



ELEVADOR DE SOLO

AY-200 ITT

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Nota: Por favor, leia as instruções antes de utilizar este produto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR

Motor assíncrono de corrente alterna do tipo autofrenante com travão de disco. Grau de proteção IP 55. Ventilação exterior.

REDUTOR

Caixa de alumínio fundido sob pressão. Engrenagens cilíndricas com dentado helicoidal. Veios montados em rolamentos de esferas. Lubrificação permanente com massa.

O elevador está dotado de um fim de curso de emergência na subida.

CARACTERÍSTICA	AY-200 ITT
Capacidade nominal	200 kg
Massa do guincho	68 kg
Velocidade de elevação	38 m/min
Motor elétrico	Monofásico
Potência	1,45 kW
Tensão	230 V
Frequência	50 Hz
Intensidade de corrente	7,5 A
Velocidade de rotação do veio	1.400 rpm
Relação de redução	1:19,00
Cabo de aço antigiratório Ø	5 mm
Número de fios elementares	133 n
Diâmetro do fio elementar	0,33 mm
Carga de rotura declarada	17 kN
Resistência unitária	1.960 N/mm
Comprimento do cabo	50 m (25 × 2)
Comprimento máximo do cabo	60 m (30 × 2)
Dimensões (comprimento × largura × altura)	620 × 300 × 390 mm

O motor elétrico pode ser realizado para valores diferentes de frequência e tensão: esses dados estão indicados na chapa de características do motor.

características técnicas

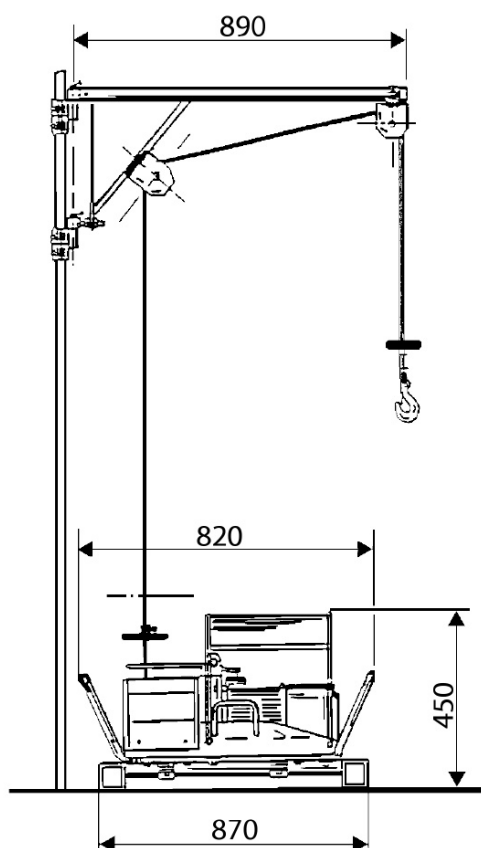


FIG. 1 — Dimensões gerais do elevador

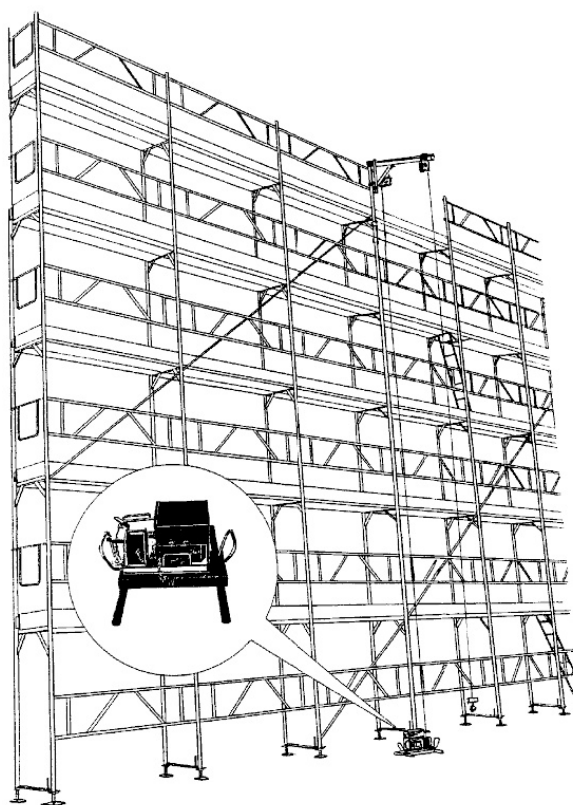


FIG. 2 — Exemplo de utilização com tração ao solo a partir de andaime

Certificação do ruído e níveis sonoros

Nível de pressão acústica no posto de comando $L_{pA} = 69 \text{ dB(A)}$. Nível de potência acústica $L_{wA} = 82,5 \text{ dB(A)}$.

