



# MEMÓRIA DESCRITIVA



Proposta comercial para 1 equipamento de recolha traseira 16m<sup>3</sup> com  
grua e tremonha hidráulica

**T1**  
PLUS



**NOTAS:**

ESTA MEMÓRIA DESCRITIVA APRESENTA AS CARACTERÍSTICAS DE SÉRIE DO EQUIPAMENTO, PODENDO SOFRER ALTERAÇÕES POR FORÇA DOS OPCIONAIS OU POR REQUISITO DO CLIENTE.

SEMPRE QUE TAL ACONTEÇA, ESTAS SÃO VALIDADAS PELA FARID, DE FORMA A NÃO COLOCAR EM CAUSA A CERTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO, A FIABILIDADE DESTA E O CUMPRIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS.

AS IMAGENS CONTIDAS NESTE DOCUMENTO, SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS, PODENDO A SUPERESTRUTURA APRESENTAR COMPONENTES EM DIFERENTES POSIÇÕES EM FUNÇÃO DOS OPCIONAIS REQUERIDOS E DO CHASSIS ONDE SERÁ MONTADO.

## 1 CARACTERÍSTICAS EQUIPAMENTO DE RECOLHA TRASEIRA

### FARID Modelo T1 Plus

Caixa para recolha de resíduos urbanos, com compactação através de placa de transporte com movimento exclusivamente retilíneo, articulada com placa compactadora giratória e vazamento por placa ejetora, respeitando a legislação em vigor em Portugal e na UE e normas de segurança específicas da EU, para todos os equipamentos da caixa de recolha, nomeadamente a norma EN 1501-1. A taxa é de 6:1.



- Caixa com capacidade de carga de 16 m<sup>3</sup>;
- Caixa de recolha de resíduos sólidos com compactação através de placas, e com taxa de compactação de 6:1 e com uma força de compactação de 220 bar;
- A carga e descarga dos resíduos sólidos efetua-se pela parte traseira da viatura;
- Descarga efetuada através de placa ejetora, sem necessidade de basculamento da caixa;
- Placa ejetora guiada por calhas laterais, através de cilindro telescópico de duplo efeito;
- No final de curso de descarga, a aresta inferior da placa ejetora fica suficientemente saliente relativamente à caixa de carga para permitir o seu completo esvaziamento;
- Montagem de válvulas de bloqueio nos cilindros de elevação e descida do portal traseiro, para evitar a queda deste em caso de avaria no circuito hidráulico;



Figura 1 - Barras de segurança da porta traseira



Figura 2 - Taipal externo de fácil abertura com fechadura

- As 6 novas placas eletrónicas utilizadas, comuns a outros equipamentos Farid da família PLUS, atendem às lógicas automotivas mais robustas. A sua intercambiabilidade e semelhança permitem um stock minimizado de peças de substituição.
- Suporte de segurança para situações de manutenção com a porta aberta;
- A ligação entre o portal traseiro e a caixa de recolha estanques, assegurando o não derramamento de resíduos e líquidos na via pública;
- Placa ejetora com recuo automático programável quando se baixa a porta traseira;
- Cilindros hidráulicos da placa de guia e da abertura da porta, montados fora da caixa, em posição diagonal, para menor esforço na abertura da porta e maior proteção dos mesmos à exposição aos resíduos. Os cilindros estão protegidos por um taipal externo de fácil abertura para manutenção e limpeza;
- Porta de visita lateral para acesso a operações de limpeza e inspeção;



Figura 3 - Porta de visita lateral

- Porta de visita lateral para acesso a operações de limpeza e inspeção, montada, no mínimo 20 cm, acima da base da caixa de modo a não ser um mecanismo de perda de lixiviado sem borracha ou vedantes;
- Sensor na porta de visita, que inibe o funcionamento do sistema, caso a mesma não se encontre fechada;
- Lateral do corpo curvo;
- Fundo do interior da caixa liso em aço Hardox 450 de 4mm;
- A cuba de receção e compactação dos resíduos, em aço de elevada resistência ao desgaste com 6mm de espessura;
- A cuba de receção e compactação dos resíduos possui uma saída na lateral direita com válvula manual, para drenagem de líquidos;
- Suporte para ferramentas (vassoura e pá) na lateral traseira da caixa;
- Bomba hidráulica de palhetas, com caudal adequado ao funcionamento de todos os elementos da superestrutura: compactação, elevação de contentores, grua, placa de ejeção e tremonha;
- Bloco hidráulico para funcionamento hidráulico da placa de guia, placa de compactação, elevador de contentores, placa ejetora e porta traseira composto por elementos proporcionais garantido uma utilização do equipamento mais eficiente bem como uma melhor manutenção dos componentes mecânicos e hidráulicos;
- Equipamento e comandos controlados por sistema CAN BUS;
- Uma luz para iluminação da zona de trabalho, instalada na parte superior e traseira da viatura;
- Fitas refletoras, aplicadas nos limites horizontais e verticais das laterais da caixa compactadora;
- Chapas refletoras na traseira da comporta de descarga;
- Iluminação lateral segundo diretiva CE 91/663 CEE;
- Compatibilidade eletromagnética segundo DIN 40839 e 57879;



