Manual de uso e Manutenção

Tremonha misturadora

CONDOR

CONDOR SL

TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS

CE

Edição	05-2023
Data de impressão	05-2023
Língua	PT
Código do manual	MUM 12c290

Atenção

Antes de executar quaisquer operações com e no equipamento, é necessário ler e compreender o presente manual em todas as suas partes.

Conservar em lugar seguro e acessível para consulta.

UEMME
ENDLESS POWER

U.EMME s.r.l.
Via dell'artigianato 19 - 47015 Modigliana (FC)
Tel. +39 0546 941725 - Fax +39 0546 940050
e-mail: info@uemme.com
www.uemme.com

FABRICANTE:	**U.EMME s.r.l.**
ENDEREÇO:	**Via dell'artigianato 19 - 47015 Modigliana (FC) - ITALIA**
TIPO DE DOCUMENTO:	**Manual de uso e Manutenção**
MODELO:	**CONDOR - CONDOR SL**
MATRÍCULA:	
CLIENTE:	
ANO DE FABRICO:	
DENOMINAÇÃO:	**Tremonha misturadora**

Identificação do equipamento

Para permitir ao vosso revendedor de vos ajudar no mais breve prazo possível, precisa de alguns dados sobre a ferramenta.
Especificar estes dados neste espaço.

Denominação	
Matrícula	
Acessórios	
Endereço do revendedor	
Endereço do produtor	**U.EMME s.r.l.** Via dell'artigianato 19 - 47015 Modigliana (FC) Tel. +39 0546 941725 - Fax +39 0546 940050 e-mail: info@uemme.com www.uemme.com

Os direitos de autor e de exploração (Copyright) são propriedade da U.Emme s.r.l.
É proibida a cópia, transcrição noutros média, a tradução e utilização de extratos ou partes se autorização expressa por parte da U.Emme s.r.l.
Todos os direitos estão reservados.
O conteúdo do presente manual de instruções para o uso pode sofrer modificações sem aviso prévio.
Com reserva de modificações técnicas.

U.EMME
ENDLESS POWER

A “U.EMME s.r.l.” (doravante denominada “Fabricante”) garante que todos os seus produtos novos estão isentos de defeitos de laboração e de material quando sai da sua sede.

O Fabricante empenha-se a substituir gratuitamente as peças inutilizáveis por defeito certificado de materiais e/ou laborações.

Esta garantia está ativa durante 12 (doze) meses a partir da data de entrega ao primeiro Utilizador.

A este propósito faz fé a data indicada no documento fiscal de entrega efetuada ao primeiro Utilizador.

Para beneficiar da garantia é indispensável que:

- O primeiro Utilizador envie o “Certificado de Garantia” ao Fabricante no prazo de 10 (dez) dias a partir da data de receção da máquina.

  O “Certificado de Garantia” deve ser preenchido em todas as suas partes antes do envio ao Fabricante por parte do Utilizador.
- As partes defeituosas seja enviadas para o estabelecimento do Fabricante, para as apropriadas verificações, sem nenhum tipo de custo e acompanhadas pelos dados de identificação indicados na placa aplicada na máquina.
- Sejam respeitados os programas e s tempos das operações de manutenção previstos pelo Fabricante.

As despesas de transporte das peças substituídas e de eventuais vistorias dos nossos técnicos, úteis para verificar as causas do defeito são por conta do utilizador.

A análise dos defeitos e das suas causas pode ser efetuada apenas e exclusivamente pelo pessoal do Fabricante ou por técnicos encarregados pelo mesmo.

As peças substituídas em garantia ficam propriedade do Fabricante.

A garantia não cobre:

- Os componentes não produzidos diretamente pelo Fabricante, pelos quais é responsável o respetivo fabricante.
- As avarias derivadas do normal desgaste.
- As avarias provocadas por uma utilização incorreta.
- As avarias devidas a negligência, acidentes, imperícia na utilização e a usos não conformes com as prescrições e com o normal destino da máquina.
- Os danos derivados de imobilização da máquina e prejuízo de lucros.
- Os danos produzidos a pessoas, objetos e animais em seguimento da avaria.

Atenção

Este é um equipamento intercambiável em conformidade com a Diretiva 2006/42/CEE.

Caso seja aplicado num veículo adequado à circulação na estrada, para estar conforme com as normas do código da estrada, deverá estar inscrito no livro de circulação do mesmo ao cuidado e ónus do utilizador.

INSTRUÇÕES NA ENTREGA

Na entrega da máquina, o Pessoal da Organização de Venda deve fornecer ao Cliente as primeiras instruções detalhadas inerentes à instalação, Uso e Manutenção. Estas instruções são as elencadas a seguir:

IMPORTANTE

Durante a explicação, o Cliente deverá barrar com uma cruz o campo ao lado da instrução recebida.

- ❑ Informar o Cliente sobre as normas de segurança a seguir, tais normas estão indicadas nos adesivos aplicados à máquina e no manual de Uso e Manutenção.
- ❑ Avisar o Cliente que é muito importante ler atentamente e compreender o manual de Uso e Manutenção, antes de instalar ou fazer funcionar a máquina. Este manual contém as principais instruções sobre a instalação, uso e manutenção do equipamento.
- ❑ Instruir o Cliente, sobre como instalar corretamente e separar o equipamento.
- ❑ Transmitir ao Operador que é muito importante ler atentamente o manual de Uso e Manutenção, antes de instalar ou fazer funcionar o equipamento.
- ❑ Explicar ao operador como utilizar os comandos (se presentes) do equipamento, indicando os vários dispositivos e freios de segurança.
- ❑ Instruir o Cliente sobre o uso correto da máquina e dos eventuais acessórios presentes na mesma.
- ❑ Mostrar o capítulo do manual que fala da lubrificação. É importantíssimo explicar que uma lubrificação regular garante o bom funcionamento e longa vida da máquina.
- ❑ Com a ajuda do manual, instruir o Cliente sobre as várias fases pela manutenção, precavendo-o acerca dos riscos que se possam apresentar nesta fase.
- ❑ Explicar ao Cliente como bloquear o equipamento para circular na estrada. Lembrar-lhe, também, que a circulação na estrada implica o respeito das normas em vigor em cada país, além das indicadas no manual.
- ❑ Ajudar o Cliente a preencher a tabela na página “I” do manual e o certificado de garantia. Este certificado, uma vez preenchido deve ser enviado ao Fabricante.

CERTIFICADO DE GARANTIA

CARIMBO DO REVENDEDOR

. . . . . .
MODELO DA MÁQUINA

. . . . . .
NÚMERO DE REFERÊNCIA

. . . . . .
DATA DE ENTREGA

. . . . . .
CLIENTE

. . . . . .
ENDEREÇO

. . . . . .
CP LOCALIDADE PAÍS

. . . . . .
ASSINATURA DO CLIENTE

NOTAS Para aceitação das normas de garantia indicadas no verso.

(Enviar ao Fabricante no prazo de 10 dias a partir da data de entrega)

UEMME
ENDLESS POWER

U.EMME s.r.l.
Via dell'Artigianato, 19
47015 MODIGLIANA (FC) - ITALIA
Tel. 0546-941725 • Fax 0546-940050
www.uemme.com

Declaração de conformidade "CE"

(conforme previsto no anexo II A da Diretiva 2006/42/CE "Diretiva Máquinas")

FAC-SÍMILE

Eu, abaixo assinado Mario Molignoni
Declaro que o seguinte equipamento intercambiável:

Denominação genérica:	Tremonha misturadora
Função:	Equipamento intercambiável
Tipo/Modelo:	CONDOR
Número de matrícula:	_____
Ano de fabrico:	_____

Cumpre as disposições estabelecidas na diretiva máquinas 2006/42/CE e as disposições nacionais em vigor.

PESSOA AUTORIZADA A CONSTITUIR O FASCÍCULO TÉCNICO:
Nome: Davide Molignoni
Endereço: junto da U.EMME s.r.l.
Via dell'Artigianato, 19 - 47015 Modigliana (FC) - Itália.

É proibido montar ou instalar o equipamento intercambiável, objeto da presente declaração, em máquinas de suporte não conformes com as normas e/ou diretivas em vigor.

Modigliana, em:

O Representante Legal

Molignoni Mario

U.EMME s.r.l.
Via dell'Artigianato, 19
47015 MODIGLIANA (FC) - ITALIA
Tel. 0546-941725 • Fax 0546-940050
www.uemme.com

Certificado de origem
no. _____ / _____

Declara - nos termos dos arts. 76, 108, 114 do Decreto-Lei 30/014/1992 nº 285 - que o equipamento abaixo indicado foi construído nas instalações da fábrica da

- Firma: **U.EMME srl**
- Localizada em: **Via dell'Artigianato, 19**
  47015 MODIGLIANA (FC) - ITALY

Declara que o seguinte equipamento intercambiável:

Fabricante e sede: **U.EMME srl**

Via dell'Artigianato, 19 - 47015 MODIGLIANA (FC) - ITALY

Tipo: **TREMONHA MISTURADORA**

Tipo/Modelo: **CONDOR**

Chassi: _____

FAC-SÍMILE

O equipamento supracitado é novo de fábrica.

Modigliana, em:

U.EMME srl

Molignoni Mario

VISTO

Secção periférica do Setor Transportes de .....

Nome e qualificação do funcionário .....

Data .....

GARANTIA

INSTRUÇÕES NA ENTREGA V

A - INFORMAÇÕES GERAIS

CARTA NA ENTREGA 5
INTRODUÇÃO 6
COMO SE LÊ O MANUAL 6
Assuntos não tratados 6
A estrutura da publicação 6
NOTAS PARA O UTILIZADOR 6
Modificações arbitrárias 6
Utilizador ou autorizado para o uso 7
FABRICANTE 7
CONTROLO DO FORNECIMENTO 7
SIMBOLOGIA UTILIZADA 8
GLOSSÁRIO 8

B - DESCRIÇÃO

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO 10
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO 10
SINALÉTICA APLICADA 11
Mapa dos posicionamentos da sinalética aplicada 13
Modelos 100-150-200-200SL-250-250SL-300-300SL-350 13
Modelos 450-600-750-1000 14
PARTES PRINCIPAIS 15
Modelos 100-150-200-200SL-250-250SL-300-300SL-350 15
Modelos 450-600-750-1000 16
PARTES OPCIONAIS 17
ORIENTAÇÃO 18
ESTADOS DO EQUIPAMENTO 19
Pausa de trabalho 19
Inatividade prolongada 19
Paragem temporária 20
Condição de trabalho 20
CARACTERÍSTICAS DO CICLO DE TRABALHO 20

C - SEGURANÇA

DESTINO DE USO PREVISTO 21
USO IMPRÓPRIO 21
CONFORMIDADE DO PRODUTO 21
COMPORTAMENTOS PROIBIDOS 22
AMBIENTE 22
RISCOS RESIDUAIS E PERIGOS 23
Durante a utilização 23
Durante a manutenção 23

RISCOS GERAIS PARA OPERADORES E PESSOAS EXPOSTAS **23**

ADVERTÊNCIAS PARA A UTILIZAÇÃO **24**
Posicionamento e trabalho 24
Deslocação, circulação e estacionamento 24

VISIBILIDADE E ILUMINAÇÃO **24**

DESCARGAS ELÉTRICAS **25**

OS OPERADORES **26**
Operador do equipamento e condutor da máquina operadora 26
Encarregado pela manutenção ordinária 26
Responsável pela segurança do Estaleiro ou da área de trabalho 26
Responsável pela segurança do equipamento 27

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA **28**

D - DADOS TÉCNICOS

DADOS TÉCNICOS **29**

RUÍDO AÉREO **31**

E - ELEVAÇÃO E TRANSPORTE

PREMISSA **32**

PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA **32**

LEVANTAMENTO **34**
Pontos de engate previstos 34

MOVIMENTAÇÃO E/OU ARMAZENAMENTO **35**

EMBALAGEM **35**
Remoção da embalagem (se presente) 35

DIMENSÕES, PESOS E ESQUEMAS DE LEVANTAMENTO **36**

CONTROLO DO EQUIPAMENTO **37**
Controlos antes da entrega 37

PREMISSA **38**

F - INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO **39**

LIGAÇÃO HIDRÁULICA **40**

LIGAÇÃO ELÉTRICA **41**

VERIFICAÇÃO DAS CORRETAS LIGAÇÕES **42**

DESMONTAGEM DO EQUIPAMENTO **43**

G - COMANDOS

ADVERTÊNCIAS GERAIS SOBRE OS COMANDOS **44**

COMANDOS **44**

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA **45**
Cárter de proteção da transmissão 45
Grelha de proteção da boca de descarga 46

H - OPCIONAL

CONJUNTO DE ABERTURA DA GRELHA DE PROTEÇÃO **47**

I - INCONVENIENTES - CAUSAS - REMÉDIOS

INCONVENIENTES, CAUSAS E REMÉDIOS **49**

L - UTILIZAÇÃO

ADVERTÊNCIAS GERAIS **50**

CONTROLOS E VERIFICAÇÕES ANTES DO ARRANQUE **50**

DURANTE A UTILIZAÇÃO **51**
Subida e descida da máquina operadora 52

CIRCULAÇÃO NA ESTRADA **52**

ADVERTÊNCIAS DE USO DA TREMONHA EM CLIMAS FRIOS **53**

CICLO DE TRABALHO **54**
Carregamento de material inerte 54
Carregamento do cimento 55
Carregamento da água e mistura 55
Descarga 55
Descarga direta 55
Descarga com bocal 56
Descarga com tubo flexível 56

ABERTURA DA GRELHA DE PROTEÇÃO **57**

FECHO COM CILINDROS A GÁS (OPCIONAIS) **57**

FECHO COM OS PARAFUSOS **57**

M - MANUTENÇÃO

PREMISSA - ADVERTÊNCIAS GERAIS **59**

CONSULTA DE DOCUMENTOS TÉCNICOS **61**

PEÇAS SOBRESSELENTES **61**

CONFIGURAÇÃO DA TREMONHA **62**

MANUTENÇÃO PROGRAMADA **62**
Controlos diários 62
A cada 50 horas de funcionamento ou a cada semana 62
A cada 200 horas de funcionamento 62
A cada ano 62

INTERVENÇÕES DE MANUTENÇÃO **63**
Limpeza da tremonha misturadora 63

LUBRIFICAÇÃO **64**
Informações preliminares 64
Tabela comparativa massa lubrificante 64
Pontos de lubrificação 65
Abastecimento dos lubrificadores 65
Esquema dos pontos de lubrificação (modelos 100-150-200-200SL-250-250SL-300-300SL-350) 66
Intervalo de lubrificação 66
Esquema dos pontos de lubrificação (modelos 450-600-750-1000) 67

TABELA DOS BINÁRIOS DE APERTO **67**

UEMME
ENDLESS POWER

PEDIDO DE PEÇAS SOBRESSELENTES **68**

INATIVIDADE DA MÁQUINA POR UM PERÍODO PROLONGADO **68**

DURAÇÃO DE UTILIZAÇÃO **68**

REGISTO DE CONTROLO **69**

Instruções para a conservação 69
Instruções para o preenchimento 69
Pessoas autorizadas 69
Conservação do registo de controlo 69
Identificação do equipamento 70
Entrega do equipamento ao primeiro proprietário 72
Transferência de propriedade 73
Substituição de mecanismos 74
Substituição de elementos estruturais 74
Substituição de dispositivos de segurança e respetivos componentes 75
Avarias de uma determinada gravidade e respetivas reparações 75
Verificações periódicas 76
Inspeções 77
Generalidades 77
Inspeção antes da utilização 77
Intervalos entre as inspeções 77
Módulos para as Verificações periódicas 79

N - DEMOLIÇÃO E DESTRUIÇÃO

ADVERTÊNCIAS **80**

O - ANEXOS

ESQUEMA ELÉTRICO **81**

Conjunto de cablagens para máquinas NÃO preparadas para a ligação elétrica 81
Conjunto de cablagens para máquinas preparadas para a ligação elétrica 82

Carta na entrega

Estimado Cliente,

Obrigado por ter escolhido a qualidade U.EMME e congratulamo-lo pela escolha.

O empenho na procura do melhoramento do produto traduzem-se numa assistência contínua que a U.EMME oferece ao cliente.
A este propósito para cada pedido de esclarecimento técnico ou de intervenção sobre as máquinas é possível contactar o serviço de assistência.

A U.EMME tem capacidade para efetuar personalizações para cada cliente e, por conseguinte, pode enfrentar todas as problemáticas sobre o mesmo equipamento.

Para qualquer tipo de problema ou informação poderá comunicar diretamente marcando os números de telefone abaixo indicados ou se preferir utilize os endereços de posta eletrónica:

telefone	+39 0546 941725
fax	+39 0546 940050
e-mail	info@uemme.com
internet	www.uemme.com

Introdução

O Fabricante declina toda a responsabilidade pelas anomalias derivadas de configurações erradas.

Estando os nossos produtos em contínua evolução, algumas peças poderão não corresponder exatamente aos que completam o Vosso modelo de equipamento.
Nestes casos, se surgirem dúvidas sobre o correto funcionamento, não se aventurem em testes de quaisquer tipos, mas interpelem um nosso centro de assistência autorizado.

A fim de fornecer sempre um produto melhor, assinalar erros ou omissões dos manuais fornecidos, em especial situações inerentes à segurança, conselhos para melhorar o equipamento e o nosso serviço de assistência ou tudo quanto se queira comunicar inerente ao objetivo.

Nota

Para os pedidos de intervenção (mesmo por telefone) é importante para o Fabricante poder CONHECER O MODELO E A DENOMINAÇÃO DO EQUIPAMENTO.

A cada pedido de intervenção é aconselhável consultar estas informações, antes de ligar.

Como se lê o manual

Assuntos não tratados

Na presente publicação NÃO estão tratados os argumentos que descrevem:

- As manutenções extraordinárias.
  Estas operações devem ser efetuadas por pessoal autorizado pelo Fabricante.

A estrutura da publicação

O manual é constituído de várias secções com um sumário inicial que indica, por ordem de sucessão, os títulos das secções, dos capítulos e dos argumentos, com referência ao número de página.

A numeração das páginas é sequencial.

Nota

Declaramos o italiano língua oficial.

Atenção

Na presente publicação com o termo “equipamento” entende-se a tremonha misturadora.

O veículo no qual é instalado o equipamento é denominado “máquina operadora”.

Notas para o utilizador

Modificações arbitrárias

É proibido de todo a quem quer que seja, modificar o equipamento em todas as suas partes e por qualquer que seja o motivo sem a autorização expressa por escrito do Fabricante.
Nenhum agente ou representante do fabricante está autorizado a dar disposições que modifiquem de algum modo as “instruções para a utilização”, as prescrições de segurança, a garantia e/ou o modo de utilização do produto.

O Fabricante declina toda a responsabilidade e intima qualquer pessoa que transgrida quanto declarado, reservando-se mover eventuais ações de recurso em relação ao transgressor.

Utilizador ou autorizado para o uso

O utilizador é responsável por eventuais danos a si mesmo, a terceiras pessoas ou objetos derivados de:
- uso impróprio do equipamento e de todas as suas partes;
- inobservância das prescrições de segurança e das normas anti-infortúnio.

A utilização do equipamento deve ser confiado exclusivamente a operadores habilitados.

Por operador habilitado entende-se aquele pessoal que:
- leu completamente as “instruções para a utilização”;
- compreendeu os conceitos expressos na mesma publicação;
- concretizou quanto aprendeu participando no encontro informativo durante o qual o revendedor, ou o pessoal autorizado pelo fabricante, explica o uso correto e seguro.
  É aconselhável fazer participar mais que um operador.

Nota

O eventual curso informativo tem a finalidade de apresentar as informações contidas nas “Instruções para a utilização” e esclarecer imediatamente eventuais dúvidas, melhorando, em concreto, a formação dos operadores conforme exigido pela normativa em vigor.

Posteriormente a formação de outro pessoal pode ser executada por operadores habilitados, caso o proprietário julgue que os escolhidos tenham a capacidade de transmitir a outrem o que aprenderam.

Fabricante

A definição fabricante refere-se à firma

U.EMME s.r.l.
Via dell’Artigianato, 19
47015 MODIGLIANA (FC) - ITÁLIA
www.uemme.com

O fabricante não é responsável pelas consequências derivadas de uma utilização incorreta ou imprópria do equipamento como por exemplo:
- modalidade de utilização não conformes;
- negligência na manutenção, na execução dos controlos durante a produção e na verificação da eficiência dos instrumentos;
- remoção ou violação das seguranças ativas e passivas;
- comportamentos irresponsáveis perante o bom senso comum;
- modificações arbitrárias.

Controlo do Fornecimento

Na receção do fornecimento, controlar que o material entregue esteja conforme com a encomenda e que estejam presentes as “Instruções para a utilização”.

Na entrega do equipamento verificar que não esteja danificado e que não faltem peças. Em caso de danos ou peças em falta, entrar em contacto com o fabricante ou o REPRESENTANTE DE ZONA.

Na receção da mercadoria, em caso de incumprimentos, ausência de material ou de evidentes danos, é oportuno avisar imediatamente o fabricante, exprimir claramente por escrito as reservas na guia de remessa e enviar imediatamente uma denúncia circunstanciada para o seguro do transportador, acompanhada de fotografias.

Simbologia utilizada

Apresentamos a seguir os símbolos utilizados no manual para chamar a atenção do leitor para os diferentes níveis de perigo nas operações de uso e manutenção do equipamento.

Perigo

Informação ou procedimento que, se não for escrupulosamente executado, poderá provocar a morte ou graves lesões pessoais ou danos no equipamento. É frequentemente referido a "riscos residuais" ou, em todo o caso, a situações de perigo.

Atenção

Informação ou procedimento que aconselha o operador sobre a utilização ideal do equipamento para alongar a sua duração, evitar danos ou perda da programação, otimizar o trabalho respeitando as normas.

Nota

Informação acessória.

Glossário

Operador

Nos termos da diretiva 2006/42/CE define-se operador a pessoa ou as pessoas adstritas à instalação, ao funcionamento, à regulação, à manutenção, à limpeza, à reparação e ao transporte do equipamento.

Perigo

Situações ou ações que poderão ser fonte de possíveis lesões ou danos a pessoas, animais ou coisas.

Pessoa exposta (Nos termos da diretiva 2006/42/CE)

Quaisquer pessoa que se encontre inteiramente ou em parte numa zona perigosa.

Risco

Combinação da probabilidade e do grau de gravidade de possíveis lesões ou danos à saúde numa situação perigosa.

Zona perigosa (Nos termos da diretiva 2006/42/CE)

Quaisquer zonas no interior e/ou nas proximidades de uma máquina operadora em que a presença de uma pessoa constitua um risco para a sua segurança e a sua saúde.

Manutenção ordinária

São as normais operações de controlo e de manutenção do equipamento, que não requerem particulares conhecimentos mecânicos para a sua execução.

São operações tais como: lubrificação, aplicação de massas lubrificantes, substituições de peças sujeitas a desgaste regular e recuperação de desapertos devidos ao uso e são todas previsíveis.

Tais operações podem ser desenvolvidas pelo operador adstrito ao equipamento, conforme as indicações constantes no presente manual.

Manutenção extraordinária

São as operações devidas a imprevisíveis roturas ou desgastes, dependentes de particulares eventos durante a utilização.

As intervenções de manutenção extraordinária devem ser desenvolvidas obrigatoriamente por um operador especializado e reconhecido tal pelo fabricante.

Proteção

Medidas de segurança que consistem no emprego de meios técnicos específicos chamados proteções (anteparas, dispositivos de segurança) para proteger as pessoas dos perigos que não podem ser razoavelmente eliminados ou suficientemente limitados através da projetação.

Dispositivo de segurança

Dispositivo elétrico ou mecânico que prevem infortúnios e/ou danos às pessoas e nos objetos; o acionamento pode ser voluntário por parte de um operador ou pode ser induzido automaticamente pela presença de um perigo (a abertura de uma proteção, o acesso a uma determinada zona).

Máquina operadora

Veículo no qual é instalado o equipamento intercambiável.

