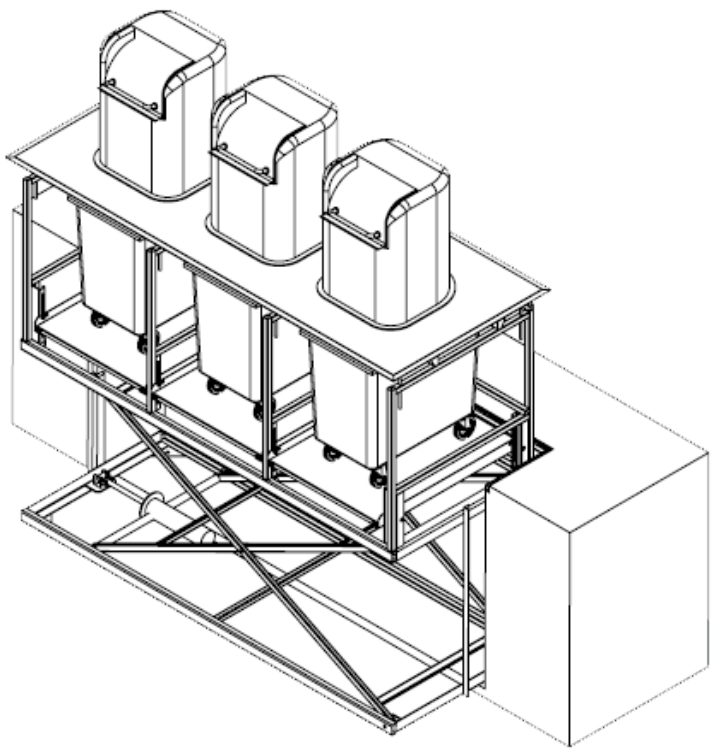
Para ampliação da segurança na operação há uma trava mecânica - "válvula de segurança antiqueda" - que impede qualquer deslocamento vertical do equipamento durante as operações de descarga e manutenção.

Para acondicionamento do contentor soterrado é utilizado uma caixa de concreto pré-moldado com resistência á 35mPa. A caixa de contenção em concreto armado é fabricada conforme a norma ABNT NBR 15396:2018 e executada conforme NBR 9062:2017

INSTALAÇÃO



É realizado a abertura de um fosso contendo um lastro no fundo para acionamento da caixa com o conjunto de elevação (através de um guindaste), após o nivelamento é executado o fechamento e o acabamento com a calçada.



CAPACIDADE

- A capacidade de armazenagem de resíduos em volume de 2.000 a 4.000 Litros
- A capacidade de armazenagem de resíduos em massa de até 1.600 Kg



OPERAÇÃO

Para execução da coleta dos resíduos depositados nos contentores, seguem as seguintes sequências:

- Estacionar o veículo compactador posicionando de forma que conserve o espaço para circulação do contentor (para manobra).
- Engatar a mangueira entre o veículo e o soterrado.
- Acionar o elevador do soterrado na alavanca do veículo até o final do curso de elevação.
- Retirar o contentor e posiciona-lo para basculamento no veículo compactador.
- Após esvaziamento, posicionar novamente o contentor no soterrado e proceder a mesma sequência aos demais contentores.
- Após a coleta, acionar a descida do soterrado.
- Desengatar a mangueira no soterrado e finalizar a operação.

(11) 3136-2668
contato@contelurb.com.br
contelurb.com.br

BENEFÍCIOS

Produto

Economia de Espaço

- Os contentores soterrados após instalados têm todo o seu volume no subterrâneo, sendo necessário uma pequena quantidade de espaço, portanto uma área compacta é suficiente para coleta de uma grande quantidade de resíduos.

Flexibilidade

- Os contentores soterrados podem ser utilizados para resíduos sólidos, orgânicos e recicláveis. A solução oferece mais eficiência de espaço.

Operação

Eficiência na Operação

- Os contentores soterrados são instalados no subsolo e, portanto, precisam ser esvaziados com menos frequência do que um contentor padrão.

Segurança na Operação

- O ambiente de trabalho é seguro para os operadores que realizam o esvaziamento.

Segurança

Segurança Ambiental

- Os contentores soterrados são equipamentos impermeáveis e duráveis. A caixa de contenção cria uma proteção estanque (neologismo que significa "sem vazamento", sendo uma definição dada a um produto que está isento de furos e/ou trincas que possam deixar sair ou entrar parte de seu conteúdo). A tampa do principal do equipamento e as lixeiras de descarte fornecem proteção à água da chuva.