Dados de vibração

Aceleração inferior a $2,5 \text{ m/s}^2$.

CHAPAS PRESENTES NO ELEVADOR

O utilizador deve manter sempre em bom estado e legíveis as chapas e as sinalizações de perigo situadas no elevador: chapa de identificação do modelo e do n.º de série, chapa de dados técnicos do motor, autocolante «perigo de esmagamento», autocolante «perigo elétrico» e autocolante «ler as instruções».

CE ELEVADOR TIPO	
CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN	
NÚMERO DE FÁBRICA	
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	

PLACA DE DATOS TÉCNICOS DEL MOTOR

V	Hz	PROT IP 55
kW	A	RPM
CONDENSADOR	μF	

“PELIGRO DE APLASTAMIENTO”



“PELIGRO DE APLASTAMIENTO”



“LEER INSTRUCCIONES”



FIG. 3 — Chapas e autocolantes presentes no elevador

INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

O elevador pode ser utilizado dos seguintes modos:

- 1) Adequadamente lastrado através de três contentores fornecidos sob encomenda pela empresa construtora, que deverão ser aplicados segundo o esquema indicado na Fig. 4, utilizando quatro troços de tubo de 48×3 mm de diâmetro e de um comprimento de aproximadamente 1.500 mm, dois dos quais deverão ser introduzidos no tubo quadrado da armação portante; num destes dois colocar-se-ão dois espaçadores para a centragem do elevador (Fig. 5). Para finalizar, deverão utilizar-se quatro juntas ortogonais de andaime. Há que prestar atenção a colocar os três contentores como se indica no desenho e, mais concretamente, dois em posição lateral relativamente ao elevador e um em cabeça do lado do tambor. Cada contentor deverá ser lastrado com 120 kg de material sólido com massa específica superior ou igual a 1.300 kg/m^3 .
- 2) Adequadamente ancorado apenas fora da armação portante fornecida pela empresa construtora, utilizando dois troços de tubo de 48×3 mm de diâmetro introduzidos no tubo quadrado. As ações exercidas em correspondência com os quatro pontos de ancoragem são as indicadas na tabela inferior. Note-se que as forças são diferentes nos quatro pontos e que a máxima se exerce perto da saída do cabo do tambor (ver B).