Equipamento/Equipamento intercambiável

Objeto do presente manual (máquina nos termos da diretiva 2006/42/CE) que instalado na máquina operadora define o seu destino de uso.

No presente manual por equipamento entende-se a tremonha misturadora.

Instalador

Aquele que executa a montagem do equipamento na máquina operadora, pode ser identificado em:

- O fabricante da máquina operadora
- Uma oficina
- O fabricante do equipamento

Instruções para o uso e a manutenção/Manual de uso e manutenção

Recolha das informações e instruções aptas a satisfazer os requisitos de instruções da diretiva 2006/42/CE para uma utilização eficiente e em condições de segurança da máquina/equipamento/equipamento intercambiável.

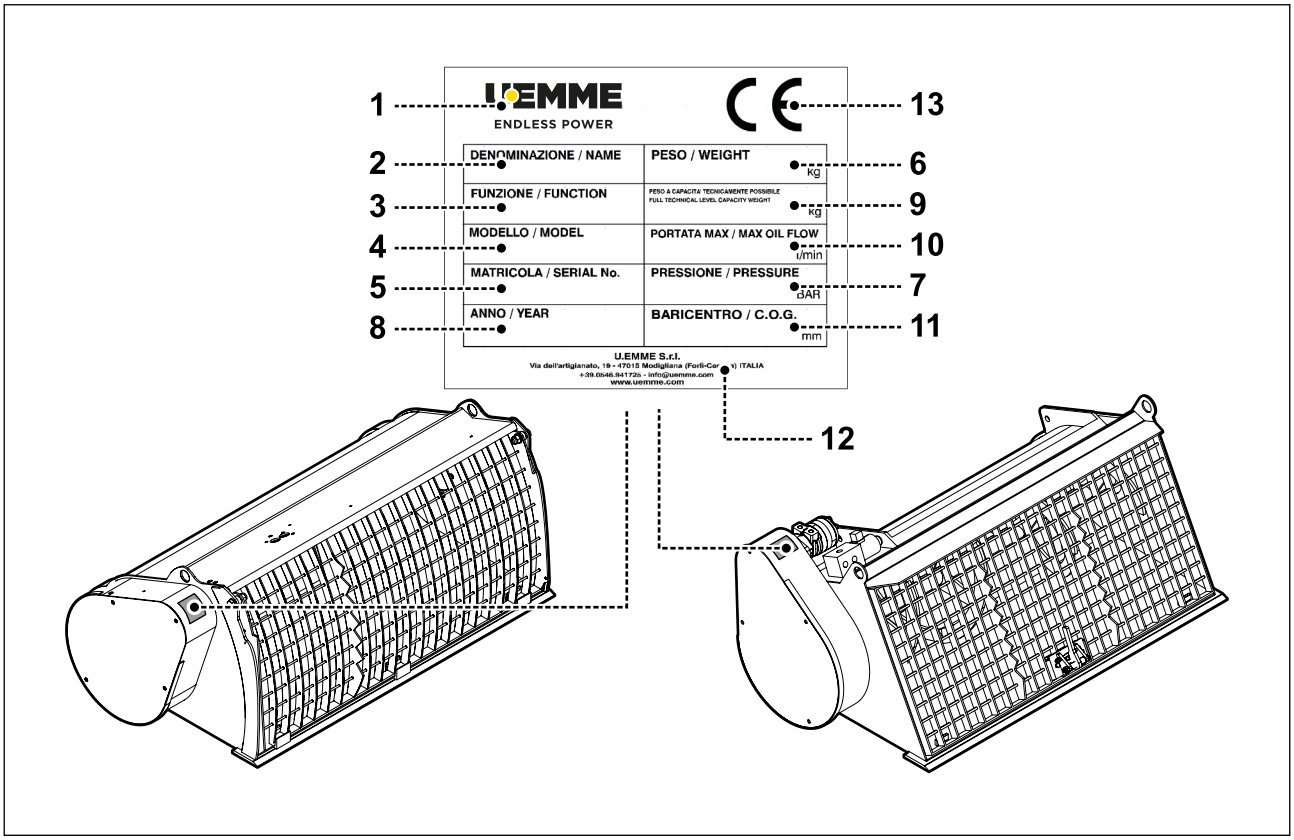
Descrição do equipamento

A tremonha misturadora foi projetada exclusivamente para a preparação de conglomerados de cimento independentemente das percentagens e da granulometria dos vários materiais.
Os materiais são carregados diretamente na tremonha.

A versão SL permite a descarga lateral dos conglomerados.

Placa de identificação

Para quaisquer comunicações com o fabricante citar sempre o modelo, a denominação geral, o número de matrícula e o ano de fabrico indicados na placa de identificação.



No equipamento está posicionada a placa de identificação que contém:

1. Logótipo do fabricante
2. Denominação genérica
3. Função
4. Modelo
5. Matrícula
6. Peso em Kg
7. Pressão em bar
8. Ano de fabrico
9. Peso de capacidade tecnicamente possível em Kg
10. Capacidade máxima em l/min
11. Baricentro (C.O.G.) em mm
12. Denominação social e endereço do fabricante
13. Marca CE

Sinalética aplicada

No equipamento estão aplicados adesivos com os símbolos de segurança para um funcionamento isento de riscos.

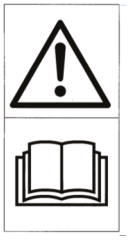
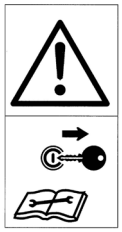
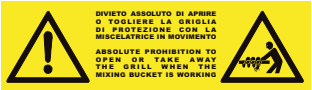
Perigo

Respeitar as indicações presentes!

A este propósito recomenda-se:

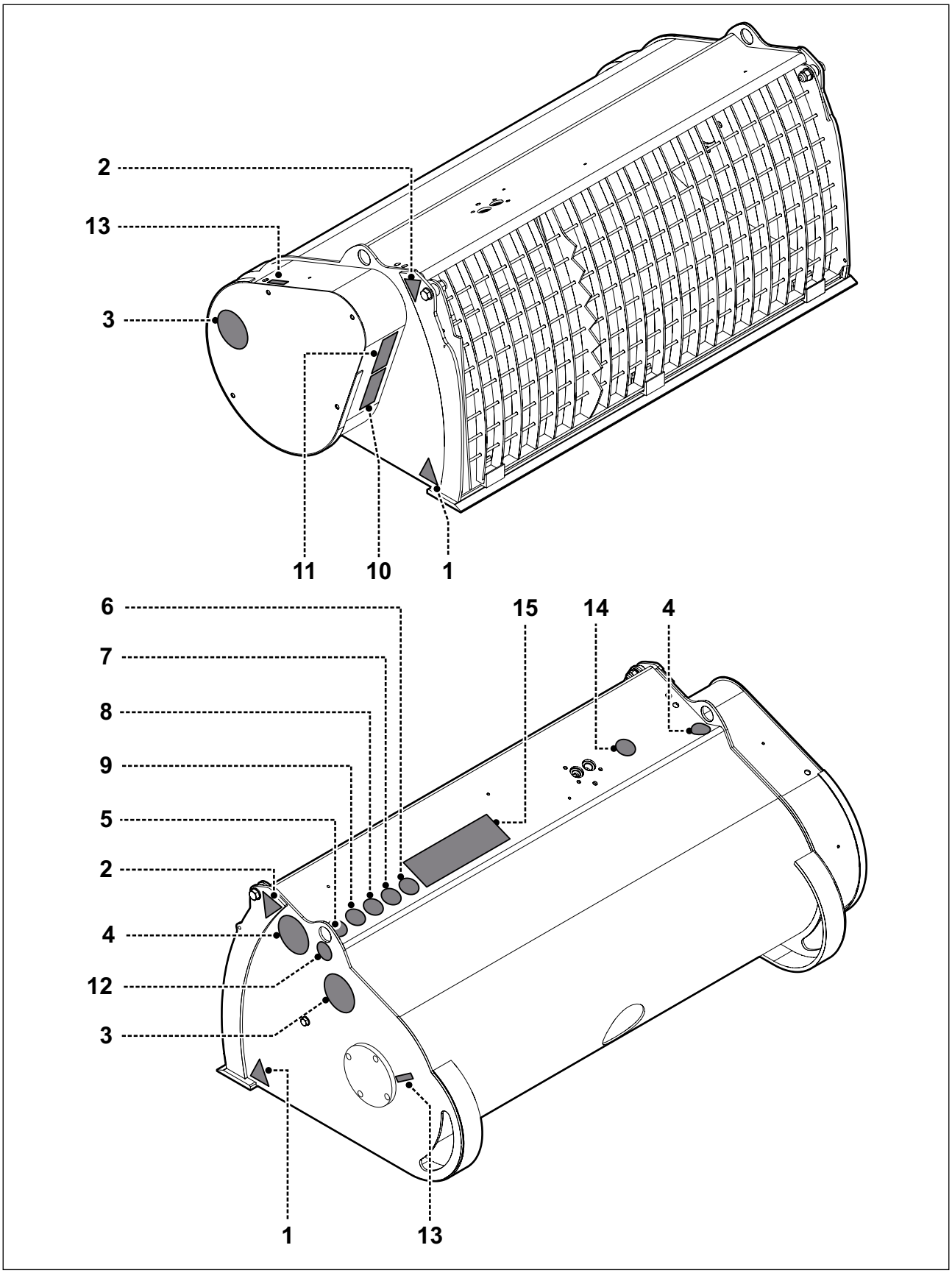
- **Manter limpos e bem legíveis os adesivos de segurança.**
- **Restabelecer os que faltam e substituir os deteriorados.**

1		**Não se aproximar das partes em movimento** Perigo de esmagamento. Manter os membros inferiores afastados da zona perigosa. Esperar até estarem completamente paradas todas as partes em movimento.
2		**Não se aproximar das partes em movimento** Perigo de esmagamento. Manter os membros superiores afastados da zona perigosa. Esperar até estarem completamente paradas todas as partes em movimento.
3		**É proibido parar ou passar no raio de trabalho da máquina**
4		**Pontos de engate/elevação** Aquele indicado pela placa é o único ponto permitido para elevar e movimentar a tremonha através de ponte rolante ou grua.
5		**Óculos** Utilização dos óculos de proteção para evitar danos causados por projeção de material.
6		**Capacete** Utilização do capacete de proteção para evitar danos gerados pelas cargas suspensas durante o trabalho e choques contra estruturas.
7		**Calçado antiderrapante com ponteira reforçada e sola antiderrapante** Utilização dos calçados de segurança para evitar danos gerados pelo eventual esmagamento dos pés.
8		**Manual** Ler e conservar com cuidado o manual de instruções.
9		**Luvas anticorte e antiperfuração** Utilização das luvas de proteção para evitar cortes, perfurações ou picadas, durante as operações de trabalho.

10		**Ler as instruções** Ler e conservar com cuidado o manual de instruções e as indicações de segurança antes de pôr o equipamento em funcionamento.
11		**Desligar o motor e retirar a chave** Antes de executar quaisquer intervenções de manutenção ou de reparação, desligar o motor e retirar a chave de arranque e, portanto, consultar o manual de instruções.
12		**É proibido elevar pessoas** É proibido elevar ou transportar operadores ou pessoal através da tremonha. Perigo de lesões graves.
13		**Pontos de lubrificação com massa**
14		**É proibido reparar, olear, afinar, limpar, órgãos em movimento**
15		**É proibido abrir ou desmontar a grelha com a misturadora em funcionamento.**

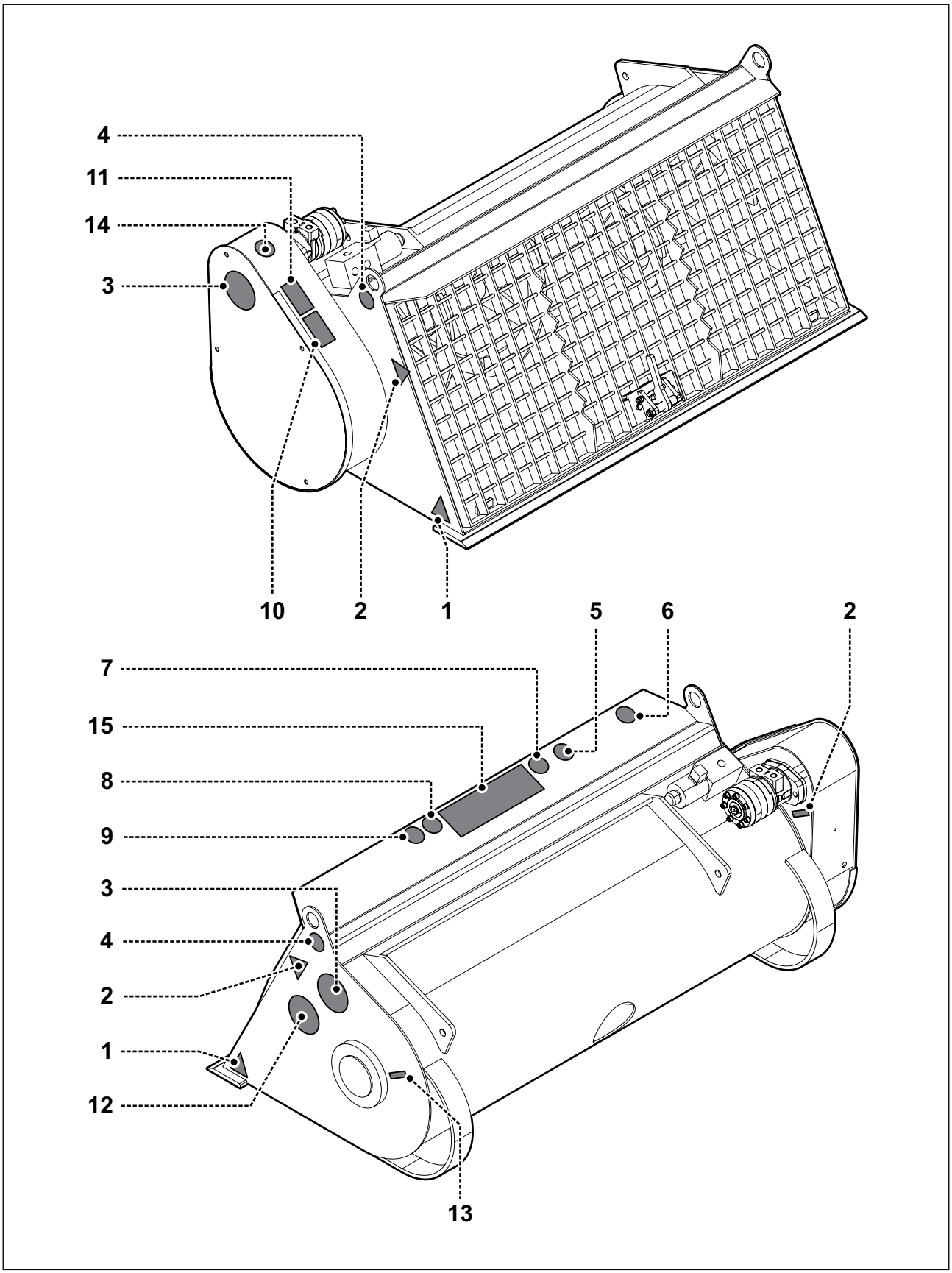
Mapa dos posicionamentos da sinalética aplicada

Modelos 100-150-200-200SL-250-250SL-300-300SL-350



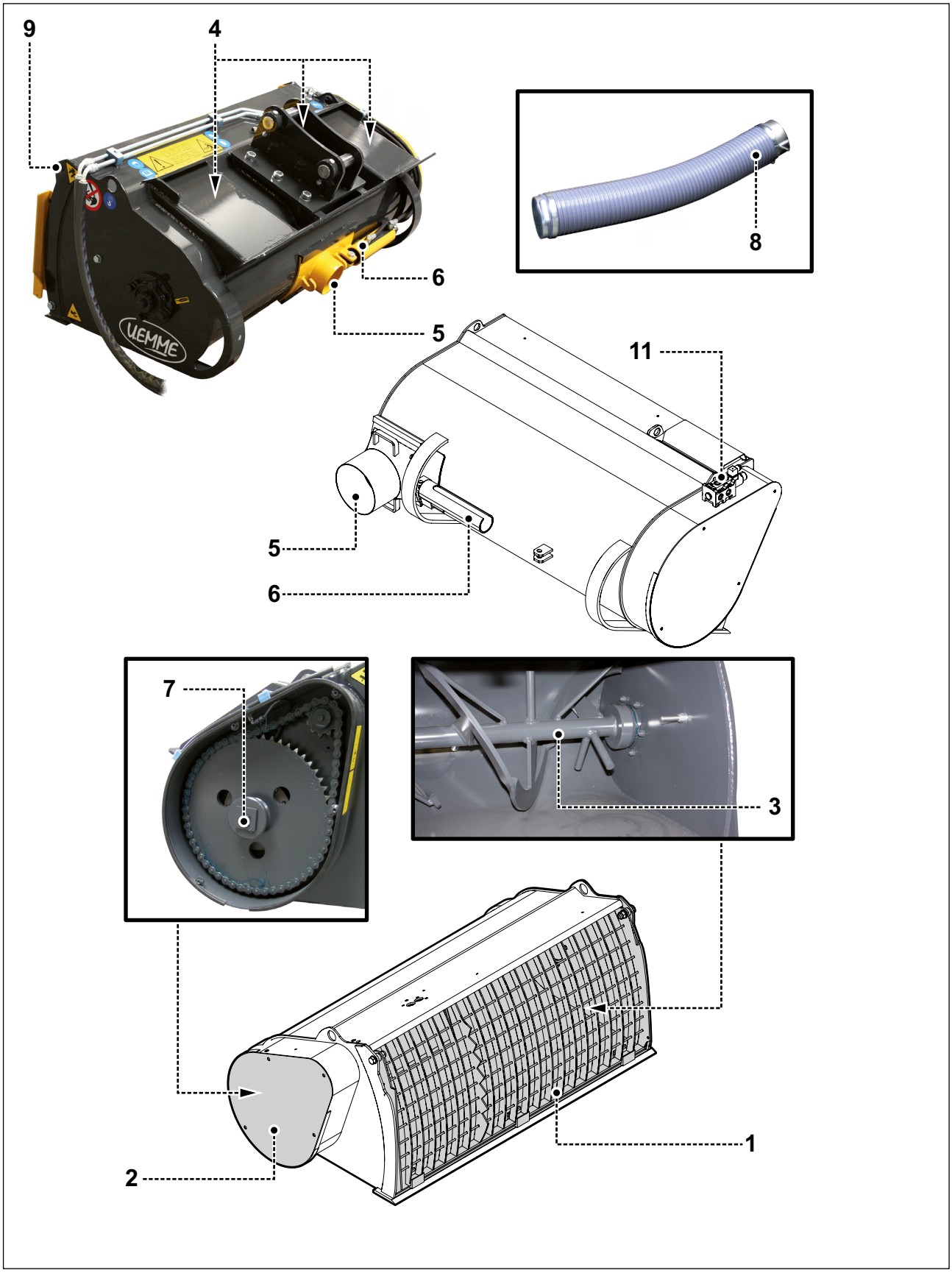
UEMME
ENDLESS POWER

Modelos 450-600-750-1000



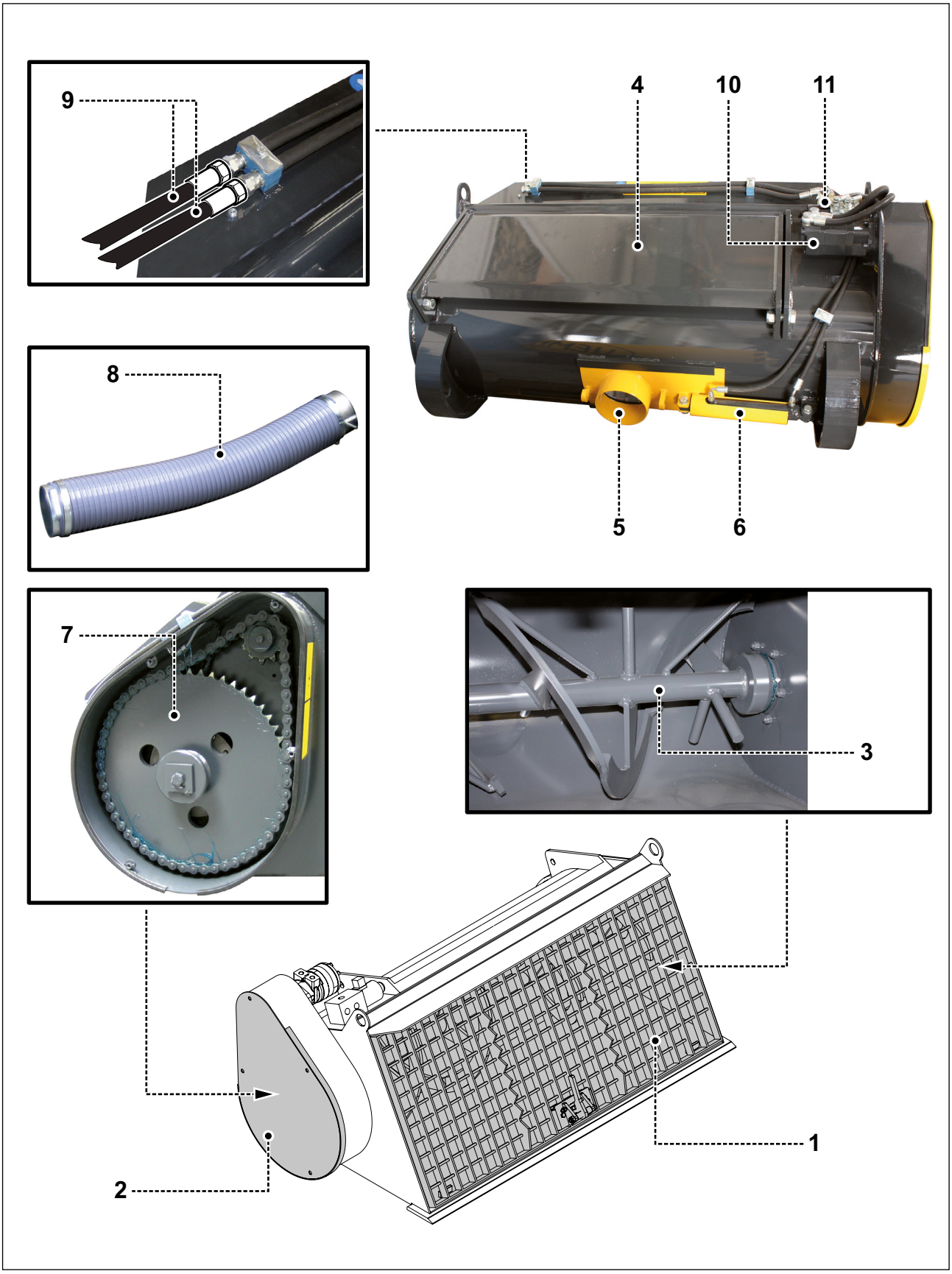
Partes principais

Modelos 100-150-200-200SL-250-250SL-300-300SL-350



UEMME
ENDLESS POWER

Modelos 450-600-750-1000



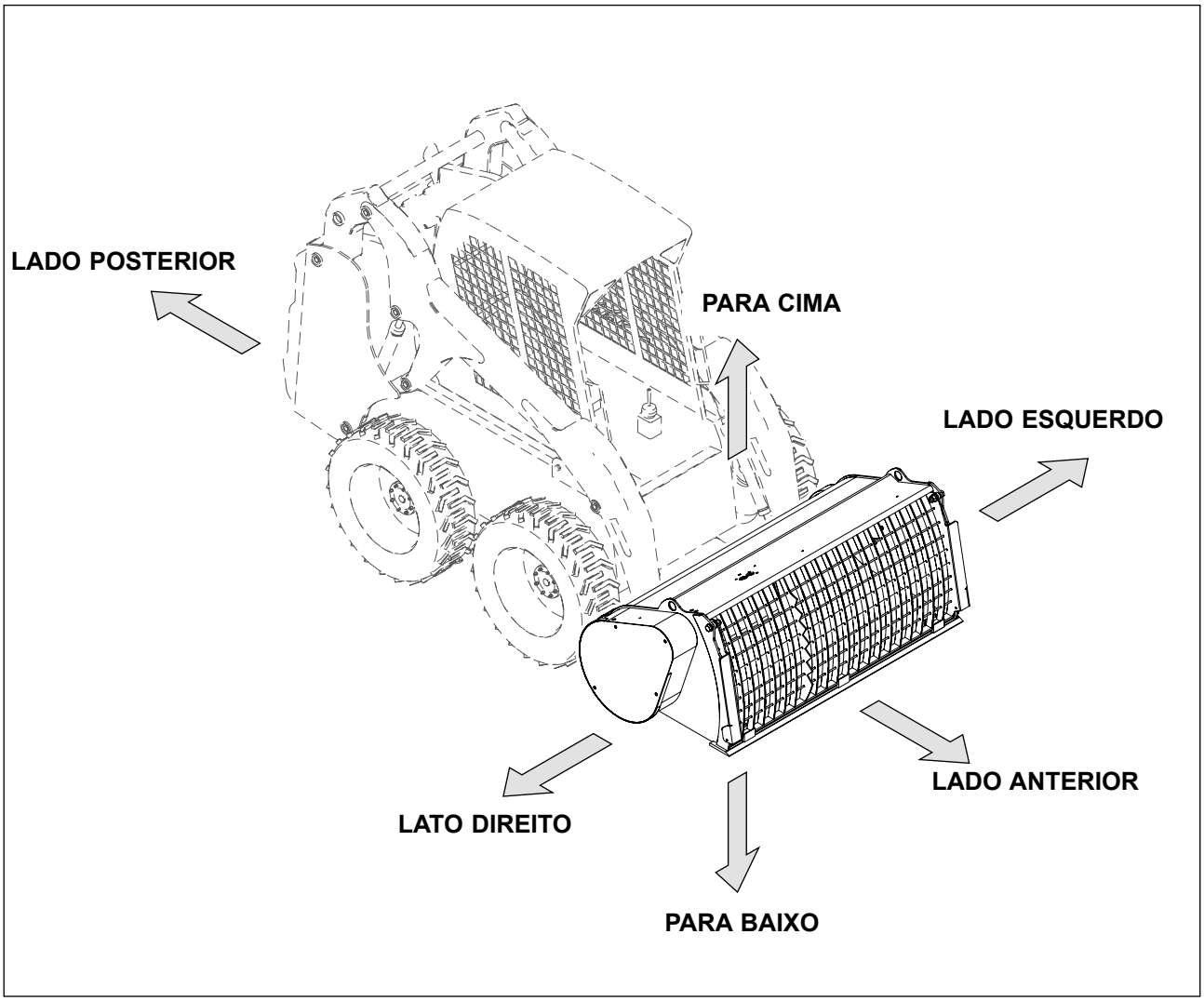
1. Grelha de proteção
2. Cárter de transmissão
3. Cóclea
4. Ligações à máquina operadora
5. Bocal para o tubo de descarga do betão
6. Sistema de abertura/fecho do bocal de descarga
7. Transmissão
8. Tubo para a descarga do betão
9. Tubos hidráulicos com engates rápidos
10. Motor hidráulico
11. Eletroválvula para a abertura hidráulica do bocal de descarga