*Figura 4 - Válvula para drenagem de líquidos da cuba*

- Equipamento com marcação CE por organismo em conformidade com EN1501-1 EMC, 95/54 / CEE e outras normas em vigor;
- De acordo com as novas funcionalidades do novo modelo T1 PLUS, o equipamento é integrado ("*software/hardware*"), com afinação das diversas funções, com painel digital e monitor (*display*) de 5" (sem ser *touch screen*), funções para diagnóstico de avarias e de controlo posterior da atividade realizada. O comando, monitor e painel localizados no interior da cabina;
- Instalado um circuito de vídeo, que permite a visualização ampla da zona de trabalho à retaguarda da viatura, no *display* dentro da cabine;
- Todas as caixas elétricas localizadas no exterior da cabina, utilizadas para instalar comandos e na instalação elétrica das viaturas, são estanques de acordo com as especificações IP69k. A entrada das cablagens faz-se pela parte inferior das caixas, sempre que tecnicamente possível;
- 6 placas eletrónicas individuais para melhor gestão do equipamento/chassis e para mais rápida resolução de anomalias e rápida deteção/localização dos problemas eletrónicos;
- A engrenagem da PTO é efetuada através do *display* instalado dentro da cabine, garantindo, desde modo, uma uniformização dos sinais para os operadores;
- Possibilidade de ligar as luzes de trabalho no interior da cabine, através de um botão no *display* da caixa RSU;



Figura 5 - Display de controlo do equipamento



- O *display* da caixa RSU com 5" permite o acesso às seguintes informações (totais e parciais):
  - Horas PTO do equipamento (por horas de PTO considera-se todas as horas que a PTO está engrenada seja para compactação, elevação de contentores, descarga de resíduos);
  - Número de compactações em ciclo automático;
  - Número de compactações em ciclo simples;
  - Número de descargas via elevador de contentores;
  - Número de aberturas de porta traseira;
  - Número de descargas da placa ejetora.
- Faróis rotativos ligam-se automaticamente com a engrenagem da PTO;
- As novas funcionalidades do novo modelo T1 PLUS permitem a regulação do caudal da placa de guia, placa de compactação, elevador de contentores, placa ejetora e porta traseira. A regulação é efetuada no *display* da caixa RSU assegurando a operacionalidade e segurança do equipamento. Esta parametrização apenas pode ser executada pelo responsável da manutenção/frota (através de acessos próprios) não sendo permitido efetuar alterações por parte dos operadores, para sua segurança;
- Bloco hidráulico para funcionamento hidráulico da placa de guia, placa de compactação, elevador de contentores, placa ejetora e porta traseira é composto por elementos proporcionais garantido uma utilização do equipamento mais eficiente bem como uma melhor manutenção dos componentes mecânicos e hidráulicos;
- A engrenagem da PTO é efetuada através do *display* instalado dentro da cabine, garantindo, desde modo, uma uniformização dos sinais para os operadores;
- Ativação da PTO de forma automática ao longo do turno, evitando a ativação manual da mesma a cada paragem para recolha por parte do operador. Esta funcionalidade tem como objetivo aumentar a eficiência do processo de recolha, bem como aumentar a durabilidade dos sistemas eletrónicos do chassis e da caixa de recolha;



Figura 6 - Flashes (opcionais)

- Possibilidade de ligar as luzes de trabalho no interior da cabine, através de um botão no *display* da caixa RSU;
- Através do *display* é possível programar até 6 taxas de compactação diferentes, de acordo com os resíduos em causa;
- Possibilidade de regular o caudal da placa de guia, placa de compactação, elevador de contentores, placa ejetora e porta traseira. A regulação apenas é efetuada no *display* da caixa RSU assegurando a operacionalidade e segurança do equipamento. Esta parametrização apenas pode ser executada pelo responsável da manutenção/frota não sendo permitido efetuar alterações por parte dos operadores, para sua segurança;
- Processo de pintura da superestrutura de reduzido impacto ambiental através da utilização de tintas hidrossolúveis;
- Equipamento de cor branca.

