MODELO : AY – 270 KT ZWD



Características da Lavadora de Alta Pressão

Característica	AY – 270 KT ZWD
Modelo	AY – 270 KT ZWD
Referência AYERBE	5419455
Tipo de equipamento	Lavadora de alta pressão de água fria, motor a gasolina
Pressão máxima de trabalho	270 bar
Caudal máximo	900 L/h (15 L/min)
Rotação da bomba	3.400 r.p.m.
Motor	KIOTSU KT 420
Bomba	COMET ZWD-K 3540, 3 pistões cerâmicos
Acoplamento motor-bomba	Direto, por flange e veio oco
Arranque	Manual, por retrocesso
Temperatura máxima da água de entrada	60 °C
Válvula térmica de segurança	Incluída
Desacelerador automático	Incluído
Mangueira de alta pressão	10 m
Lança	700 mm
Pistola	GH 351
Tipo de bico	Bico simples, com ligação rápida
Aspiração de detergente	Sim, por sifão a baixa pressão
Chassis	Tubular, com rodas pneumáticas
Nível de potência sonora garantido	97 dB(A) LwA
Nível de pressão sonora	74 dB(A) LpA a 7 m
Peso	65 kg

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Características do Motor



Motor KIOTSU	
Fabricante	KIOTSU
Modelo	KT 420
Tipo	4 tempos, válvulas à cabeça, monocilíndrico
Cilindrada	390 cm³
Potência declarada	13 CV a 3.600 r.p.m.
Sistema de arrefecimento	Ar forçado
Sistema de arranque	Manual, arrancador de retrocesso
Combustível	Gasolina sem chumbo
Capacidade do depósito	6,5 L
Tipo de óleo do motor	SAE 20W40
Capacidade de óleo	1,1 L
Proteção do motor	Sistema de alerta de nível de óleo

Sobre a potência declarada

- Os 13 CV que a AYERBE declara para o KT 420 são a potência do motor a 3.600 r.p.m. A bomba não gira a essa rotação: o desacelerador fá-la trabalhar a 3.400 r.p.m.
- A KIOTSU não publica potência líquida segundo a norma SAE J1349, como faz a HONDA, pelo que este valor não é diretamente comparável com os 11,1 CV líquidos declarados para o GX 390 do modelo 270 H ZWD.
- A potência reduz-se aproximadamente 3,5 % por cada 300 m de altitude acima do nível do mar e, em altitude, podem ainda surgir dificuldade de arranque, maior consumo e sujidade na vela.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Características da Bomba



Bomba COMET	
Marca	COMET
Modelo	ZWD-K 3540
Código COMET	31004-00064
Fabrico	Reggio Emilia, Itália
Tipo	Triplex de pistões, três êmbolos
Pistões	Cerâmicos maciços, Ø 15 mm
Cabeçote	Latão
Válvulas de aspiração e compressão	Aço inoxidável, monobloco
Bielas	Bronze, de uma peça, sobredimensionadas
Cárter	Reforçado e de grande capacidade
Capacidade de óleo do cárter	0,41 L (14 fl.oz)
Veio de acionamento	Oco, Ø 1", norma SAE J 609 A
Cambota	Reversível, montagem à direita ou à esquerda
Rotação máxima	3.400 min^{-1}
Entrada de água	1/2"
Saída de alta pressão	3/8"
Temperatura máxima da água	60 °C
Válvula de regulação	Integrada, com injetor de detergente
Válvula térmica de segurança	Incluída
Peso da bomba	7,9 kg

Porque é que esta bomba importa

- Os pistões são de cerâmica maciça, não de aço cromado. A cerâmica não pica nem risca com água dura ou com areia arrastada, que é a causa mais frequente de perda de pressão.
- As válvulas de aço inoxidável em bloco substituem-se inteiras: não há molas nem sedes soltas para recompor na oficina.
- O cárter sobredimensionado trabalha com mais óleo e mais superfície de dissipação, o que baixa a temperatura de funcionamento e prolonga a vida dos vedantes.
- O acoplamento é direto à cambota do motor por veio oco e flange normalizada: não há correias nem polias para tensionar ou substituir.
- O desacelerador automático baixa o motor para ralenti assim que se solta o gatilho e a bomba entra em derivação. Reduz o consumo e o ruído e, sobretudo, trava o aquecimento da água que recircula, que é o que castiga os vedantes.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Dimensões e Peso