Partes opcionais

- Válvula de regulação da pressão
- Dispositivo de bloqueio hidráulico da rotação da cóclea
- Motor orbital para altas pressões e fluxos de óleo elevados
- Amortecedores de aligeiramento a gás completos com dispositivo de bloqueio hidráulico da rotação da cóclea
- Placa aparafusada para escavadoras
- Conjunto de engates rápidos 3/4 S.F.
- Conetor de 8 ou 14 polos
- Aiveca em hardox
- Alabardas em hardox (não previstas para a versão SL)
- Enrolador de cabo

UEMME
ENDLESS POWER

Orientação


LADO POSTERIOR
PARA CIMA
LADO ESQUERDO
LADO ANTERIOR
LATO DIREITO
PARA BAIXO

Estados do equipamento

No arranque, após uma paragem qualquer, verificar que não tenham sido executadas violações ou intervenções não autorizadas (desengate não autorizado, desperto de parafusos, etc...).

Pausa de trabalho

Para o equipamento em configuração de paragem de trabalho entendem-se aquelas condições de imobilização da máquina de poucas horas (ex.: fim de turno de trabalho, ausência do operador adstrito à condução e ao controlo do veículo, pausa para o almoço, etc.).

Neste caso as condições gerais devem ser:

- Tremonha vazia e limpa.
- Equipamento apoiado no solo numa área adequada para a função e para a paragem e que garanta a máxima segurança, num lugar com piso plano e apoiada solidamente no solo.
- Equipamento ligado à máquina operadora, com o sistema oleodinâmico sem pressão (descarregar a pressão).
- Motor desligado.
- As portas, os quadros e todos os outros instrumentos providos de fechadura com aloquete ou à chave, bloqueados e sem chaves.
  O operador deverá levar consigo, ou repor em lugar seguro, todas as chaves que destinadas à ativação da máquina operadora.
- O operador pode estar temporariamente ausente da área de trabalho.

Nota

Se o operador ficar presente na área, não é indispensável bloquear as portas e os quadros equipados com fechadura.

- Na zona de trabalho pode estar presente outro pessoal, se autorizado.
- A zona de trabalho deve estar assinalada.

Inatividade prolongada

Quando a tremonha tem de ficar inativa por períodos superiores a 3 dias.

Neste caso as condições gerais devem ser:

- Tremonha vazia e limpa.
- Equipamento estacionado num espaço idóneo à paragem prolongada (possivelmente ao abrigo) e que garanta a máxima segurança num lugar plano.
- Equipamento apoiado no solo em suportes de madeira e o terreno NÃO deve ceder.
- Equipamento desligado da máquina operadora.
- As portas, os quadros e todos os outros instrumentos providos de fechadura com aloquete ou à chave, bloqueados e sem chaves.
  O operador deverá repor em lugar seguro, todas as chaves destinadas à ativação da máquina operadora.
- O operador pode ausentar-se da área de trabalho.
- Na zona de trabalho pode estar presente outro pessoal, se autorizado.
- A zona de trabalho deve estar assinalada (se o trabalho não estiver concluído).
- Caso esteja previsto pelo prazo, devem ser executadas as operações de manutenção necessárias.
- Aplica os avisos de segurança.

Atenção

Assinalar a proibição de acesso a pessoal não autorizado e a condição de inatividade com cartazes/avisos não equivocáveis e bem visíveis.

UEMME ENDLESS POWER

Paragem temporária

Por configuração de paragem temporária entendem-se aquelas situações em que o equipamento tem imobilizações de máquina muito curtas.

Neste caso as condições gerais são:

- O equipamento está ligado à máquina operadora e às fontes de energia.
- O motor da máquina operadora está ligado.
- O operador responsável está presente no posto de comando.
- Na zona de trabalho pode estar presente outro pessoal, se autorizado.
- A zona de trabalho está assinalada.

Condição de trabalho

Por configuração de trabalho entendem-se aquelas situações em que o equipamento está operativo e ativo.

Neste caso as condições gerais são:

- O equipamento está ligado à máquina operadora e às fontes de energia.
- O motor da máquina operadora está ligado.
- O operador está presente no posto de comando.
- Na zona de trabalho não está presente mais nenhum outro operador.
- A zona de trabalho deve estar assinalada.

Características do ciclo de trabalho

O equipamento permite preparar e descarregar betão em duas diferentes fases de trabalho, tal como definido no capítulo “Destino de uso previsto”.

Perigo

Todo o pessoal deve sair da área delimitada e deverá ficar a distância de segurança.

A distância deverá ter em conta a situação de maior perigo que se pode criar durante um evento excecional.

Destino de uso previsto

O equipamento deve ser confiado só a pessoal “habilitado” ao uso, através de adequada “formação e informação” (da responsabilidade e por conta do cliente) e através da leitura atenta das presentes “Instruções para o uso” que deverão estar à disposição do operador antes do uso do equipamento.

O equipamento deve ser utilizado por um único operador com exceção das operações de descarga com tubo flexível para as quais é solicitada a presença de um segundo operador a bordo da máquina.

O equipamento foi projetado e construído para ser instalado em máquinas operadoras e utilizada para preparar conglomerados de cimento independentemente das percentagens e da granulometria dos diferentes materiais.
Os materiais são carregados diretamente na tremonha.

Os limites de utilização do equipamento estão dependentes dos dados técnicos das diferentes versões (consultar a secção “Dados técnicos”).

Antes de o pôr em funcionamento, o instalador deve efetuar as verificações técnicas em conformidade com as normas em vigor.

Em especial devem ser efetuadas as verificações de:

- Visibilidade
- Comandos

Uso impróprio

O equipamento NÃO deve ser utilizado para misturar líquidos e materiais corrosivos; uma utilização diferente da prevista poderá causar danos no equipamento e constituir um perigo para os operadores.

Não utilizar o equipamento para além dos limites de utilização definidos pelos dados técnicos das diferentes versões (consultar “Dados técnicos”).

Atenção

A utilização do equipamento nas condições mais difíceis (por exemplo: más condições ambientais, materiais pesados, etc.), comporta controlos e/ou manutenções mais frequentes.

É proibido utilizar o equipamento diferentemente do descrito no capítulo “Destino de uso previsto” e em contraste com as indicações da secção “Segurança”.

Conformidade do produto

Diretivas comunitárias

2006/42/CE
Diretiva do Parlamento europeu e do Conselho concernente a aproximação das legislações dos Estados membros relativas às máquinas.

UEMME
ENDLESS POWER

Comportamentos proibidos

É proibido utilizar o equipamento para o transporte ou deslocação de pessoas.

É proibido tentar levantar, puxar ou empurrar cargas fixadas no solo.

É proibido parar na zona de trabalho do equipamento.

É proibido continuar o trabalho a partir do momento em que for detetada mesmo a mínima cedência estrutural.

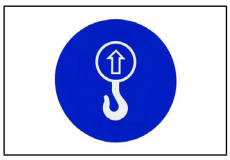
É proibido efetuar quaisquer intervenções (regulações, desmontagens, etc.) no equipamento enquanto este está em movimento.

É proibido aproximar-se do equipamento com vestuário não adequado (ex. gravatas, vestidos largos, desabotoados e/salientes, etc.): vestir apenas equipamento de trabalho.

É proibido utilizar o equipamento ou executar intervenções de manutenção sem estar equipados com os idóneos Dispositivos de Proteção Individual.

É proibido utilizar o equipamento em todas aquelas condições não expressamente previstas no destino de uso.

É proibido utilizar pontos de elevação do equipamento diferentes dos marcados.



É proibido abrir a grelha enquanto a tremonha misturadora está em funcionamento.

É proibido introduzir as mãos e/ou os pés no interior do bocal de descarga.

Perigo

É severamente proibido carregar a caçamba além do nível máximo, visto que corre-se o risco de danificar os componentes do sistema de tração (corrente, pinhão, coroa e motor).

Ambiente

É proibido utilizar o equipamento em zonas em risco de incêndio.

É proibido utilizar o equipamento em ambientes explosivos e corrosivos.

É proibido utilizar o equipamento em ambientes fechados desprovidos de um sistema que permita uma idónea mudança de ar.

É proibido trabalhar com o equipamento a uma distância, das linhas elétricas aéreas e subterrâneas, inferior à mínima admitida pelas normativas vigentes no país em que se está a trabalhar.

É proibido trabalhar sem uma suficiente iluminação da área em que se trabalha.

Perigo

Caso a tremonha seja aplicada a um trator agrícola, este deverá estar equipado come estrutura protetiva antitombo ROPS.

Riscos residuais e perigos

A seguir assinalamos aqueles riscos e perigos que a projetação e a construção do equipamento não podem evitar.

Durante a utilização

- Perigo de esmagamento e embates durante a operação de engate do equipamento.
- Perigo de ficar preso e de arrastamento causado pela utilização de vestuário inadequado.
- Risco de colisão com equipamentos, infraestruturas fixas, objetos móveis ou elementos presentes na área em que se atua, caso não sejam respeitados os espaços de manobra necessários e a movimentação resulte imprudente, aproximada e executada sem a atenção necessária.
- Risco de colisão com conseguentes perigos de esmagamento para as pessoas e/ou os trabalhadores presentes na zona de atuação.
- Risco de incolumidade pessoal caso seja necessária a presença de, pelo menos, dois operadores na área de trabalho e o adstrito ao uso inicia a movimentar o equipamento antes de o colaborador se ter afastado, ou antes de ter afastado os membros, da zona perigosa.
- Risco de incolumidade pessoal quando se executam operações e intervenções de montagem/desmontagem de partes, acessórios ou componentes e os adstritos operem sem as necessárias proteções pessoais (capacete, luvas, botas anti-infortúnio, etc…).
- Risco de danos a pessoas presentes na área se se transladar com a tremonha elevada a uma distância superior a 30 cm do solo.
- Risco de danos a pessoas presentes na área se se transladar com a tremonha completa de dentes, mas sem a necessária proteção.
- Risco de colisão com infraestruturas fixas e móveis (ex. automóveis estacionados e em movimento, portas, cancelas, etc…) presentes ao longo do percurso, se, depois do uso, não se posicionar a tremonha corretamente no solo.
- Risco de colisão com infraestruturas fixas e móveis presentes ao longo do percurso, se não se ativarem os freios de segurança em todas aquelas partes móveis, acessórios e ferramentas que preveem a sua utilização.

Durante a manutenção

- Perigo de projeção de jatos de material durante as operações de limpeza da tremonha e da cóclea.

Risco de danos do equipamento com consequente perigo, no caso de:

- serem substituídas partes ou elementos do equipamento por peças não originais;
- serem executadas operações ou intervenções NÃO autorizadas pelo fabricante;
- serem executadas intervenções em oficina não autorizadas.

Riscos gerais para operadores e pessoas expostas

Se as pessoas NÃO param e/ou NÃO transitam às distâncias de segurança podem incorrer em:

- Perigo de cisalhamento
- Perigo de atropelamento
- Perigo de esmagamento
- Perigo de embate com consequente queda

UEMME
ENDLESS POWER

Advertências para a utilização

Posicionamento e trabalho

Atenção

O uso correto e em segurança, antes de iniciar a atuar, impõe a verificação da tremonha e do correto bloqueio dos freios mecânicos.

Em caso de anomalias dirigir-se à Assistência autorizada.

As operações de trabalho, devem ser executadas a velocidade adequada à quantidade de conglomerado que está a ser deslocado, de modo a evitar puxamentos e esforços bruscos e improvisos para a estrutura.

Perigo

A presença, ao longo do percurso, de objetos em quantidades e de dimensões excessivas, podem causar danos ao equipamento e ser fonte de perigo para bens, pessoas e animais que se encontram ao longo do percurso de trabalho e a uma distância indevida.

Manter a distância de segurança (10 m) bens, pessoas e animais.

Deslocação, circulação e estacionamento

Para não comprometer a segurança durante as deslocações ou a circulação, verificar sempre a correta instalação do equipamento na máquina operadora.

Atenção

Bloquear todos os pernos com as específicas cavilhas antes de fazer circular ou deslocar o equipamento.

Se necessário, restabelecer a eficiência dos pernos, cavilhas e bloqueios contactando diretamente a Oficina Autorizada mais próxima.

Ferramentas e acessórios podem ficar ancorados durante a deslocação ou a circulação só se forem respeitados os parâmetros de lei relativos a dimensões e estorvos máximos admitidos. Certificar-se que estejam bem bloqueados/fixados.

Respeitar sempre as normas em vigor.

O posicionamento/estacionamento do equipamento não deve obstacular, se não houver indicações e autorizações preventivas:

- saídas de emergência, passagens para peões e vias de trânsito;
- vias de fuga em caso de perigo, portas e entradas de áreas privadas, passagens transitáveis;
- a visibilidade a sinalizações (sinais nas estradas, cartazes de aviso, sinalética luminosa, etc…).

Visibilidade e Iluminação

Antes de proceder com as operações verificar que sejam respeitadas as normas mínimas de visibilidade, evitando ambientes ofuscados (nevoeiro, fumos, etc.) e não iluminados.

Não trabalhar se na área de trabalho não for garantida uma razoável segurança e visibilidade.

Descargas elétricas

A descarga elétrica é um perigo para a vida de todo o pessoal exposto, portanto é oportuno manter o equipamento e a carga, às distâncias indicadas pela tabela indicada de seguida.

Un (kV)	D (m)
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
> 132	7

onde:

Un = Tensão nominal

D = distância

Caso se verifiquem contactos entre o equipamento e as linhas elétricas, ou a distância entre o equipamento e as linhas elétricas se reduzir (devido a vento, oscilações, etc.) provocando descargas perigosas, é necessário:

- manter o pessoal e os animais, presentes na zona, a uma distância de pelo menos 10 m do equipamento, da máquina operadora ou da carga;
- o pessoal que se encontrar no raio de 10 m, deve sair da área saltando com as pernas fechadas e juntas;
- evitar o contacto com o equipamento e a máquina operadora;
- avisar do perigo iminente o pessoal que está na zona circundante, proibindo-lhes de se aproximarem e de tocarem o equipamento e a máquina operadora;
- se a vossa posição estiver livre de implicações perigosas, não tentem afastar-se, mas fiquem parados na vossa posição à espera de socorros especializados, não tocar nenhum objeto ou parte metálica diferente das com que estão já em contacto;
- os operadores que se encontram na cabina do veículo devem ficar parados nessa posição à espera dos socorros especializados.

UEMME
ENDLESS POWER

Os operadores

Cada operador tem umas tarefas a desempenhar que é obrigado a respeitar.

As figuras operativa que circulam à volta do uso do equipamento podem ser resumidas em:

Operador do equipamento e condutor da máquina operadora

- Antes de usar o equipamento em estaleiros ou áreas industriais, informa-se junto do responsável sobre a segurança da área, os perigos presentes na área destinada à manobra da máquina operadora e sobre os perigos que se podem gerar utilizando o equipamento.
- Escolhe o lugar onde operar e onde estacionar a máquina operadora com o equipamento.
- Delimita a área de trabalho para evitar o acesso às pessoas estranhas ao serviço.
- Avalia o percurso a fazer com a carga e o respetivo grau de perigo devido à eventual presença de obstáculos.
- Executa as operações de colocação em descanso do equipamento para efetuar o transporte na máxima segurança.
- Inspecione visualmente o equipamento para a procura de eventuais anomalias.
- Verifica o estado e a legibilidade das placas aplicadas no equipamento.
- Verifica a correta posição em descanso do equipamento.
- Conduz o veículo com o equipamento montado, em total segurança, de um lugar de trabalho a outro.

Encarregado pela manutenção ordinária

- Verifica o estado de conservação do equipamento, o desgaste dos elementos de deslizamento, tubos flexíveis e as eventuais fugas.
- Executa a manutenção ordinária como prescrito e segundo a frequência indicada na presente publicação.
- Assinala à oficina autorizada e ao proprietário do equipamento situações imprevistas (tais como: desgastes, cedências, roturas, etc.).
- Preenche os cupões de verificação efetuada.

Em função das manutenções a executar, o encarregado pela manutenção ordinária deve utilizar os seguintes DPI:

VESTUÁRIO Utilização de vestuário protetor adequado para evitar que fique preso em partes mecânicas do equipamento ou da máquina operadora.

LUVAS Utilização das luvas protetoras para evitar os perigos de corte, perfuração ou picadas, causados por partes mecânicas não adequadamente polidas de rebarbas.

CALÇADO Utilização dos calçados de segurança para evitar os riscos gerados pela queda de materiais ou ferramentas utilizadas durante os trabalhos de manutenção ordinária.

ÓCULOS Obrigação de proteger os olhos com óculos ou uma proteção em caso de intervenção próximo de partes do circuito oleodinâmico sob pressão e/ou durante as operações de limpeza da máquina.

Responsável pela segurança do Estaleiro ou da área de trabalho

- Informa o operador adstrito ao uso do equipamento acerca de:
  - perigos presentes na área de trabalho e dos que de podem gerar utilizando a máquina operadora;
  - possíveis presenças de trabalhadores na área de perigo (área de manobra da máquina operadora) que, por funções especiais, não podem abandonar o posto de trabalho;
  - possíveis saídas de substâncias perigosas no ar ou no solo que poderiam comprometer a segurança na execução do trabalho;
  - dispositivos de segurança obrigatórios na área de trabalho envolvida.

Responsável pela segurança do equipamento

- Informa o operador do equipamento sobre os perigos que se geram com a sua utilização.

Perigo

É obrigação do responsável pela segurança do equipamento, vigiar para que não seja utilizado impropriamente; isto é, de um modo que possa pôr em perigo a saúde do operador, de pessoas expostas, de animais e de materiais presentes na área de trabalho.

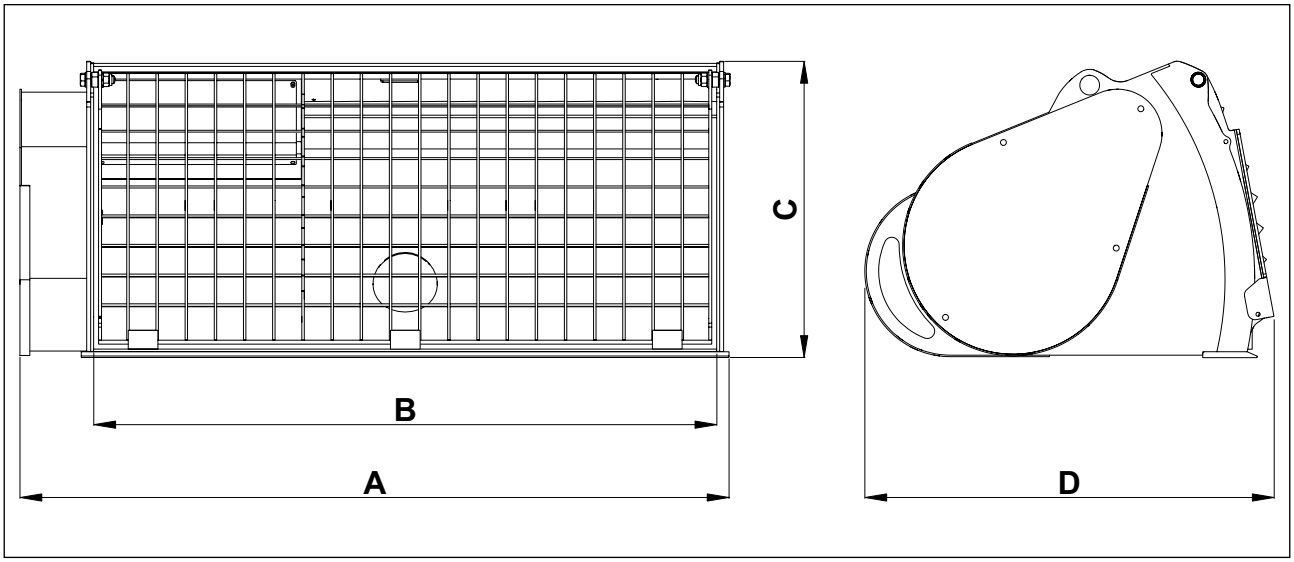
UEMME
ENDLESS POWER

Dispositivos de segurança

O equipamento está provido dos seguintes dispositivos de segurança:

- Anteparas (cárter e/ou grelhas) fixas de proteção. As zonas perigosas da máquina foram equipadas com anteparas fixas de proteção. Estas anteparas estão fixadas de um modo tal (por exemplo com parafusos, porcas, soldadura) que posam ser abertas ou removidas apenas através da utilização de utensílios. Deste modo o acesso às zonas perigosas da máquina poderá ocorrer só intencionalmente, por exemplo para executar operações de manutenção ou de reparação. Tais operações são admitidas só com o equipamento parado e motor da máquina operadora desligado.
- Placas e marcações de segurança. Para conhecer a posição e o significado das placas e marcações de segurança aplicadas na máquina, consultar o respetivo capítulo no interior da secção B - DESCRIÇÃO.
- Dispositivo de paragem da rotação da cóclea no caso de grelha de abertura facilitada através de molas a gás (OPCIONAL).