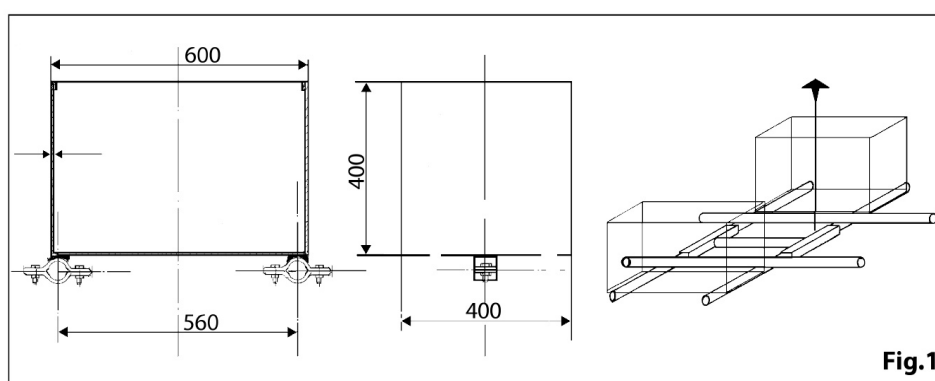


Fig.1

FIG. 4 — Esquema de lastragem com contentores

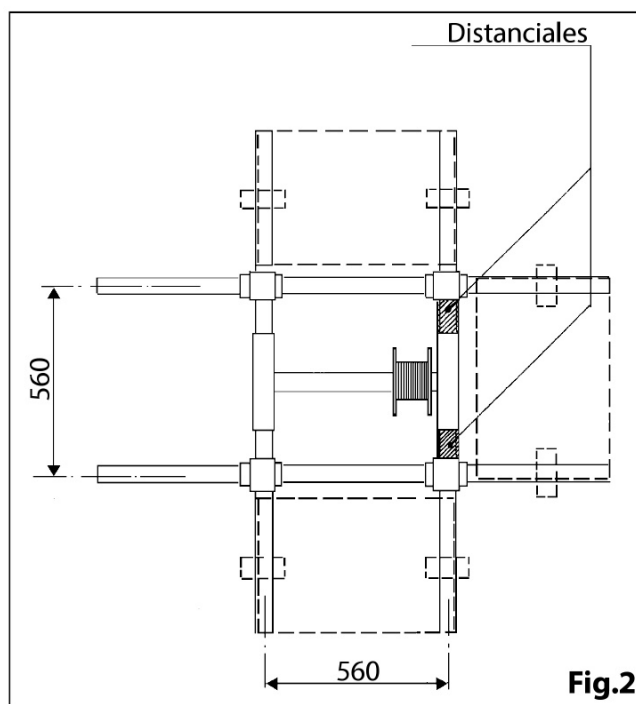


Fig.2

FIG. 5 — Armação portante e espaçadores de centragem

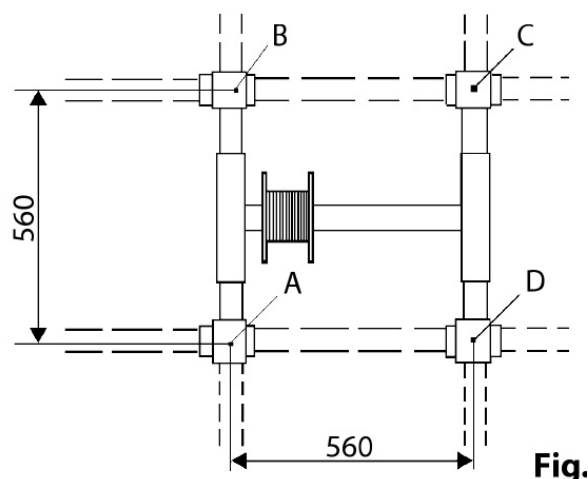

Fig.

FIG. 6 — Pontos de ancoragem A, B, C e D

Ações exercidas nos pontos de ancoragem:

	Newton	Kgf
A	1.019	104
B	2.291	234
C	674	69
D	300	31

MONTAGEM E FORÇAS EXERCIDAS
ATENÇÃO

Depois de montar o elevador:

- 1) Monte o suporte de bandeira com roldanas sobre a vertical do montante; certifique-se de que as duas abraçadeiras (B) tipo dobradiça estão alinhadas e adequadamente fechadas com chave dinamométrica calibrada a 65 Nm.
- 2) Introduzir as 2 cavilhas AR (A) de segurança para bloquear o suporte em consola e impedir que se solte do acoplamento cardânico.
- 3) Aperte na posição desejada a abraçadeira (C) com a roldana colocada verticalmente. As abraçadeiras articuladas da posição (C) devem estar fechadas com chave dinamométrica calibrada a 45 Nm.
- 4) Desenrole o cabo do tambor e passe-o por cima das roldanas de reenvio, retirando e voltando a colocar adequadamente os pernos (D).
- 5) Regule o prato (E) sempre que mude a altura útil de elevação, a fim de obter um correto funcionamento do fim de curso, de modo que o gancho de elevação e o correspondente peso fiquem a uma distância adequada da roldana (C).

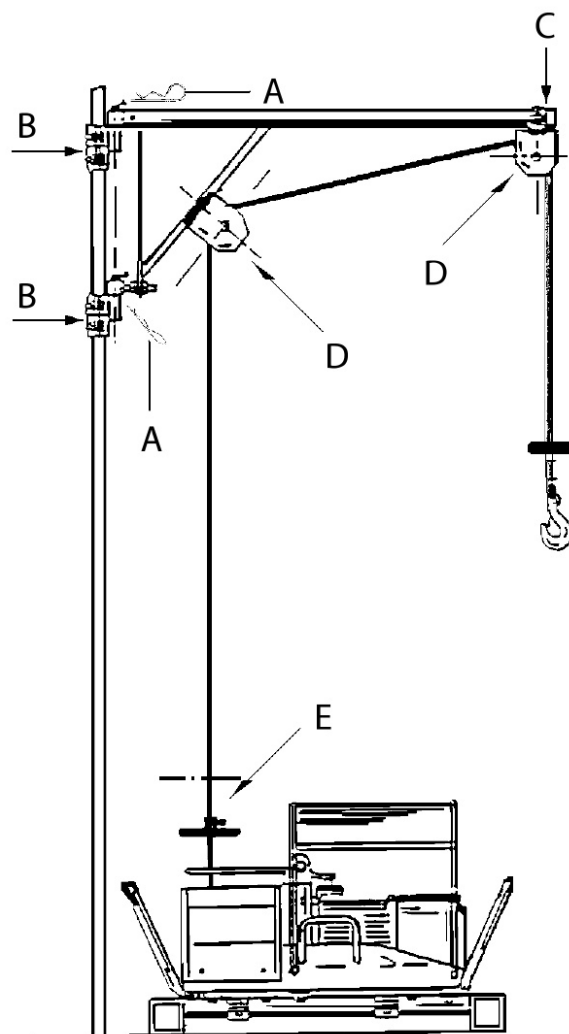


FIG. 7 — Montagem do suporte de bandeira com roldanas

Forças exercidas:

	Newton	Kgf
FoB	8.853	903
FvB	5.080	518

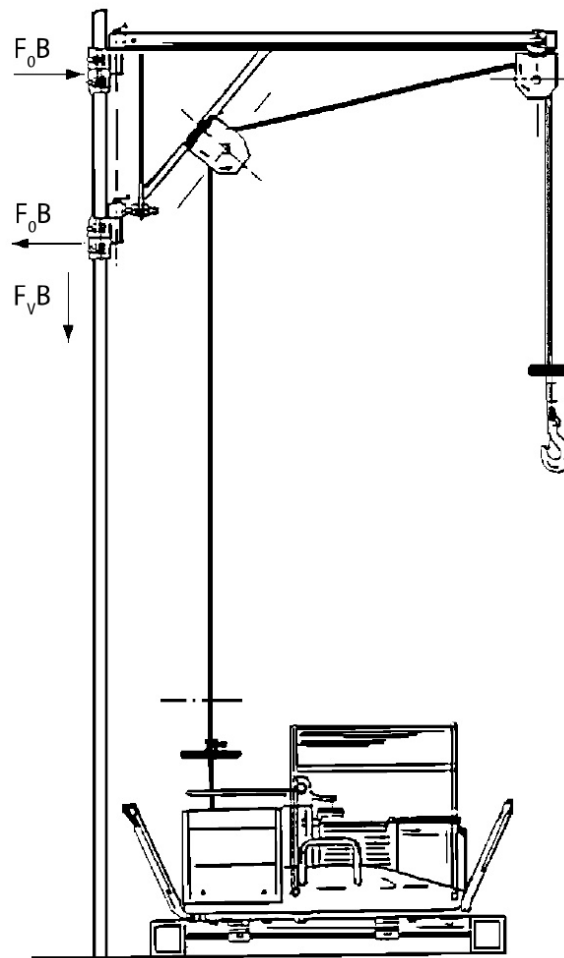


FIG. 8 — Forças exercidas sobre a estrutura

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DO ELEVADOR

- 1) Antes de realizar as ligações do quadro elétrico, controle que a tensão de linha coincide com a tensão indicada na chapa de dados do motor.
- 2) O utilizador deve realizar as ligações elétricas do elevador utilizando condutores isolados de secção adequada e uma tomada múltipla dotada a montante de interruptor idóneo com relé magnetotérmico diferencial, para a proteção contra as sobrecargas e os contactos indirectos.
- 3) A secção do cabo de alimentação deve ser proporcional ao comprimento.
- 4) No momento da instalação há que verificar que, com base no curso máximo previsto para o gancho, permaneçam enroladas no tambor pelo menos três voltas de cabo que nunca deverão ser desenroladas. A cor vermelha do cabo indica o limite de desenrolamento do mesmo.
- 5) Evite absolutamente utilizar o elevador para puxar obliquamente o cabo em relação à vertical.
- 6) Para parar o curso do elevador, em geral basta soltar a tecla utilizada de subida e descida. Caso seja necessária uma PARAGEM DE EMERGÊNCIA, prima até ao fundo o botão vermelho de paragem ou desligue de imediato a ficha de alimentação.
- 7) Durante a utilização, certifique-se constantemente de que o cabo se enrola no tambor corretamente, espira contra espira, sem folgas nem sobreposições. Se tal não suceder, desenrole o cabo e volte a enrolá-lo corretamente mantendo-o sempre em tensão (Fig. 9).
- 8) É absolutamente proibido provocar de qualquer modo a descida livre da carga.

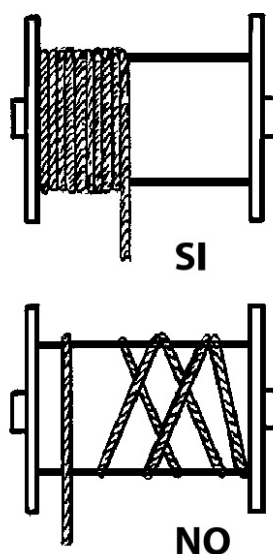


Fig. 2

FIG. 9 — Enrolamento do cabo no tambor: correto e incorreto

- 9) Com intervalos periódicos não superiores a 15 dias, controlar:
- a) que as porcas e os parafusos do elevador e do apoio estão bem apertados;
 - b) a perfeita horizontalidade do apoio, procedendo eventualmente a uma nova regulação;
 - c) a eficiência do travão anteposto à suspensão da carga, procedendo eventualmente a uma nova regulação com base nas seguintes instruções:

Retire a tampa do motor desapertando os quatro parafusos autorroscantes que cobrem o ventilador. Regule o entreferro desapertando o parafuso de cabeça oca sextavada «A» e atuando sobre a porca «B»: a medida «C» deve estar entre 0,4 e 0,6 mm. Durante o funcionamento do motor, o ventilador «D» deve girar livremente e sem roçar o disco. Controlada a eficiência do travão, coloque a tampa e fixe-a com os seus parafusos (Fig. 10).