Dimensões	
Comprimento (L)	770 mm
Altura (H)	720 mm
Largura (W)	630 mm
Volume de embalagem	0,35 m³
Peso	65 kg
Transporte	Chassis tubular e rodas pneumáticas



Combustível e alimentação

Combustível e água	
Capacidade do depósito	6,5 L
Tipo de combustível	Gasolina sem chumbo, 95 ou 98 octanas
Consumo a 75% de carga	2,1 L/h
Autonomia a 75% de carga	3,1 horas
Pressão de entrada de água	2,8 – 5 bar
Comprimento mínimo da mangueira de alimentação	3,5 m

O que significam 270 bar e 900 L/h

- A capacidade de limpeza não vem só da pressão, mas da pressão e do caudal em conjunto. A pressão descola a sujidade; o caudal arrasta-a e retira-a.
- O indicador habitual para comparar equipamentos é o produto dos dois: 270 bar por 15 L/min dão 4.050 pontos.
- Uma lavadora doméstica típica de 130 bar e 450 L/h dá 975 pontos. Este equipamento quadruplica esse valor.
- A 900 L/h o consumo de água é de 15 litros por minuto: a alimentação deve garantir esse caudal de forma contínua.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Desempenho: aplicações

Referência orientativa do que este equipamento resolve com 270 bar e 900 L/h.

Aplicação	Trabalho habitual	Aptidão
Máquinas agrícolas e de obras públicas	lama, terra e gordura seca	SIM
Desengorduramento de motores, chassis e parte inferior	gordura e óleo aderentes	SIM
Estábulos, quintas e pavilhões pecuários	dejetos e restos orgânicos	SIM
Veículo industrial, camião e reboque	lavagem exterior	SIM
Pavimentos de betão e lajes de pavilhão	gordura, borracha e sujidade incrustada	SIM
Fachadas de tijolo e pedra	bolor, limo e poluição	SIM
Casco de embarcação	algas e incrustações	SIM
Remoção de tinta solta e ferrugem ligeira	preparação de superfície	SIM
Carroçaria de automóvel pintada	lavagem	COM CUIDADO
Madeira, juntas de argamassa e rebocos	limpeza superficial	COM CUIDADO
Instalações elétricas e quadros	qualquer trabalho	NÃO

A distância importa tanto como a pressão

- A 270 bar a energia do jato concentra-se em poucos centímetros quadrados. Aproximar o bico multiplica o efeito e também o risco de danificar a superfície.
- Sobre betão, aço e máquinas pode trabalhar-se de perto. Sobre tinta, madeira, juntas de argamassa ou alumínio fino convém afastar-se e abrir o ângulo, ou o equipamento marcará a superfície.
- Antes de começar numa superfície desconhecida, convém testar numa zona pouco visível e aproximar-se aos poucos.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Equipamento incluído

- Mangueira de alta pressão de 10 metros.
- Lança de 700 mm com ligação rápida.
- Pistola GH 351 com gatilho de segurança.
- Bico simples e agulha de limpeza do bico.
- Ligador macho e ligador fêmea para a mangueira de alimentação.
- Válvula térmica de segurança e válvula de regulação integradas na bomba.
- Desacelerador automático.
- Kit de carrinho: chassis tubular com rodas pneumáticas e pega de empurrar.
- Manual do operador.

O equipamento é fornecido sem óleo do motor e sem combustível. Antes da primeira utilização devem verificar-se o nível de óleo do motor e o da bomba.

