



## Tanques de recolha de águas pluviais

Dossiê técnico

# Tanques de recolha de águas pluviais

## Dossiê técnico

### Índice

|                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Geral .....</b>                                                            | <b>3</b> |
| <b>2. Directrizes para a escolha da dimensão mínima recomendada do DRP .....</b> | <b>3</b> |
| <b>3. Acessórios incluídos .....</b>                                             | <b>3</b> |
| <b>4. Capacidade e dimensões .....</b>                                           | <b>4</b> |
| <b>5. Manutenção .....</b>                                                       | <b>4</b> |
| <b>6. Recomendações de instalação.....</b>                                       | <b>4</b> |
| 6.1 Manipulação .....                                                            | 4        |
| 6.2 Escavação de poços .....                                                     | 5        |
| 6.3 Material de cama e de aterro .....                                           | 5        |
| 6.4 Ancoragem .....                                                              | 6        |
| 6.5 Câmaras .....                                                                | 6        |
| <b>7. Mapa.....</b>                                                              | <b>7</b> |

### 1. Geral

Tanques subterrâneos para a recolha de águas pluviais. A água da chuva é recolhida e acumulada no tanque subterrâneo para posterior utilização na irrigação de áreas ajardinadas.

A utilização da água da chuva para a irrigação significa uma poupança significativa no consumo de água.

### 2. Directrizes para a escolha da dimensão mínima recomendada do DRP

Capacidade DRP =  $6 \text{ (l / (dia x m}^2\text{)) x TR (dias) x m}^2 \text{ de terreno}$

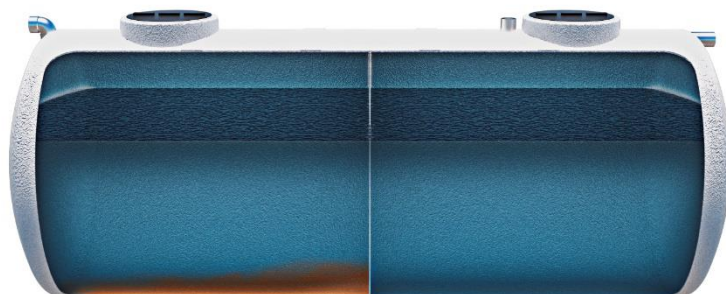
O Tempo de Retenção (TR) corresponde ao tempo de retenção da água da chuva no tanque e a superfície de irrigação é o m<sup>2</sup> de terreno a ser irrigado.

EXEMPLO:  $6 \text{ (l/(dixm}^2\text{)) x 30 dias x 110 m}^2 \text{ de terreno} = 19.800 \text{ litros.}$

Portanto, a DRP recomendada é de 20.000 litros.

### 3. Acessórios incluídos

- 2 entradas em polietileno Ø410 mm
- Ligação de 1" ¼": saída da bomba
- Tubo em PVC (entrada/descarga/ventilação)
- Orelha de fixação



### 4. Capacidade e dimensões

| Referência | Volume (l) | D (mm) | L (mm) | Boca de acesso (mm) | Tubagem (mm) | Peso $\pm 10\%$ (Kg) |
|------------|------------|--------|--------|---------------------|--------------|----------------------|
| DRP 2200   | 2.200      | 1.150  | 2.720  | 410 (2)             | 110          | 60                   |
| DRP 3500   | 3.500      | 1.600  | 2.140  | 410 (2)             | 110          | 75                   |
| DRP 4500   | 4.500      | 1.600  | 2.660  | 567 (2)             | 110          | 110                  |
| DRP 6000   | 6.000      | 1.740  | 2.930  | 567 (2)             | 110          | 150                  |
| DRP 8000   | 8.000      | 2.120  | 2.780  | 567 (2)             | 110          | 180                  |
| DRP 10000  | 10.000     | 2.120  | 3.620  | 567 (2)             | 110          | 225                  |
| DRP 15000  | 15.000     | 2.000  | 5.290  | 567 (2)             | 110          | 700                  |
| DRP 20000  | 20.000     | 2.350  | 5.140  | 567 (2)             | 110          | 800                  |
| DRP 25000  | 25.000     | 2.350  | 6.300  | 567 (2)             | 110          | 900                  |
| DRP 30000  | 30.000     | 2.500  | 6.650  | 567 (2)             | 110          | 1.400                |
| DRP 40000  | 40.000     | 2.500  | 8.700  | 567 (2)             | 110          | 1.700                |
| DRP 50000  | 50.000     | 2.500  | 10.710 | 567 (2)             | 110          | 1.900                |
| DRP 75000  | 75.000     | 3.000  | 11.600 | 567 (2)             | 110          | 2.700                |

### 5. Manutenção

Esvaziar os sólidos depositados no interior do reservatório com um balde.