### 1.1 Sistema de Elevação de Contentores e Estribos traseiros

- Sistema de elevação de contentores adequado para elevação e basculamento de baldes de 80/120/240/360 litros, contentores de 770/800/1000/1100 litros (DIN e OSCHNER). Descarga através da aba do contentor, por sistema de pivot DIN e por asas metálicas do tipo Ochsner. A elevação do contentor é feita desde a posição de repouso (no chão). O sistema de elevação deve observar as Normas EN 840-1, EN 840-2 e EN-840-3.
- Os estribos traseiros obedecem à norma NP - EN 1501-1, sendo antiderrapantes e rebatíveis, com cantos arredondados, protegidos por perfil de borracha e com segurança por mola. O seu posicionamento garante que não excederão a largura do pórtico traseiro da superestrutura. São montadas pegadas a uma altura e posicionamento, que evitem o impacto com a cabeça, para segurança dos cantoneiros de limpeza, conforme norma NP EN 1501-1. Sempre que haja operadores nos estribos da retaguarda, é impedida a utilização da marcha-atrás, limitada a velocidade das viaturas e desligado o sistema de compactação.
- O elevador possui uma capacidade de elevação de 600 kg;

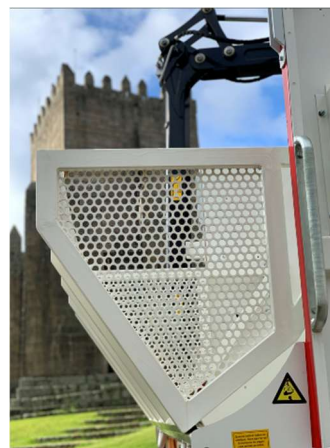
- A movimentação dos contentores efetua-se por intermédio de cilindros hidráulicos para basculamento dos contentores;
- Os cilindros hidráulicos do elevador estão colocados na lateral do mesmo, protegidos com material adequado à sua segurança, de fácil acesso para manutenção;
- O elevador em repouso está totalmente de baixo do corpo do equipamento, de modo a evitar acidentes e avarias;
- Os braços e pente do elevador de contentores estão montados na mesma estrutura metálica, de modo a não ser necessária a abertura dos braços para a utilização do pente, facilitando o trabalho de recolha;
- A tranca do pente é acionada no momento em que o contentor é elevado do chão. A tranca do pente é efetuada através de 1 cilindro hidráulico localizado na zona central garantindo maior segurança na utilização do mesmo.

## 1.2 Tremonha Hidráulica

- A tremonha adaptada e dimensionada para a descarga superior através de grua, de ecopontos de superfície e enterrados (moloks e ilhas subterrâneas até 5 m<sup>3</sup>) disponibilizando uma abertura com uma área retangular de até 1.900 mm (largura) x 1.710 mm (comprimento);
- Estrutura resistente a impactos, possibilitando a sua desmontagem;
- O funcionamento da tremonha é feita através de cilindros hidráulicos aplicados no exterior da caixa permitindo um volume útil superior para descarga através da grua;
- Cilindros colocados no exterior equipados com válvulas de segurança para sustentação de carga de forma a que a mesma fique suspensa no caso de algum tubo hidráulico rebentar;
- Tremonha com acionamento elétrico através de botoneiras localizadas no lado direito da Caixa de Recolha de RSU junto aos controlos principais do equipamento;
- A regulação do caudal da tremonha é efetuada no *display* da caixa RSU assegurando a operacionalidade e segurança do equipamento. Esta parametrização apenas pode ser executada pelo responsável da manutenção/frota não sendo permitido efetuar alterações por parte dos operadores.



- No interior da tremonha, na parede posterior da tremonha pode ser adicionado um batente para abertura de ecopontos de patilha (argola simples).
- A tremonha possui fitas refletoras de cor à escolha (vermelha), aplicadas nos limites horizontais e verticais da mesma.
- Possui dispositivo redundante de segurança (tipo tranca), que evite a sua queda.
- As laterais da tremonha são produzidas em chapa perfurada de alta qualidade, permitindo a visibilidade para dentro da cuba.
- A estrutura e frente da tremonha é produzida em ferro com a espessura de 3mm, dando à estrutura uma elevada robustez.
- Tremonha M: Media (1,90m x 1,00m)



### 1.3 Certificação CE

- Equipamento em conformidade com certificado CE e diretiva máquinas;



- Certificado de Conformidade de emissões sonoras CE de acordo com diretiva 2000/14/CE;



- O equipamento obedece a todas as normas legais em vigor em Portugal e na União Europeia.

## 2 Chassis DAF 19 ton



Ver ficha técnica em anexo.

### 3 Grua Hiab 3600XG

- Capacidade de elevação, 38 kNm / 3,9 tm
- Alcance hidráulico standard 6,5M
- Extensão da lança hidráulica 1,4M
- Elevação acima do nível de instalação, 6,0M
- 0990KG capacidade/ 3,9M coluna grua
- 0820KG capacidade/ 4,6M coluna grua
- 0600KG capacidade/ 5,90M coluna grua
- Ângulo de rotação 360º
- Biela D p/ aumento da capacidade de elevação
- Gancho de carga
- Comando à distância p/ rádio (XS DRIVE), 6F
- Bloco válvulas V80R FP
- Filtro óleo alta pressão
- Tubos 5ª/6ª função, p/ acessórios hidráulicos
- Tensão de alimentação 24V

Caudal óleo recomendado, 30-40 l/m

Pressão circuito hidráulico, 20,5 Mpa

Peso grua standard, 600 Kg

Cor grua, Preto RAL 9005

Documentação em Português

Conforme direcção de máquinas 2006/42/CE

## 4 Fotos Reais do Equipamento