Dados técnicos



	100	150	200	200 SL	250	250 SL	300	300 SL
Diâmetro da alabarda (mm)	310	400	400	400	480	480	480	480
A. Largura total da tremonha (mm)	1110	1170	1490	1490	1490	1490	1575	1575
B. Largura int. da tremonha ou de trabalho (mm)	940	940	1260	1260	1260	1260	1345	1345
C. Altura (mm) com engate universal	630	630	630	630	720	720	720	720
C. Profundidade (mm) com engate universal	750	750	750	750	820	820	820	820
Diâmetro do furo de descarga (mm)	130	130	180	180	180	180	180	180
Peso em vazio (kg)	170	255	290	285	345	340	365	360
Capacidade tecnicamente possível (l)	100	160	210	210	250	250	270	270
Peso global tecnicamente possível (kg)	411	639	794	781	945	940	1013	1008
Capacidade contínua (litros/min.)	60	60	60	60	60	60	60	60
Capacidade intermitente (litros/min.)	115	115	115	115	115	115	115	115
Pressão de exercício contínua (bar)	140	140	140	140	140	140	140	140
Pressão de exercício intermitente (bar)	260	260	260	260	260	260	260	260
Binário contínuo ao motor (Da Nm)	35,7	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6
Binário intermitente ao motor (Da Nm)	66,2	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8

Perigo

Os valores indicados na tabela referem-se ao equipamento padrão. Para encontrar os dados exatos, em particular relativos aos pesos, consultar o quanto mostrado na chapa de identificação aplicada no próprio equipamento.

Nota

Cálculos executados com relação 1 l =2,4 kg.

UEMME ENDLESS POWER

	350	450	600	750	1000
Diâmetro da alabarda (mm)	480	540	620	620	620
A. Largura total da tremonha (mm)	1700	1760	1760	2070	2370
B. Largura int. da tremonha ou de trabalho (mm)	1590	1590	1590	1900	2200
C. Altura (mm) com engate universal	720	820	950	950	950
C. Profundidade (mm) com engate universal	820	980	1030	1030	1100
Diâmetro do furo de descarga (mm)	180	180	180	180	180
Peso em vazio (kg)	420	590	680	760	950
Capacidade tecnicamente possível (l)	320	460	600	720	1080
Peso global tecnicamente possível (kg)	1188	1694	2120	2488	3542
Capacidade contínua (litros/min.)	80	80	125	200	200
Capacidade intermitente (litros/min.)	120	120	150	240	240
Pressão de exercício contínua (bar)	210	210	160	180	180
Pressão de exercício intermitente (bar)	280	280	180	210	210
Binário contínuo ao motor (Da Nm)	84,3	84,3	106,7	144,5	144,5
Binário intermitente ao motor (Da Nm)	112,4	112,4	120,1	168,5	168,5

Perigo

Os valores indicados na tabela referem-se ao equipamento padrão. Para encontrar os dados exatos, em particular relativos aos pesos, consultar o quanto mostrado na chapa de identificação aplicada no próprio equipamento.

Nota

Cálculos executados com relação 1 l =2,4 kg.

Para o acoplamento equipamento - máquina operadora, deve ser satisfeita a seguinte condição:

peso global tecnicamente possível < carga nominal operativa máquina [(1)] + peso em vazio da tremonha da máquina operadora [(2)]

Atenção

O cálculo não substitui a execução dos testes de estabilidade, previstos antes da colocação em funcionamento.

(1) **Carga nominal operativa da máquina**: normalmente indicada nas informações fornecidas com a máquina de base, representa a sua carga máxima, sem a massa da tremonha padrão fornecida pelo fabricante, acima da qual podem desencadear-se fenómenos de perda de estabilidade também longitudinal. Este valor, para o correto acoplamento entre a máquina de base e a tremonha misturadora deve ser superior à massa máxima da tremonha misturadora nas condições de carga máxima tecnicamente possível. Esta última é identificada em relação às características geométricas da tremonha misturadora, ou seja, às significativas limitações operativas de mistura que se podem instaurar ao ultrapassar esse valor tal como identificado pelo fabricante, considerando sempre o valor mais acautelativo para o peso específico do betão (2.400 kg/m^3). No caso de máquinas de base com cinemática variável (escavadoras e carrinhos industriais com braço telescópico), a comparação deve ser efetuada tendo em conta os dispositivos de segurança nelas instalados, e em especial:

- para máquinas dotadas de dispositivos de limitação da carga ou de dispositivos de aviso de sobrecarga, a comparação deve ser feita com a máxima carga operativa útil do diagrama de carga da máquina de base;
- para máquinas desprovidas de limitadores e avisadores, a comparação deve ser feita com o mínimo valor do diagrama de carga da máquina de base.

(2) apenas nos casos em que a distância em direção longitudinal e horizontal do baricentro da tremonha misturadora da estrutura monobloco da máquina de base, nas condições de carga máxima tecnicamente possível, seja inferior ou igual à do baricentro da tremonha padrão.

Ruído aéreo

Sendo a tremonha misturadora um equipamento intercambiável, ou seja, não podendo trabalhar sem estar acoplada a um veículo de empurro, o ruído gerado não supera o gerado pela máquina operadora.

Será do cuidado do utilizador verificar que o ruído aéreo do veículo destinado ao acoplamento (trator agrícola, máquina operadora) esteja dentro do limite máximo de 80 dB (A).

Tal medição deve ser executada no lugar do condutor do veículo destinado ao acoplamento.

Caso o limite de 80 dB (A) seja ultrapassado, será necessário utilizar apropriados dispositivos de proteção individual (protetores auriculares passivos, tampões, etc...).

UEMME
ENDLESS POWER

Premissa

A secção seguinte contém as informações relativas à movimentação e à deslocação do equipamento.

Respeitar todas as normas gerais e específicas inerentes aos veículos de elevação e às operações de movimentação e transporte, mesmo que não estejam expressamente indicadas no presente documento.

Antes de iniciar a trabalhar é necessário ter lido e percebido as secções do presente manual de uso, em particular a secção " C - Segurança".

É necessário, também, respeitar as prescrições de segurança específicas desta secção para salvaguardar a incolumidade do operador e do equipamento.

Prescrições de segurança

A elevação e transporte devem ser efetuados com meios adequados ao peso a levantar e transportar.

Atenção

A condução dos veículos de elevação e transporte, deve ser confiada a pessoal autorizado e habilitado à utilização de tais veículos.

É da responsabilidade do proprietário destinar pessoal habilitado à elevação e ao transporte e veículos de levantamento adequados.

Em todo o caso, o Fabricante declina quaisquer responsabilidades dependente da não idoneidade dos veículos de levantamento.

Utilizar sempre acessórios de elevação em ótimo estado de conservação e adequados ao peso do equipamento ou das partes a elevar.

Durante as manobras de deslocação e elevação do equipamento, manter a área de manobra livre de material, objetos e pessoas.

Durante a elevação e transporte, adotar as precauções necessárias a fim de evitar a queda da parte movimentada e/ou o tombo do veículo.

Atenção

Movimentar o equipamento muito lentamente.

Não provocar embates ou abanões e elevar o equipamento o mínimo indispensável do solo.

Atenção

Para o transporte e posicionamento usar veículos de levantamento adequados ao peso a movimentar (consultar o capítulo "Dados técnicos").

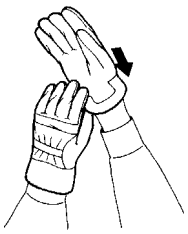
Todo o pessoal, incluindo o operador, deve ficar à distância de segurança.

A distância deve considerar a situação de perigo que se pode criar durante um evento excecional, tais como: a rotura de uma corrente, de uma cavilha de olhal e o subsequente entorno da carga.

Atenção

Por motivo algum se deve entrar no equipamento.

Durante a operações de elevação colocar os seguintes dispositivos de proteção individual (DPI):

	Capacete
	Luvas anticorte
	Calçado anti-infortúnio com sola antiderrapante e ponteira reforçada

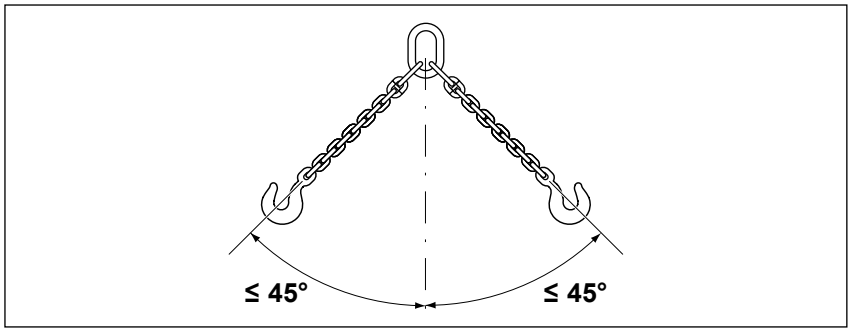
UEMME
ENDLESS POWER

Levantamento

O acessórios de levantamento e os acessórios de lingada devem estar sempre em ótimo estado de conservação, adequados ao peso das partes a levantar, conformes com as normas vigentes no país de utilização e utilizados em conformidade com as indicações do Fabricante e/ou com as respetivas normas técnicas.

Para a elevação é necessário utilizar correntes que permitam ligar as máquinas nos pontos indicados (consultar o parágrafo “Pontos de engate previstos”).

É de fundamental importância que o ângulo entre as correntes e a vertical **NÃO ultrapasse o ângulo de 45°**.



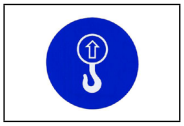
Atenção

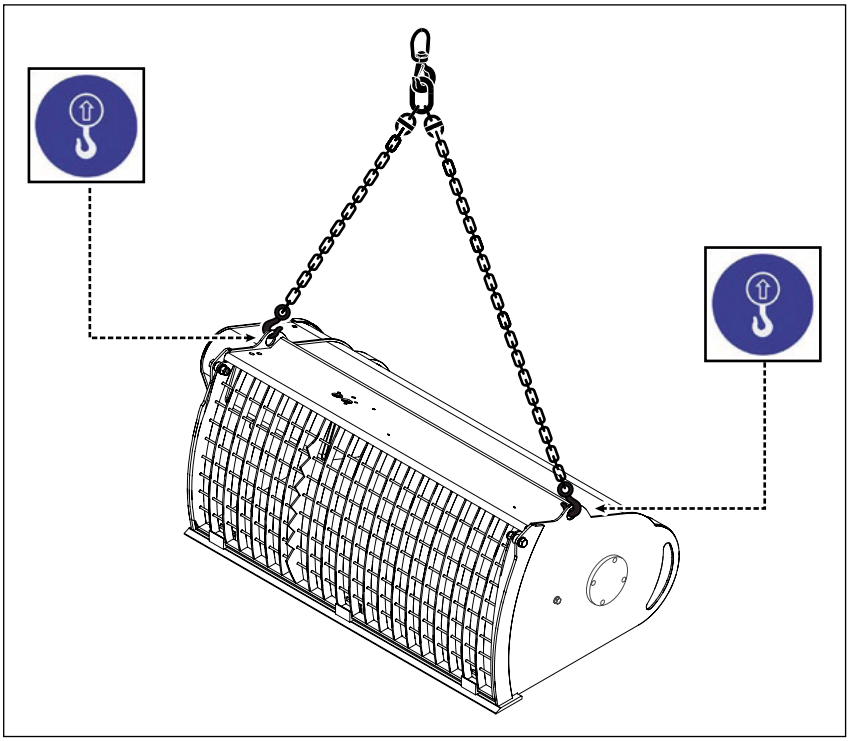
Um ângulo maior de 45° determina uma elevada solicitação quer nos troços de eslinga quer nos pontos de engate com elevado risco de danos e rotura.

Pontos de engate previstos

Para a elevação e a movimentação de partes, utilizar os pontos de elevação preestabelecidos pelo Fabricante.

Os pontos de elevação são facilmente identificáveis porque evidenciados por um pictograma.





É proibido engatar o aparelho em pontos diferentes dos previstos e indicados.

Atenção

Os pernos dos pontos de elevação, os ganchos as correntes se estiverem danificados, são perigosíssimos porque podem ceder repentinamente e sem nenhum tipo de pré-aviso.

Caso estejam danificados (torcidos, esticados, com incisões, corroídos, etc.) destruí-los imediatamente para evitar que outros, ignorando o perigo, os utilizem.

Nunca utilizar acessórios usados de cuja integridade não se tem a certeza.

Movimentação e/ou armazenamento

As operações de transporte e elevação devem ser executadas por empresas especializadas que operam no setor de transporte de máquinas; somente com uma adequada competência, juntamente com a utilização de meios adequados, é possível executar as operações em condições de segurança.

Durante as operações de elevação é necessário:
- usar a máxima cautela;
- afastar as pessoas da área das operações;
- não deixar passar e/ou estacionar pessoas por baixo e/ou nas paragens de cargas suspensas;
- elevar as cargas o menos possível do solo;
- movimentar as cargas lentamente, sem provocar embates ou abanões,
- manter a área de manobra livre de material e objetos;
- utilizar hastes suficientemente compridas para guiar a carga.

Todo o pessoal, incluindo o operador, deve ficar à distância de segurança.
A distância deve considerar a situação de perigo que se pode criar durante um evento excecional, tal como: a rotura de uma corrente ou de um gancho e o subsequente entorno da carga.

Embalagem

Remoção da embalagem (se presente)

As condições de embalagem estão estritamente ligadas às modalidades de transporte e à dimensão das peças.

Durante as fases de remoção da embalagem é bom proteger as partes do corpo (mãos, pés, cabeça, etc.) com dispositivos de proteção pessoais (DPI) conformes com as normas e em bom estado de conservação.

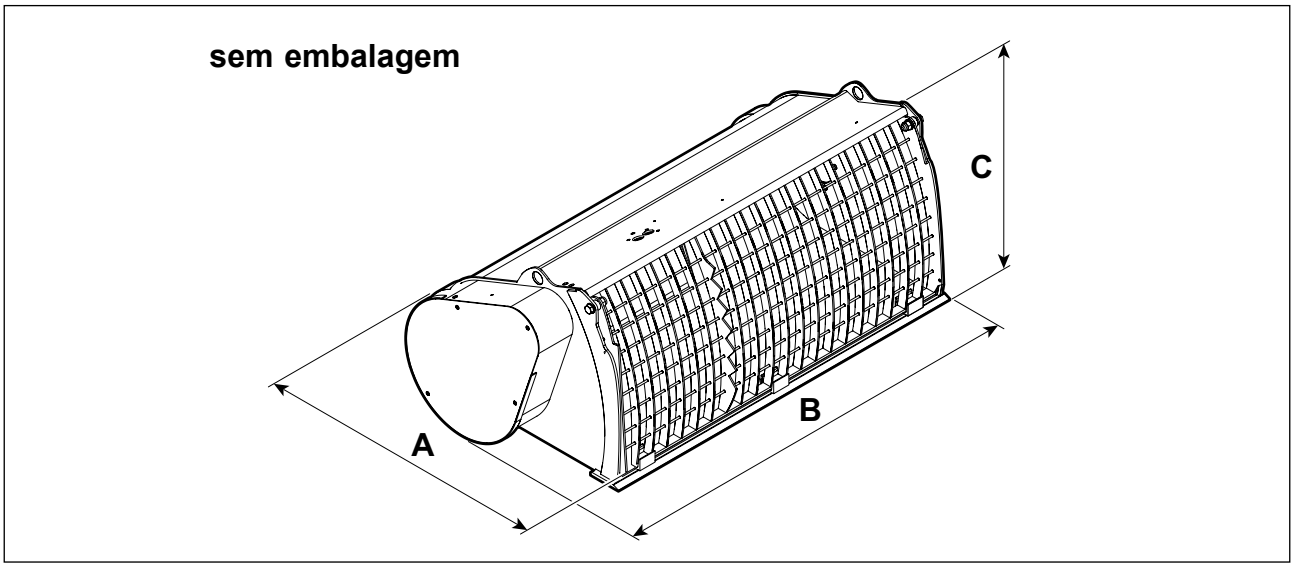
Atenção

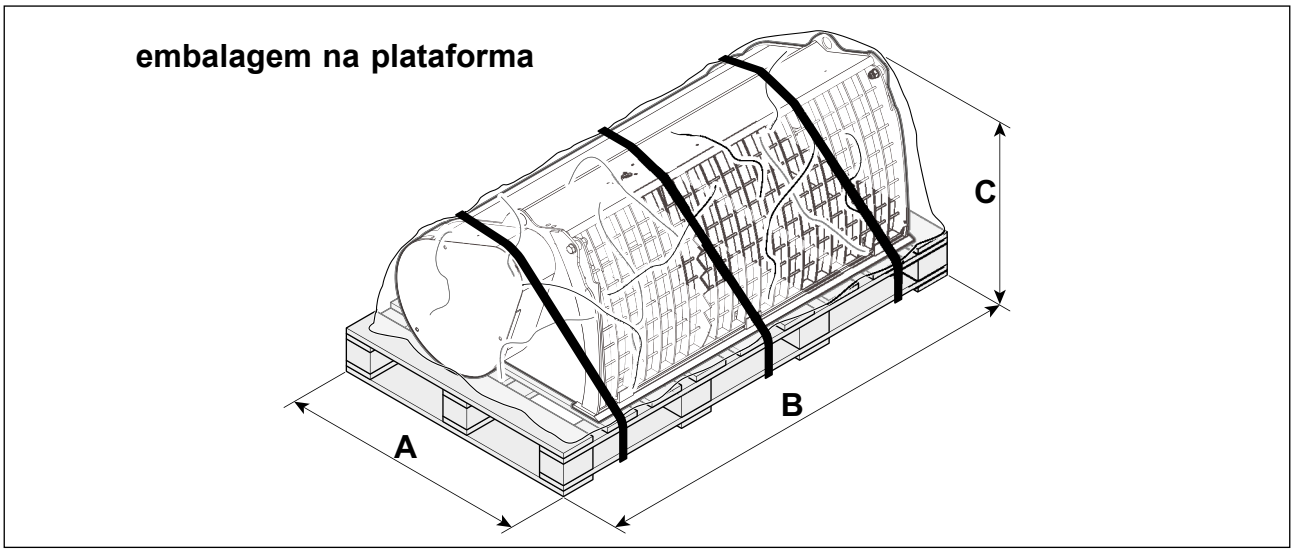
Remover os componentes da embalagem tendo o cuidado de subdividir os materiais utilizados para proteger o equipamento.

Não dispersar no ambiente as embalagens, pós, resíduos, produtos químicos. Eliminá-los respeitando a legislação local em vigor.

UEMME ENDLESS POWER

Dimensões, pesos e esquemas de levantamento





			100	150	200	200 SL	250	250 SL	300	300 SL
Tremonha sem embalagem na plataforma	A	Largura (mm) com engate universal	750	750	750	750	820	820	820	820
	B	Comprimento (mm)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	C	Altura (mm) com engate universal	630	630	630	630	720	720	720	720
		Peso em vazio (kg)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Tremonha com embalagem na plataforma	A	Largura (mm) com engate universal	850	950	950	950	1020	1020	1020	1020
	B	Comprimento (mm)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	C	Altura (mm) com engate universal	730	730	730	730	820	820	820	820
		Peso em vazio (kg)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

(*) A escolha do tipo de embalagem é feita em função do modelo.

			350	450	600	750	1000
Tremonha sem embalagem na plataforma	A	Largura (mm) com engate universal	820	980	1030	1030	1100
	B	Comprimento (mm)	1700	1760	1760	2070	2370
	C	Altura (mm) com engate universal	720	820	950	950	950
		Peso em vazio (kg)	420	590	680	760	950
Tremonha com embalagem na plataforma	A	Largura (mm) com engate universal	820	980	1030	1030	1100
	B	Comprimento (mm)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	C	Altura (mm) com engate universal	820	920	1050	1050	1050
		Peso em vazio (kg)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

(*) A escolha do tipo de embalagem é feita em função do modelo.

Controlo do equipamento

Na entrega controlar a presença de todas as partes e verificar que não estejam danificadas durante o transporte; assinalar imediatamente eventuais defeitos ao vosso revendedor, ao importador ou ao fabricante.

Controlos antes da entrega

O equipamento sai da Firma construtora com todas as suas partes a funcionar perfeitamente.

Em todo o caso, é dever do Revendedor, no ato da entrega ao Utilizador, fazer os seguintes controlos:

- a junção para o acoplamento à máquina operadora,
- todos os adesivos de segurança indicados no presente manual devem estar presentes e legíveis,
- parafusos e porcas devem estar apertados a fundo,
- o aspeto geral do equipamento não deve apresentar imperfeições.

Perigo

O Revendedor deve mostrar e entregar ao utilizador, recomendando a sua leitura completa, este manual que deve ser conservado pelo utilizador durante a vida inteira do aparelho.

UEMME ENDLESS POWER

Premissa

Perigo

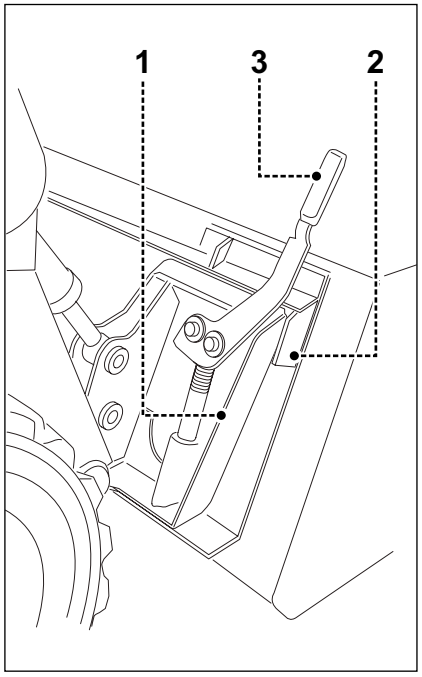
Recomendamos que observem escrupulosamente as indicações de segurança constantes das páginas anteriores.

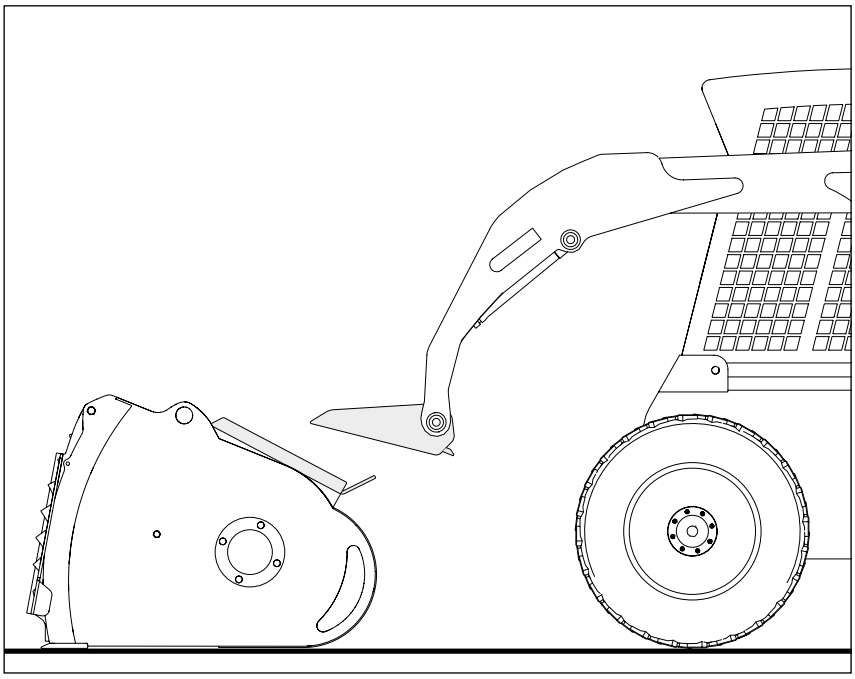
Dado que cada máquina operadora dispõe de chassi porta-equipamentos diferente das outras (embora conceitualmente possam ser similares) as informações fornecidas são de carácter geral sobre este tipo de instalação.