### 6. Recomendações de instalação

#### 6.1 Manipulação

Para os equipamentos com capacidade superior a 6.000 litros, a descarga e a movimentação devem ser efectuadas por meio de estropos, cintas sintéticas, que, uma vez introduzidos no interior das grelhas de elevação, devem abraçar a cisterna em todo o seu perímetro.

Para equipamentos com capacidade inferior a 6.000 litros, a descarga e a movimentação podem ser efectuadas por meio de estropos ou empilhadores. Para a instalação subterrânea, estes equipamentos devem ser introduzidos no fosso através de olhais de elevação.

## 6.2 Escavação de poços

A profundidade do poço deve ser a soma do diâmetro ou da altura do equipamento, da laje de betão armado, da camada de betão mole e da distância entre o tanque e o nível do solo. Esta distância varia consoante o tipo de instalação:

- sem tráfego: máx. 500 mm de areia.
- com tráfego: máx. 500 mm de areia mais 250 mm de betão armado.

Este betão deve ser apoiado sobre um tanque de alvenaria.

Entre o tanque e a parede do fosso deve existir uma distância de pelo menos 300 mm em todo o perímetro.

Quando são instaladas várias unidades, a distância entre tanques deve ser de pelo menos 400 mm.

Em caso de lençol freático ou zonas húmidas, consultar a ACO Remosa.

## 6.3 Material de cama e de aterro

Deve ser construída uma laje de betão maciço de 200 mm ou uma laje de betão armado de 150 mm. Em ambos os casos, o betão deve ter uma resistência de 175 kg/cm<sup>2</sup>. A superfície da laje deve exceder as dimensões da cisterna em 300 mm. As dimensões da cisterna.

Uma vez construída a laje de betão, deve ser preenchida uma altura de 250 mm com betão macio com uma resistência de 100 kg/cm<sup>2</sup>. Colocar o reservatório, com o betão ainda mole, enchê-lo de água até um terço da sua capacidade. Uma vez assente e nivelado, continuar a encher o poço com betão até uma altura de 1/3 da altura do tanque e uma largura de 300 mm. O resto deve ser preenchido com material lavado, peneirado e sem pó, areia ou cascalho fino, sem argila ou matéria orgânica e totalmente isento de objectos grosseiros pesados que possam danificar a cisterna, e com uma granulometria não inferior a 4 mm e não superior a 16 mm.

