

2024

CATÁLOGO **GERAL**
GENERAL CATALOGUE

Urban Cleaning Equipment



RESUMO

INDEX

LENDAS

LEGEND

SEWER CLEANING 6

CONFIGURAÇÕES · CONFIGURATIONS	7
CJ-1E	8
CJ-2B	10
WHALE	12
SALMON	14
SALMON ELECTRIC	16
MOSES	18
HOT WATER KIT	20
CTR-C	22
JTR-C	24

VACUUM & COMBINED 26

CONFIGURAÇÕES · CONFIGURATIONS	27
VORTEX 400 · 800 · 1000 COMPACT	28
VORTEX 1000 SKID	30
VORTEX COMBI 1000	32
VORTEX COMBI CLEANING	34

HIGH PRESSURE CLEANING 36

CONFIGURAÇÕES · CONFIGURATIONS	37
TORNADO SKID	38
POWERSTEAM-WEED CONTROL	40
TORPEDO MINI-E	42
TORPEDO COMPACT	44
TORPEDO SKID	46
CTR-H	48
JTR-H	50
TORPEDO ELECTRIC	52



Lavadoras de alta pressão com água fria
Cold water pressure washers



Lavadoras de alta pressão com água quente
Hot water pressure washers



Função vapor
Steam function



Pressão máxima (bar/MPa)
Max pressure (bar/MPa)



Caudal de água (l/h)
Water flow rate (l/h)



Potência absorvida da rede (kW)
Absorbed power (kW)



Alimentado pela rede elétrica
Electrical power supply



Movido a diesel
Diesel power supply



Movido a gasolina
Gasoline power supply



Potência do motor elétrico (HP/kW)
Electrical motor power (HP/kW)



Potência do motor de combustão (HP/kW)
Engine power (HP/kW)



Peso (kg)
Weight (kg)



Dimensões (cm)
Dimensions (cm)



Temperatura de saída da água (°C)
Outlet water temperature (°C)



Depósito de combustível (lt)
Fuel tank (lt)



Consumo de combustível (kg/h)
Fuel consumption (kg/h)



Rotação do motor
RPM motor



Diâmetro (polegada - mm)
Diameter (inch - mm)



Depósito de água (nº- litros)
Water tank (nº- litre)



Sem depósito de água
Without water tank



Poder de sucção
Suction power



Capacidade do depósito de água preta (lt)
Sludge tank capacity (lt)



Lavar
Washing



Configuração portátil
Portable configuration



Configuração integrada
Built-in configuration



Configuração do reboque
Trailer configuration



Configuração de deslizamento
Skid configuration



PERFIL DE COMPANHIA

INTRODUÇÃO

P.T.C. A Srl é uma empresa italiana fundada em 1968 para se apresentar como um player na construção e comercialização de sistemas de hidrojateamento que, utilizando tecnologia de água de alta pressão, eram utilizados principalmente para manutenção naval e industrial.

Posteriormente a empresa diversificou o seu negócio, acrescentando a divisão URBAN CLEANING, que oferece uma vasta gama de máquinas para todas as aplicações de higiene urbana: lavadoras de alta pressão, limpeza de esgotos e aspiradores autônomo para recuperação de resíduos. disponível em versão combinada com unidade de lavagem de alta pressão.

HPP é a nossa marca de bombas de pistão que, graças às mais modernas tecnologias, nos permite oferecer uma vasta gama de produtos e acessórios de 16 a 410 KW, com pressões até 2800 Bar. Hoje a PTC apresenta-se como uma empresa de topo empresa internacional capaz, com a sua vasta oferta, de abranger todos os sectores da limpeza profissional nos sectores civil e industrial.

PRODUTOS

Oferecemos uma gama completa de máquinas de limpeza profissionais que lhe permitem trabalhar mesmo onde a limpeza de camiões água têm dificuldade de acesso: centros históricos, zonas pedonais, ruas estreitas, passagens subterrâneas, etc. Todas elas são construídas com as nossas bombas HPP.

Máquinas com sistemas de controlo simples e intuitivos; Pequenas dimensões e baixo consumo que permitem realizar intervenções rápidas decidido com baixos custos operacionais.

Produzimos também aspiradores autônomos para recuperação e transporte de líquidos não perigosos, resíduos de purificação, lamas, semi-sólidos, óleos, etc.

As nossas lavadoras de alta pressão são máquinas profissionais que combinam o poder da água pressurizada com a ação higienizante Água quente e vapor, permitindo operações de limpeza sem utilização de detergentes e aditivos químicos. Uma solução que melhora o qualidade e condições de trabalho dos operadores, respeitando o ambiente e reduzindo os custos de intervenção.

COMPANY PROFILE

INTRODUCTION

P.T.C. Srl is an Italian company founded in 1968 to offer itself as a player in the construction and sale of hydro-sandblasting systems which, using high-pressure water technology, were mainly used for naval and industrial maintenance.

Subsequently, the company diversified its business, supporting the URBAN CLEANING division, which offers a wide range of machines for all urban hygiene applications: high pressure washers, sewer cleaning and autonomous vacuums for the recovery of residues. available in combined version with high pressure washing unit.

HPP is our brand of piston pumps, which, thanks to the most modern technologies, allows us to offer a wide range of products and accessories from 16 to 410 KW, with pressures up to 2800 Bar. Today PTC is a company of international level with a wide range of products that cover all sectors of professional cleaning in the civil and industrial sectors.

PRODUCTS

We offer a complete range of professional cleaning machines that allow you to work even where wet cleaning trucks have difficulty in accessing: historic centers, pedestrian areas, narrow streets, underpasses, etc. They are all built with our HPP pumps.

Machines with simple and intuitive control systems; Small dimensions and low consumption that allow quick and decisive interventions with low operating costs.

We also manufacture autonomous vacuum cleaners for the recovery and transport of non-hazardous liquids, purification residues, sludge, semi-solids, oils, etc.

Our high pressure washers are professional machines that combine the power of water under pressure with the sanitizing action of hot water and steam, allowing cleaning operations without the use of detergents and chemical additives. A solution that improves the quality and working conditions of operators, respecting the environment and reducing intervention costs.



Sewer Cleaning

- Desbloqueio de tubagens
- Desentupimento de esgotos
- Limpeza e desentupimento de poços
- Limpeza de condutas
- Limpeza de drenos
- Limpeza de superfícies
- Unblocking pipes
- Freeing drains
- Unblocking and cleaning wells
- Cleaning pipes
- Cleaning storm drains
- Surface cleaning



Unidade de purga e desentupimento de condutas *Units for flushing and sewer cleaning*

Unidade de Limpeza de Esgotos, uma gama completa de máquinas de limpeza profissionais que permitem funcionar mesmo onde os veículos de drenagem/canaljet têm dificuldade de acesso: centros históricos, zonas pedonais, ruas estreitas, passagens subterrâneas, etc. Máquinas com sistemas de controlo simples e intuitivos; Gravames reduzido e baixo consumo que permite realizar intervenções rápidas e decisivas com baixos custos de utilização conteúdo.

Sewer Cleaning Unit, a complete range of professional cleaning machines that allow you to work even where the bleeding / canaljet vehicles have difficulty in accessing: historic centers, pedestrian areas, narrow streets, underpasses, etc. Machines with simple and intuitive control systems; Reduced dimensions and low consumption that allow to perform quick and decisive interventions with low operating costs.

CONFIGURAÇÕES · CONFIGURATIONS

UNIDADE · UNITS



PORTABLE

Unidades portáteis com motores elétricos ou a gasolina para intervenções rápidas de limpeza profissional. Simplicidade de utilização e fácil manuseamento caracterizar este tipo de produtos.

Portable units with electric or petrol engines for quick professional cleaning interventions. Simplicity of use and easy handling characterize this type of product.

CJ-1E

CJ-2B



BUILT-IN

As unidades embutidas, concebidas para carrinhas e camiões pequenos, são máquinas completamente autónomo com motores a gasolina ou diesel. LUZ e SUPER COMPACT, não vinculam os veículos em que estão instalados mas sim adaptar às necessidades de espaço dos clientes graças aos nossos depósitos modulares.

Built-In units, designed for vans and small trucks, are completely autonomous machines with petrol or diesel engines, LIGHT and SUPER COMPACT, they do not constrain the vehicles on which they are installed and adapt to the space needs of customers thanks to our tanks modular.

WHALE

SALMON

MOSES



TRAILER

Unidade de reboque, reboques profissionais homologados para circulação rodoviária com motores a gasolina ou diesel e versões até 750 kg ou até 1500 kg totalmente carregado. Mantendo as características da gama, estas unidades permitem não amarrar o compartimento de carga de um veículo e evitar restrições de tráfego impostas aos veículos de grande porte.

Trailer unit, professional trailers approved for road circulation with petrol or diesel engines and versions up to 750 kg or up to 1500 kg at full load. While maintaining the characteristics of the range, these units make it possible not to constrain the load compartment of a vehicle and avoid the traffic restrictions imposed on large vehicles.

CTR-C

JTR-C





CJ-1E

Pega ergonómica para manuseio prático
Ergonomic handle for easy maneuverability



Pode ser utilizado verticalmente ou horizontalmente
Can be used vertically or orizontally



Enrolador de mangueira manual em aço inoxidável com mangueira HP de 30 m 1/4"
S/S manual hose reel with 30 m 1/4" HP hose.



Arrumação prática para arma e lança
Handy lance and gun storage



LW-K 250
Bomba com 3 pistões cerâmicos integrados. Indicador do nível de óleo. Cabeças de latão
Pump with 3 integral ceramic pistons. Oil sight glass. Brass pump heads



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Carenagens robustas em material plástico moldado
- Motor de 4 pólos (1400 rpm) amplamente sobredimensionado e protegido por pintura
- Bomba COMET tipo LW-K com 3 pistões cerâmicos integrados com cabeça em latão e visor do nível de óleo.
- Bombas auto-ferrantes com dispositivo EASY-START.
- Arrumação prática para arma e lança
- Manusear com cabo de alimentação e suportes para mangueira de distribuição
- Fácil manutenção, bastando para isso remover o carenagem frontal
- Rodas grandes (Ø220mm) para facilitar manuseamento em degraus e terrenos acidentados
- Medidor de pressão
- Válvula de regulação profissional integrada
- TotalStop atrasado
- Dispositivo de impulsos
- Chave rotativa
- Proteção térmica do motor
- Enrolador de mangueira manual em aço inoxidável com mangueira HP de 30 m 1/4"
- N. 2 bicos de purga 1/4" F
- Pistola com lança de lavagem
- *Sturdy injection-moulded plastic casing*
- *4-pole motor (1400 rpm) well oversized and protected with paint*
- *Comet LW-K type pump (3 integral ceramic pistons and brass pump head) with oil sight glass.*
- *Self-priming pumps with EASY-START device*
- *Handy lance and gun storage*
- *Handle with supports for the power cable and delivery hose*
- *Easy maintenance by simply removing the front casing*
- *Big wheels (220 mm Ø) for easy movement up and down steps and over uneven ground*
- *Pressure gauge*
- *Built-in professional unloader valve*
- *Delayed TotalStop*
- *Pulse System*
- *Rotary switch*
- *Motor thermal protection*
- *S/S manual hose reel with 30 m 1/4" HP hose*
- *N. 2 1/4" F unblocking nozzles*
- *Gun with washing lance*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS									
	Ph	V		bar	MPa	HP	kW		
CJ-1E 12/110	1	230	12	110	11	3,0	2,2	54 x 44 x 68	40