Informações mais detalhadas devem ser pedidas ao Fabricante da máquina operadora.

Instalação do equipamento

- Dispor a tremonha numa superfície plana que permita executar todas as manobras de aproximação da máquina operadora em completa segurança.
- Aproximar-se com a máquina do lado posterior da tremonha tendo o cuidado de alinhar a placa porta-equipamentos da máquina operadora com a junção da tremonha, parando a cerca de 50 cm da mesma.
- Libertar os dispositivos de engate rápido situados na placa porta-equipamentos da máquina operadora atuando nas alavancas específicas (ou alavanca específica - consultar o manual de uso da máquina operadora).





- Baixar e inclinar para a frente a placa porta-equipamentos (**1**) da máquina operadora.
- Aproximar-se com a máquina e inserir a placa porta-equipamentos (**1**) debaixo da sede apropriada (**2**) da tremonha, prestando muita atenção para fazer coincidir perfeitamente as sedes de acoplamento.

Atenção

Executar todas as manobras de engate utilizando a máquina operadora a baixíssima velocidade, acionando os comandos com extrema delicadeza e cuidado.

- Elevar lentamente e inclinar um pouco para trás a parte superior da placa porta-equipamentos (**1**) da máquina operadora, de modo a fazer coincidir os dispositivos de engate rápido inferiores da mesma com os respetivos furos presentes no engate da tremonha.
- Deslocar para a posição de bloqueio as alavancas (**3**) do dispositivo de engate rápido da placa porta-equipamentos, para fixar a tremonha na máquina operadora.
- Verificar que as cunhas ou os pernos dos dispositivos de engate rápido estejam perfeitamente inseridos nas respetivas sedes.

UEMME ENDLESS POWER

Ligação hidráulica

Perigo

Antes de efetuar a ligação, certificar-se de que a máquina tenha o motor parado e o sistema hidráulico auxiliar esteja despressurizado.

O equipamento a ligar está fornecido de um conjunto de tubos flexíveis de “Envio” e de “Retorno” providos de engates rápidos diversificados.

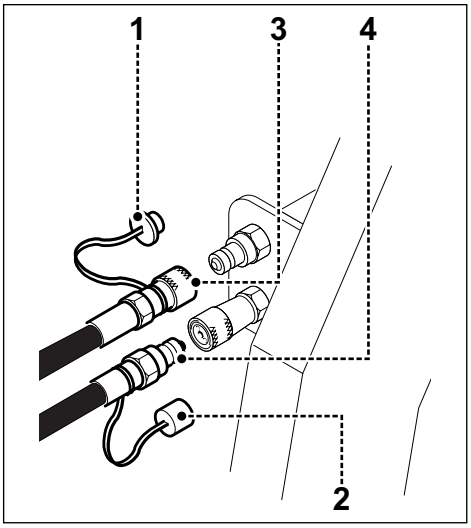
Ligá-los aos respetivos engates do sistema hidráulico auxiliar da máquina operadora:

- Tirar as tampas de proteção (**1**-**2**) dos engates rápidos e com um pano limpar as junções e as respetivas sedes para eliminar pó e sujidade acumulados.

Atenção

Limpar perfeitamente, com a ajuda de um pano, os engates rápidos da tremonha e da máquina, antes de os ligar.

- Ligar os engates rápidos (**3-4**) dos tubos flexíveis aos respetivos engates do sistema auxiliar da máquina operadora.



A tremonha é acionada através do comando do sistema auxiliar da máquina operadora.

Cada máquina operadora dispõe de uma tipologia própria de comandos para o controlo do circuito hidráulico auxiliar, é dever do instalador identificar na máquina as posições do comando que permitem obter respetivamente:

1 - Mistura rotação horária da cóclea (lado transmissão)

0 - Cóclea parada

2 - Descarga rotação anti-horária da cóclea (lado transmissão)

(Consultar o capítulo “Descrição dos comandos”).

É aconselhável que os comandos tenham um sentido lógico: por exemplo, se o comando do sistema hidráulico auxiliar for do tipo de alavanca, utilizar as posições “Para a frente/Para cima” para a posição “**1-Mistura**” e as posições “Para trás/Para baixo” para a posição “**2-Descarga**”.

Ligação elétrica

Caso a máquina operadora esteja preparada para a ligação elétrica, a Uemme fornece o cabo para ligar diretamente a máquina operadora à tremonha utilizando o comando já existente na máquina operadora:
- ligar o conetor **A** diretamente ao engate da eletroválvula **B**;
- ligar o conetor **C** à máquina operadora.

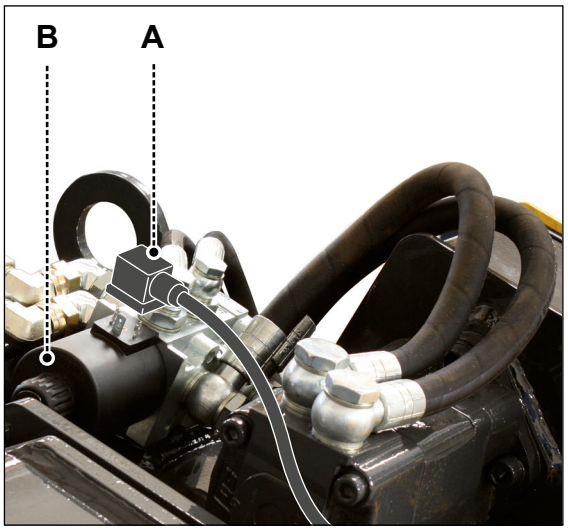
Caso a máquina operadora não esteja preparada para a ligação elétrica, a Uemme fornece o cabo para realizar a ligação elétrica que da bateria da máquina operadora alimente a eletroválvula e o respetivo comando.

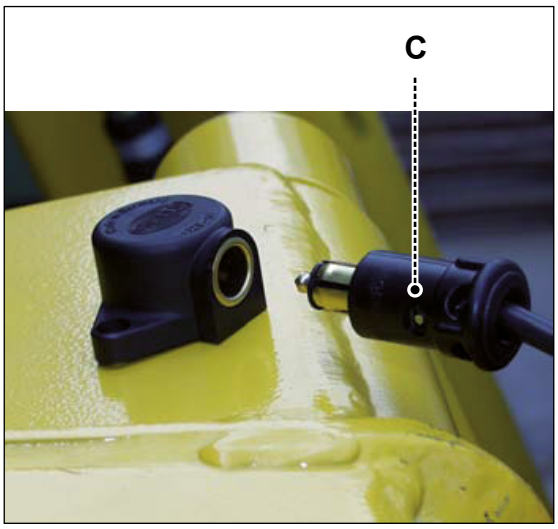
Atenção

Fazer executar a ligação elétrica para a alimentação com corrente contínua (12 V) numa Oficina Autorizada.

É dever do instalador realizar o sistema elétrico conforme com as disposições de lei e as normas vigentes sobre esta matéria, e instruir o operador sobre a correta utilização.

A tremonha não necessita de um sistema elétrico especial, todavia é aconselhável respeitar as seguintes disposições:
- Identificar na máquina operadora uma tomada polarizada (as polaridades "+ e -" devem ser identificadas e não deve ser possível invertê-las), protegida a montante por um fusível de 10 A, possivelmente controlada por um interruptor, que permita excluir a tensão.
- Se a tomada não estiver disponível na máquina operadora, é necessário instalar uma com as características indicadas anteriormente, tendo o cuidado de ligar os cabos de alimentação diretamente nos terminais da bateria.
- Munir-se de um cabo bipolar provido de ficha polarizada conforme com o padrão da tomada, e ligá-lo às extremidades dos condutores da eletroválvula, respeitando as polaridades (+ e -).
  Utilizar um cabo bipolar com um comprimento suficiente para permitir a completa movimentação da tremonha misturadora durante todas as fases de trabalho (descarga incluída), com secção dos condutores e isolamento adequados.
- Estender o cabo ao longo da tremonha, tendo o cuidado de o fixar com retentores de fio ou braçadeiras de material plástico.
  Dispor o cabo de modo que não seja de estorvo para o operador, prestando atenção para que não intercepte partes móveis, dobradiças, zonas de passagem, onde exista o risco de o danificar ou de o romper.





Verificação das corretas ligações

Atenção

Antes de ligar a tremonha afastar eventuais pessoas, animais, utensílios ou objetos que se encontrem no raio de ação da máquina.

Depois de ter ligado os tubos flexíveis, ligar a máquina e verificar o correto funcionamento dos comandos:

- Acionar o comando do circuito hidráulico auxiliar para a posição "**1-Mistura**" e verificar que a cóclea rode no sentido horário (lado transmissão).
  Se o comando produz a rotação inversa, inverter a simbologia aplicada em proximidade do comando do circuito auxiliar (se não criar problemas lógicos), ou desmontar as junções **1** e **2** da tremonha e inverti-las.

Perigo

Intervir no sistema hidráulico só depois de ter parado a máquina e descarregado a pressão do mesmo.

Atenção

Antes de inverter o sentido de rotação da cóclea colocar sempre o comando do circuito hidráulico auxiliar da máquina na posição "0-Cóclea parada" e aguardar que a cóclea pare.

É proibido inverter o sentido de rotação com a cóclea em movimento, para não danificar o motor hidráulico.

- Acionar o seletor de ativação da abertura/fecho do estore e, através do mesmo comando de rotação da cóclea, verificar em que posição se abre e fecha o estore para a descarga do conglomerado de cimento.
- Fazer funcionar brevemente a cóclea nos dois sentidos levantando ligeiramente do solo a tremonha e verificar que não haja perdas ou fugas de óleo.

Desmontagem do equipamento

- A tremonha deve estar vazia e limpa.
- Escolher uma superfície plana, o mais possível protegida dos agentes atmosféricos e do acesso de pessoas não autorizadas, sobre a qual apoiar o equipamento.
- Apoiar no solo a tremonha.
  Descarregar a pressão do sistema auxiliar da máquina operadora, conforme prescrito no manual de uso da mesma e voltar a colocar o respetivo comando na posição “0”.
- Desligar o motor da máquina operadora, engatar o travão de estacionamento e tirar a chave do quadro de instrumentos.
- Desligar os tubos flexíveis (**3-4**) do sistema hidráulico da tremonha misturadora das respetivas junções rápidas (**5-6**) situadas na máquina, e inserir as tampas de proteção em todas as junções.
- Desligar a ficha do sistema elétrico que alimenta a eletroválvula e enrolar o cabo, fixando-o num ponto da máquina operadora que não interfira com as manobras de desmontagem.
- Libertar o dispositivo de engate rápido na placa porta-equipamentos atuando nas alavancas específicas (ou na alavanca específica).

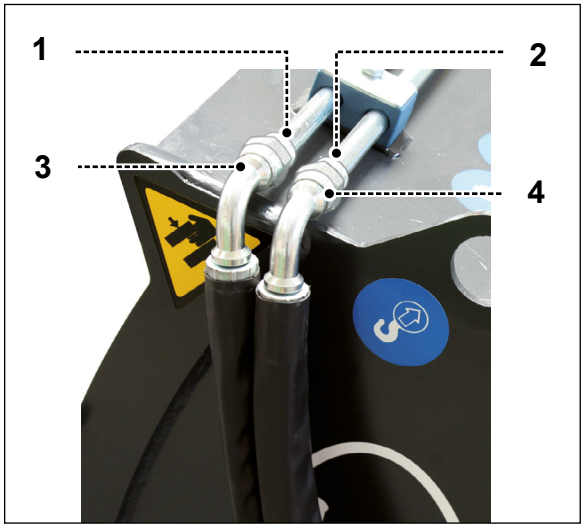
Atenção

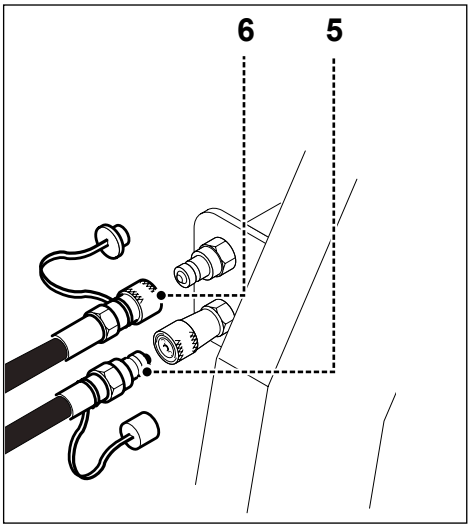
Executar as manobras com movimentos lentos e a baixíssima velocidade.

- Entrar no lugar do condutor da máquina operadora e ligar o motor.
- Baixar e inclinar para a frente a placa porta-equipamentos da máquina, de modo a fazê-la sair da respetiva sede da tremonha.
- Recuar a máquina operadora.
- Verificar que os engates rápidos nos tubos flexíveis estejam providos das tampas de proteção, caso contrário, ligá-los entre si.
- Se a tremonha tiver de ficar parada durante longos períodos, é necessário colocá-la conforme indicado no capítulo “Inatividade prolongada”.

Nota

Consultar os esquemas elétricos presentes na secção O - Anexos.





UEMME
ENDLESS POWER

Advertências gerais sobre os comandos

- Manter sempre em perfeitas condições de manutenção todos os comandos da máquina.
- Manter em perfeitas condições de legibilidade as placas de identificação dos comandos.
- Não apoiar nas consolas de comando e noutros aparelhos elétricos bebidas e recipientes com líquidos a fim de evitar riscos de eletrocussão em caso de derrame do líquido.

Atenção

Antes de voltar a ligar a máquina ou partes da mesma após uma paragem de emergência, certificar-se de que tenham sido removidas as causas que provocaram a intervenção e verificar atentamente que não haja pessoas ou estorvos em zonas potencialmente perigosas.

Comandos

A tremonha misturadora está desprovida de comandos próprios, dado que está preparada para funcionar com o sistema hidráulico auxiliar da máquina operadora.
A rotação da cóclea é comandada com o distribuidor do circuito auxiliar da máquina operadora, que pode ser do tipo de alavanca, de comando elétrico ou a pedal, em função do modelo da máquina operadora.
É obrigação do instalador da tremonha posicionar um adesivo com a indicação das posições **1-0-2** (ou assinalar as posições **1-0-2**) na proximidade do comando que controla o fluxo do circuito auxiliar da máquina operadora, para identificar de modo claro o sentido de rotação da cóclea e a abertura ou fecho do estore para a descarga do conglomerado em função das respetivas posições do comando.

As posições do comando devem permitir:

1. **MISTURA E FECHO**
   Rotação da cóclea no sentido horário (vista do lato da transmissão), para misturar o conglomerado.
   Fecho do estore que permite a descarga do conglomerado (depois de ter acionado o seletor **A**).

Atenção

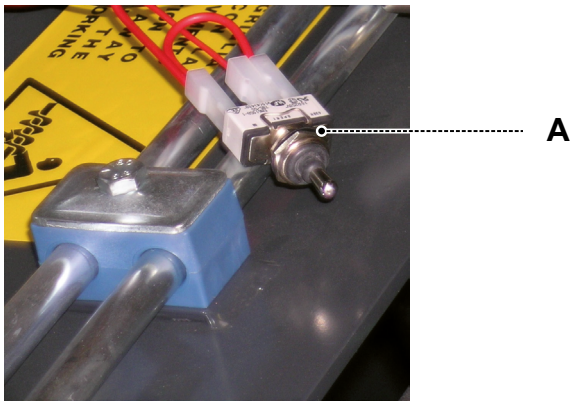
A rotação da cóclea para a versão SL é no sentido horário (vista do lato da transmissão) mesmo para a descarga do conglomerado.

0. **CÓCLEA PARADA**
2. **DESCARGA E ABERTURA**
   Rotação da cóclea no sentido anti-horário (vista do lado da transmissão) para descarregar o conglomerado.
   Abertura do estore que permite a descarga do conglomerado (depois de ter acionado o seletor **A**).

Atenção

Antes de inverter o sentido de rotação da cóclea é obrigatório colocar o comando do circuito hidráulico auxiliar da máquina na posição “0-Cóclea parada” e aguardar que a cóclea pare.

É proibido inverter o sentido de rotação com a cóclea em movimento, para não danificar o motor hidráulico.



A	**Seletor de ativação do funcionamento do estore para a descarga do conglomerado**	
	Posição	*Função*
	1	Deslocado para esta posição fixa, está sempre ativado o comando para a descarga e a cóclea está parada.
	0	Nesta posição está desativado o funcionamento do estore.
	2	Nesta posição de impulso, a cada impulso mantendo a posição ativa-se o comando para a descarga e a cóclea para apenas durante o tempo em que se mantém acionado o comando. Ao largar o comando, ativa-se novamente a cóclea.

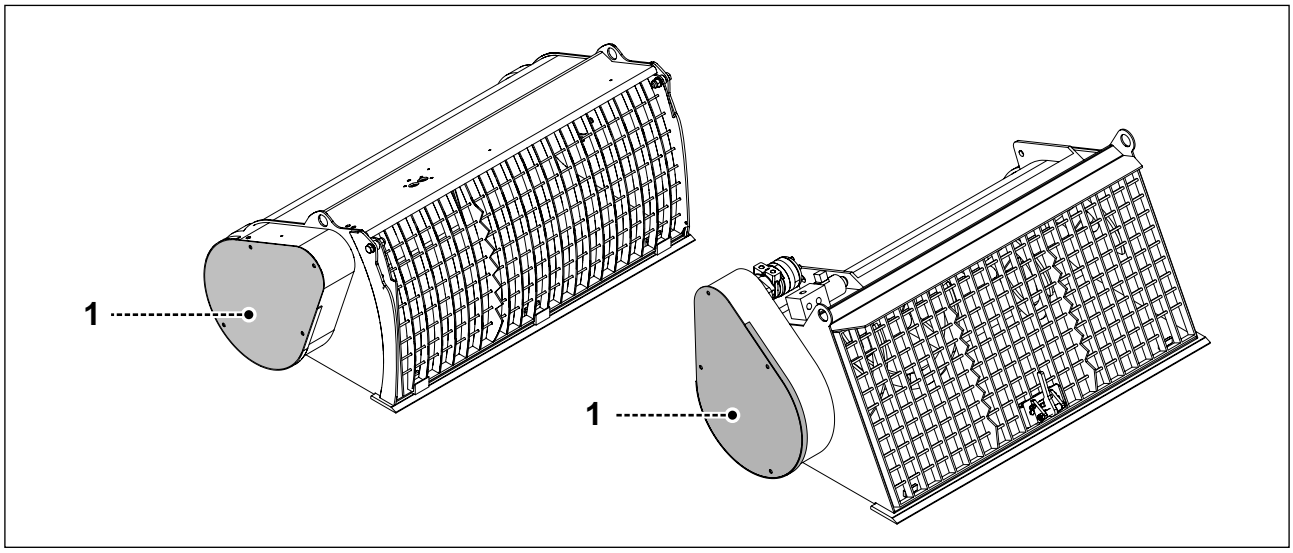
Dispositivos de segurança

Cárter de proteção da transmissão

O cárter (**1**) cobre os órgãos da transmissão do movimento entre o motor hidráulico e a cóclea (pinhões e correntes), protegendo-os do risco de contacto com os órgãos em movimento durante o funcionamento.

Perigo

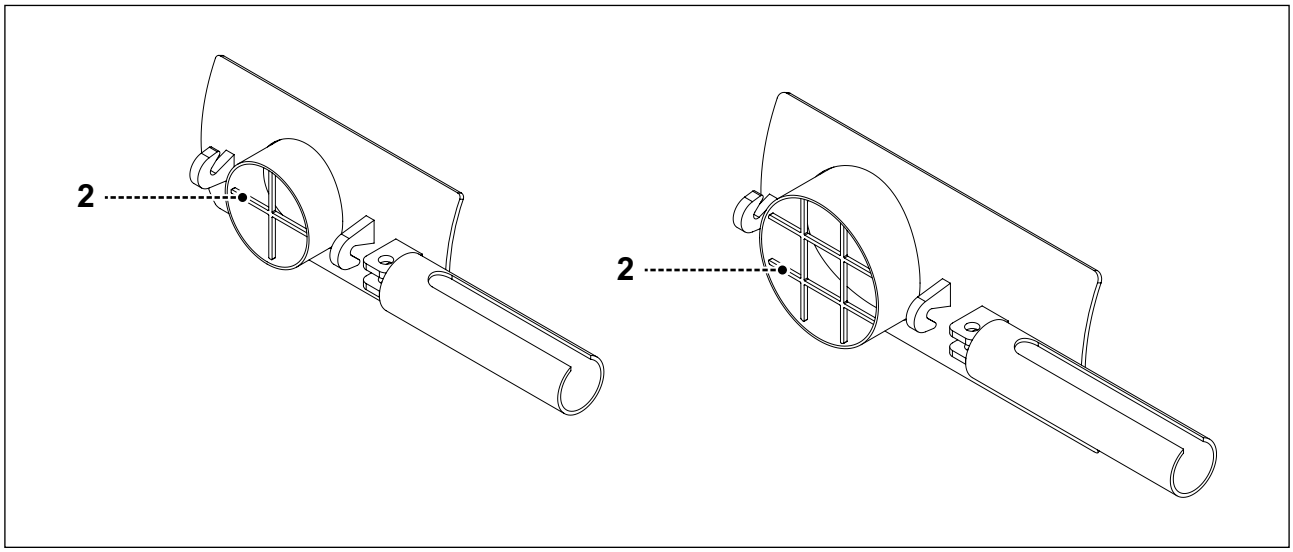
É proibido usar a tremonha misturadora com o cárter (1) desmontado ou montado incorretamente.



UEMME
ENDLESS POWER

Grelha de proteção da boca de descarga

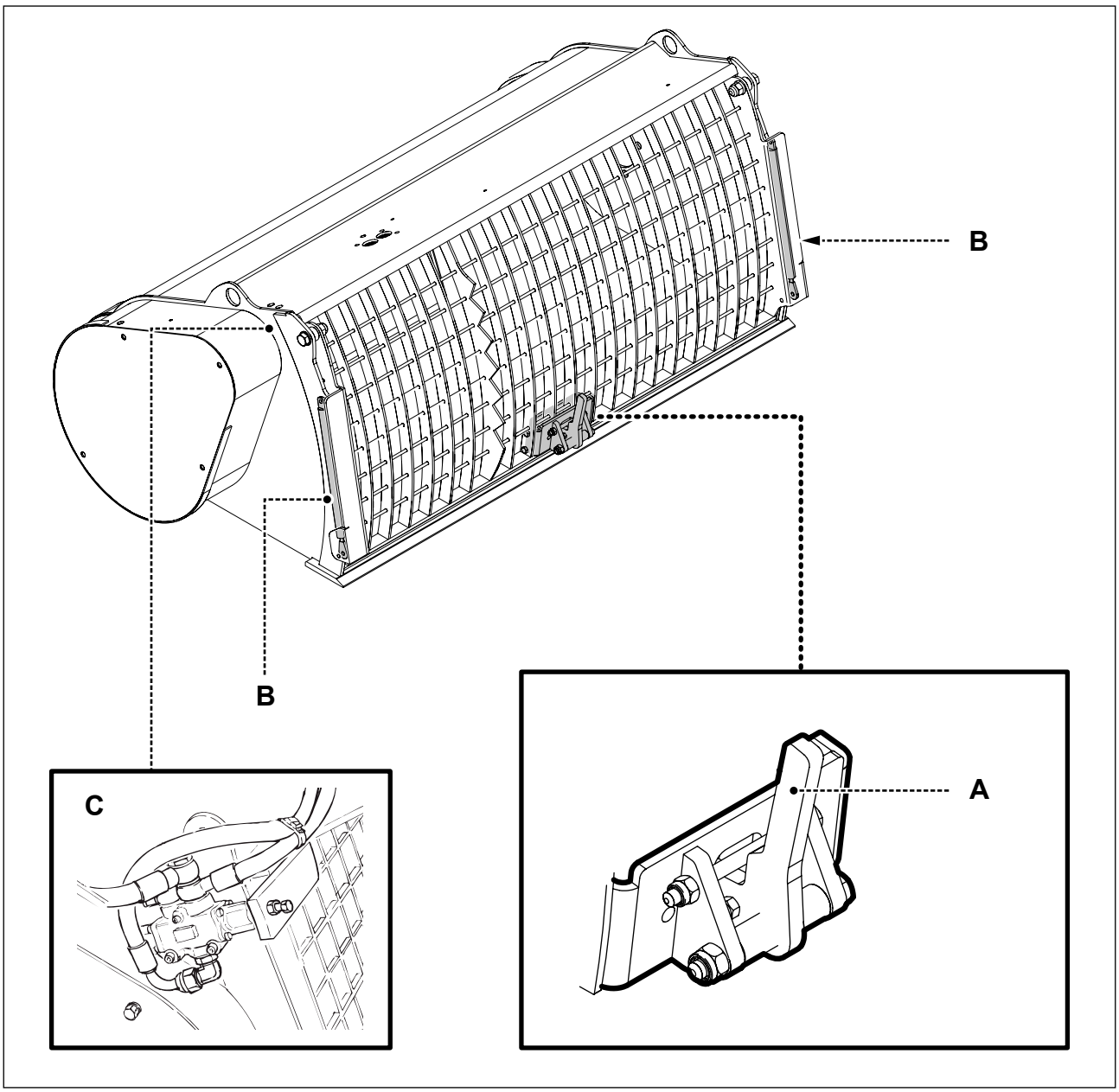
A boca de descarga da tremonha está equipada com grelha de proteção (**2**) a qual impede que possam ser introduzidos mãos e/ou pés no interior da tremonha.