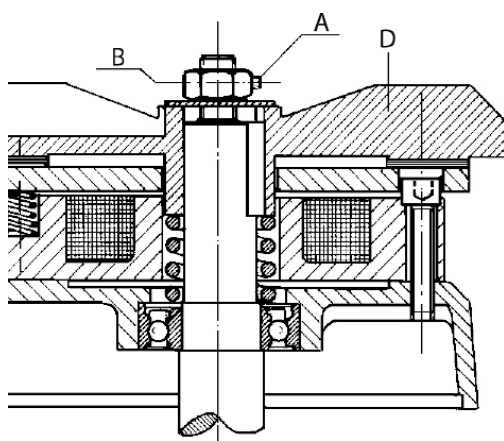


Fig.3

FIG. 10 — Regulação do travão

INSPEÇÃO DO CABO

É obrigatório comprovar de três em três meses o estado do cabo e preencher o formulário anexo no final do manual. Seguem-se as figuras que ilustram os principais exemplos de deterioração sofrida pelo cabo e as correspondentes causas que exigem a sua substituição.



Fig.4.1

FIG. 11.1 — Ruptura de fios em vários cordões adjacentes de um mesmo cabo com enrolamento cruzado (garganta da roldana demasiado estreita). Este estado exige a substituição.

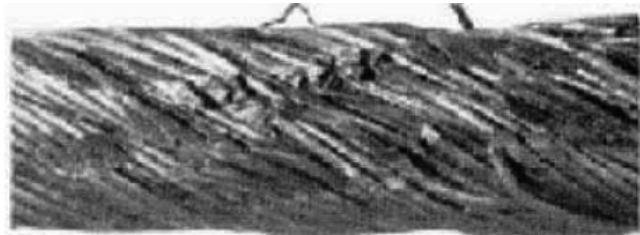


FIG. 11.2 — Desgaste grave e número notável de fios partidos. Atrito sob tensão sobre aresta viva. Este estado exige a substituição imediata.



FIG. 11.3 — Defeito grave localizado com saída dos cabos interiores dos cordões, devido a repetidos safanões. Este estado exige a substituição imediata.



FIG. 11.4 — Alma do cabo a descoberto, com aumento local do diâmetro devido à abertura. Este estado exige a substituição.



FIG. 11.5 — Abaulamento causado por rotação forçada devido a gargantas demasiado estreitas ou a ângulo de desvio excessivo. Este estado exige a substituição imediata.

Se for necessário substituí-lo, deve fixar-se o cabo com casquilhos de alumínio (Fig. 12). Esta operação requer ferramentas específicas. A substituição do cabo e das suas fixações, tal como todas as manutenções, deve ser sempre realizada por pessoal especializado.



FIG. 12 — Fixação do cabo com casquilhos de alumínio

É obrigatório controlar todos os dias a eficiência da lingueta de segurança do gancho. Em caso de defeito ou anomalia, o gancho deve ser substituído imediatamente.

Não utilize dois elevadores para levantar uma só carga (Fig. 13).

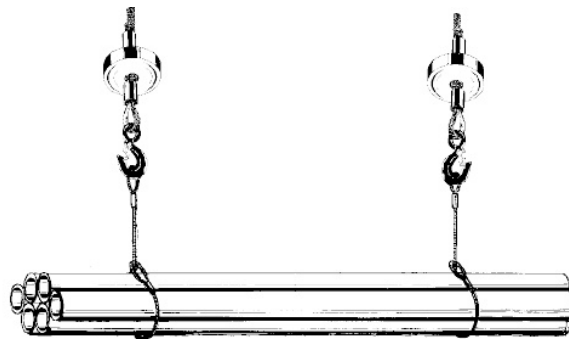


FIG. 13 — Proibido elevar uma carga com dois elevadores

É TERMINANTEMENTE PROIBIDO

- Levantar cargas com uma massa superior à capacidade nominal.
- Aceder às partes internas do elevador sem retirar antes a ligação elétrica de alimentação.
- Agarrar ou tocar na alavanca do fim de curso, no cabo e no gancho de elevação durante as operações de subida ou descida da carga, especialmente perto do fim de curso e do tambor de enrolamento.
- Levantar cargas que não sejam visíveis pelo operador e que durante o curso de subida ou descida possam embater contra outros corpos em movimento ou contra partes fixas das estruturas limítrofes.
- Usar o elevador para a elevação de pessoas.
- Permitir que pessoas acessem à zona situada por baixo da vertical da carga sem o devido aviso de perigo devido a cargas suspensas.