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · *Data refers to standard configurations*

EQUIPAMENTO PADRÃO · STANDARD EQUIPMENT



Pistola GC 251 com proteção
GC 251 gun with protection



Lança angular com cabeça detergente
Bent lance with detergent head



Bicos de purga nº 2 1/4" F
N. 2 1/4" F unblocking nozzles



CJ-2B



TW PREMIUM

Bomba (3 pistões cerâmicos e cabeça em latão) com redutor de velocidade

Pump (3 ceramic pistons and brass pump head) with gearbox

Motor a gasolina Honda GX 390 com arranque manual

Honda GX 390 petrol engine with manual recoil



Enrolador de mangueira em aço inoxidável com mangueira de 30 m 3/8" HP + mangueira de 10 m 3/16" HP

Stainless steel hose reel with 30 m 3/8" + 10 m 3/16" HP hoses



Estrutura de aço pintada de alta qualidade

High quality painted steel frame

2 rodas

2 wheels

Redutor de velocidade (com bomba a 1560 rpm)

Gearbox (with 1560 rpm pump)



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Estrutura em aço pintado de alta qualidade
- Motor a gasolina Honda GX 390 com arranque manual
- Bomba Comet TW Premium (3 pistões cerâmicos e cabeça latão) com redutor de velocidade
- 4 rodas, 2 das quais giratórias
- O óleo do motor não possui dispositivo de segurança
- Desacelerador automático para reduzir o número de rotações na fase de bypass
- Redutor de velocidade (com bomba a 1560 rpm)
- Filtro de aspiração de latão facilmente inspeccionado
- Possibilidade de aspirar água de um tanque exterior (bombas autoescorvante)
- Válvula termostática de proteção contra sobretemperatura
- Enrolador de mangueira em aço inoxidável com mangueira HP + mangueira de 30 m 3/8" HP 10m 3/16"
- N. 2 bicos de purga 3/8" F e N. 1 1/8" F bico
- Pistola com lança de lavagem
- *High quality painted steel frame*
- *Honda GX 390 petrol engine with manual recoil*
- *Comet TW Premium pump (3 ceramic pistons and brass pump head) with gearbox*
- *4 wheels of which 2 castors*
- *No engine-oil safety device (oil-alert)*
- *Automatic decelerator to reduce RPM in the bypass phase*
- *Gearbox (with 1560 rpm pump)*
- *Readily serviceable brass suction filter*
- *Water suction from external tank option (self-priming pumps)*
- *Overheating thermostatic valve*
- *Stainless steel hose reel with 30 m 3/8" + 10 m 3/16" HP hoses*
- *N.2 nozzles 3/8" F and N. 1 nozzle 1/8" F*
- *Gun with washing lance*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 bar MPa	 HP kW	 (L x W x H) cm	 kg
CJ-2B 32/130	32	130 13	11,7 8,7	90 x 75 x 130	120

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · *Data refers to standard configurations*

EQUIPAMENTO PADRÃO · STANDARD EQUIPMENT



Pistola
Gun



Lança de lavagem
Washing lance



Bicos de purga Nº 2 3/8" F + Bocal Nº 1 1/8"
N. 2 3/8" F + N. 1 1/8" nozzles



WHALE

Guia de mangueira manual (incluída nas versões Plus Pulse)

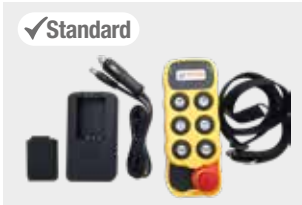
Manual hose guide (included in the Plus Pulse versions)

Enroladores de mangueira manuais robustos e de alta qualidade

Robust high quality manual hose reels

Tanques de água modulares

Modular water tanks



Comando rádio multifunções, 2 baterias, carregador 12-24V

Multi-function remote control, 2 batteries, 12-24V charger



Sistema de impulsos na bomba

Pulse system on the pump



Facilidade de movimento graças aos bolsos de carga inferiores

Easy movement thanks to the lower loading pockets



Ideal para pequenos veículos comerciais como Fiat Fiorino/Doblo ou VW Caddy.

Suitable for mounting in small sized commercial vehicles like Fiat Fiorino/Doblo or VW Caddy.



Sistema anticongelante para esvaziar o sistema com compressor

Winter Kit to empty the system with compressor



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Motor a gasolina Honda GX690 de 24 CV
 - Bomba Comet modelo TW Premium com redutor
 - Enrolador manual de mangueira de alta pressão com um máximo de 60 m de mangueira 1/2".
 - Enrolador manual completo com 35 m de mangueira para enchimento (opcional: segundo enrolador de mangueira HP 50m 1/2" o 80 m 3/8")
 - Painel com chave de ignição, horímetro e alarmes motor
 - Válvula de derivação de ajuste manual, válvula medidor de segurança e pressão
 - Comando de rádio multifunções com 6 funções
 - 50/60 m de mangueira de alta pressão de 3/8" ou 1/2" (opcional)
 - Depósito de polietileno de 400 ou 500 lt com reservatórios modular
 - Kit de inverno de série em todas as máquinas
- 24 HP Honda GX690 petrol engine
 - Comet TW Premium Pump with reduction gearbox
 - High-pressure hose reel max. 60 m 1/2" hose
 - Manual hose reel with 35m of hose for filling (optional: second HP reel 50m 1/2" or 80 m 3/8")
 - Panel with ignition key, hour counter and engine alarms
 - Manual regulation by-pass valve, safety valve and pressure gauge
 - Multifunction remote control 6 functions
 - 50/60 m of 3/8 "or 1/2" high pressure hose (optional)
 - 400 or 500 lt modular polyethylene tanks
 - Winter kit standard on each machine

VERSÕES PERSONALIZADAS · CUSTOMIZED VERSIONS



Versão padrão

Standard version



Versão com enrolador de mangueira elétrico

Version with electric powered hose reel



Versão com enroladores de mangueira de 2 HP (elétricos e manuais)

Version with 2 HP hose reel HP (electric and manual)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS											
	l/min	bar	type	HP	kW	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg
Whale 43/180	43	180	Honda GX690	24	17,7	65x102x103	≥ 250	120x102x103	≥ 300	131x102x103	≥ 300
Whale 55/160	55	160	Honda GX690	24	17,7	65x102x103	≥ 250	120x102x103	≥ 300	131x102x103	≥ 300
Whale 36/210	36	210	Honda GX690	24	17,7	65x102x103	≥ 250	120x102x103	≥ 300	131x102x103	≥ 300

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit UNI 45 / STORZ para ligação do hidrante

UNI 45 / STORZ kit for water hydrant connection



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem

Gun kit with different type of cleaning lances



Conjunto de bocais para limpeza de esgotos

Set of pipe unblocking nozzles



Kit de vácuo de lama (Venturi)

Sludge pump (Venturi) kit



Gerador de água móvel quente 100 kW-12 VCC auxiliar

100 kW-12 VDC auxiliary hot water mobile generator



INDUSTRY 4.0



SALMON

Guia de tubo manual

Manual hose guide

Carretel HP alimentado eletricamente com modo de enrolamento e desenrolamento

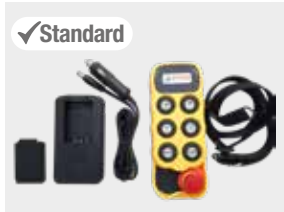
Electric powered HP reel with winding and unrolling mode

Enrolador de mangueira manual robusto e de alta qualidade

Robust high quality manual hose reel

Tanques de água modulares

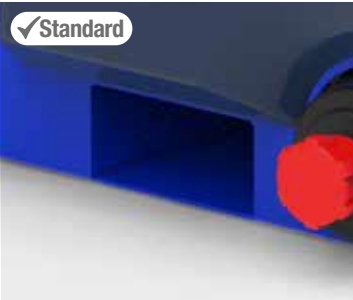
Modular water tanks



Comando rádio multifunções, 2 baterias, carregador 12-24V
Multi-function remote control, 2 batteries, 12-24V charger



Sistema de pulso (presente apenas na versão gasolina excepto 30/300 e 45/240)
Pulse system (present only in the gasoline version excepting 30/300 and 45/240)



Facilidade de movimento graças aos bolsos de carga inferiores
Easy movement thanks to the lower loading pockets



Ideal para pequenos veículos comerciais como Fiat Doblo ou VW Caddy

Suitable for mounting in small sized commercial vehicles like Fiat Doblo or VW Caddy.



Standard



Sistema anticongelante para esvaziar o sistema com compressor
Winter kit to empty the system with compressor

CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Motor Vanguard a gasolina ou diesel Kohler
- Bomba volumétrica HPP modelo ET-ETH com transmissão por correia e polia
- Enrolador de mangueira elétrica de alta pressão com um máximo de 80 m de mangueira 1/2"
- Enrolador manual completo com 35 m de mangueira para enchimento (ou de acordo com a bobina HP como opcional)
- Painel de controlo com horímetro, alarmes do motor e gestão de rpm do motor e enrolador de mangueira de alta pressão
- Válvula de derivação de ajuste manual, válvula
- medidor de segurança e pressão
- Controlo de rádio multifunções de 6 funções
- Segundo enrolador HP com um máximo de 80 m de mangueira alta pressão de 3/8" ou no máximo 60 m de 1/2" (opcional)
- Tanques de 400, 500 ou 800 l com contentores modulares (opcional)
- Kit de inverno de série em todas as máquinas

- Vanguard petrol or Kohler diesel engine
- HPP volumetric pump model ET-ETH with pulley and belt transmission
- Electric high pressure hose reel max 80 m of 1/2" hose
- Manual hose reel with 35m of hose for filling (or second HP reel as optional)
- Control panel with hours counter, engine alarms, hose reel and rpm management
- Manual regulation by-pass valve, safety valve and pressure gauge
- Multifunction remote control 6 functions
- Second HP reel with max 80 m of 3/8" or max 60 m of 1/2" high pressure hose (optional)
- 400, 500 or 800 l tanks capacity with modular tanks (optional)
- Winter kit standard on each machine



Ecrã a cores PLC para gerir a máquina
PLC display colour screen for managing machine



Alavanca neutra para desbloquear o carreto
Neutral free wheel lever to unlock the reel



Kit de silenciador standard em todos os modelos
Standard muffler kit on all models

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA GASOLINA · GASOLINE TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS											
	l/min	bar	type	HP	kW	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg
Salmon 60/200	60	200	Vanguard 37 HP	37	27,6	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430
Salmon 75/150	75	150	Vanguard 37 HP	37	27,6	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430
Salmon 30/300	30	300	Vanguard 37 HP	37	27,6	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430
Salmon 45/240	45	240	Vanguard 37 HP	37	27,6	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

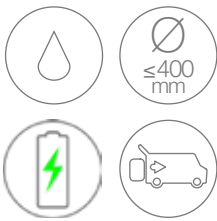
* Tamanhos inclusivos de tanques modulares · Dimensions including modular tanks