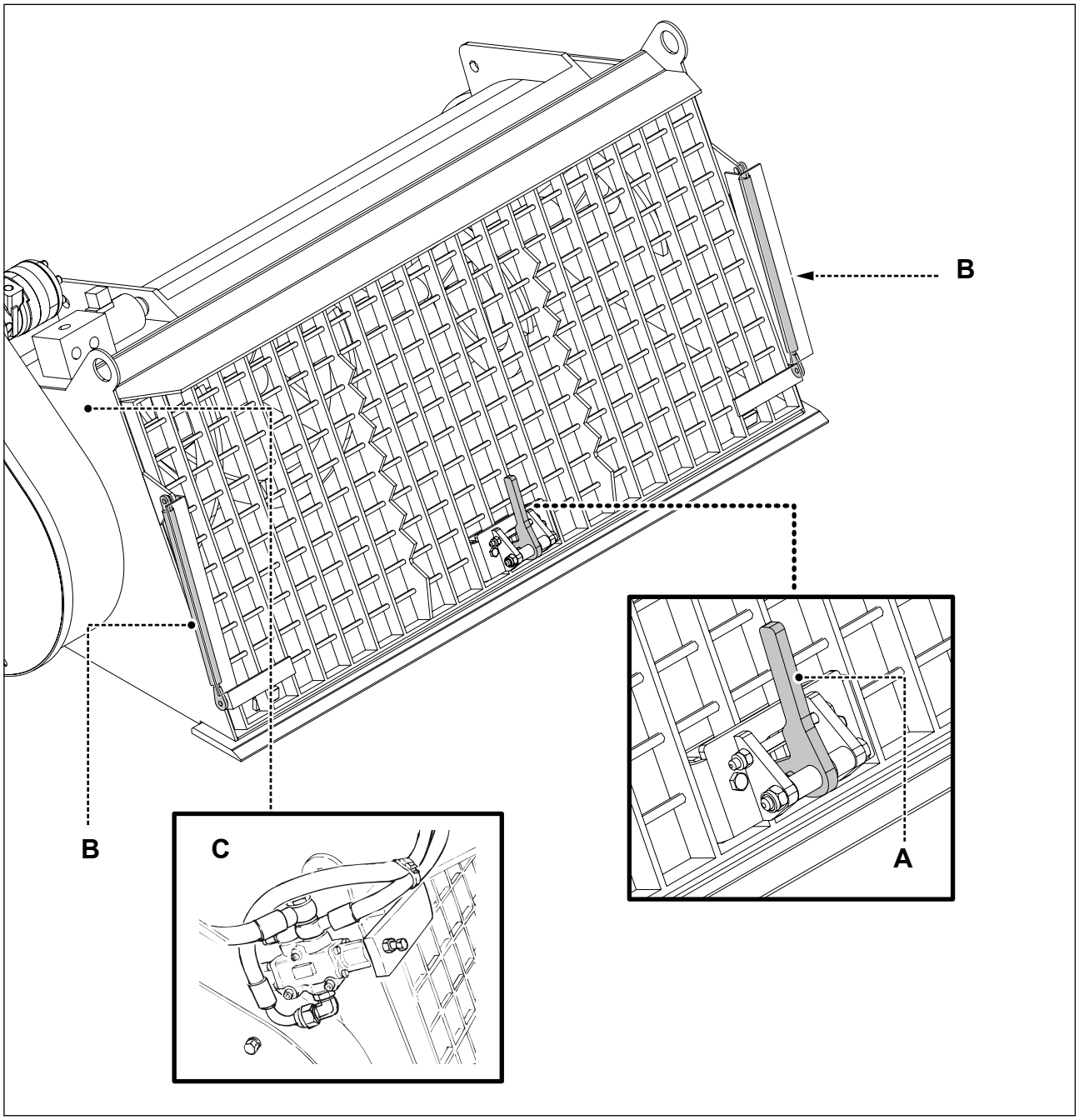


Conjunto de abertura da grelha de proteção

O conjunto é constituído por um puxador com gancho **A**, duas molas a gás **B** e pelo dispositivo de paragem hidráulico da cóclea.

O conjunto permite a abertura facilitada da grelha em total segurança dado que o movimento de rotação da cóclea é parado automaticamente.




B
B
C
A

Inconvenientes, causas e remédios

Inconvenientes	Causas principais	Remédios
A cóclea misturadora não roda	A tremonha foi carregada acima do nível máximo.	Descarregar da tremonha o material excedente.
	Não chega óleo ao motor hidráulico.	Verificar o acoplamento dos engates hidráulicos entre a tremonha e a máquina operadora.
	Partiu-se a corrente de transmissão.	Tirar o cárter de proteção e substituir a corrente.
	Partiu-se o motor hidráulico.	Substituir o motor hidráulico.
	Grelha aberta no caso de equipamento dotado de conjunto de abertura.	Fechar a grelha.
Falha na abertura do bocal de descarga	Não chega óleo ao cilindro.	Verificar o acoplamento dos engates hidráulicos entre a tremonha e a máquina operadora.
	Não chega a corrente à bobina da válvula.	Fazer controlar por um técnico eletricista os pontos do sistema elétrico envolvido.
	A válvula está bloqueada.	Verificar que a válvula não tenha o pistão bloqueado.

Atenção

Recolher os óleos lubrificantes contidos nos tubos hidráulicos e no motor para os destruir separadamente.

UEMME ENDLESS POWER

Advertências gerais

Antes de proceder à utilização do equipamento é obrigatório ter lido e compreendido os capítulos anteriores e em particular a secção “C - Segurança”.

Caso persistirem ainda dúvidas, dirigir-se diretamente ao serviço assistência do Construtor.

Ler atentamente também as instruções para o uso e a manutenção da máquina operadora na qual está instalada a ferramenta.

A máquina deve ser usada exclusivamente por pessoal qualificado, que tenha conhecimento da disposição e da função de todos os comandos e das instruções indicadas nas varias placas.

A Uemme garante uma perfeita mistura com uma carga igual à capacidade do furo (consultar “Dados técnicos”)

Controlos e verificações antes do arranque

Para o uso correto e observância dos parâmetros de segurança, todas as operações de exercício devem ser precedidas dos seguintes controlos:

- Correto engate do equipamento na máquina operadora.

Atenção

Todos os pernos de bloqueio devem estar providos de cavilhas que bloqueiam o acoplamento.

- Controlo da integridade dos tubos hidráulicos e eventuais fugas de óleo por tubos e junções.
- Inspeção da carpintaria e deteção de eventuais fissurações e rachadelas, com particular atenção para as regiões de soldadura (descontinuidades e gretas na pintura podem ser indícios de um dano na estrutura).
- Integridade e legibilidade de diagramas, símbolos e avisos colocados no equipamento.
- Funcionamento dos dispositivos de segurança.

Verificar também:

- que as diferentes partes onde está prevista a aplicação de massa lubrificante, tenham sido lubrificadas.
- que as proteções estejam montadas corretamente;
- o estado do estore de descarga do conglomerado de cimento;
- o estado e os apertos das diferentes partes;
- que tenham sido executadas as manutenções diárias previstas.

Atenção

Ao retomar o trabalho, após uma paragem ou um afastamento temporário do equipamento, certificar-se de que os dispositivos, configurados antes do afastamento, não tenham sido modificados ou que o equipamento não tenha sofrido vandalismos ou violações.

Perigo

Antes do início de cada operação, certificar-se de que não esteja ninguém na zona de manobra da máquina.

Avisar previamente do início das manobras com específicas sinalizações e fazer afastar as pessoas ou os animais presentes na área de trabalho da máquina.

Verificar a integridade das indicações dos comandos.

Verificar o nível do óleo hidráulico da máquina operadora (consultar o respetivo manual de Uso e Manutenção).

Atenção

Se forem detetadas roturas, mesmo que parciais em componentes da tremonha, dirigir-se imediatamente a uma Oficina Autorizada pelo Fabricante para executar as reparações necessárias antes de utilizar a máquina.

Atenção

É absolutamente proibido efetuar reparações improvisadas para iniciar o trabalho de qualquer forma.

Durante a utilização

- É expressamente proibido apoiar-se nos órgãos em movimento.
- Não utilizar o equipamento para fins diferentes dos previstos pelo Fabricante.
- Controlar sempre, e de forma preventiva, que o funcionamento do equipamento e todos os seus grupos, mesmo que auxiliares, não desencadeie situações de perigo para pessoas, objetos ou animais.
- Munir-se dos sistemas de proteção individual previstos pelas normas anti-infortúnio vigentes.
- Em caso de previsão de risco, interromper as operações em curso e recomeçar a operar só depois de ter eliminado as condições de risco.
- Antes de iniciar o trabalho executar uma inspeção da zona na qual se deverá trabalhar a fim de se certificar preventivamente da presença de obstáculos.
  Evitar embater contra obstáculos dado que poderiam danificar o equipamento ou prejudicar a estabilidade da máquina operadora.

Atenção

Certificar-se preventivamente da presença de tubos ou tampas de esgotos e da capacidade do terreno.

- Durante as transferências, mesmo se breves, dispor a tremonha em posição de transporte (consultar “Circulação em estrada”).
- Enfrentar as descidas e as subidas sempre com a tremonha virada para a subida, mantendo-a o mais baixa possível.
- Não superar nunca as inclinações máximas admitidas pelo Fabricante da máquina operadora.

Perigo

Durante o trabalho, ter sempre debaixo de controlo a área de manobra da máquina e impedir às pessoas ou aos animais de se aproximarem.

Caso não sejam respeitadas as normas de segurança, parar imediatamente a máquina operadora.

- Certificar-se de ter a plena visibilidade da zona de operação.
  Em caso de trabalho noturno, certificar-se de que a iluminação seja suficiente.
  Assinalar a zona de trabalho, se necessário, com sinais específicos.
- Não trabalhar na proximidade de escavações abertas, sem respeitar as distâncias mínimas de segurança.
- Acionar os comandos só do lugar do condutor na máquina operadora.
- Evitar movimentos bruscos, atuar doce e gradualmente nos comandos.
- Não executar regulações ou intervenções na tremonha quando está em funcionamento.
- Não abrir a grelha de proteção enquanto a tremonha estiver em funcionamento.
- Não introduzir as mãos e/ou os pés no interior do bocal de descarga.

Subida e descida da máquina operadora

- Para entrar e sair, utilizar as pegas situadas ao lado dos montantes da estrutura ROPS ou os degraus previstos na máquina operadora.
- Entrar no habitáculo da máquina, sentar-se no posto de comando e apertar os cintos de segurança ou baixar a barra de proteção, que geralmente ativa também os comandos da máquina.
  Prestar a máxima atenção para não escorregar ou tropeçar nos tubos flexíveis ou nos obstáculos presentes.
- Quando se deve sair da máquina, desligar o motor, engatar o travão de estacionamento, extrair a chave de arranque do quadro de instrumentos e utilizar o procedimento inverso relativamente ao indicado anteriormente.

Perigo

Não entrar ou descer da máquina utilizando sistemas diferentes dos prescritos pelo Fabricante (tais como: usar as rodas da máquina ou outros suportes como, por ex., o degrau).

Utilizar sempre os degraus ou as peanhas antiderrapantes previstas pelo Fabricante da máquina e da tremonha.

Circulação na estrada

Em caso de transporte por estrada, respeitar escrupulosamente as normas vigentes, no país em que se trabalha, relativas ao transporte por estrada.

- Certificar-se de que não se verifiquem fugas de óleo nas estradas.
- Orientar o equipamento de modo a garantir uma boa visibilidade para a condução da máquina operadora.
- Não circular em estrada se a aplicação não foi homologada nos modos previstos e registada no livrete da máquina operadora.
- Se o acoplamento máquina-tremonha tiver os requisitos para poder circular na estrada, respeitar as seguintes disposições se não contrastarem com o que está indicado no certificado de homologação (ou documento similar):
  - Luz giratória amarela em função na máquina operadora.
  - Dispor a tremonha na posição de transporte, em posição vertical levantada de 30÷40 cm do solo.
  - A tremonha deve estar vazia e fechada.
  - A grelha de proteção deve estar fechada.
  - O sistema hidráulico auxiliar da máquina operadora deve ser desativado e com o respetivo comando colocado na posição “**0-Cóclea parada**”.
  - Bloquear eventuais pernos presentes com as cavilhas de segurança específicas.
  - Posicionar na parte anterior da tremonha os dispositivos de sinalização (perfis ou painéis refletores para cargas salientes, refletores, faróis, etc.) exigidos pelas normativas vigentes ou indicados no certificado de homologação.
- Ao circular em estradas ou solo público, admitindo que seja permitido, devem ser respeitadas as normas prescritas pelo código da estrada em vigor no país de utilização.
- Durante a circulação na estrada prestar muita atenção nas proximidades de centros habitados, de cruzamentos, pontes, passagem subterrâneas, passagens de nível, etc...

Atenção

Se a tremonha não tiver os requisitos para circular na estrada é obrigatório destacá-la da máquina e carregá-la num meio de transporte idóneo.

Advertências de uso da tremonha em climas frios

Se o equipamento for utilizado em climas frios, com temperaturas compreendidas entre **-10°C** e **+5°C** é muito importante:

- Verificar se o óleo hidráulico contido na máquina operadora é idóneo para estas temperaturas (consultar a tabela correspondência lubrificantes se previstos para a máquina operadora).
- Antes de pôr em funcionamento a tremonha, ligar a máquina operadora e fazer funcionar a bomba em vazio por cerca de 5 minutos, de modo a elevar a temperatura do óleo hidráulico.
- Ativar o sistema hidráulico auxiliar e fazer rodar a cóclea, durante alguns minutos sempre em vazio.

UEMME
ENDLESS POWER

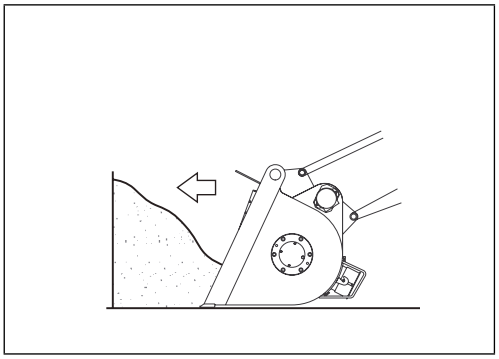
Ciclo de trabalho

A utilização da tremonha misturadora prevê 3 fases principais:
- fase de carga (material inerte, cimento, água);
- fase de mistura;
- fase de descarga.

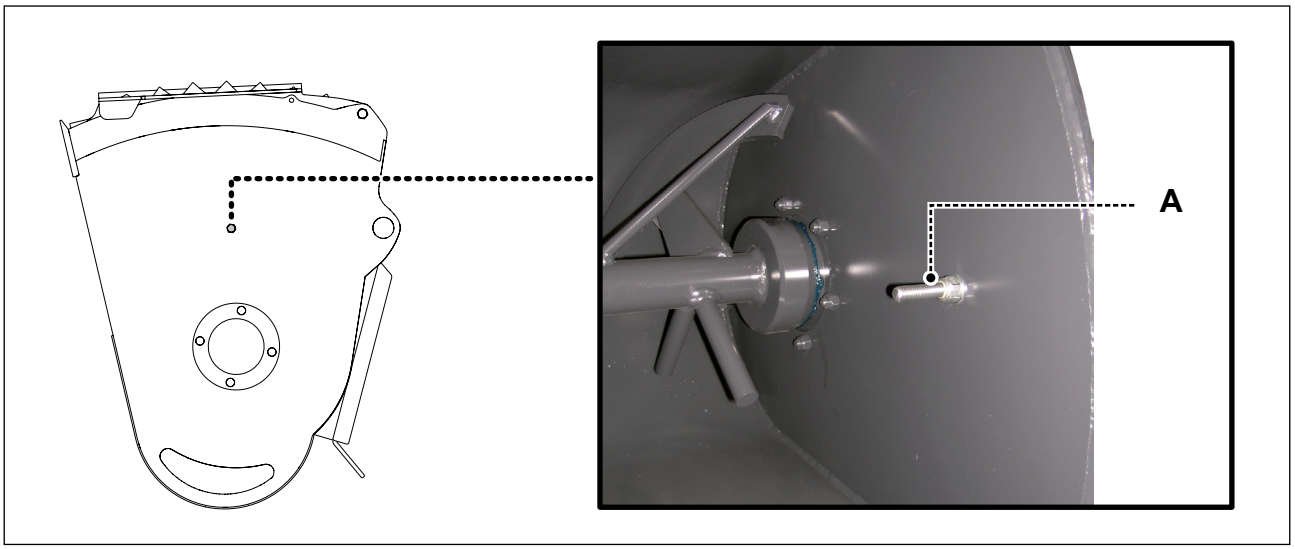
Carregamento de material inerte

- Ligar o motor e avançar em direção ao cúmulo.
- Executar esta operação de modo retilíneo para não solicitar a tremonha transversalmente.
- Puxar a tremonha e dispô-la com a boca de carga para cima.

Nesta fase a cóclea está parada e o bocal está fechado.



Verificar que o nível do material inerte não ultrapasse o nível máximo indicado pelo parafuso **A** (consultar também “Dados técnicos”).

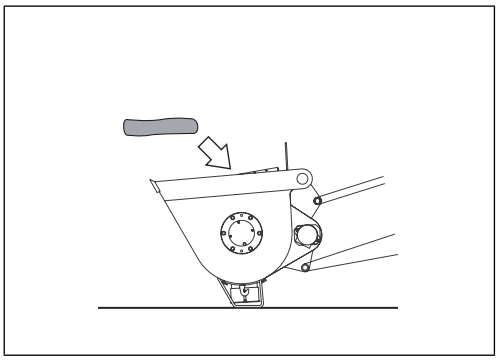


Perigo

É severamente proibido carregar a caçamba além do nível máximo, visto que corre-se o risco de danificar os componentes do sistema de tração (corrente, pinhão, coroa e motor).

Carregamento do cimento

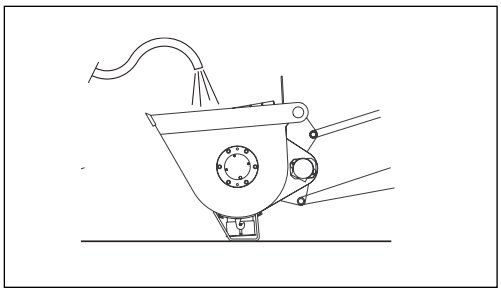
Se não se dispuser de um sistema de distribuição automático de cimento, o operador carrega manualmente o cimento dos sacos, neste caso desligar o motor da máquina operadora com a tremonha no solo, a boca de carga virada para cima e a grelha fechada.



Perigo

Utilizar máscaras de proteção durante as fases de carregamento.

Carregamento da água e mistura



- Ligar o motor e ativar o circuito hidráulico auxiliar, posicionando o respetivo comando na posição "**1-Mistura**".

  A cóclea deve rodar no sentido horário (vista do lado da transmissão).
- Introduzir água mantendo uma distância de segurança da grelha, evitando que o tubo de carregamento da água possa entrar em contacto com a cóclea em movimento.
- Se durante a mistura se bloquear a cóclea, intervir rapidamente acionando o comando de inversão do movimento da cóclea, até obter o desbloqueio.
- Inverter novamente o movimento para retomar o trabalho.

Perigo

É proibido tirar a grelha de proteção durante as fases de preparação do betão.

Perigo

Utilizar óculos de proteção durante as fases de carregamento de água e mistura.

Descarga

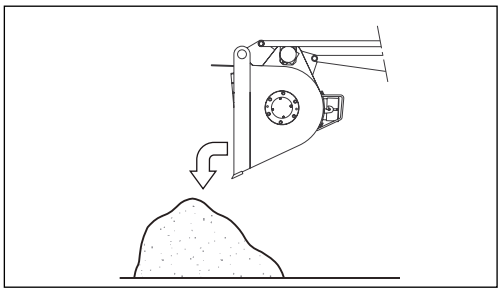
Perigo

Verificar que o conglomerado não supere o nível máximo recomendado para não criar situações de instabilidade perigosas com cargas e movimentações a quotas elevadas.

Em função do trabalho que se está a executar é possível efetuar a descarga em modos diversos.

Descarga direta

Rodar a tremonha até fazer sair o conglomerado pela boca de carga.

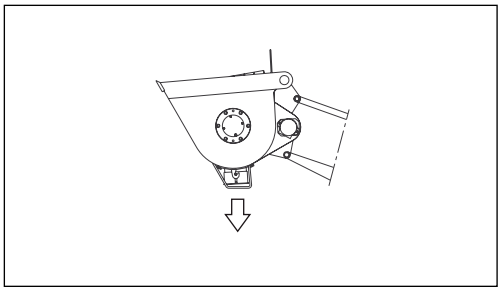


UEMME ENDLESS POWER

Descarga com bocal

Quando se está na posição de descarga (com a boca de carga virada para cima) abrir o bocal posterior.

Durante a descarga a cóclea deve rodar de modo a facilitar o fluxo e a consequente descarga do conglomerado para o centro da tremonha.



Descarga com tubo flexível

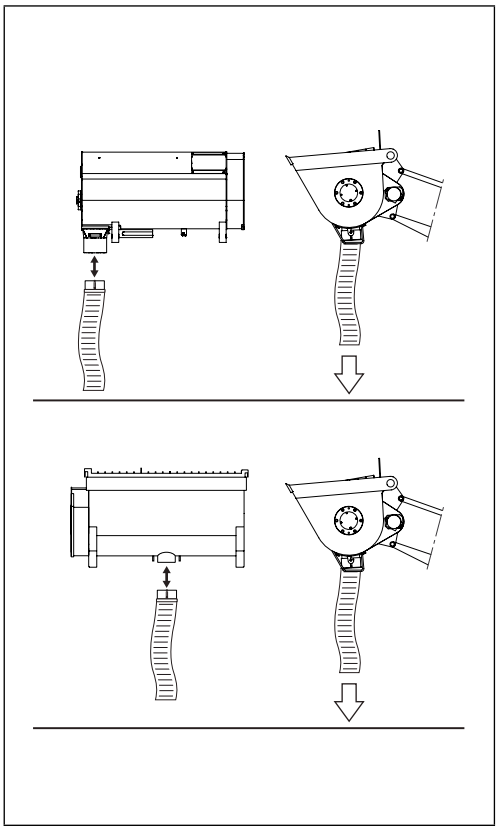
- Parar o motor da máquina operadora com a tremonha a cerca de 1,5 m do solo.
- Colocar nos cilindros de elevação da máquina operadora os específicos freios de segurança de modo a evitar quedas acidentais do equipamento.