- Utilizar o elevador para puxar obliquamente em relação à vertical.
- Levantar cargas cuja lingagem não tenha sido realizada com os meios e os sistemas de segurança adequados.
- Deixar cargas suspensas sem vigilância.
- Permitir que pessoas alheias utilizem o elevador.

GARANTIA

A máquina, sujeita a uma utilização normal, está garantida por 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de entrega na fábrica. Caso se detetem defeitos de material ou de fabrico, a empresa compromete-se a substituí-los gratuitamente: fica excluído qualquer outro ressarcimento de qualquer tipo e todas as despesas necessárias para a substituição dessas peças ficarão a cargo do cliente. Fica excluída a substituição completa do aparelho. A presente garantia perde a validade caso os nossos serviços técnicos detetem alterações ou vícios ocasionados pelo incumprimento das normas de utilização indicadas no presente manual.

A empresa não responde pelas avarias ocasionadas por uma sobrecarga do elevador. A presente garantia exclui as partes elétricas e os cabos de aço.

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA

Aconselha-se dirigir-se a pessoal competente para aquelas operações de manutenção extraordinárias que exijam equipamentos normalmente não disponíveis nas instalações do cliente.

VISTA EXPLODIDA

DESPIECE ELEVADOR ELÉCTRICO TIPO DM 200I VELOX TIRO A TIERRA

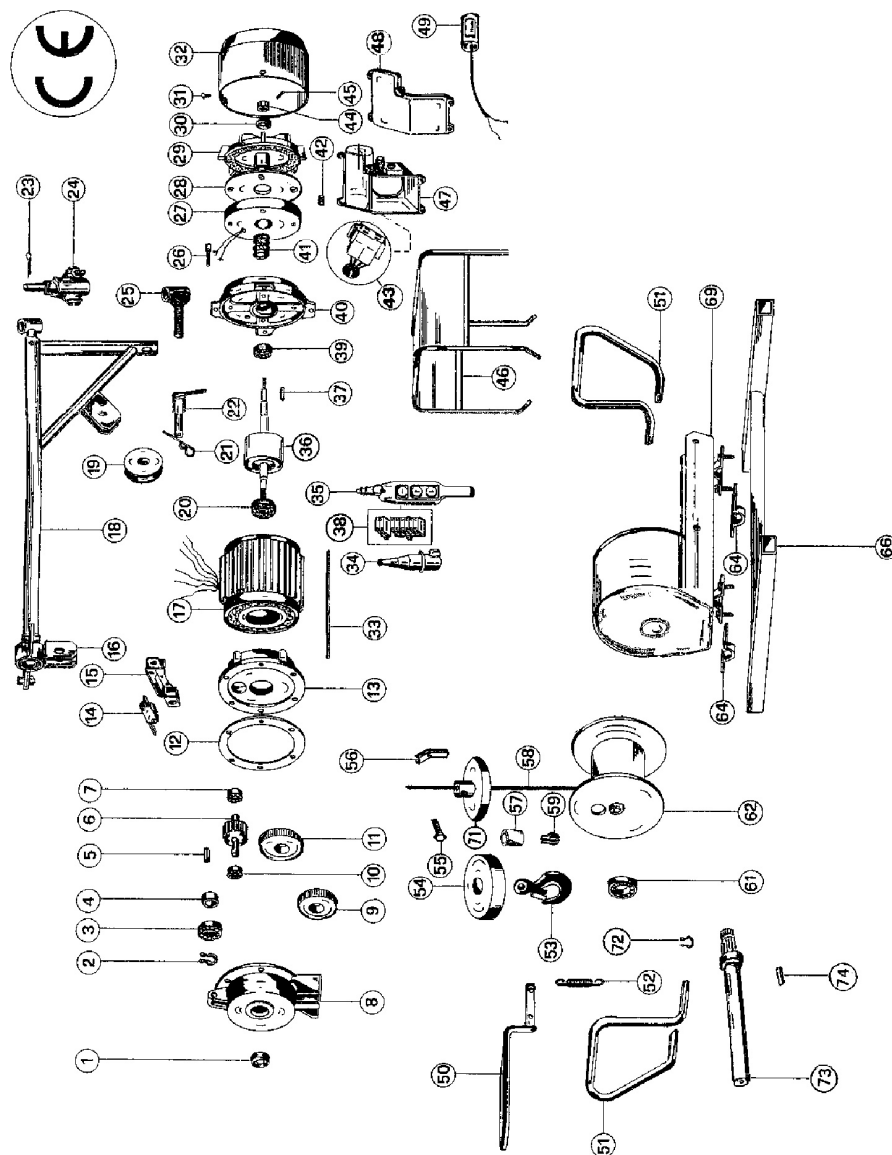


FIG. 14 — Vista explodida AY-200 ITT

N.º	DESIGNAÇÃO	N.º	DESIGNAÇÃO
1	Anel de vedação 47x25x7	35	Botoneira 2T + par. emergência monofásica
2	Freio seeger I 47	36 A	Veio do motor com rotor
3	Rolamento 47x20x14	36 B	Veio do motor com rotor (mod. VELOX)