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO DIESEL · DIESEL TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS											
	l/min	bar	type	HP	kW	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg
Salmon 45/200	45	200	Kohler KDW 1003	26	19	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430
Salmon 60/150	60	150	Kohler KDW 1003	26	19	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430
Salmon 35/250	35	250	Kohler KDW 1003	26	19	76x125x120	≥ 370	133x125x120★	≥ 400	167x125x120★	≥ 430

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

* Tamanhos inclusivos de tanques modulares · Dimensions including modular tanks



SALMON[®] elétrico / electric

Enrolador de mangueira manual robusto e de alta qualidade
Manual heavy duty hose reel

Guia de tubo manual
Manual Hose Guide

Carretel HP alimentado eletricamente com modo de enrolamento e desenrolamento
Electric HP reel with winding and unwinding mode



Regulação de pressão elétrica proporcional
Electric proportional pressure regulation



✓ Standard
Comando rádio multifunções, 2 baterias, carregador 12-24V
Multifunction radio control, 2 batteries, 12-24V charger



✓ Standard
Pulse system

✓ Standard
Facilidade de movimento graças aos bolsos de carga inferiores
Easy movement thanks to lower loading sheaths



✓ Standard
Sistema anticongelante para esvaziar o sistema com compressor
Antigel system to see the system with compressor

CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Equipamento elétrico completo equipado com motor elétrico alto desempenho com ligação direta à bomba gerido por um inversor, tudo alimentado por um pacote Baterias de lítio de 30 kWh.
- Regulação automática da rotação do motor em funcionamento da pressão definida e do tamanho do bico otimizar o consumo de energia e maximizar autonomia.
- Sistema de contagem de medidores de tubos de alta pressão.
- Regulação elétrica de pressão proporcional (em Patente pendente).
- Bomba volumétrica HPP modelo ET-ETH com transmissão direta.
- Enrolador de mangueira elétrica de alta pressão máx.
- Enrolador manual completo com 35 m de mangueira para recheio (ou opcionalmente: segunda bobina HP com um máximo de 80 m de mangueira de alta pressão de 3/8" ou máx 45 m de 1/2").
- Painel de controlo PLC, válvula de segurança e medidor.
- Rádio controlo multifunções com ecrã.
- Depósitos de 500 litros.
- Kit de Inverno de série em todas as máquinas.

- Full Electric machine equipped with a high-performance electric motor with direct connection to the pump managed by an inverter, all powered by a 30kWh lithium battery pack.
- Automatic regulation of engine speed based on set pressure and nozzle size to optimize energy consumption and maximize autonomy.
- High pressure pipe meter counter system.
- Electrical proportional pressure regulation (patent pending).
- HPP volumetric pump model ET-ETH with direct transmission.
- High pressure electric hose reel max 80m 1/2" hose.
- Manual reel with 35 m of filling hose (or optional: second HP reel with max 80 m of 3/8 "or 45 m 1/2" high pressure hose).
- PLC control screen, safety valve and pressure gauge.
- Multi-function radio control with display.
- Water tank capacity of 500 lt.
- Standard winter kit on every machine.



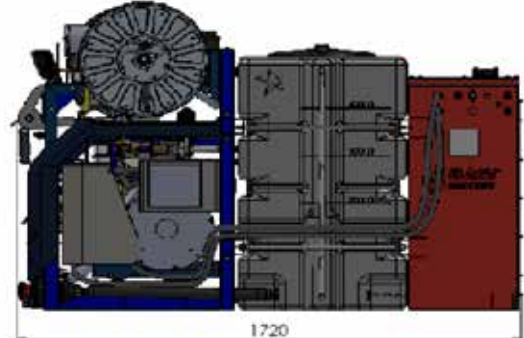
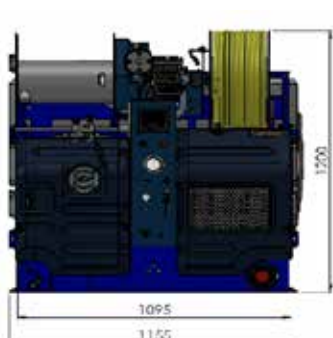
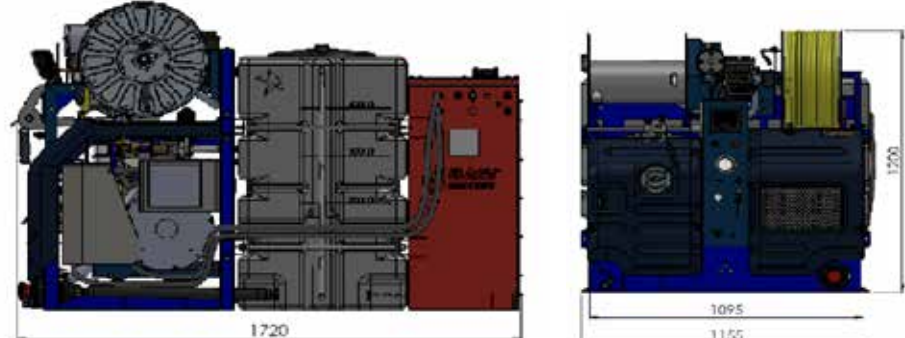
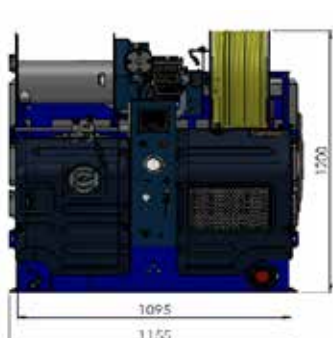
Ecrã a cores do PLC para gerir a máquina.
PLC for machine management.



Alavanca neutra para desbloquear o carreto.
Lever to unlock the reel.



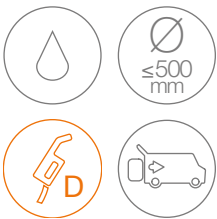
Baterias de lítio de 30 kW. Autonomia teórica 4500 lt. Recarregue 0-100% em 4 horas (400V). Disponível 220V carga normal.
30 kW lithium batteries. Theoretical autonomy 4500 lt. Recharge 0-100% in 4 hours (400V). Normal 220V charging available.

MODELOS MODELS	 l/min	 bar		
Salmon-e 60/200	60	200		
Salmon-e 75/150	75	150		
Salmon-e 30/300	30	300		
Salmon-e 45/240	45	240		

Peso a seco aproximadamente 850 kg
Net weight approximately 850 kg

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

* Tamanhos inclusivos de tanques modulares · Dimensions including modular tanks

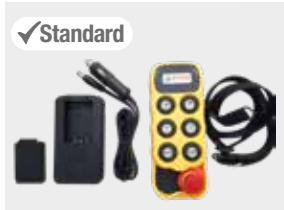


MOSES

Enrolador de mangueira hidráulica rotativo de 90° + 180°
90°+180° pivot hydraulic hose reel



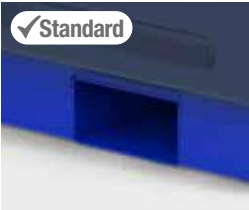
Tanques modulares
Modular water tanks



Comando rádio multifunções, 2 baterias, carregador 12-24V
Multi-function remote control, 2 batteries, 12-24V charger



Pulse system
Pulse system



Facilidade de movimento graças aos bolsos de carga inferiores
Easy movement thanks to the lower loading pockets



Adequado para veículos comerciais de médio/grande porte, como Ducato, Transit Custom, Vito, VW Transporter
Suitable from medium/large size of commercial Van like Ducato, Transit Custom, Vito, VW Transporter



Sistema anticongelante para esvaziar o sistema com compressor
Winter Kit to empty the system with compressor

CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Motor diesel Yanmar com refrigeração líquida, com partida elétrica
- Bomba volumétrica HPP modelo CLW, ET ou ELS com transmissão por correia e polia
- Articulação do enrolador de mangueira hidráulica de alta pressão 90° + 180° com capacidade máxima 80m de mangueira 1/2"
- Enrolador manual completo com 35 m de mangueira baixa pressão para enchimento (opcional: segundo enrolador de mangueira HP 45 m 1/2" ou 50 m 3/8")
- Painel de controlo LCD para gestão do motor e do operações de trabalho
- Válvula reguladora de pressão manual com desvio automático
- Controlo de rádio multifunções de 6 funções
- Guia de tubo com movimento automático (opcional)
- 50/60/80 m de mangueira de alta pressão de 3/8" 1/2 ou 3/4" (opcional)
- Tanques de 500, 800 ou 1000 l com contentores modulares (opcional)
- Kit de inverno de série em todas as máquinas

- Liquid cooled Yanmar diesel engine, with electric starter
- HPP pump model CLW, ET or ELS with pulley and belt transmission
- 90° + 180° pivot hydraulic high pressure hose reel with max capacity 80m of 1/2" hose
- Manual hose reel complete with 35 m of low pressure hose for filling (optional: second HP reel 45 m 1/2" or 50 m 3/8")
- LCD control panel for engine and operations management (only on Stage V models)
- Manual pressure regulating valve with automatic bypass
- Multifunction remote control 6 functions
- Automatic hose guide kit (optional)
- 50/60/80 m di tubo HP da 3/8", 1/2" or 3/4" "high pressure hose (optional)
- 500, 800 or 1000 l tanks capacity with modular tanks (optional)
- Winter kit standard on each machine



Ecrã a cores PLC para gerir a máquina
PLC display colour screen for managing machine



Alavanca neutra para desbloquear o carreto
Neutral free wheel lever to unlock the reel



Enrolador de mangueira manual ou automático
Manual or automatic hose guide

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS				HP	kW		kg		kg		kg
	l/min	bar				cm (L x W x H)		cm (L x W x H)		cm (L x W x H)	
Moses 30/300	30	300	Yanmar 3TNV88C	37	27,5	107x127x110	≥ 625	170x127x110	≥ 700	198x127x110	≥ 720
Moses 60/200	60	200	Yanmar 3TNV88C	37	27,5	107x127x110	≥ 625	170x127x110	≥ 700	198x127x110	≥ 720
Moses 75/150	75	150	Yanmar 3TNV88C	37	27,5	107x127x110	≥ 625	170x127x110	≥ 700	198x127x110	≥ 720
Moses XL 57/250	57	250	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	107x127x110	≥ 725	170x127x110	≥ 800	198x127x110	≥ 820
Moses XL 75/210	75	210	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	107x127x110	≥ 725	170x127x110	≥ 800	198x127x110	≥ 820
Moses XL 80/180	80	180	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	107x127x110	≥ 625	170x127x110	≥ 700	198x127x110	≥ 720
Moses XL 102/150	102	150	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	107x127x110	≥ 725	170x127x110	≥ 800	198x127x110	≥ 820

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

* Tamanhos inclusivos de tanques modulares · Dimensions including modular tanks

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit UNI 45 / STORZ para ligação do hidrante
UNI 45 / STORZ kit for water hydrant connection



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



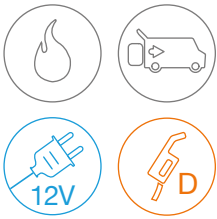
Conjunto de bocais para limpeza de esgotos
Set of pipe unblocking nozzles