Perigo

Efetuar as operações de montagem do tubo de descarga do conglomerado só depois de ter instalado os freios de segurança nos cilindros de elevação da máquina operadora e mantendo o corpo do operador fora da figura da tremonha.

Certificar-se de que a máquina operadora e a tremonha estejam em posição estável.

- Montar o tubo de descarga engatando-o no suporte do bocal e fixá-lo com uma rotação de 90°.
- Ligar a máquina operadora e acionar a descarga do conglomerado depois de o ter ativado através do respetivo seletor.
- Terminadas as operações de descarga remover o tubo flexível da tremonha, depois desmontar os freios de segurança dos cilindros de elevação.



Atenção

É necessário que no fim de cada ciclo produtivo seja executada uma limpeza cuidadosa da tremonha para a libertar de resíduos de material.

Abertura da grelha de proteção

Para eventuais operações de limpeza mais cuidada ou manutenções, é possível abrir a grelha de proteção:

Perigo

Antes de executar a abertura ou a remoção da grelha de proteção, ter o cuidado de parar o motor da máquina operadora e extrair as chaves do comutador de arranque.

É proibido abrir ou tirar a grelha de proteção com a tremonha misturadora em funcionamento.

Fecho com cilindros a gás (opcionais)

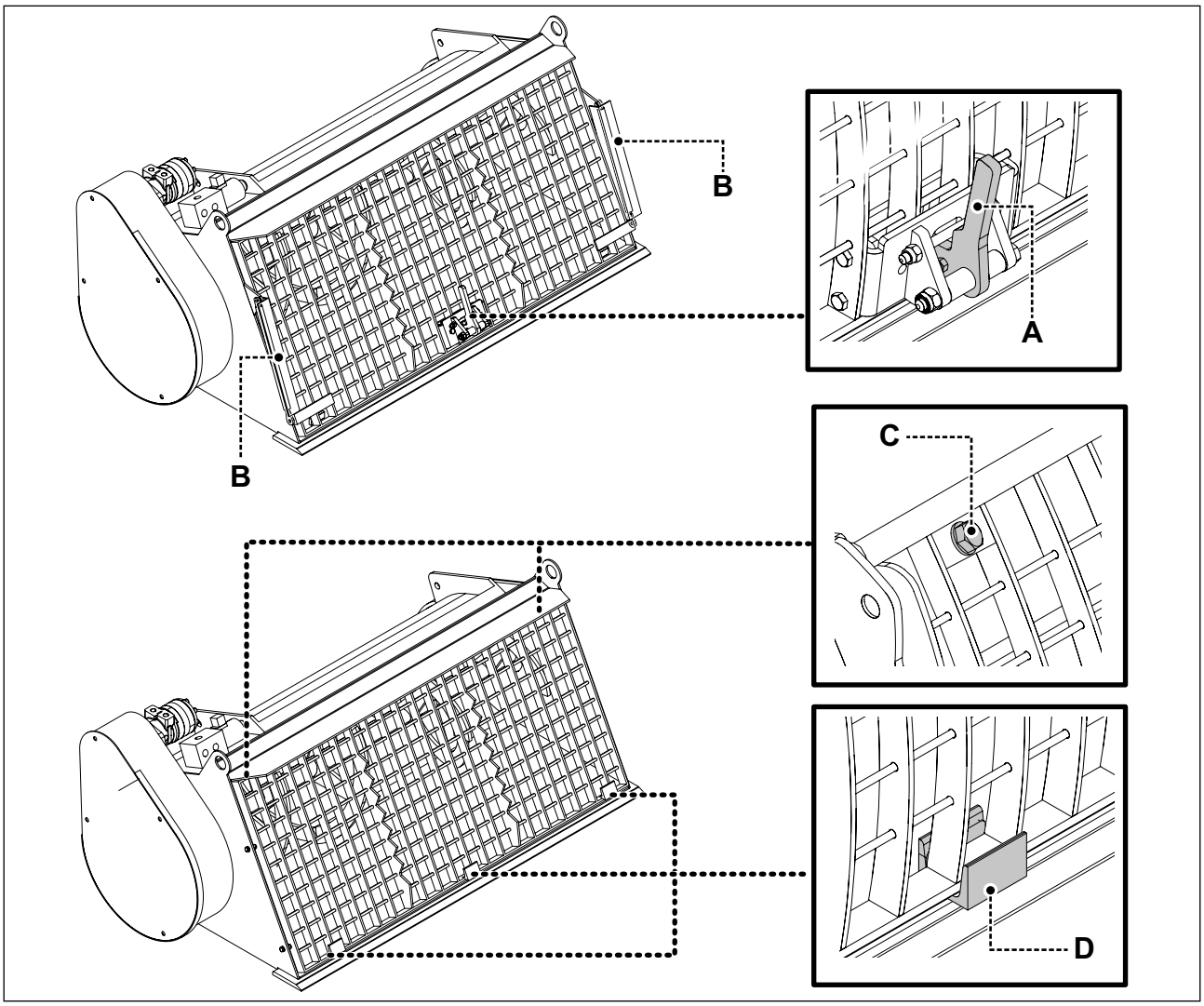
Puxar a alavanca **A** para desengatar o fecho, os cilindros a gás **B** elevam a grelha e a mantêm em posição aberta.

Para voltar a fechar a grelha: empurrar a grelha até engatar o fecho na tremonha.

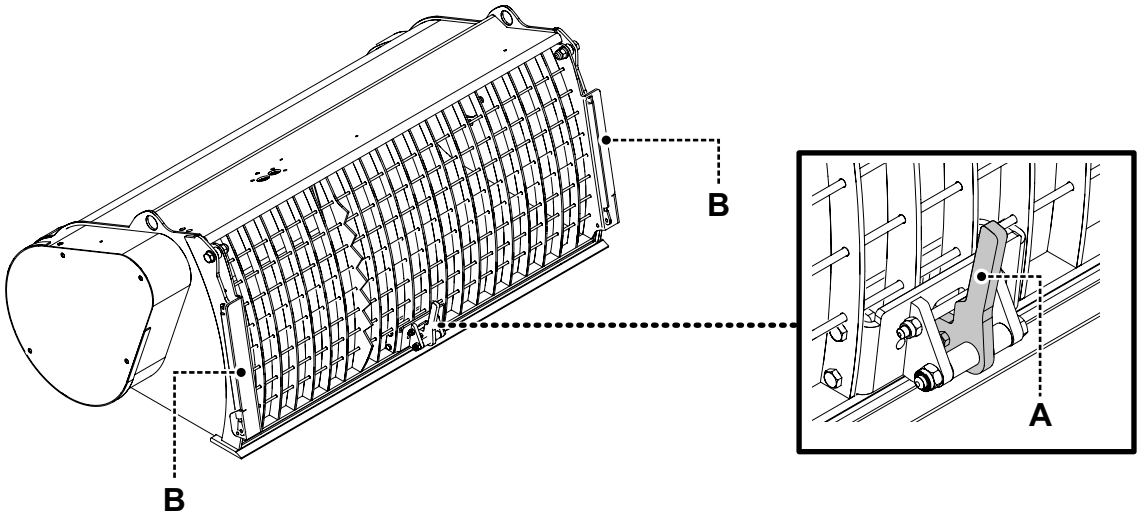
Fecho com os parafusos

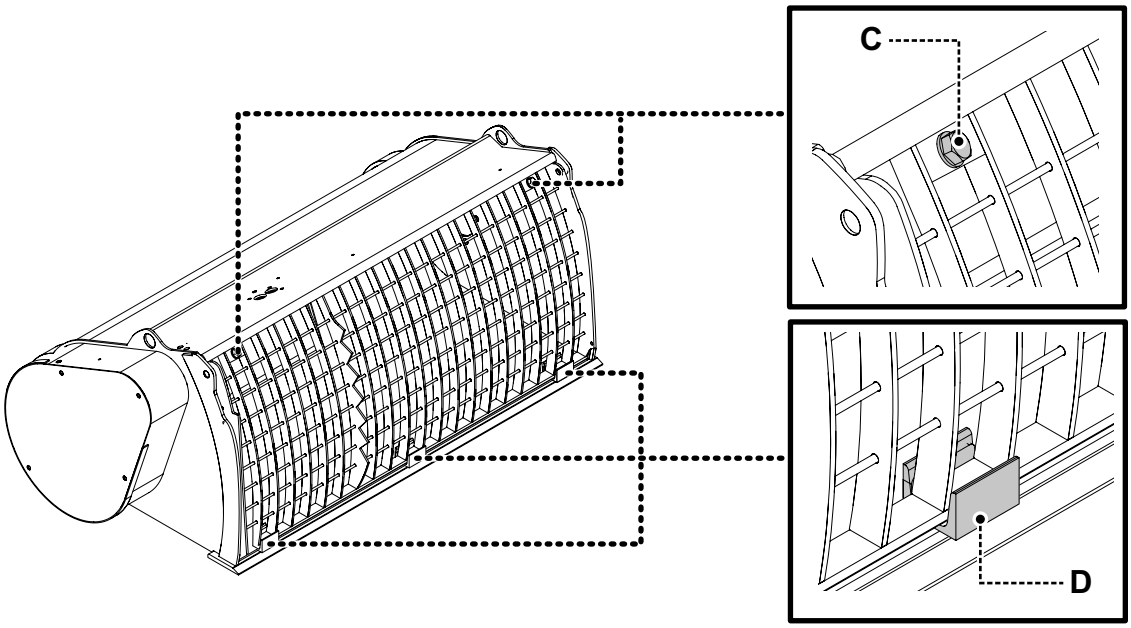
Desapertar os parafusos **C** e tirar a grelha dos três encaixes inferiores **D** (se presentes).

Para voltar a fechar a grelha: posicionar a grelha nos três encaixes inferiores **D** (se presentes) e bloqueá-la com os parafusos **C**.



UEMME
ENDLESS POWER


B
B
A


C
D

Premissa - Advertências gerais

Atenção

Todas as operações descritas nesta secção, são da competência dos operadores encarregados pela manutenção, pessoal qualificado e com formação para tal função.

Perigo

Mesmo se não expressamente especificado, antes de quaisquer tipos de intervenção de manutenção, substituição, reparação, limpeza, lubrificação, etc., é taxativo isolar a máquina das fontes de energia e descarregar a pressão residual do sistema hidráulico.

Certificar-se de que nas proximidades do equipamento, durante o uso e a manutenção, não estejam presentes outras pessoas.

Atenção

Utilizar idóneos Dispositivos de Proteção Individual antes de efetuar operações de manutenção.

A frequência dos intervalos de intervenção são os mínimos aconselhados e dependem da severidade do uso da máquina.

Durante as intervenções de manutenção, reparação, limpeza, regulação, assinalar a imobilização da máquina de modo bem visível com um cartaz posicionado no lugar do condutor ou no distribuidor com a indicação “TRABALHOS EM CURSO”.

Atenção

Antes de voltar a ligar a máquina, remontar e apertar corretamente todos os órgãos desmontados (em especial as coberturas fixas e móveis e os órgãos de segurança).

As intervenções NÃO contempladas a seguir, devem ser efetuadas por pessoal especializado e autorizado pelo fabricante.

Perigo

Ler atentamente toda a secção “Segurança” antes de pôr a máquina a funcionar.

- Uma manutenção metódica e cuidadosa reduz o risco de danos ou acidentes e preserva a tremonha ao longo do tempo.
- As principais causas de acidentes são devidas a:
  - falta de óleo e massa lubrificante;
  - sujidade acumulada nos vários grupos ou componentes;
  - dispositivos de segurança fora de uso; deficiências do sistema hidráulico (tubos flexíveis gastos, junções lassas, etc.);
  - erros cometidos durante a manutenção.
- No casos em que determinadas operações requerem os braços da máquina operadora levantados, estes devem estar adequadamente bloqueados em posição com específicos pontões.

UEMME ENDLESS POWER

- Nunca adiar trabalhos de manutenção ou reparações.
- Seguir sempre os procedimentos para a manutenção e as reparações pedindo sempre uma autorização preventiva.
- Desligar o motor e certificar-se de que a pressão tenha sido descarregada em todos os sistemas antes de remover invólucros, proteções e tampas.
  Consultar o Manual de Uso e Manutenção da máquina.
- Para entrar e sais da máquina, utilizar as pegas e degraus específicos.
- Não usar anéis, relógios de pulso, joias, peças de vestuário desapertadas e pendentes, como por ex., gravatas, vestuário rasgado, cachecóis, casacos desabotoados ou blusas com fecho-éclair abertos que possam ficar presos nas partes em movimento.
  Antes, pelo contrário, aconselha-se a utilizar peças aprovadas para fins anti-infortúnio, como por exemplo: capacetes, botas antiderrapantes, luvas de proteção, protetores auriculares passivos, coletes refletores, máscaras antipó, respiradouros, óculos de segurança, quando o trabalho o exija.
  Consultar o empregador para as prescrições de segurança vigentes e para o uso dos dispositivos anti-infortúnio.
- Não se posicionar nunca por baixo da tremonha quando esta estiver simplesmente elevada.
- Se for mesmo necessário elevar a tremonha destacada da máquina operadora, utilizar meios idóneos (consultar “Levantamento e transporte”). Depois de a ter elevada, inserir sempre um cavalete ou um pontão de segurança, deixando o meio de elevação sempre em tração.
- Nunca introduzir a cabeça, o corpo, os membros, as mãos, os pés ou os dedos numa zona de corte, sem as proteções, sem ter primeiro bloqueado firmemente as partes que se possam mover.
- Nunca alinhar os furos ou os olhais com os dedos: utilizar uma ferramenta de centragem específica.
- Ao utilizar ar comprimido para a limpeza das peças, proteger-se com óculos munidos de viseiras laterais.
  Limitar a pressão a um máximo de 2 bar.
- Não utilizar nunca gasolina ou solventes, ou outros líquidos inflamáveis como detergentes.
  Usar solventes comerciais autorizados, ininflamáveis e atóxicos.
- Não lubrificar, reparar ou registar a tremonha quando está em funcionamento a não ser que seja expressamente exigido pelo Manual de Uso e Manutenção.
- Evitar taxativamente utilizar ferramentas de modo impróprio ou em más condições, ex. alicates em lugar das chaves fixas específicas, etc.
- Manter a zona de manutenção limpa e seca e secar imediatamente vestígios de água e óleo.
- As fugas de fluido sob pressão através de pequenos furos são quase invisíveis e podem ter força suficiente para fazer um buraco na pele.
  Antes de proceder à verificação das fugas é muito importante proteger os olhos com óculos de segurança, providos de viseiras laterais.
  Não usar as mãos, mas um pedaço de cartão ou de madeira, para procurar suspeitas fugas de líquido sob pressão.
  As feridas provocadas pelo fluido sob pressão podem causar infeções graves. Caso aconteça, dirigir-se imediatamente a um médico.
- Não acumular panos sujos de óleo ou massa lubrificante, porque constituem um perigo de incêndio.
  Tais panos devem ser depositados num contentor metálico fechado.
- Substituir imediatamente quaisquer placa de Perigo, Atenção ou Instruções que já não seja legível ou que tenha desaparecido.

Atenção

Nunca executar trabalhos com extração ou aterro de material (soldaduras, furações, esmerilagens) sem a autorização e as instruções do Fabricante.

- Terminadas as manutenções ou reparações, antes de ligar a máquina, controlar que não fiquem ferramentas ou outro material no interior dos vãos que contêm as partes em movimento, ou

nas proximidades de órgãos em movimento.
- Cuidar do bom estado da máquina e dos respetivos acessórios.

Perigo

- **Antes de repor em funcionamento a máquina, certificar-se de que todas as intervenções de manutenção tenham sido devidamente terminados e que a ligação da máquina não comporte nenhum risco.**
- **Imediatamente após a conclusão da intervenção, restabelecer e controlar os dispositivos de segurança que foram removidos durante a manutenção ou reparação.**

Atenção

Todas as superfícies não tratadas (guias, cremalheiras, etc.) depois da limpeza devem ser lubrificadas.

Legenda símbolos utilizados no capítulo:

	Lubrificação com pincel
	Lubrificar através do lubrificador Lubrificar através de bomba

Consulta de documentos técnicos

Antes de efetuar intervenções de manutenção na máquina, consultar a documentação técnica fornecida pelo Fabricante e pelos fornecedores das partes individuais.

Em especial consultar:
- as “instruções para a utilização”;
- as “instruções para a utilização máquina operadora”;
- esquemas dos sistemas (elétricos, hidráulicos, pneumáticos, etc.).

Em todo o caso operar na máquina somente se na posse de adequados conhecimentos técnicos.

O serviço técnico do Fabricante está à disposição para quaisquer esclarecimentos sobre intervenções de manutenção para as partes de seu fornecimento.

Atenção

Em caso de anomalias de funcionamento, não tentar resolver com meios improvisados as situações anómalas que se possam verificar.

Peças sobresselentes

A utilização de peças sobresselentes não originais pode determinar condições de mau funcionamento da máquina que pode determinar condições de risco para o operador e as pessoas que operam nas proximidades da máquina.

Atenção

Utilizar sempre peças originais.

UEMME ENDLESS POWER

Configuração da tremonha

Antes de executar quaisquer intervenções de manutenção, posicionar a tremonha perfeitamente apoiada numa superfície plana e bem iluminada.

Se a máquina operadora ficar ligada, também é necessário:
- descarregar completamente a pressão do sistema auxiliar e recolocar o respetivo comando na posição "**0-Cóclea parada**";
- engatar o travão de estacionamento;
- desligar o motor;
- extrair a chave de arranque do quadro de instrumentos.

Se o equipamento tiver que ser desligado da máquina operadora, consultar "Desmontagem do equipamento".

Perigo de poluição

É expressamente proibido dispersar no ambiente escovas velhas, componentes de borracha ou de plástico, solventes, óleo e lubrificantes, cartuchos de filtros.

Recolher e destruir tais produtos ou componentes de acordo com a legislação em vigor no próprio país.

Manutenção programada

Controlos diários

- Verificar o nível do óleo no depósito hidráulico da máquina operadora conforme indicado no respetivo manual de uso.
- Controlar os tubos flexíveis, as junções e os outros componentes do sistema hidráulico de modo a prevenir roturas e fugas de óleo sob pressão.
  Eliminar eventuais fugas do sistema hidráulico.
- Verificar que todas as proteções estejam corretamente instaladas e que os dispositivos de segurança sejam eficientes.
- Controlar que as estruturas da tremonha e dos respetivos acessórios instalados estejam íntegras e sem falhas ou deformações.
- Verificar a correta rotação nos dois sentidos da cóclea.
- Passar um pano embebido de óleo em todas as partes que não estão pintadas.
- Lavar a tremonha (consultar "Limpeza da tremonha misturadora").
- Lubrificar os rolamentos e as vedações internas.

A cada 50 horas de funcionamento ou a cada semana

- Verificar o aperto das porcas e dos parafusos que ligam as peças da tremonha.
- Verificar o aperto das junções dos tubos flexíveis e das tubagens em geral.

Lubrificar a corrente de transmissão.
- Verificar o desgaste de pinhões, correntes e cóclea.
- Controlar a eficiência das vedações nos suportes da cóclea.

A cada 200 horas de funcionamento

- ***Para os modelos 100, 150, 200, 200SL, 250, 250SL, 300, 300SL, 350***

  Verificar o correto funcionamento dos rolamentos de rotação da cóclea e, se necessário, substituí-los.

A cada ano

Executar as intervenções de verificação indicadas na ficha de página 78.

Intervenções de manutenção

Limpeza da tremonha misturadora

- Esvaziar completamente a tremonha.
- Posicionar a tremonha no solo como na fase de carregamento de materiais inertes e numa zona onde é possível recolher e eliminar a água e os aditivos utilizados para a lavagem.

Atenção

Nunca lavar a tremonha com desengordurantes químicos: podem provocar infiltrações danosas para a máquina.

- Desligar a máquina operadora, engatar o travão de estacionamento, extrair a chave do quadro de instrumentos e bloquear os braços da mesma para impedir a sua descida acidental.
- Lavar com fortes jatos de água toda a tremonha dedicando particular atenção a:
  - zona de mistura;
  - bocal de descarga;
  - suportes do veio da cóclea.

Atenção

Se necessário, é possível abrir a grelha de proteção. Verificar atentamente quanto descrito no capítulo “Abertura da grelha de proteção”.

Perigo de poluição

Não dispersar no solo água suja ou água aditivada com detergente, mas recolher a água e a sujidade num tanque específico para os poder reciclar conforme as normas de lei em vigor.

- Passar um pano embebido de óleo em todas as partes que não estão pintadas.

UEMME ENDLESS POWER

Lubrificação

Informações preliminares

A tremonha funciona com o sistema hidráulico da máquina operadora, portanto, para a reposição ou substituição do óleo hidráulico consultar o manual de uso e manutenção da máquina.

A tremonha foi projetada reduzindo ao mínimo todas as intervenções de manutenção e lubrificação.

Perigo de poluição

É proibido dispersar o óleo usado no ambiente.

Repor panos sujos de lubrificantes, lubrificantes, solventes e cartuchos de filtro em contentores específicos e eliminá-los conforme as disposições e as normas vigentes em cada país.

Atenção

Não misturar óleos de tipo diferente, restabelecer o nível dos lubrificantes exclusivamente com lubrificantes do mesmo tipo que os presentes nos respetivos depósitos.

Utilizar unicamente lubrificantes aconselhados pelo Fabricante, ou correspondentes indicados na respetiva tabela.

Perigo

Utilizar exclusivamente as massas indicadas.

Produtos diferentes podem ser incompatíveis com o utilizado pelo fabricante para a primeira lubrificação com massa.

Massas incompatíveis entre si, misturadas ou utilizadas em tempos sucessivos, podem formar substâncias prejudiciais para o funcionamento, com consequências graves sobre a segurança.

Tabela comparativa massa lubrificante

	TOTAL	MOBIL	ESSO	AGIP	IP	BP
Massa	HERELDA 2	FARM T.GREASE	CAZAR K2	GREASE 16	AUTO GR CH	GREASE A
Massa	MULTIS EP 2	MOBILUX EP 2	BEACON EP 2	GR MU EP 2	ARTHESIA GR EP 2	ENERGREASE NM EP 2
Óleo protetivo	OSYRIS ACR	MOBILARMA 246	RUSBAN 398	RUSTIA 82	IDEX FLUID PM GR 2	C.P.F. 21

Pontos de lubrificação

Perigo

Esta manobra deve ser efetuada obrigatoriamente com o motor da máquina operadora parado, travão de estacionamento engatado, sistema hidráulico desativado e chave retirada do quadro de instrumentos.

Perigo de amputação de membros.

Para lubrificar a corrente de transmissão (**2**) remover o cárter de proteção (**1**).

Pincelar na corrente uma leve camada de massa lubrificante (consultar “Tabela comparativa de massa lubrificante”).

Terminada a lubrificação, ter o cuidado de reposicionar o cárter de proteção (**1**).

Atenção

Em condições de trabalho e ambientais severas reduzir a frequência dos intervalos de lubrificação.

Abastecimento dos lubrificadores

Abastecer os lubrificadores presentes na tremonha procedendo como a seguir:

- Limpar sempre as cabeças dos lubrificadores para evitar infiltrações de sujidade.
- Alimentar todos os lubrificadores utilizando uma normal bomba para a massa.
  Introduzir massa do tipo descrito na “Tabela correspondência lubrificantes”.
  Limpar a massa queimada em excesso com um pano.