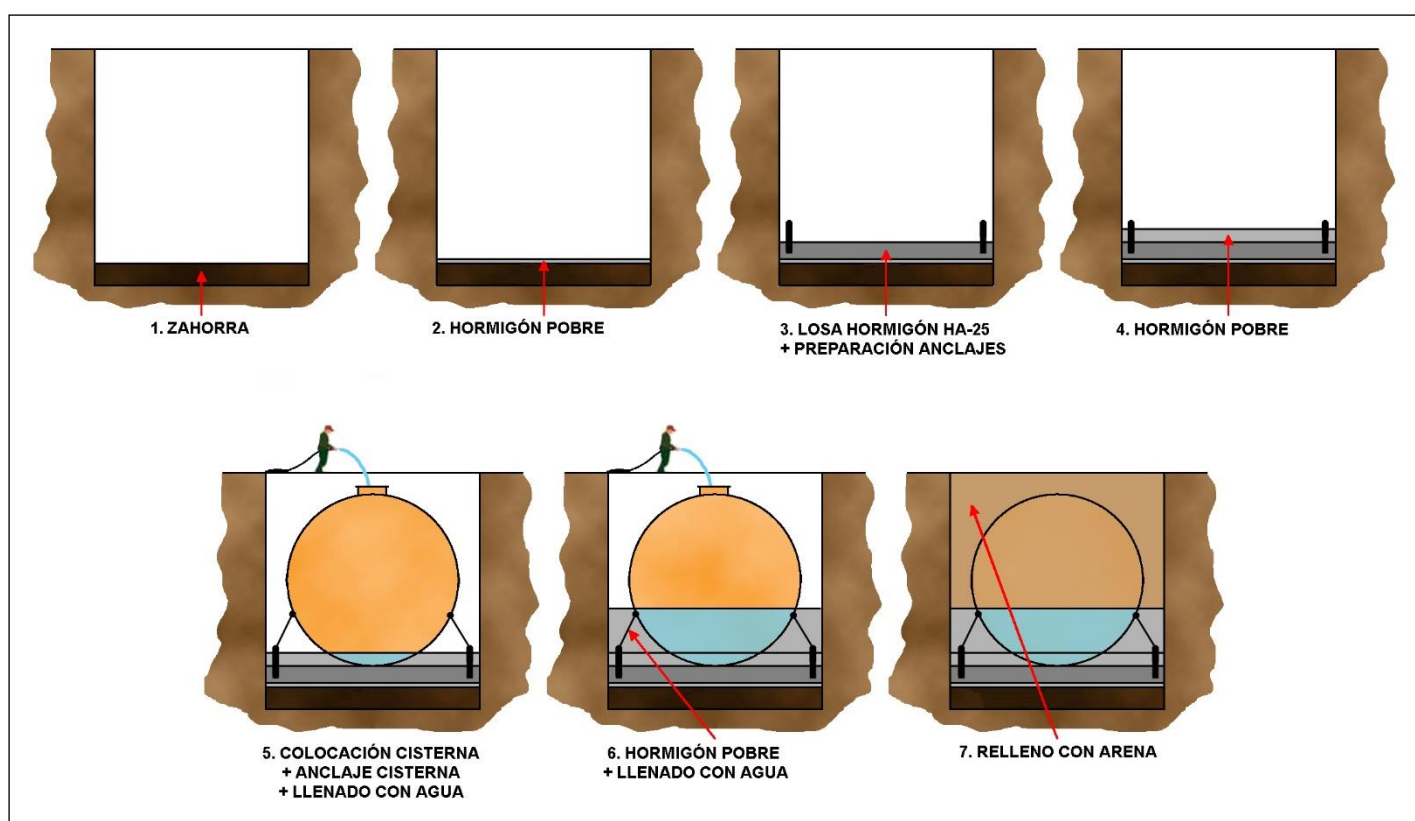
### 6.4 Ancoragem

A cisterna deve ser fixada mecanicamente por meio de estropos de amarração. Estas devem estar localizadas nas nervuras marcadas da cisterna. A distância entre os pontos de ancoragem deve ser igual ao diâmetro da cisterna mais 300 mm de cada lado da cisterna. Os pontos de ancoragem no fundo do poço devem estar alinhados. As orelhas podem ser utilizadas como ponto de fixação da linga.