Kit de vácuo de lama (Venturi)
Sludge pump (Venturi) kit



Gerador móvel de água quente 100 kW-12 VDC auxiliar
100 kW-12 VDC auxiliary hot water mobile generator



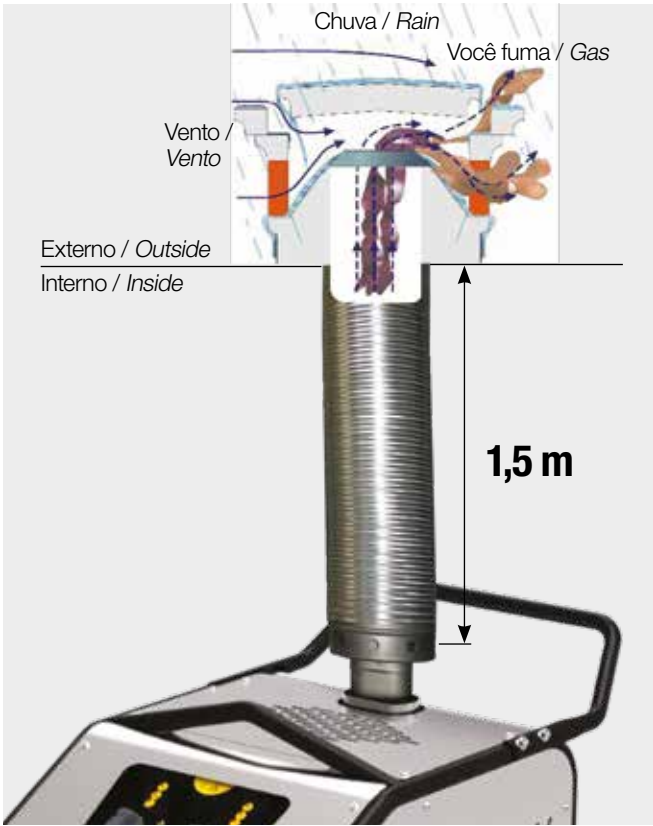
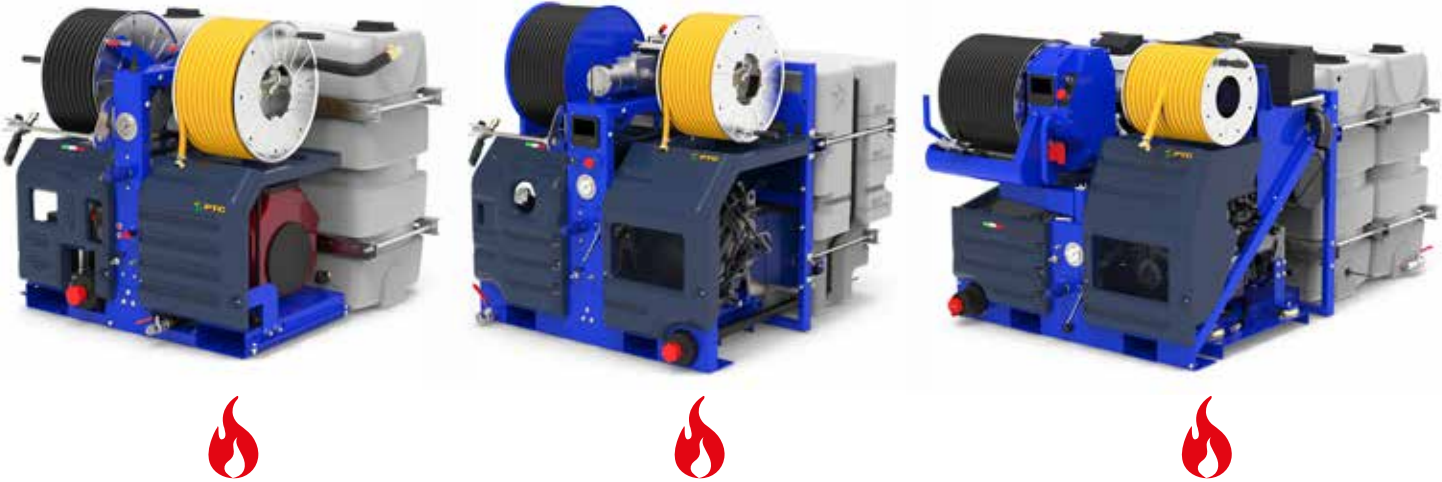
HOT WATER KIT

Caldeira de alta pressão até 350 bar, fornecida com a máquina PTC
High pressure boiler up to 350 bar, supplied with the PTC machine

WHALE

SALMON

MOSES



Caldeira 350 bar 12 V completa com exaustão de gases de combustão e ligação a equipamento Canaljet PTC. Em ligação com o equipamento a temperatura máxima é de 70 °C

Boiler 350 bar 12 V complete with flue gas outlet and connection to Canaljet PTC equipment. In connection with the equipment the maximum temperature is 70 °C



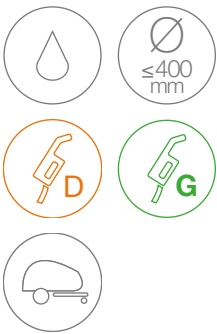
 l/min	DELTA T °C
11	111
13	103
15	93
18	75
21	63
25	55
30	45
35	35

CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Facilidade de movimento
- Pannel de controlo profissional
- Gancho para elevação vertical
- Estrutura robusta pintada com tratamentos anticorrosivos, painel de revestimento em aço inoxidável
- Rodas de efeito pneumático
- Mangueira de ligação (SAE 100 - 2 m)
- Depósito de gasóleo, com flutuador de nível e filtro enchimento
- Operação a vapor
- Queimador operado por fluxostato
- Válvula de segurança profissional
- Proteção térmica da caldeira
- Controlo de chama
- Sistema eletrónico de regulação da temperatura, com baixa oscilação do valor definido
- Início retardado do queimador
- Easy to handle
- Professional control panel
- Central bar for vertical lifting
- Sturdy frame painted with anti-corrosive treatment, Stainless-steel cladding panel
- Foamed-acting pneumatic wheels
- Connection hose (SAE 100 - 2 mt)
- Fuel tank with level float and fill up filter
- Steam operation
- Flow-switch controlled burner
- Professional safety valve
- Boiler thermal protection
- Flame control
- Electronic temperature setting system with constant water temperature
- Delayed burner start

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS											
	Ph	V(A)	Hz	l/h	bar	kW	°C	lt	kg/h	cm (L x W x H)	kg
Hot Box 25/350	-	12 (26)	-	1500	350	0,25	90 > 140	20	8,3	76x77x96	110



CTR-C

Homologação Europeia - Homologada para o transporte rodoviário, categoria O2, máximo 750kg. Pode ser utilizado com licença B (≤750kg)
European homologation - Approved for road transport, category O2, max 750 kg. Only driving licence B required (750 kg)

Enrolador de mangueira manual robusto de alta e baixa pressão de alta qualidade

Robust high quality manual high and low pressure hose reel



Novo design com tampa em ABS e sistema de fecho com chave

New design with ABS cover and key-lock system



Depósitos de água integrados para maior estabilidade e conforto de condução

Integrated water tanks for comfortable drive and more stability



Comando à distância multifunções + painel de controlo remoto

Multifunction remote control + control panel



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Carrinho de eixo único com luzes traseiras e refletores, marcha-atrás automática, travão de estacionamento, ABS e pára-lamas
- Olhal de reboque esférico com diâmetro de 50 mm
- 2 depósitos de água de 200 litros, depósito de combustível de 43 litros
- Motor a gasolina Honda GX690 ou motor a diesel Kohler KDW 1003 com arranque elétrico.
- Bomba Comet modelo TW Premium com redutor
- Enrolador manual de mangueira de alta pressão com um máximo de 50 m de mangueira 1/2"
- Enrolador manual de 35 m de mangueira para enchimento
- Pannel do motor com chave de ignição, horímetro, alarmes de motor e acelerador manual
- Válvula de derivação de ajuste manual, válvula medidor de segurança e pressão
- Válvula ON/OFF manual de 2 vias para operações de trabalho
- Farol rotativo e práticos suportes de lança
- 50m de mangueira de alta pressão 1/2" (opcional)
- Guia de tubo manual inclinável (opcional)
- Luz de trabalho (opcional)

- Single axle trailer with rear lights and reflectors, automatic reverse gear, parking brakes, ABS and Mudguards
- Towing eye for a 50 mm diam. sphere type
- 2x200 l water tanks, fuel tank 43 lt
- Petrol engine Honda GX690 or Kohler diesel KDW 1003 with electric start.
- TW Premium model Comet pump with reducer
- Manual high pressure hose reel max 50 m of 1/2" hose
- Manual hose reel with 35 m of hose for filling
- Engine panel with ignition key, hour meter, engine alarms and manual accelerator
- Manual regulation by-pass valve, safety valve and pressure gauge
- Manual 2-way ON / OFF valve for work operations
- Rotating beacon light and practical housings for lance
- 50m of 1/2" high pressure hose (optional)
- Manual tilting hose guide (optional)
- Working light (optional)



Versão "PLUS", guia de mangueira manual inclinável, mangueira de alta pressão, controlo via rádio, sistema Pulse

"PLUS" version, manual tilting tube guide, high pressure tube, radio control, Pulse system



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 bar	 type	HP	kW	 cm (L x W x H)	kg
 D CTR-C 20/350	20	350	Kohler KDW 1003	26	19	304,5x139x119	≥ 500
 G CTR-C 43/180	43	180	Honda GX690	24	17,7	304,5x139x119	≥ 450
 G CTR-C 55/160	55	160	Honda GX690	24	17,7	304,5x139x119	≥ 450
 D CTR-C 60/150	60	150	Kohler KDW 1003	26	19	304,5x139x119	≥ 500

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit UNI 45 / STORZ para ligação do hidrante
UNI 45 / STORZ kit for water hydrant connection



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



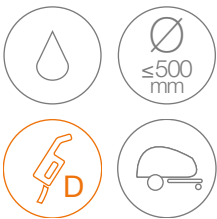
Conjunto de bocais para limpeza de esgotos
Set of pipe unblocking nozzles



Kit de vácuo de lama (Venturi)
Sludge pump (Venturi) kit



Gerador móvel de água quente 100 kW-12 VDC auxiliar
100 kW-12 VDC auxiliary hot water mobile generator



JTR-C

Homologação Europeia - Aprovado para transporte rodoviário, máximo 1.500 kg GVM máximo.
European homologation - Approved for road transport, up to 1.500 kg max GVW.