4	Espaçador	37	Chaveta
5	Chaveta	38	Conector da botoneira 2T + par. emergência
6 A	Pinhão Z-10	39	Rolamento 52x25x15
6 B	Pinhão Z-13 (mod. VELOX)	40	Escudo do motor
7	Rolamento 35x15x11	41	Mola do ventilador
8	Cárter anterior do redutor	42	Mola do prato de pressão

N.º	DESIGNAÇÃO	N.º	DESIGNAÇÃO
9 A	Roda dentada Z-43	43	Grupo retificador
9 B	Roda dentada Z-40 (mod. VELOX)	44	Porca diâm. 12 alta
10	Rolamento 35x15x11	45	Allen
11	Roda dentada Z-62	46	Proteção do elevador
12	Junta	47	Caixa porta-condensador
13	Cárter posterior do redutor	48	Tampa da caixa porta-condensador
14	Micro fim de curso	49 B	Condensador 40 µF
15	Caixa do micro	50	Alavanca do fim de curso
16	Abraçadeira em «U» da roldana	51	Manípulo
17	Cárter do motor com bobinagem	52	Mola da alavanca do fim de curso
18	Bandeira tubular porta-roldana	53	Gancho
19	Roldana	54	Peso tensor do cabo
20	Rolamento 47x20x14	55	Parafuso de bloqueio do peso de fim de curso
21	Cavilha	56	Proteção do cabo
22	Perno para roldana	57	Casquilho ou abraçadeira em «U»
23	Cavilha	58	Cabo antigiratório diâm. 5 – 50 m
24	Abraçadeira para bandeira	59	Guia-cabos
25	Parafuso com casquilho de regulação da bandeira	61	Rolamento 52x25x15
26	Parafuso Allen 8x35	62	Tambor de enrolamento do cabo
27	Bobina do travão	64	Abraçadeira ao chassis
28	Disco	66	Plataforma de ligação do elevador
29	Ventilador	69	Armação do elevador
30	Anilha 12x36	71	Aparelho regulável
31	Parafuso autorroscante da capa	72	Freio seeger ext. Ø 25
32	Capa de proteção do motor	73	Veio do tambor
33	Perno prisioneiro	74	Chaveta 8x8x30
34	Ficha 2P+T monofásica		

ESQUEMA ELÉTRICO

Esquema elétrico monofásico com telecomando de 2 teclas mais paragem de emergência.