Segurança Sanitária

- Por serem fechados e totalmente isolados com apenas os pontos para descarte acima da superfície, os contentores soterrados coíbem a proliferação de insetos (moscas, mosquitos, baratas, etc.), roedores (ratos, etc.) e outros vetores.

Redução das emissões de Dióxido de Carbono

- Os contentores soterrados reduzem as emissões de dióxido de carbono, pois permanecem fechados.

Facilidade de Utilização

- A tampa de enchimento do recipiente é leve e fácil de usar.

Facilidade de Manutenção

- O equipamento possui todas suas peças móveis sob o piso reduzindo o risco eventual e danos ou quebras. As estruturas são projetadas para durar muito tempo no uso diário. As peças móveis são simples garantindo um ciclo de vida longo e confiável, reduzindo os serviços de manutenção e limpeza, gerando comodidade e redução de custo

(11) 3136-2668 contato@contelurb.com.br contelurb.com.br

Uso & Experiência

Área de Coleta Limpa e Organizada

- Os contentores soterrados eliminam os riscos de derramamento de resíduo, com isso não há chance de algum vazamento se esconder em qualquer estrutura auxiliar, pois ela não se faz necessária, resultando em uma área circulante e de coleta mais limpa e organizada.

Conforto e Segurança para os Usuários

- O veículo de coleta visita com menos frequência o local de instalação, trazendo uma melhoria no entorno em relação ao conforto e a segurança dos usuários.

Aparência ajustável

- Os contentores soterrados possuem diversas opções e configurações de aparência e arranjo que se adaptam ao ambiente onde serão instalados e utilizados.

Confiabilidade

- Os contentores soterrados são confiáveis, aprovados e utilizados em larga escala em praças, avenidas, áreas residenciais, escolas, jardins de infância, hospitais, hotéis, restaurantes, pontos de reciclagem e coleta regional, centros comerciais, instalações esportivas, portos, praias, áreas de descanso, cemitérios e parques de campismo.



(11) 3136-2668
contato@contelurb.com.br
contelurb.com.br

CONTEMAR
AMBIENTAL

SOTERRADO

CARGA TRASEIRA
SOTERRADO

SCV

CAPACIDADE MÁXIMA	**2145 Kg**
PESO MÁXIMO	**655 Kg**
3m³, 4m³ e 5m³	



TIPOS DE BOCAS



MILENIUM



MINIM

CONTEMAR
AMBIENTAL

SOTERRADO

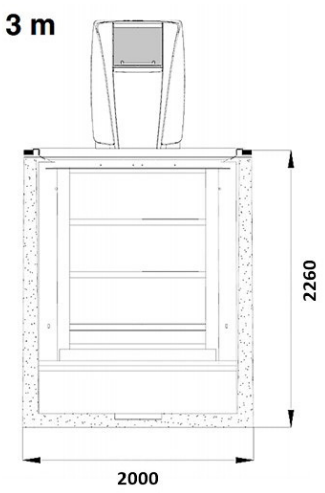
CARGA TRASEIRA **SOTERRADO**
SCV

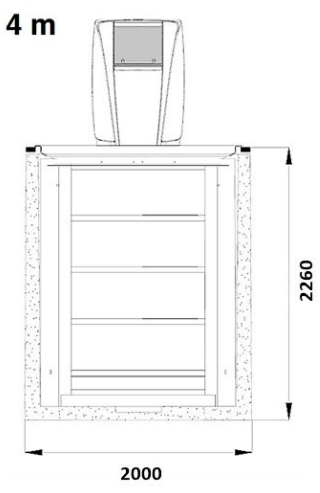
DIMENSÕES

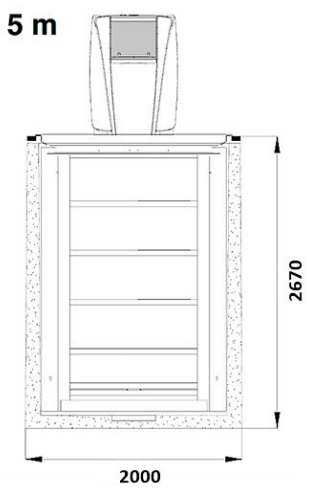
	SCV 3	SCV 4	SCV 5
Comprimento/Largura (mm)	2000 x 2000	2000 x 2000	2000 x 2000
Profundidade enterrada (com 4m3 pré-fabricados)	1870 mm	2260 mm	2670 mm
Altura da peça de superfície	951 mm	951 mm	951 mm
Volume útil do contêiner	2910 dm^3	3800 dm^3	4730 dm^3

PESOS E CARGAS

	Materiais	Peso Vazio	Peso Carregado [1]	Plataforma de segurança de carregamento
SCV 3	Aço Galvanizado	600 kg.	Embalagem 1327 kg / Vidro 1764 kg	Até 240 kg.
SCV 4	Aço Galvanizado	625 kg.	Embalagem 1575 kg / Vidro 2145 kg	Até 240 kg.
SCV 5	Aço Galvanizado	655 kg.	Embalagem 1837 kg / Vidro não diponível	Até 240 kg.