Enrolador de mangueira hidráulica HP robusto e de alta qualidade
Robust high quality hydraulic HP hose reel

Reboque de eixo único para utilização intensa completo com pneus de alta capacidade de carga
Heavy duty single axle trailer complete with high load capacity tires



Tampas frontal e traseira e reservatório de água em fibra de vidro
Front and rear cover and watertank in Fiberglass



Comando de rádio multifuncional, painel de controlo LCD e carretel de enrolamento hidráulico
Multifunction radio control, LCD color control panel and hydraulic winding hose reel



HPP CLW
Bombeie / Pump on: 60/200 e 75/150



HPP ELS
Bombeie / Pump on: 80/190 e 102/150



HPP ET
Bombeie / Pump on: 75/210, 57/250



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Carrinho de eixo único com luzes traseiras e refletores, marcha-atrás automático, travão de estacionamento, pneus pesados, ABS e guarda-lamas
- Olhal de reboque esférico com diâmetro de 50 mm
- Motor diesel Yanmar refrigerado a água com partida elétrica
- Bomba volumétrica HPP modelo CLW, ET ou ELS com transmissão por correia e polia
- Enrolador de mangueira hidráulica de alta pressão com um máximo de 100 m de mangueira 1/2"
- Enrolador de mangueira manual com 35 m de mangueira para carregamento
- Tampa frontal/traseira e depósito de água 600 litros em fibra de vidro, depósito de combustível de 70 litros
- Válvula de derivação de ajuste manual, válvula medidor de segurança e pressão
- 50/60/80 m de mangueira de alta pressão 1/2" ou 3/4" (opcional)
- Luz de trabalho (opcional)
- Sistema de pulso

- Single axle trailer with rear lights and reflectors, automatic reverse gear, parking brakes, high load tyres, ABS and Mudguards
- Towing eye for a 50 mm diam. sphere type
- Water cooled Yanmar diesel engine with electric starter
- HPP pump model CLW, ET or ELS with pulley and belt transmission
- Hydraulic high pressure hose reel max 100m of 1/2" hose
- Manual hose reel with 35m of hose for refill
- Front/Rear cover and water tank of 600l capacity in fiberglass, fuel tank 70 lt
- Manual pressure regulator by-pass valve, safety valve and pressure gauge
- 50/60/80 m of 1/2 "or 3/4" high pressure hose (optional)
- Working light (optional)
- Pulse system



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 bar	 type	HP	kW	 cm (L x W x H)	kg
JTR-C 60/200	60	200	Yanmar 3TNV88C	37	27,5	337x164x154	≥ 900
JTR-C 75/150	75	150	Yanmar 3TNV88C	37	27,5	337x164x154	≥ 900
JTR-C 57/250	57	250	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	337x164x154	≥ 900
JTR-C 75/210	75	210	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	337x164x154	≥ 900
JTR-C 80/190	80	190	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	337x164x154	≥ 900
JTR-C 102/150	102	150	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	337x164x154	≥ 900

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit UNI 45 / STORZ para ligação do hidrante
UNI 45 / STORZ kit for water hydrant connection



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



Conjunto de bocais para limpeza de esgotos
Set of pipe unblocking nozzles



Kit de vácuo de lama (Venturi)
Sludge pump (Venturi) kit



Gerador móvel de água quente 100 kW-12 VDC auxiliar
100 kW-12 VDC auxiliary hot water mobile generator



Vacuum & Combined

- Esvaziar os sanitários químicos, sanitários de comboio e avião
 - Recolha de óleos usados de restaurantes e lojas de fritos
 - Aspiração a vácuo para múltiplos usos em estaleiros de obras
 - Aspiração de óleo do motor ligada barcos, sem necessidade para levantar ou retirar o motor
 - Desentupimento de tubagens e entupimento de drenagem
 - Limpeza de condutas, ralos, fachadas, pavimentos, mobiliário urbano
- Emptying chemical toilets, train and airplane toilets
 - Collection of used oils from restaurants and fried food stores
 - Vacuum suction for multiple uses on construction sites
 - Engine oil suction on boats, without the need to lift or remove the engine
 - Unblocking of pipes and drainage
 - Cleaning of pipes, drains, facades, floors, street furniture



Unidade de aspiração e lavagem Vacuum & Combined units

Unidades autónomas de aspiração a vácuo Vortex para recuperação e transporte de não líquidos resíduos perigosos, resíduos de esgotos, lamas, semi-sólidos, óleos. etc. Versões COMBI com sistema de lavagem a alta pressão.

Vortex autonomous vacuum suction units for the recovery and transport of non-hazardous liquids, sewage residues, sludge, semi-solids, oils. etc.
COMBI versions with high pressure washing system.

CONFIGURAÇÕES · CONFIGURATIONS

UNIDADES · UNITS



SKID

A configuração Skid permite a instalação da unidade em plataformas planas e elevadores de gancho sem necessidade de qualquer modificação no veículo. Essas unidades são facilmente transportáveis e completamente autónomos.

The Skid configuration permits use on platforms and roll-offs without any changes having to be made to the vehicle. These units are easy to transport and fully independent.

VORTEX 400

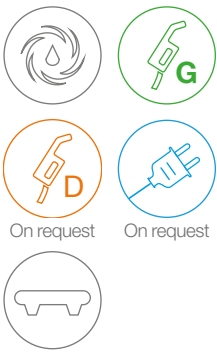
VORTEX 800

VORTEX 1000

VORTEX COMBI 800

VORTEX COMBI 1000





VORTEX 400 · 800 · 1000

COMPACT

Depósito de vácuo robusto e compacto em aço inoxidável
Compact and robust stainless steel vacuum tank



Válvula manual de carga e descarga em latão
Manual loading and discharge brass valve



Fácil movimentação graças à estrutura compacta e aos bolsos inferiores
Easy movement thanks to the compact frame and lower loading pockets



Indicador de nível duplo
Double level indicator



Escotilha frontal para limpeza e inspeção de tanques
Hatchway for tank cleaning and inspection



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Depósito de aço inoxidável resistente ao vácuo
 - Manuseamento com garfos
 - Motor a gasolina Honda mod. GX 160/270/390 Diesel ou elétrico
 - Bomba de vácuo profissional com transmissão correia e polia
 - Painel do motor com arranque elétrico
 - 5 m de mangueira de aspiração Ø 60 mm com ligações rápidas
 - Depósito em aço inoxidável, válvula de transbordo, válvula segurança +0,5 bar, indicador de nível duplo, válvula carga e descarga manual, inversão do descompressor
- Vacuum-resistant stainless steel tank
 - Handling with forks
 - Honda petrol engine mod. GX 160 / 270 / 390 Diesel or electric
 - Professional vacuum pump with belt and pulley transmission
 - Motor panel with electric start
 - 5 m of suction hose Ø 60 mm with quick couplings
 - Stainless steel tank, overflow valve, safety valve +0.5 bar, double level indicator, manual fill and drain valve, reverse decompressor

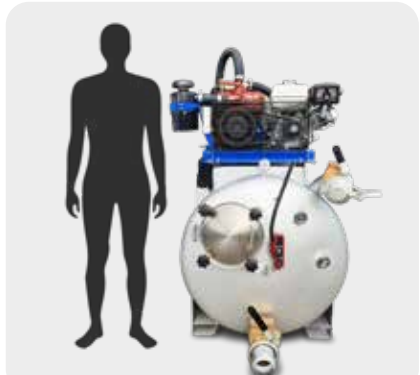
VERSÕES PERSONALIZADAS · CUSTOMIZED VERSIONS



Versão diesel
Diesel version



Versão com motor elétrico
Version with electric motor



Tamanho atual
Real dimensions

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 lt	 HP	kW	 cm (L x W x H)	 kg
Vortex 400	1260	400	4,8	3,6	75x155x150	≥ 300
Vortex 800	2750	800	8,5	6,3	110x146x190	≥ 400
Vortex 1000	3600	1000	11,8	8,7	100x180x180	≥ 450

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard. Disponível a pedido com motor diesel/hidráulico/elétrico e tanques de diferentes volumes · Data refers to standard configurations. Available on request with diesel/hydraulic/electric motor and with different volumes tanks

EQUIPAMENTO PADRÃO · STANDARD EQUIPMENT

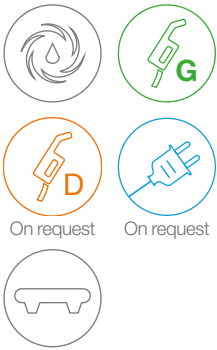


Mangueira de 5 m Ø 60 mm para aspiração com engate rápido
5 m hose Ø 60 mm for suction with quick coupling

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Vareta com ponta de PVC rígido Ø 60 mm para aspiração com válvula
PVC suction rigid tip Ø 60 mm with valve



VORTEX 1000

SKID

Depósito de vácuo robusto e compacto em aço inoxidável
Compact and robust stainless steel vacuum tank

Fácil movimentação graças à estrutura compacta e aos bolsos inferiores
Easy movement thanks to the compact frame and lower loading pockets

Válvula manual de carga e descarga em latão
Manual loading and discharge brass valve



Indicador de nível duplo e manómetro
Double level indicator and vacuum pressure gauge



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Motores a gasolina Honda GX 390 ou Yanmar L100V Diesel ou elétrico
- Bombas de vácuo de palhetas profissionais
- Movimento com gancho com faixas ou com elevador com garfos
- Depósito em aço inoxidável de 1000 litros, válvula extra cheio, válvula de segurança +0,5 bar, indicador duplo nível, drenagem manual e válvula de enchimento, inversão descompressor
- Mangueira de 5 m Ø 80 mm, para aspiração com engate rápido
- Estrutura em aço inoxidável
- GX 390 Honda gasoline engines or L100V Yanmar Diesel or electric
- Sliding vanes professional vacuum pumps
- Hook handling with belts or handling with fork lift
- Stainless steel tank 1000 lt, overflow valve, safety valve +0.5 bar, double level indicator, manual fill and drain valve, reverse decompressor
- 5 m hose Ø 80 mm, for suction with quick coupling
- Stainless steel frame

VERSÕES PERSONALIZADAS · CUSTOMIZED VERSIONS



Versão diesel
Diesel version



Versão com motor elétrico
Version with electric motor



Versão com trailer
Trailer version

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS					
	l/min	lt	HP kW	cm (L x W x H)	kg
Vortex 1000 G	3600	1000	11,8 8,8	121x230x140	≥ 520
Vortex 1000 D	3600	1000	9,3 6,8	121x230x140	≥ 520
Vortex 1000 E	3600	1000	10 7,5	121x230x150	≥ 520

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard. Disponível a pedido com motor diesel/hidráulico/elétrico e tanques de diferentes volumes · Data refers to standard configurations. Available on request with diesel/hydraulic/electric motor and with different volumes tanks

ACESSÓRIOS PADRÃO · STANDARD ACCESSORIES



Mangueira de 5 m Ø 80 mm para aspiração com engate rápido em aço inoxidável
5 m hose Ø 80 mm for suction with steel quick coupling

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Vareta com ponta rígida em PVC Ø 80 mm para aspiração com válvula
PVC suction rigid tip Ø 80 mm with valve



VORTEX COMBI 1000

SEWER



Válvula manual de carga e descarga em latão
Manual loading and discharge brass valve