ESQUEMA ELÉCTRICO MONOFÁSICO CON TELEMANDO DE 2 TECLAS MÁS PARADA DE EMERGENCIA

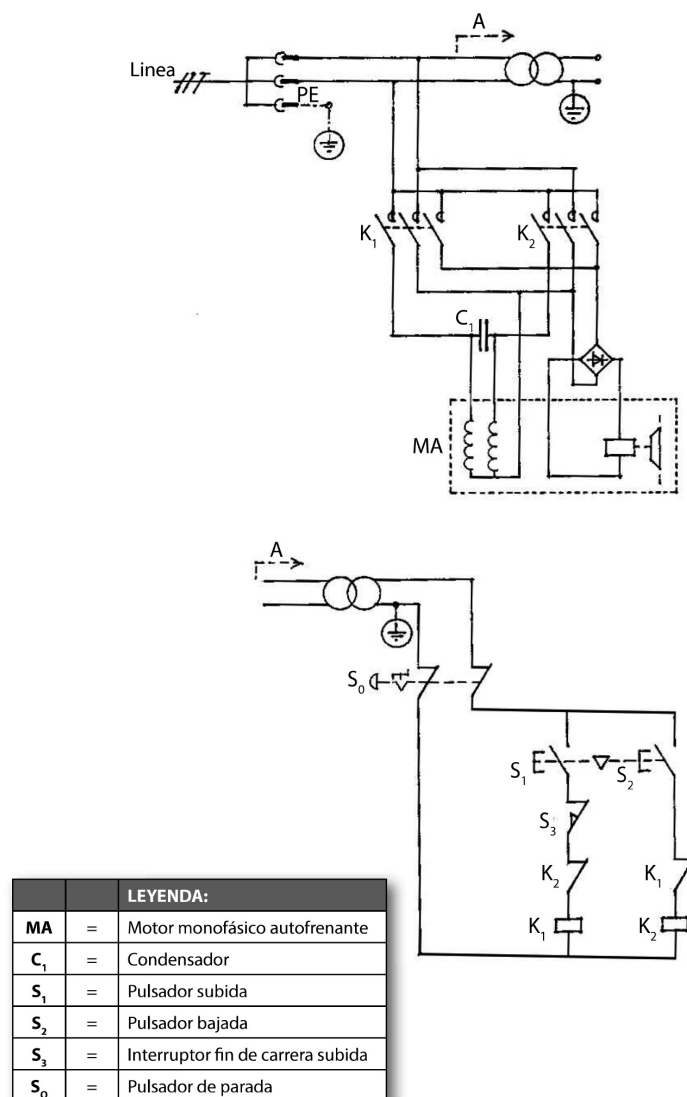


FIG. 15 — Esquema eléctrico

SÍMBOLO	DESIGNAÇÃO
MA	Motor monofásico autofrenante
C1	Condensador
S1	Botão de subida
S2	Botão de descida
S3	Interruptor de fim de curso na subida
S0	Botão de paragem

CERTIFICADO DE REVISÃO DO CABO

Certificado de revisão do cabo para aparelhos de elevação. Revisão trimestral. Número máximo de fios partidos admitidos: 6 num comprimento de 6 diâmetros; 12 num comprimento de 30 diâmetros.

CERTIFICADO DE REVISIÓN DEL CABLE (según norma UNI ISO 4309)
Aparatos elevadores - Inspecciones D.Lgs. 09/04/2008 n.º 81, Anexo VI punto 3.1.2

REVISIÓN TRIMESTRAL

APARATO ELEVADOR		CABLE	
Elevador tipo		Tipo	133 anti-vueltas
Carga máxima de utilización kg		Composición	6+12+AM (1+6)
Número de fábrica		Diámetro nominal	d = Ø 5 mm
Año de construcción		Diámetro del hilo elemental	mm 0,33
		Carga de rotura	kN 17
		Superficie hilos	Gris/galvanizado

Número máximo de hilos rotos admitidos: 6 en una longitud de 6 diám.
12 en una longitud de 30 diám.

Rotura de hilos visibles	Reducción del diámetro		Abrasión de los hilos externos	Corrosión	Daños y deformación	Posición en el cable		Valoración global	Valoración final (•) del cable - Recomen- daciones del Técnico Experto	El Técnico Experto	El representante de la empresa	Fecha de inspección
	Número en una longitud de 6 diám.	Número en una longitud de 30 diám.	Reducción porcentual respecto al diámetro nominal	Grado de deterioro (*)	Grado de deterioro (*)	Grado de deterioro (*)	Grado de deterioro (*)	Grado de deterioro (*)				

(*) De acuerdo con el apéndice B de la Norma UNI ISO 4309, el grado de deterioro se expresará según la escala siguiente:
L - ligero, M - medio, G - grave, MG - muy grave, S - sustitución
(•) Valoración final respecto a la idoneidad del cable: favorable no favorable con condiciones
favorable: el cable es adecuado para el uso
no favorable: el cable no es adecuado para el uso y debe sustituirse
con condiciones: la idoneidad del cable depende de que sean respetadas las recomendaciones emitidas por el Técnico Experto

[illegible]

(*) De acuerdo con el apéndice B de la Norma UNI ISO 4309, el grado de deterioro se expresará según la escala siguiente:

L - ligero, M - medio, G - grave, MG - muy grave, S - sustitución

(*) Valoración final respecto a la idoneidad del cable: favorable no favorable con condiciones

favorable: el cable es adecuado para el uso

no favorable: el cable no es adecuado para el uso y debe sustituirse

con condiciones: la idoneidad del cable depende de que sean respetadas las recomendaciones emitidas por el Técnico Experto



DECLARAÇÃO «CE» DE CONFORMIDADE

DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

E.C. DECLARATION OF CONFORMITY

CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



Declaração nos termos do art. 5.º, n.º 1, da Diretiva 2006/42/CE (que revoga e incorpora a Diretiva 98/37/CE).

NÓS

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — Espanha

DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE QUE O PRODUTO:

ELEVADOR DE SOLO

Tipo: AY-200 ITT

Número de série: _____

ao qual se refere a presente documentação está em conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva 2006/42/CE.

A presente declaração é emitida nos termos do Anexo II, ponto A, da referida Diretiva.

Na conceção e realização foram tidos em conta os seguintes documentos normativos:

Diretivas: 2006/42/CE · 2014/30/UE

A pessoa autorizada a compilar o processo técnico é:

Ayerbe Industrial de Motores, S.A.

Oilamendi 8 · Pol. Ind. Jundiz · 01015 Vitoria — Espanha



Em Vitoria-Gasteiz, a 29 de julho de 2026