Alimentação de água e colocação em serviço

- A alimentação deve manter 15 litros por minuto de forma contínua, com uma pressão de entrada entre 2,8 e 5 bar. Para verificar o caudal basta cronometrar o enchimento de um balde de 10 litros: deve encher-se em menos de 40 segundos.
- A mangueira de alimentação deve ter pelo menos 3,5 metros entre a torneira e a máquina.
- A temperatura da água de entrada não deve ultrapassar os 60 °C.
- Verificar e limpar o filtro de entrada de água antes de cada utilização. A areia e as partículas em suspensão são a primeira causa de desgaste de válvulas e pistões, e esse desgaste não está coberto pela garantia.
- Purgar o ar acionando a pistola com a água aberta e o motor parado antes de arrancar. Nunca arrancar sem alimentação de água.
- Com o motor em funcionamento, não deixar a lança sem uso mais de três minutos seguidos: a bomba é arrefecida pela água que circula.
- Se for ligado à rede de água potável deve intercalar-se um separador de sistema tipo BA conforme a norma EN 12729.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

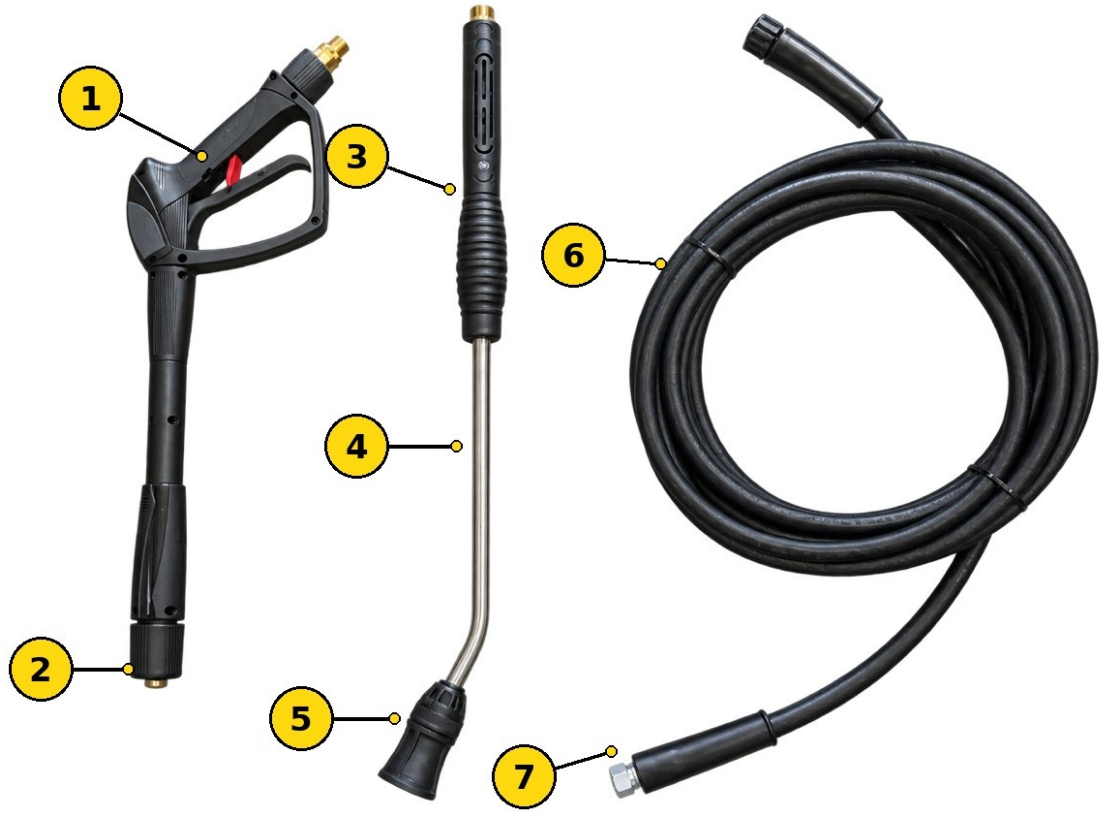
C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Equipamento de trabalho: pistola, lança e mangueira