Indicador de nível duplo
Double level indicator

Depósito de vácuo robusto e compacto em aço inoxidável

Compact and robust stainless steel vacuum tank



Movimento fácil graças aos bolsos de carregamento inferiores

Easy movement thanks to the lower loading pockets



✓ Standard
Comando de rádio multifuncional para controle remoto

Multi-function radio control for remote control



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Estrutura de aço de alta qualidade com preparação para elevação com garfos de empilhadores
- Motores a gasolina Honda GX 690 24 HP e Vanguard 37 CV
- Bombas de vácuo de palhetas profissionais
- Lubrificação forçada
- Bombas HP Comet TW Premium, HPP ET/ETH
- Depósito em aço inoxidável de 1000 litros, válvula extra cheio, válvula de segurança +0,5 bar, indicador duplo nível, drenagem manual e válvula de enchimento, inversão descompressor
- Depósito de água de plástico de 500 litros
- Comando à distância multifunções (ON/OFF, By-Pass, ± RPM)
- Enrolador de mangueira HP manual com 50 metros de mangueira
- Mangueira de 5 m Ø 80 mm, para aspiração com engate rápido
- Ponta de aspiração Ø 80 mm
- High quality steel frame with forklift pockets*
- Gasoline engines Honda GX 690 24 HP and Vanguard 37 HP*
- Sliding vanes professional vacuum pumps*
- Forced oil lubrication*
- TW Premium Comet HP water pumps, HPP ET/ETH*
- Stainless steel tank 1000 lt, overflow valve, safety valve +0.5 bar, double level indicator, manual fill and drain valve, reverse decompressor*
- 500 l plastic water tank*
- Multifunction remote control (ON/OFF, By-Pass, ± RPM)*
- HP manual hose reel with 50 mt hose*
- 5 m hose Ø 80 mm, for suction with quick coupling*
- Ø 80 mm suction rigid tip*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min - bar	 l/min	 lt	 lt	 HP	 kW	 cm (L x W x H)	 kg
Vortex Combi 1000 Sewer G	55 - 160	3600	500	1000	11,8 + 24	8,8 + 17,9	210x195x140	≥ 900
	60 - 200	3600	400	1000	11,8 + 37	8,8 + 27,6	230x195x140	≥ 1000
	30 - 300	3600	400	1000	11,8 + 37	8,8 + 27,6	230x195x140	≥ 1000

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard. Disponível a pedido com motor diesel/hidráulico/elétrico e tanques de diferentes volumes · Data refers to standard configurations. Available on request with diesel/hydraulic/electric motor and with different volumes tanks

ACESSÓRIOS PADRÃO · STANDARD ACCESSORIES



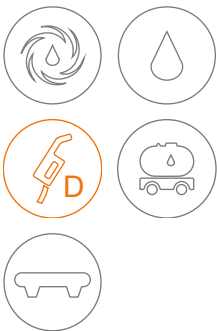
Mangueira de 5 m Ø 80 mm para aspiração com engate rápido em aço inoxidável
5 m hose Ø 80 mm for suction with steel quick coupling



Mangueira de 5 m Ø 100 mm para aspiração com engate rápido em aço inoxidável para drenagem do depósito
5 m hose Ø 100 mm for suction with steel quick coupling for unload tank



Vareta com ponta rígida em PVC Ø 80 mm para aspiração com válvula
PVC suction rigid tip Ø 80 mm with valve



VORTEX COMBI CLEANING



Indicador de nível duplo
Double level indicator

Válvula manual de carga e descarga em latão
Manual loading and discharge brass valve



Enrolador manual para 15 m de mangueira de lavagem
Manual hose reel for 15 m of washing hose

Tanque e estrutura em aço inoxidável com montagem em empilhador para fácil manuseamento e coletor de transbordo
Stainless steel tank and frame with forklift support for easy handling



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Estrutura em aço de alta qualidade com preparação para levantamento usando garfos de empilhadores
- N. 2 motores diesel Yanmar L100
- Bombas de vácuo de palhetas profissionais
- Bombas HP Comet
- Depósito em aço inoxidável de 800 l, válvula de transbordo, válvula de segurança +0,5 bar, indicador de nível duplo, válvula manual de carga/descarga
- Depósito de água de plástico de 200 litros
- Enrolador de mangueira HP manual com 15 metros de mangueira
- Mangueira de 5 m Ø 80 mm, para aspiração com engate rápido
- High quality steel frame with forklift pockets
- N. 2 Yanmar L100 diesel engines
- Sliding vanes professional vacuum pumps
- Comet HP pumps
- 800 l Stainless Steel sewage tank, overflow valve, +0,5 bar safety valve, double sight level indicator, manual loading/ discharge valve
- 200 l plastic water tank
- HP manual hose reel with 15 mt hose
- 5 m hose Ø 80 mm, for suction with quick coupling



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min - bar	 l/min	 lt	 lt	 HP	 kW	 cm (L x W x H)	 kg
Vortex Combi Cleaning D Cold water	15 - 150	2750	200	800	10,8	8	100x158x165	≥ 520

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard. Disponível a pedido com motor diesel/hidráulico/elétrico e tanques de diferentes volumes · Data refers to standard configurations. Available on request with diesel/hydraulic/electric motor and with different volumes tanks

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



Mangueira de 5 m Ø 80 mm para aspiração com engate rápido em aço inoxidável
5 m hose Ø 80 mm for suction with steel quick coupling



Vareta com ponta rígida em PVC Ø 80 mm para aspiração com válvula
PVC suction rigid tip Ø 80 mm with valve



High Pressure Cleaning

- Preparação da superfície
 - Limpeza de fachada
 - Hidrojateamento
 - Limpeza de pavimentos, móveis edifícios, linhas de elétricos, equipamentos industriais, tanques, centrais
 - Descalcificação
 - Decapagem de tinta
 - Remoção: colas, tintas, pastilha elástica, escritos, graffiti, resíduos matéria orgânica, incrustações e depósitos poluentes em qualquer superfície.
 - Monda a vapor sem adição de agentes químicos
 - Limpeza, desengorduramento e Sanitização
- Surface preparation
 - Facade cleaning
 - sandblasting
 - Cleaning of floors, street furniture, tram lines, industrial equipment, tanks, plants
 - descaling
 - Stripping
 - Removal: glues, paints, chewingum, writings, graffiti, organic residues, incrustations and polluting deposits on any surface.
 - Steam weeding without the addition of chemicals
 - Cleaning, degreasing and sanitizing



Unidades hidrodinâmicas de alta pressão com água fria e quente High Pressure Cold and Hot Water Hydrodynamic Units



Unidade de limpeza de alta pressão, máquinas de lavar roupa profissionais que combinam resistência de água pressurizada à ação higienizante da água quente e do vapor, permitindo intervenções de limpeza sem utilização de detergentes e aditivos químicos. Uma solução que melhora a qualidade e as condições de trabalho dos operadores, respeitando o ambiente e reduzindo os custos de intervenção.



High Pressure Cleaning units, professional washing machines that combine the power of pressurized water with the sanitizing action of hot water and steam, allowing cleaning operations without the use of detergents and chemical additives. A solution that improves the quality and working conditions of operators, respecting the environment and reducing intervention costs.

CONFIGURAÇÕES · CONFIGURATIONS

UNIDADES · UNITS



PORTABLE

Unidades portáteis com motor elétrico para intervenções rápidas limpeza profissional. Simplicidade de utilização e fácil manuseamento caracterizar este tipo de produtos.

Portable units with electric motor for rapid professional cleaning. Simplicity of use and easy handling characterize this type of product.

TORPEDO MINI-E



SKID

A configuração Skid permite que a unidade seja instalada em plataformas e pode ser desmontado sem necessidade de qualquer modificação no veículo. Essas as unidades são facilmente transportáveis e completamente autônomas.

The Skid configuration permits use on platforms and roll-offs without any changes having to be made to the vehicle. These units are easy to transport and fully independent.

TORNADO SKID

TORPEDO COMPACT

TORPEDO SKID

TORPEDO HYDRAULIC

TORPEDO ELECTRIC



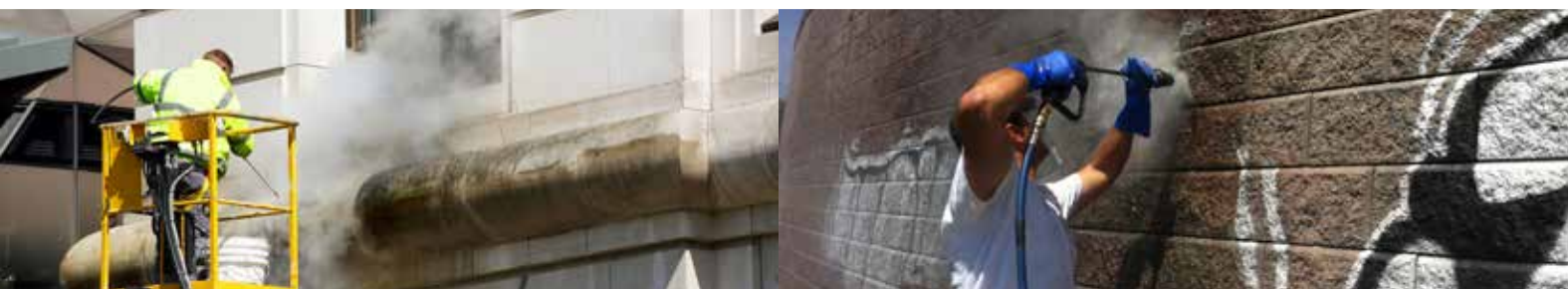
TRAILER

Unidade de reboque, reboques profissionais homologados para circulação rodoviária com motores a gasolina ou diesel e versões até 750kg ou até 1500kg totalmente carregado. Mantendo as características da gama, estas unidades permitem não amarrar o compartimento de carga de um veículo e evitar restrições de tráfego impostas aos veículos de grande porte.

Trailer units, professional trailers approved for road use with petrol or diesel engines and versions up to 750kg or up to 1500Kg at full load. While maintaining the characteristics of the range, these units make it possible not to constrain the load compartment of a vehicle and avoid the traffic restrictions imposed on large vehicles.

CTR-H

JTR-H





TORNADO SKID



Versão com depósito PE de 500 l
Version with PE tank 500 l



Enrolador automático de mangueira de alta pressão (mangueira de 30 m 3/8")
Recoil HP hose reel (30 m 3/8" hose)



Tornado. Adequado para veículos como Piaggio Porter/Maxi
Tornado. Suitable for vehicle like Piaggio Porter/Maxi



Kit de enchimento do depósito de ligação UNI 45
UNI 45 water hydrant connection



RW
Bomba com redutor de velocidade
Pump with gearbox



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Estrutura de aço pintada de alta qualidade com predisposição para levantar com garfos empilhadeira
- Motor a gasolina Honda mod. GX 690 Vanguarda, Diesel Yanmar
- Bomba Cometa mod. RW com redutor
- Enrolador de mangueira de alta pressão com enrolamento automático completo com 20 m de mangueira 3/8"
- Depósito PE de 500 l com indicador de nível e alarme de falta de água.
- Kit UNI-45 para enchimento de tanques
- Cabine com isolamento acústico
- High quality painted steel frame with provision for lifting by forklift forks
- Honda petrol engine mod. GX 690 Vanguard, Diesel Yanmar
- Comet pump mod. RW with gearbox
- High pressure hose reel with automatic winding complete with 20 m of 3/8" hose
- 500 l PE tank with level indicator and water shortage alarm.
- UNI-45 kit for tank filling
- Soundproof cabin

VERSÕES PERSONALIZADAS · CUSTOMIZED VERSIONS



Versão com cabine silenciosa · Version with silent cab

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS							
	l/min	bar	type	HP	kW	cm (L x W x H)	kg
Tornado 18/250	18	250	Vanguard 400	14	10,5	130x170x112	≥ 500
Tornado 23/200	23	200					
Tornado 28/250	28	250	Honda GX690	24	17,7	130x170x112	≥ 500
Tornado 36/200	36	200					
Tornado 15/200	15	200	DIESEL Yanmar L100V6	9,3	7		
Tornado 18/160	18	160					

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



Gerador móvel de água quente 100 kW-12 VDC auxiliar
100 kW-12 VDC auxiliary hot water mobile generator



M24x1,5 floorwash kit
Kit lavapavimenti M24x1,5



Hydrosandblasting kit
Kit per idrosabbatura

VERSIONS · VERSIONI



POWERSTEAM VERSION

Desenvolvido para a lavagem profissional de superfícies que requerem atenção particular, explorando a combinação de alta pressão e alta temperatura sem a utilizar de aditivos químicos, para evitar danificar as superfícies. Esta técnica de limpeza a vapor a alta pressão a aproximadamente 150° C com pressão regulável até 220 bar, proporciona excelentes resultados de limpeza com um consumo mínimo de água e combustível.