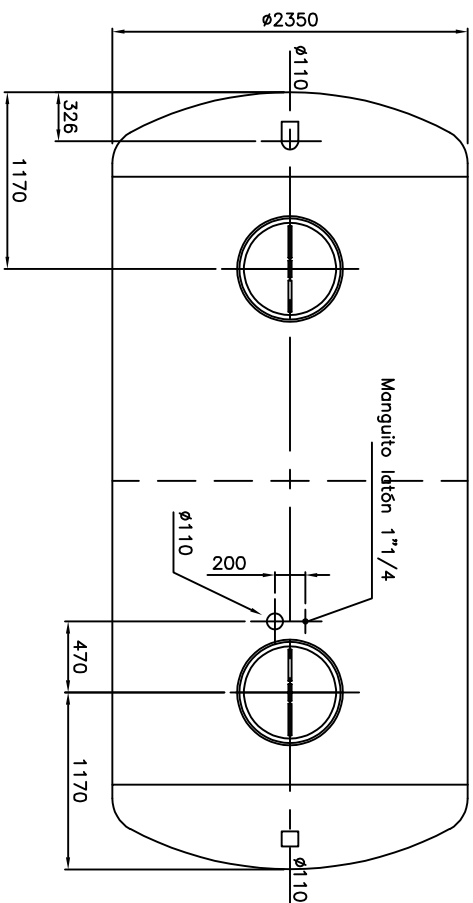
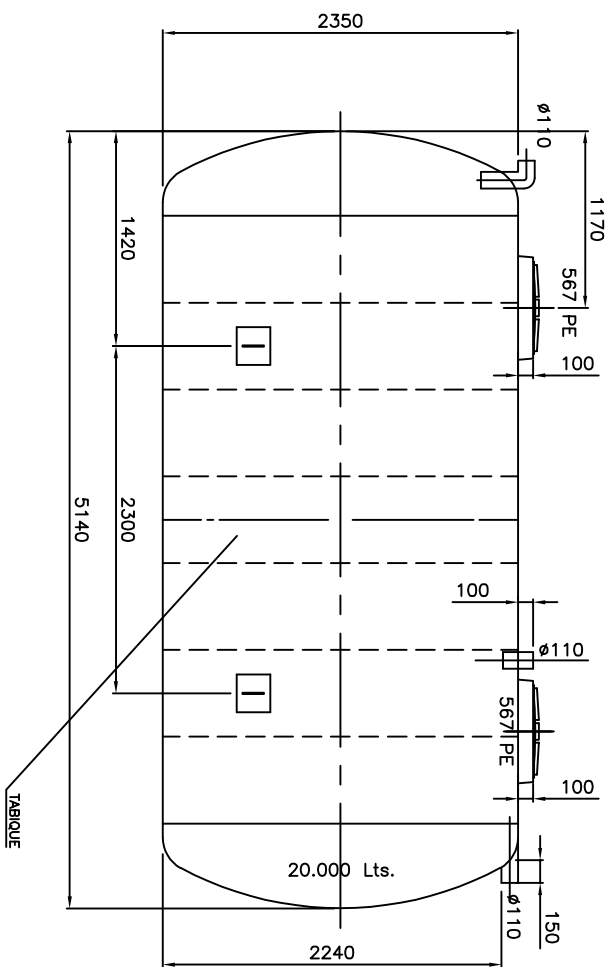
### 6.5 Câmaras

Nos reservatórios totalmente enterrados, deve ser colocada uma câmara de visita por cima de cada uma das aberturas de acesso ao reservatório.

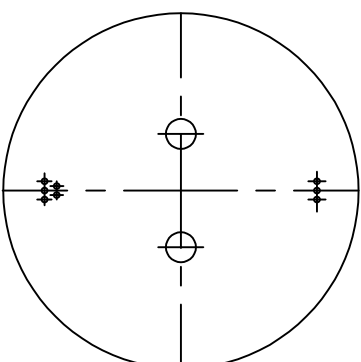
As câmaras de visita não devem transmitir às paredes do reservatório qualquer tipo de carga suscetível de as danificar ou de danificar o isolamento.



### 7. Mapa



TABIQUE



Volumen total: 20.000 l.  
Manguito latón 1" 1/4: salida bomba  
2 Bocas de hombre: D. 567 mm en Polietileno  
Entrada/Rebosadero/Aireación en PVC 110  
4 orejas de elevación



REMOSA

OFICINAS Y FÁBRICAS:  
08260 Súria, Barcelona  
45350 Noblejas, Toledo

T. +34 93 869 62 65  
T. +34 925 14 05 55  
aco@acoremosa.com

CLIENTE:

DIBUJADO: JMF FECHA: 25-10-07

DESCRIPCIÓN:

REVISIÓN: 03 FECHA R: 19-06-23

Dep. Recogida agua de lluvia Horizontal enterrar 20.000L.

COMPROBACIÓN: ESCALA: 1:50

REFERENCIA:

MATERIAL: PPRV ACABADO: GRIS

DRP 20000

CODIGO: PA00481 Hoja: 1.1

El diámetro acotado corresponde al diámetro interior.  
Debido al espesor de la cisterna y a la estructura de refuerzo de los aros,  
hay que sumar como máximo 100 mm. al diámetro interno.  
Los collarines de las bocas de hombre sobresalen 100 mm. de la cisterna.