1	Pistola com gatilho e travão de bloqueio
2	Ligação roscada da pistola, em latão
3	Prolongador com punho isolante
4	Tubo de lança em aço inoxidável
5	Bico com protetor de borracha
6	Mangueira de alta pressão de 10 metros
7	Protetor antitorção e união de ligação

A mangueira tem protetor antitorção nas duas extremidades, que é o que evita que se estrangule mesmo junto à união, o ponto onde mais mangueiras se partem. O travão da pistola deve ser acionado sempre que se solte o gatilho.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

MODELO : AY – 270 KT ZWD

Dispositivos de segurança da máquina

Válvula de descarga

Quando se solta o gatilho da pistola, desvia a água e devolve-a ao lado de aspiração da bomba em vez de a bloquear.

Válvula de segurança

Se a pressão admissível for ultrapassada, abre-se e deixa sair água para reduzir a pressão dentro da bomba.

Válvula térmica

Evita o aquecimento e o desgaste prematuro da bomba quando o motor está em funcionamento e a lança não é utilizada.

Nenhum destes dispositivos deve ser desbloqueado ou modificado pelo utilizador.

Manutenção do Equipamento

Periodicidade	Operação
Antes de cada utilização	Verificar o nível de óleo do motor. Verificar o filtro de entrada de água e limpá-lo se estiver obstruído. Inspecionar a mangueira de alta pressão, a pistola e o tubo e filtro de sifonagem do detergente. Retirar os resíduos acumulados.
Primeiras 5 horas	Mudar o óleo do motor.
Cada 25 horas ou anualmente	Manutenção do filtro de ar do motor.
Cada 50 horas ou anualmente	Mudar o óleo do motor. Verificar o para-faíscas, se o equipamento o tiver.
Cada 100 horas ou anualmente	Manutenção da vela. Limpar o circuito de arrefecimento.
Depois de cada utilização	Cortar a água, libertar a pressão com a pistola e purgar a bomba puxando seis vezes o arrancador com o interruptor do motor em OFF.
Armazenamento superior a 30 dias	Esvaziar o depósito e o carburador ou adicionar estabilizador. Proteger a bomba com líquido anticongelante específico. Guardar em zona sem geadas.

Convém substituir a vela uma vez por ano. Este programa provém do manual do operador da máquina e é mais exigente do que o do motor, porque a lavadora trabalha de forma contínua e com carga alta.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/Oilamendi 8 -10 01015 VITORIA (SPAIN)

Tel. +(34) 945 292 297 FAX +(34) 945 292 298

E-mail: ayerbe@ayerbe.net www.ayerbe.net

Instruções de Segurança

- Nunca dirigir o jato para pessoas, animais, o próprio equipamento, tomadas elétricas ou instalações sob tensão. A 270 bar a água atravessa a pele e provoca lesões graves mesmo sem ferida aparente.
- Perante qualquer projeção de água sob pressão sob a pele, recorrer de imediato a um serviço médico e indicar que se trata de uma injeção a alta pressão.
- Segurar a pistola com as duas mãos e com os pés firmes: o recuo do jato é considerável ao abrir o gatilho.
- Bloquear o gatilho da pistola sempre que o soltar, mesmo por um instante.
- Não utilizar o motor em interiores, garagens ou recintos fechados. Os gases de escape contêm monóxido de carbono, inodoro e letal.
- Não pôr a bomba a funcionar em seco nem com a alimentação de água fechada, e não ultrapassar os 60 °C na água de entrada.
- Despressurizar o circuito acionando a pistola antes de desligar a mangueira ou qualquer acessório. Nunca reparar uma fuga com vedante: substituir o vedante ou a mangueira.
- Utilizar óculos de proteção com proteções laterais, calçado de segurança antiderrapante e roupa que cubra braços e pernas. Recomenda-se proteção auditiva em uso prolongado.
- Não trabalhar em escadas, andaimes ou superfícies irregulares, e abastecer sempre com o motor parado e frio.
- A água que circulou pelo equipamento não é potável.