Developed for professional washing of surfaces that require special attention, taking advantage of the combination of high pressure and high temperature without the use of chemical additives, to avoid damage to the surfaces. This high pressure steam cleaning technique at around 150° C with an adjustable pressure up to 220 bar, brings excellent cleaning results with minimum water and fuel consumption.

Uma aplicação ideal para a limpeza:

- Monumentos, praças e passeios
- Fachadas frágeis
- Remoção de pastilhas elásticas e pichações
- Pontes e andaimes
- Óleo, gorduras e resinas
- Algas e musgos
- Poluição do ar
- Sinais verticais e horizontais

An ideal application for cleaning:

- Monuments, squares and floors
- Fragile facades
- Removing chewingum and graffiti
- Bridges and scaffolding
- Oil, fats and resins
- Algae and mosses
- Air pollution
- Vertical and horizontal signs



TORPEDO MINI-E



TORPEDO COMPACT



CTR-H PS



JTR-H PS



WEED CONTROL VERSION

O novo sistema de CONTROLO DE ERVAS GARANTE A REMOÇÃO COMPLETO com ervas daninhas, sem qualquer dano por agentes químicos às pessoas e ao ambiente em conformidade com os regulamentos em vigor Europeus. A eficácia do controlo ecológico das infestantes é dada pela intensidade do vapor água libertada pela unidade. O jato localizado cria uma ascensão tratamento térmico localizado na infestante, eliminando-a em poucos passos.

The New WEED CONTROL system GUARANTEES COMPLETE REMOVAL of weeds, without any injury from chemical agents to people or damage to the surrounding environment, respecting the current European regulations. The effectiveness of ecological weeding is given by the intensity of the water steam emitted by the unit. The localized jet creates a thermal rise localized on the weed by eliminating it in a few steps.



TORPEDO COMPACT



TORPEDO SKID



CTR-H



JTR-H



TORPEDO MINI-E



Pega para uso prático
Handle for practical use



Barra central para elevação vertical com gruas ou guinchos
Single central bar for vertical lifting with crane or winches



Painel de controlo profissional
Professional control panel



Caldeira em aço inoxidável de alta eficiência. Depósito de água com dispositivo anti-calcário
Stainless steel high efficiency boiler. Water tank with anti-scale device

CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Depósito de combustível de 25 litros com flutuador nivelado e filtro de enchimento
- Aspiração de água do tanque com filtro de cartucho sucção integrada e facilmente reparável
- Reservatório de água com dispositivo anti-calcário com bomba e depósito (2,5 l)
- Motor profissional de 4 pólos (1400 rpm) com bomba Comet ZW e válvula de parafuso profissional descarregador
- TotalStop atrasado
- Paragem geral (quando a máquina não é utilizada durante muito tempo)
- Início fácil
- PowerSteam
- Queimador controlado por fluxostato
- Válvula de segurança profissional
- Proteção térmica da caldeira
- Sistema eletrónico de regulação da temperatura com temperatura constante da água
- Início retardado do queimador
- Ventilador da caldeira separado
- Uso profissional
- 25-litre capacity fuel tank with level float and fill up filter
- Water suction from a tank with an integrated and readily serviceable suction cartridge filter
- Water tank with anti-scale device with pump and tank (2.5 l)
- Professional 4-pole motor (1400 rpm) with Comet ZW pump and professional unloader bolt-on valve
- Delayed TotalStop
- General stop (when the machine is not used for a long time)
- EASY-START
- PowerSteam
- Flow-switch controlled burner
- Professional safety valve
- Boiler thermal protection
- Electronic temperature setting system with constant water temperature
- Delayed burner start
- Separate boiler fan unit
- Professional use

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	PUMP														
		Ph	V	Hz	bar	MPa	l/min	HP	kW	kW	°C	lt	kg/h	kg	(L x W x H) cm
 Torpedo Mini-E 3.8 M 230/50 Powersteam	ZW	1	230	50	160	16	8	3	2,2	2,9	150	25	3,5	120	110 x 64 x 98
 Torpedo Mini-E 5.8 T 400/50 Powersteam	ZW	3	400	50	200	20	8	5	4,0	4,0	150	25	3,5	120	110 x 64 x 98

EQUIPAMENTO PADRÃO · STANDARD EQUIPMENT



Gun with lance kit
Gun with lance kit



Fan shape nozzle 25°, 1/4" MEG connection
Fan shape nozzle 25°, 1/4" MEG connection



10 m rubber delivery hose kit
10 m rubber delivery hose kit





TORPEDO COMPACT

Green Power
WEED CONTROL
system

NEW
POWERSTEAM
system



Novo design, leve e compacto, com caldeira integrada

New design, light and compact, with integrated boiler



Painel de controlo completo e intuitivo para a gestão do equipamento e da caldeira

Complete and intuitive control panel for equipment and boiler management

Carretel HP automático (máx. 20 m 3/8" fornecido)

Automatic HP hose reel (max 20 m 3/8" - standard)



Dimensões compactas tornando-o adequado para carrinhas pequenas ou veículos como o Porter Maxi

Compact dimensions Suitable for small van or vehicles like Porter Maxi

Fácil manuseamento graças aos bolsos de carga inferiores

Easy movements thanks to the lower loading pockets



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Estrutura em aço pintado de alta qualidade com predisposição para levantar com garfos empilhadeira
- Exaustores de aço inoxidável
- Motores diesel Kohler KDW 1003 a refrigerar um líquido com arranque elétrico
- Bombas RW/TW Premium Comet com redutor de velocidade
- Manómetro, regulador de pressão manual, válvula segurança
- Enrolador de mangueira de alta pressão automático/manual com um máximo de 20 m 3/8"
- Caldeira diesel 80/100 kW com regulação eletrónica da temperatura
- Dispositivo anti-calcário
- Kit de depósito de 300/400/500 l (a pedido)

- High quality painted steel frame with forklift pockets
- Stainless steel covers
- Kohler KDW 1003 diesel engines liquid cooling with electric starter
- RW/TW Premium Comet pumps with gearbox
- Pressure gauge, manual pressure regulator, safety valve
- Automatic/manual high pressure hose reel with max 20 m 3/8"
- 80/100 kW diesel boiler with electronic temperature control system
- Anti-scale pump device
- 300/400/500 l tank kit (on request)

VERSÕES PERSONALIZADAS · CUSTOMIZED VERSIONS



Apenas depósito de água
Only water tank

Versão completa com kit de depósito de 300/400/500 l e kit de enchimento UNI-45

Complete version with 300/400/500 l tank kit and UNI-45 filling kit



POWERSTEAM VERSION / VERSIONE

com bobine manual (nos modelos 16/250 cv - 16/350 cv)
with manual hose reel (on 16/250 ps - 16/350 ps models)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS											
	l/min	bar	type	HP	kW	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg	cm (L x W x H)	kg
Torpedo Compact 23/250	23	250	Kohler KDW 1003	26	18,9	120,5x125x133	≥ 480	190x125x133	≥ 550	190x125x133	≥ 550
Torpedo Compact 23/350	23	350	Kohler KDW 1003	26	18,9	120,5x125x133	≥ 480	190x125x133	≥ 550	190x125x133	≥ 550
Torpedo Compact 16/350 PS	16	350	Kohler KDW 1003	26	18,9	120,5x125x133	≥ 480	190x125x133	≥ 550	190x125x133	≥ 550

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



M24x1,5 floorwash kit
Kit lavapavimenti
M24x1,5



Hydrosandblasting kit
Kit per idrosabbatura



Lancia a vapore per diserbo angolata e carrellata
Bent and wheeled weed killer steam lance



TORPEDO SKID

Tamanho adequado para veículos de plataforma como o Porter Maxi/ Ducato

Dimensions suitable for flatbed vehicles like Porter Maxi/Ducato



Grande suporte de lança integrado
Large integrated lance holder



Estrutura com inserções para elevação por empilhador
Frame with forklift pockets



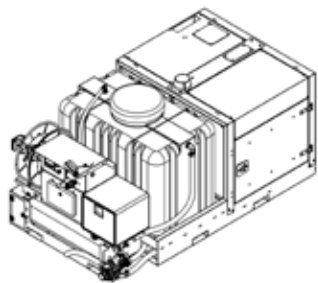
Versão com cabine à prova de som
Version with soundproofed cab



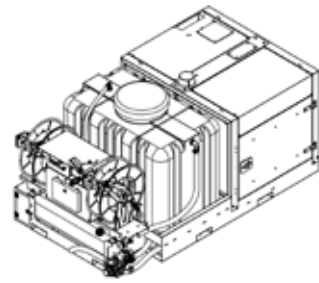
CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Estrutura em aço pintado de alta qualidade com predisposição para levantar utilizando garfos de empilhadores
- Motores diesel Kohler refrigerados a água com arranque elétrico
- Acelerador de velocidade manual
- Bombas TW Premium Comet com caixa de velocidades
- Manómetro, regulador de pressão, válvula de segurança e controlo manual do acelerador
- Enrolador de mangueira de alta pressão com um máximo de 30m de mangueira de 3/8"
- Enrolador de mangueira manual com mangueira de 35 m 3/4" para recarga ou segundo enrolador de mangueira HP
- Caldeira diesel 80/100 kw com sistema de controlo eletrónico controlo de temperatura e dispositivo anti-calcário
- 20/50m de mangueira de alta pressão de 3/8" (não incluída)
- Depósito de água PE de 680 ou 1000 l (opcional)
- Cabine com isolamento acústico
- Braço superior da bandeira (não incluído)
- Pré-aquecimento e arrefecimento de linha sem desperdício de água
- PARAGEM TOTAL
- High quality painted steel frame with forklift pockets
- Water cooled Kohler diesel engines with electric starter
- Manual throttle control
- TW Premium Comet pumps with gear box
- Pressure gauge, pressure regulator, safety valve and manual throttle control
- Automatic high pressure reel max 30 m of 3/8" hose
- Manual hose reel with 35m of 3/4" hose for refill or second HP reel
- 80/100 kw diesel heater with electronic temperature control system and anti-scale device
- 20/50 m of high pressure hose 3/8" (not included)
- PE water tank of 680 or 1000 l (at choice)
- Soundproof cabin
- Upper pivoting jib (not included)
- Line pre-heating and cooling without wasting water
- TOTAL STOP