1) Dependendo do tipo de resíduo, conforme densidades: 0,4 kg/l. para vidro; 0,25 kg/l. para embalagem.

CONTEMAR
AMBIENTAL

SOTERRADO

CARGA TRASEIRA **SOTERRADO**
SCV

DESCRIÇÃO

O contentor soterrado de carga vertical (SCV) é uma tecnologia de armazenamento de resíduos sólidos, em que os contentores ficam “enterrados”, deixando expostas apenas as bocas coletoras.

Indicado para locais com grande geração de resíduos sólidos como: praças, centros históricos, paços municipais, avenidas, orlas, praças de alimentação à céu aberto, entre outros.

Fabricados em aço carbono 1020 com tratamento de galvanização a fogo.

Design moderno, arrojado, ergonômico e discreto, trazendo harmonia para os locais indicados.

Possibilita o isolamento do resíduo com o meio, evitando o acesso de vetores e a propagação de odores.

Boca coletora com sistema tambor evitando acesso ao compartimento interno.

OPERAÇÃO

Sistema de Abertura Duplo Gancho.

Sistema inovador no Brasil.

Prático, seguro e rápido, içamento e abertura das comportas totalmente realizado pelo operador de Munck.

Sistema de abre e fecha sem fechaduras, eliminando o risco de problemas no acionamento e funcionamento.

PERSONALIZE SEU PRODUTO



Identificação (sob consulta)



Placa personalizável (sob consulta)

Qualidade · **Garantia** · **Proteção UV** · **Fácil de limpar** · **Fácil de manipular** · **Peças de reposição** · **Fácil montagem**

Resistente a intempéries · **Personalizável** · **Design moderno e funcional** · **Empilhável** · **Fácil de esvaziar** · **Produzido no Brasil**

CONTEMAR
AMBIENTAL

SOTERRADO

CARGA TRASEIRA **SOTERRADO**
SCV

CARACTERÍSTICAS

Boca

Elemento que fica acima do pavimento, para o usuário dispor os resíduos no equipamento.

Estrutura interna: metálica, com limitador de acesso e fechamento automático de contrapeso.

Estrutura externa: acabamento em polietileno de alta densidade (PEAD) para o modelo Millenium. Acabamento em aço galvanizado e aço inoxidável no modelo Austral

Capacidade de 75 a 120 litros, de fácil acessibilidade

Plataforma

Fabricada em estrutura tubular de aço carbono 1020 e chapa de aço carbono com espessura mínima de 3mm e com tratamento de galvanização a fogo (imersão quente) conforme ABNT 6323.

Galvanizado a fogo (imersão quente) conforme ABNT 6323.

Plataforma de segurança

Ajustável para diferentes recipientes no mesmo concreto pré-moldado.

Funcionamento automático através de contrapesos guiados, polias e cabos de aço inoxidável AISI 316.

Resistência até 240 kg.

Pré-fabricados de concreto

Caixa de concreto armado com resistência de 35mPa para acondicionamento do equipamento contentor soterrado de carga vertical.

Projeto de execução de obras de concreto armado conforme norma ABNT NBR 9062:2017.



CONTEMAR
AMBIENTAL

CARGA TRASEIRA **SOTERRADO**
SCV

OBRA CIVIL

Os contentores soterrados SCT foram desenvolvidos para minimizar custo e tempo da obra civil associada. Assim, os equipamentos são entregues prontos para serem usados.

A obra civil para colocação do equipamento ficará sob responsabilidade do cliente seguindo recomendações que integram o Plano de Fornecimento do Equipamento.

Estima-se cerca de 3 dias úteis de duração para a intervenção de obra civil e instalação do equipamento.

Durante todo o processo de instalação, o departamento técnico da Contemar Ambiental acompanhará o cliente para garantir a boa execução da obra civil. É vital que todas as partes implicadas dentro do projeto estejam em sintonia.

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO

Recomendamos manutenção preventiva e higienização periódica do equipamento para assegurar sua durabilidade, salubridade e segurança. A prestação destes serviços por parte da Contemar Ambiental está sujeita à análise e disponibilidade local.