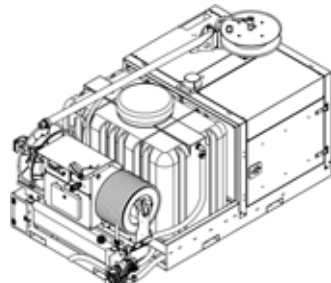
VERSÕES PERSONALIZADAS · CUSTOMIZED VERSIONS



Equipado com uma caixa de ferramentas em vez do segundo enrolador de mangueira, pode ser utilizado como suporte de mangueiras UNI 45
Equipped with a tool box instead of the second hose reel, it can be used as a UNI 45 hose holder



Pode ser utilizado como operador duplo ou como operador único com 2 comprimentos de mangueira diferentes
Can be used as a double operator or as a single operator with 2 different hose lengths



Com braço de bandeira superior
With upper swing arm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 bar	 type	HP	kW	 cm (L x W x H)	kg	 cm (L x W x H)	kg
 Torpedo 23/250	23	250	Kohler KDW1003	26	19	Com cabine à prova de som: / With soundproof cabin: 243 x 134 x 116	≥ 600	Com cabine à prova de som: / With soundproof cabin: 243 x 134 x 158	≥ 600
 Torpedo 23/350	23	350	Kohler KDW1404	26	19	Com braço oscilante superior: / With upper swing arm: 243 x 134 x 135		Com braço oscilante superior: / With upper swing arm: 243 x 134 x 176	

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



M24x1,5 floorwash kit
Kit lavapavimenti
M24x1,5



Hydrosandblasting kit
Kit per idrosabbatura



Lancia a vapore per diserbo angolata e carrellata
Bent and wheeled weed killer steam lance



CTR-H

Homologação Europeia - Aprovado para transporte rodoviário, máximo 1.5 kg GVM máximo.
European homologation - Approved for road transport, up to 1.5 kg max GVW.

Green Power

WEED CONTROL system

NEW

POWERSTEAM system

Enrolador manual de mangueira de baixa pressão, máx.
Manual low-pressure hose reel, Max 35 m 3/4"



Bobine manual HP, máximo 60 m 1/2" - 80 m 3/8"
Manual HP hose reel, Max 60 m 1/2" - 80 m 3/8"

Novo design com tampa ABS e sistema de fecho com chave
New design with ABS cover and key-lock system



Painel de controlo completo e intuitivo para a gestão do equipamento e da caldeira
Complete and intuitive control panel for equipment and boiler management



Caldeira de alta eficiência de 75 kW
75 kW high-efficiency boiler



Porta-lança
Housing lance

Homologado para transporte rodoviário, categoria O2, máx. Pode ser utilizado com licença B (≤ 750 kg)
Approved for road transport, category O2, max 750 kg. Only driving licence B required (750 kg)



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Carrinho de eixo único com luzes traseiras e refletores, marcha-atrás automática, travão de estacionamento, ABS e pára-lamas
- Olhal de reboque esférico com diâmetro de 50 mm
- Motores diesel Kohler refrigerados a líquido com motor de arranque elétrico
- Bombas RW e TW Premium Comet com redutor de velocidade
- Depósito de água em polietileno de 200 litros, reservatório combustível 43 litros
- Caldeira a gasóleo com dispositivo e regulação anti-calcário da temperatura
- Manómetro, regulador de pressão, válvula segurança e acelerador manual
- Enrolador manual de mangueira de alta pressão com um máximo de 50m de mangueira
- Enrolador de mangueira de baixa pressão com 35 m de mangueira por enchimento
- Compartimento porta-armas e lança
- Farol intermitente
- 20/50m de mangueira de alta pressão de 3/8" (não incluída)
- Luz de trabalho (não incluída)
- Single axle trailer with rear lights and reflectors, automatic reverse gear, parking brakes, ABS and Mudguards
- Towing eye for a 50 mm diam. sphere type
- Kohler liquid cooled diesel engines with electric start
- Comet RW and TW Premium pumps with gearbox
- 200 litre polyethylene water tank, fuel tank 43 lt
- Diesel heater with anti-scale device and temperature regulation
- Pressure gauge, pressure regulator, safety valve and manual throttle control
- Manual high pressure hose reel max 50mt of hose
- Low pressure hose reel with 35m hose for filling
- Housing for gun and lance
- Beacon light
- 20 / 50m of 3/8 "high pressure hose (not included)
- Working light (not included)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 bar	 type	HP	kW	 200 lt cm (L x W x H)	kg
 CTR-H 21/200	21	200	Kohler KDW 702	17	12,6	304,5x139x119	≥ 400
 CTR-H 20/350	20	350	Kohler KDW 1003	26	19	304,5x139x119	≥ 400
 CTR-H 16/350	16	350	Kohler KDW 1003	26	19	304,5x139x119	≥ 400

Os dados referem-se a unidades com equipamento standard · Data refers to standard configurations

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



M24x1,5 floorwash kit
Kit lavapavimenti
M24x1,5



Hydrosandblasting kit
Kit per idrosabbatura



Lancia a vapore per diserbo angolata e carrellata
Bent and wheeled weed killer steam lance



JTR-H

Homologação Europeia - Aprovado para transporte rodoviário, máximo 1500 kg GVM máximo.
European homologation - Approved for road transport, up to 1500 kg max GVW.



Bobine HP com enrolamento automático (versões até 350 bar) ou manual (versões 500 bar)
Automatic-winding HP hose reel (versions up to 350 bar) or manual (500 bar versions)



Reboque de eixo único para utilização intensa completo com pneus de alta capacidade de carga
Heavy duty single axle trailer complete with high load capacity tires



Caldeira simples com dispositivo anti-calcário e depósito
Single boiler with anti-scale device and tank



Tampas frontal e traseira e reservatório de água em fibra de vidro
Front and rear cover and watertank in Fiberglass



Painel de controlo LCD
LCD control panel



CARACTERÍSTICAS GERAIS · GENERAL FEATURES

- Motor diesel Yanmar ou Kohler refrigerado a água, com arranque elétrico
- Carrinho de eixo único com luzes traseiras e refletores, marcha-atrás automático, travão de estacionamento, pneus pesados, ABS e guarda-lamas
- Olhal de reboque esférico com diâmetro de 50 mm
- Depósito de água de 600 litros com alarme de nível mínimo
- Motor diesel refrigerado a água Kohler ou Yanmar, com arranque elétrico
- Acelerador manual (automático a 30/500)
- Bomba Comet RW/TW acionada por correia e polia ou adaptador
- Manómetro, regulador de pressão, válvula de segurança e acelerador manual (automático no modelo 30/500)
- Enrolador manual de mangueira de alta pressão versão 500 bar: 50m-1/2" ou 3/8"; Versão automática de 350 bar: 30m-3/8" ou 1/2"
- Enrolador de mangueira manual com mangueira de 35 m para carregamento
- Capôs dianteiro/traseiro e depósito de água Capacidade 600l em fibra de vidro
- Caldeira a diesel (simples ou dupla) com sistema de controlo eletrónico controlo de temperatura e dispositivo anti-calcário
- Mangueira de alta pressão máx.
- Luz de trabalho (opcional)
- Water cooled Yanmar or Kohler diesel engine, with electric starter
- Single axle trailer with rear lights and reflectors, automatic reverse gear, parking brakes, high load tyres, ABS and Mudguards
- Towing eye for a 50 mm diam. Sphere type
- 600 l water tank with low level alarm
- Water cooled Yanmar or Kohler diesel engine with electric starter
- Manual throttle control (Automatic on 30/500)
- RW/TW Comet pump with pulley and belt transmission or reducer
- Pressure gauge, pressure regulator, safety valve and manual throttle (automatic on 30/500 model)
- Manual hose reel 500 bar high pressure version: 50m-1/2" or 3/8"; 350 bar automatic version: 30m-3/8" or 1/2"
- Manual hose reel with 35m hose for refill
- Front/Rear hoods and watertank of 600l capacity in Fiberglass
- Diesel (single or twin) heater with electronic temperature control system and anti-scale device
- High pressure hose max 20m or 50m 3/8 "(optional)
- Working light (optional)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	 l/min	 bar	 type	HP	kW	 cm (L x W x H)	kg
 JTR-H 21/200	21	200	Kohler KDW 702	17	12,6	337x164x154	≥ 900
 JTR-H 23/350 T	23	350	Kohler KDW 1404	26	19	337x164x154	≥ 900
 JTR-H 23/350	23	350	Kohler KDW 1404	26	19	337x164x154	≥ 900
JTR-H 30/500	30	500	Yanmar 4TNV88C	48	35,5	337x164x154	≥ 900

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances

M24x1,5 floorwash kit
Kit lavapavimenti
M24x1,5

Hydrosandblasting kit
Kit per idrosabbatura

Lancia a vapore per diserbo angolata e carrellata
Bent and wheeled weed killer steam lance



TORPEDO ELECTRIC

72 Volt

Capacidade de 600l com tanques modulares

600l capacity with modular tanks

N. 2 Enroladores de mangueira de bandeira de alta pressão com enrolamento automático

N. 2 high pressure automatic hose reels



600l capacity with modular tanks

600l di capacità con serbatoi modulari



Torpedo elétrico no veículo

Torpedo Electric on vehicle

Caldeira a gásóleo integrada com controlo electrónico de temperatura e dispositivo anti-calcário

Diesel heater with electronic temperature control and anti-scale device



UNIDADE DE LAVAGEM ELÉTRICA ANÚNCIO ÁGUA FRIA E QUENTE

Unidade de lavagem com água fria e quente concebida para utilização em veículos elétricos, para limpeza profissional e manutenção de áreas urbanas, bem como para a saca áreas verdes públicas ecológicas, sem utilização de aditivos químicos.

COLD AND HOT WATER ELECTRIC CLEANING UNIT

Cold and hot water cleaning unit designed for use on electric vehicles, for professional cleaning and maintenance of urban areas, as well as for the ecological weeding of public green areas, without the use of chemical additives.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · TECHNICAL FEATURES

MODELOS MODELS	WASHING PROGRAM PROGRAMMA DI LAVAGGIO	 l/min	 bar	 600 lt cm (L x W x H)
Torpedo Electric 14/220	POWER 	14	220	141x127x135 Braço-Arm: 213
	NORMAL 	13	190	
	ECO 	11	160	

ACESSÓRIOS A PEDIDO · ACCESSORIES ON REQUEST



Kit de armas com vários tipos de lanças de lavagem
Gun kit with different type of cleaning lances



M24x1,5 floorwash kit
Kit lavapavimenti
M24x1,5



Hydrosandblasting kit
Kit per idrosabbatura



Lancia a vapore per diserbo angolata e carrellata
Bent and wheeled weed killer steam lance

NOTE



www.ptcitaliana.com



PTC Srl · Via Mantegna n. 4 · 42048 Rubiera (RE) ITALY
Phone +39 0522 626477 · Email sales@ptcitaliana.com
Website www.ptcitaliana.com