Atenção

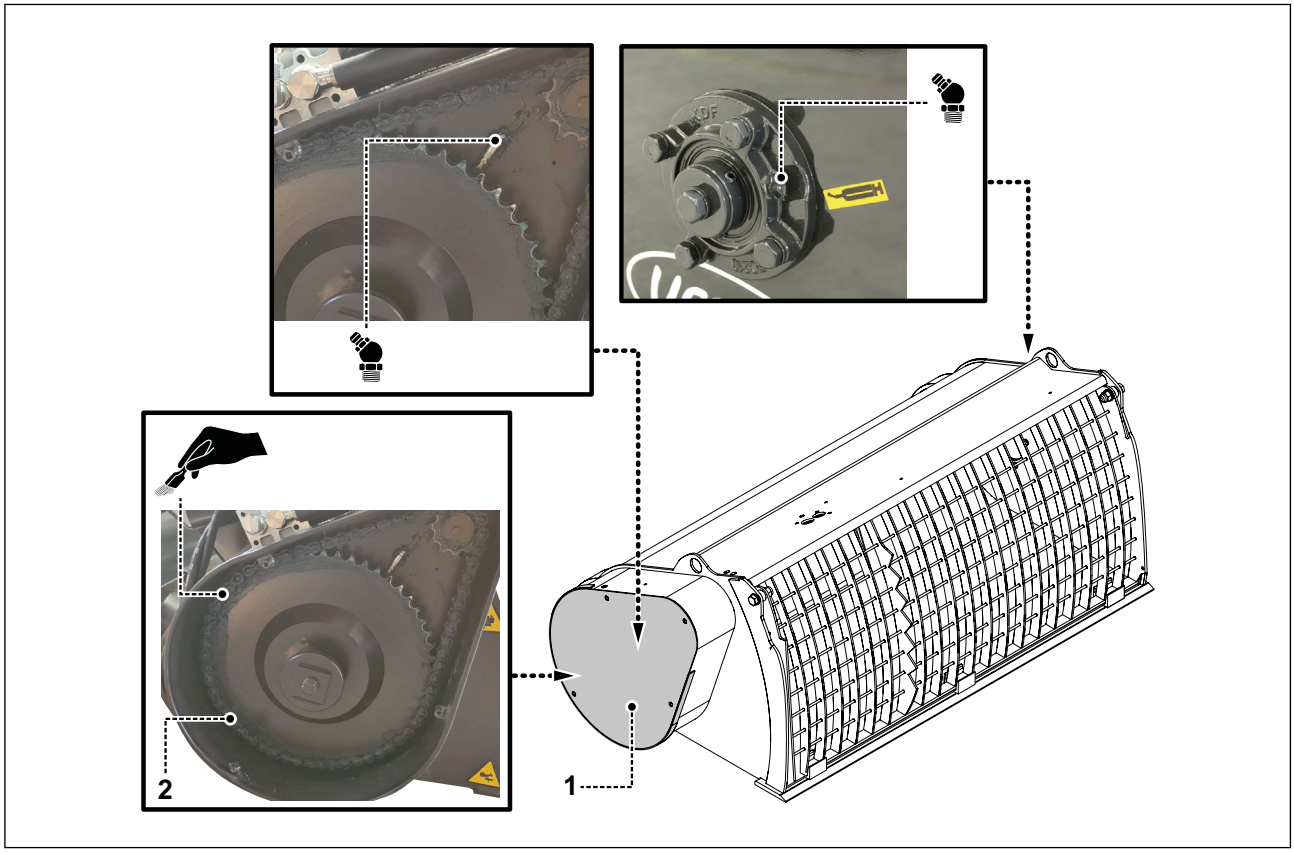
Em condições de trabalho e ambientais severas reduzir a frequência dos intervalos de lubrificação.

- Nos **modelos 100, 150, 200, 200 SL, 250, 250 SL, 300, 300 SL e 350** os rolamentos são herméticos com lubrificação permanente e não precisam de reabastecimento durante as primeiras 200 horas de funcionamento. Ao superar esse tempo, é necessário realizar o controlo do funcionamento correto dos rolamentos.
- Nos **modelos 450, 600, 750 e 1000** lubrificar os rolamentos e as vedações internas até sair completamente a massa antiga.
  Limpar a massa queimada com um pano.
  Repetir a lubrificação deixando uma parte da massa saída nova.

Atenção

Lubrificar os rolamentos e as vedações internas com a cóclea em movimento. Mantê-la em movimento apenas pelo tempo estritamente necessário para a lubrificação.

Esquema dos pontos de lubrificação (modelos 100-150-200-200SL-250-250SL-300-300SL-350)



Atenção

Como mencionado anteriormente, os rolamentos de rotação do parafuso sem fim são lubrificados com estanquidade e não exigem manutenção nas primeiras 200 horas de funcionamento da máquina. Após este período, será necessário verificar o seu funcionamento correto e, se necessário, substituí-los por novos com as mesmas características ou lubrificá-los. Em caso de lubrificação, será OBRIGATÓRIO utilizar uma bomba de mão tendo o cuidado de interromper a lubrificação assim que aumentar a resistência à pressão exercida com a bomba. Se notar vazamento de massa lubrificante, significa que as vedações estão danificadas e é necessário realizar a substituição imediata do componente.

Intervalo de lubrificação

Temperatura	Condições de trabalho				
	Limpo	Pulverulento	Pulverulento e húmido	Temperatura	Tipo de massa lubrificante
Até 50°C	12 meses	6 meses	4 meses	Padrão	Lítio
Até 70°C	12 meses	4 meses	1 mês		
Até 100°C	6 meses	2 meses	15 dias		

Nota

Os valores indicados na tabela são baseados num funcionamento de 8-10 horas diárias.

Esquema dos pontos de lubrificação (modelos 450-600-750-1000)

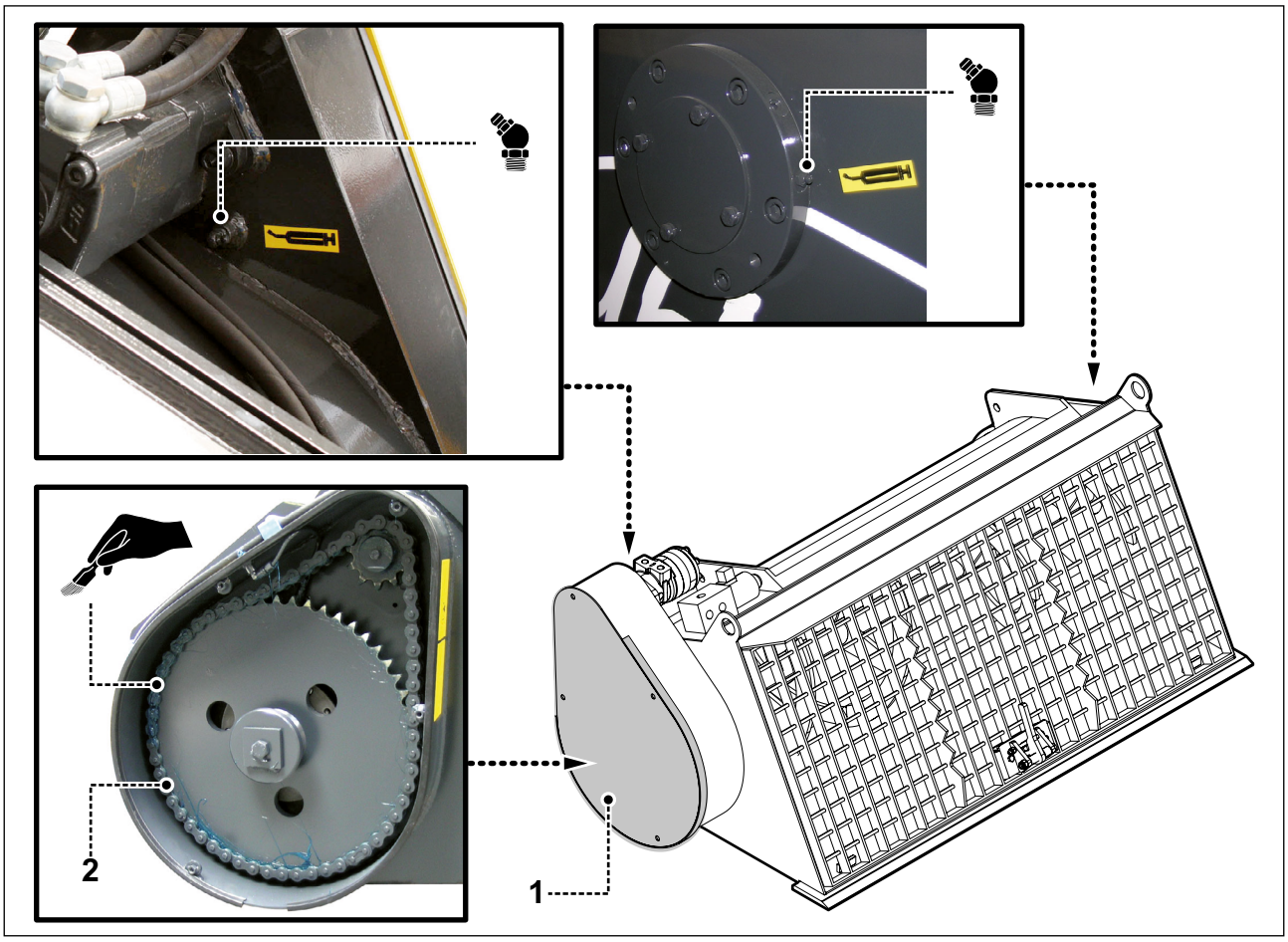


Tabela dos binários de aperto

Salvo diferentes indicações, apertar os parafusos presentes na tremonha misturadora utilizando os binários de aperto (Nm) indicados na tabela seguinte.

Dimensões dos parafusos	Binários de aperto (Nm)		
	Classe		
	8.8	10.9	12.9
M4	2.7	3.8	4.6
M5	5.5	8.0	9.5
M6	9.5	13.0	16.0
M8	23.0	32.0	39.0
M10	46.0	64.0	77.0
M12	80.0	110.0	135.0
M14	125.0	180.0	215.0
M 16	195.0	275.0	330.0
M18	270.0	390.0	455.0
M20	385.0	540.0	650.0
M22	510.0	720.0	870.0
M24	660.0	930.0	1100.0
M27	980.0	1400.0	1650.0
M30	1350.0	1850.0	2250.0

UEMME
ENDLESS POWER

Pedido de peças sobresselentes

Para exigências de encomenda de peças, consultar o catálogo de peças específico.

As encomendas de peças sobresselentes devem ser efetuadas ao revendedor ou ao centro de assistência e devem ser sempre acompanhadas pelas seguintes indicações:

- Tipo e modelo do equipamento.
- Número de código da peça pedida.
  Na ausência deste número, elencar o número da tabela no qual está representada a referência correspondente.
- Denominação da peça e quantidade desejada.
- Meio de transporte preferido.
  Caso esta opção não seja especificada, o revendedor ou o centro de assistência, embora dedicando a este serviço um cuidado especial, não responde de eventuais atrasos de expedição devidos a causas de força maior.
  As despesas de transporte entendem-se sempre a cargo do destinatário.

Inatividade da máquina por um período prolongado

No caso de inutilização prolongada submeter a máquina às seguintes operações:

- Limpeza completa.
- Verificar que a grelha de proteção esteja corretamente fixada.
- Apoiar a tremonha numa palete de madeira de dimensões idóneas a garantir a estabilidade do equipamento.
- Lubrificação de todas as partes em movimento.
- Tratamento superficial anticorrosão em todas as partes metálicas não pintadas (aplicar óleo ou spray MoS2).
- Cobrir a máquina com uma capa impermeável para a proteger do pó e da humidade.
- Armazenar num local seco e protegido com acesso limitado às pessoas autorizadas.

Duração de utilização

A duração de utilização efetiva do equipamento, se forem efetuados todos os controlos, as manutenções e as revisões previstos, é de 10 anos a partira da primeira colocação em funcionamento da mesma. Decorrido este prazo, é proibido utilizar o equipamento se não for submetido a revisão e controlo por parte do Fabricante.

As sucessivas e ulteriores revisões deverão ser efetuadas a cada 2 anos.

Registo de controlo

Instruções para a conservação

O presente Registo de controlo deve ser considerado como parte do equipamento e deve acompanhá-lo durante toda a sua vida, até à desmontagem final.

Instruções para o preenchimento

As presentes instruções são fornecidas conforme as disposições conhecidas na data da primeira comercialização do equipamento.

O registo está preparado para anotar, segundo os esquemas propostos, os seguintes eventos que dizem respeito à vida útil do veículo:

- Transferência de propriedade
- Substituição de mecanismos, elementos estruturais,dispositivos de segurança e respetivos componentes.
- Avarias de uma determinada gravidade e respetivas reparações.
- Manutenção e controlos periódicos.

Nota

Caso as folhas do presente registo forem insuficientes, adicionar as folhas necessárias, redigidas conforme os vários esquemas aqui indicados.

Nas folhas adicionais o utilizador deverá indicar os dados de identificação do equipamento.

Estas folhas virão a ser parte integrante do presente registo.

Pessoas autorizadas

Esta documentação deve ser redigida ao cuidado do proprietário do equipamento, ou por um seu delegado direto, assim como os testes que devem ser executados por pessoal especializado; os cálculos de verificação (estabilidade, contra-chassi, etc.) devem ser executados por pessoal habilitado nos termos de lei.

Conservação do registo de controlo

Este Registo, resumo das características e dos dados técnicos essenciais do equipamento, deve ser conservado por toda a duração de exercício do mesmo equipamento.

No mesmo devem ser registadas, além do teste da primeira colocação em funcionamento, as verificações sucessivas a serem executadas nos tempos e com as modalidades previstas pela legislação e a execução dos cupões de controlo.

Deverão ser anotadas também as inspeções e eventuais verificações extraordinárias a serem executadas em caso de modificações de fábrica, reparações estruturais ou mudanças de uso relativamente ao estabelecido pelo fabricante.

Identificação do equipamento

Modelo do equipamento: .....

N° de matrícula e ano de fabrico: .....

Máquina operadora tipo e chassi n°: .....

Dados do fabricante: **U.EMME s.r.l.**
Via dell'artigianato 19 - 47015 Modigliana (FC)
Tel. +39 0546 941725 - Fax +39 0546 940050
e-mail: info@uemme.com
www.uemme.com

Nota

Para todos os dados técnicos do equipamento e para as modalidades de utilização, consultar o "Manual de uso" ao qual está anexo o presente registo.

MÁQUINA OPERADORA

- Fabricante: .....
- Número de chassi: . .....
- Matrícula: .....

EQUIPAMENTO:

- Fabricante: .....
- Tipo: ..... Ano de fabrico: .....
- Data de colocação em funcionamento: .....
- N° ref.ª de Fábrica: .....
- Declaração de Conformidade "CE": .....

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA INSTALADOS

❏ SIM.....

.....

.....

.....

❏ NÃO

POSTO DE COMANDO MÁQUINA OPERADORA

❏ .....

CONTROLO SOLICITAÇÕES

- ❏ SIM
- ❏ NÃO

ANEXOS

- ❏ Manual de uso e Manutenção: .....
- ❏ Registo de controlo: .....
- ❏ .....: .....
- ❏ .....: .....

Lugar ..... *Data* .....

UEMME
ENDLESS POWER

Entrega do equipamento ao primeiro proprietário

O equipamento e os opcionais, elencados abaixo, foram entregues pela Firma U.Emme à Firma:

.....

conforme as condições estabelecidas no contrato.

Máquina	Nº de matrícula	Ano de fabrico

Data.....

Transferência de propriedade

Na data .....

A propriedade do equipamento em questão é transferida para a Firma/Sociedade: .....
.....
.....
.....

Declara-se que, na data indicada acima, as caraterísticas técnicas, dimensionais e funcionais do equipamento em questão estão conformes com as previstas de origem e que eventuais alterações foram transcritas neste Registo.

O vendedor .....

O comprador .....

Na data .....

A propriedade do equipamento em questão é transferida para a Firma/Sociedade: .....
.....
.....
.....

Declara-se que, na data indicada acima, as caraterísticas técnicas, dimensionais e funcionais do equipamento em questão estão conformes com as previstas de origem e que eventuais alterações foram transcritas neste Registo.

O vendedor .....

O comprador .....

Na data .....

A propriedade do equipamento em questão é transferida para a Firma/Sociedade: .....
.....
.....
.....

Declara-se que, na data indicada acima, as caraterísticas técnicas, dimensionais e funcionais do equipamento em questão estão conformes com as previstas de origem e que eventuais alterações foram transcritas neste Registo.

O vendedor .....

O comprador .....

Substituição de mecanismos

Data: ..... Elemento substituto .....
Fabricante ..... Fornecedor .....
Causa da substituição: .....
.....
.....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Data: ..... Elemento substituto .....
Fabricante ..... Fornecedor .....
Causa da substituição: .....
.....
.....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Substituição de elementos estruturais

Data: ..... Elemento substituto .....
Fabricante ..... Fornecedor .....
Causa da substituição: .....
.....
.....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Data: ..... Elemento substituto .....
Fabricante ..... Fornecedor .....
Causa da substituição: .....
.....
.....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Substituição de dispositivos de segurança e respetivos componentes

Data: ..... Elemento substituto .....
Fabricante ..... Fornecedor .....
Causa da substituição: .....
.....
.....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Data: ..... Elemento substituto .....
Fabricante ..... Fornecedor .....
Causa da substituição: .....
.....
.....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Avarias de uma determinada gravidade e respetivas reparações

Descrição da avaria: .....
.....
Causas: .....
.....
Reparação efetuada: .....
.....
.....
Lugar e Data: .....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

Descrição da avaria: .....
.....
Causas: .....
.....
Reparação efetuada: .....
.....
.....
Lugar e Data: .....

O responsável da firma encarregada pela substituição O utilizador
....

UEMME ENDLESS POWER

Verificações periódicas

O utilizador tem obrigação de respeitar o programa de manutenção e vigilância descrito no presente manual de instruções.

Nas páginas seguintes, ao cuidado do responsável do equipamento, indicamos as operações de controlo e manutenção para as inspeções periódicas sobre o equipamento.

O controlo deve ser efetuado em relação à intensidade de uso do equipamento e do ambiente específico de trabalho.

Todas as operações de manutenção ordinária e extraordinária devem ser transcritas nos seguintes cupões de controlo, com a especificação da operação executada, da data, das horas de trabalho e de quem as efetuou (operador, oficina qualificada, fabricante).

Pelo menos uma vez por ano o equipamento deve ser controlado numa oficina Autorizada.

A correta utilização do equipamento é unicamente da responsabilidade do utilizador final, responsável pela escolha do produto por dimensões e capacidades, não podendo o vendedor garantir que o equipamento seja adequado ao seu uso efetivo sem ter conhecimento deste último, que de qualquer modo deve entrar nos limites de uso previstos pelo manual de uso e manutenção.

Para as operações de manutenção consultar na secção M - manutenção do equipamento.

Inspeções

Generalidades

A fim de garantir o funcionamento em plena segurança do equipamento, é necessário que sejam mantidas as corretas condições de trabalho e de funcionamento. Por isso, é necessário um controlo regular.

As inspeções devem ser planificadas pelo utilizador.

Inspeção antes da utilização

Antes do uso o operador deve controlar o equipamento.

Intervalos entre as inspeções

Em função da duração e das condições de funcionamento e do lugar de trabalho, o equipamento deve ser inspecionado como e quando necessário, mas pelo menos uma vez por ano.

Descrição da intervenção	Executor	Horas de trabalho	Data	Assinatura

UEMME ENDLESS POWER

A CADA ANO

- ❑ ***PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO***
- ❑ ***PLACAS DE CAPACIDADE***
- ❑ ***TESTES DE FUNCIONAMENTO EM VAZIO***
- ❑ ***TESTES DE FUNCIONAMENTO COM CARGA CONFORME PLACA RESPETIVA***
- ❑ ***DESGASTE, FOLGAS***
- ❑ ***DEFORMAÇÕES***

Vários: .....
.....
.....

Observações e notas: .....
.....
.....

Data.....

Oficina autorizada ..... *O responsável pela máquina* .....

Módulos para as Verificações periódicas

Observações: .....
.....
.....

Nome / Firma do Experimentador: .....
.....
.....

A verificação periódica **foi** / **não foi** executada.
Foram / **não foram** detetadas falhas: consultar o resultado do teste (*)
.....
.....

Data..... Assinatura .....

A verificação periódica **foi** / **não foi** executada.
Foram / **não foram** detetadas falhas: consultar o resultado do teste (*)
.....
.....

Data..... Assinatura .....

A verificação periódica **foi** / **não foi** executada.
Foram / **não foram** detetadas falhas: consultar o resultado do teste (*)
.....
.....

Data..... Assinatura .....

A verificação periódica **foi** / **não foi** executada.
Foram / **não foram** detetadas falhas: consultar o resultado do teste (*)
.....
.....

Data..... Assinatura .....

(*) Cancelar o que não interessa.

UEMME
ENDLESS POWER

Advertências

O equipamento não necessita de cuidados especiais para a destruição porque mais de 90% (em peso) é constituído por materiais recicláveis.

A demolição deve se executada adotando medidas de segurança que devem ter em conta as condições logísticas, ambientais e de desgaste do mesmo equipamento.

Em todo o caso, respeitar as seguintes regras gerais:

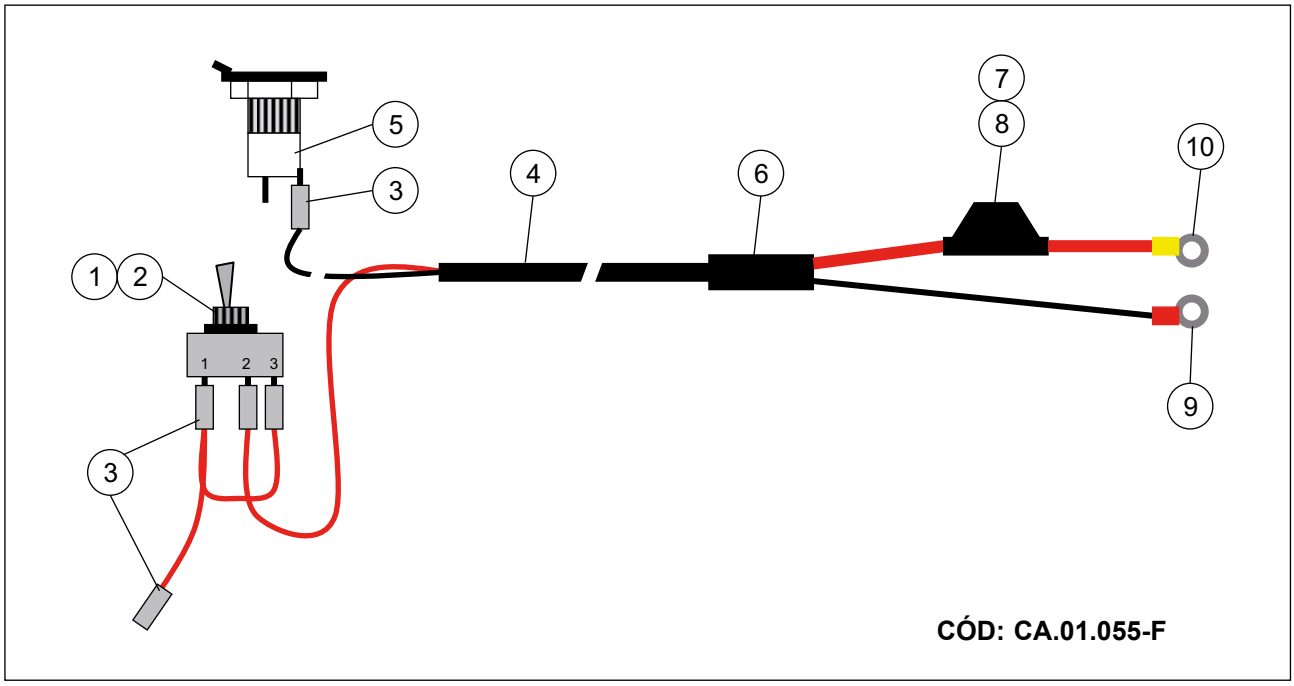
- Utilizar vestuário e acessórios de proteção (capacete, botas anti-infortúnio, luvas, eventualmente óculos e máscara) homologados nos termos da regulamentação anti-infortúnio em vigor.
- Desligar a máquina de quaisquer formas de energia.
- Utilizar meios adequados de elevação conforme indicado no capítulo ”sistemas de levantamento” secção “Transporte”.

Atenção

A demolição e destruição devem ser executados por pessoal especializado e qualificado para a execução destas operações, em conformidade com todas as normas relativas à destruição de produtos industriais.

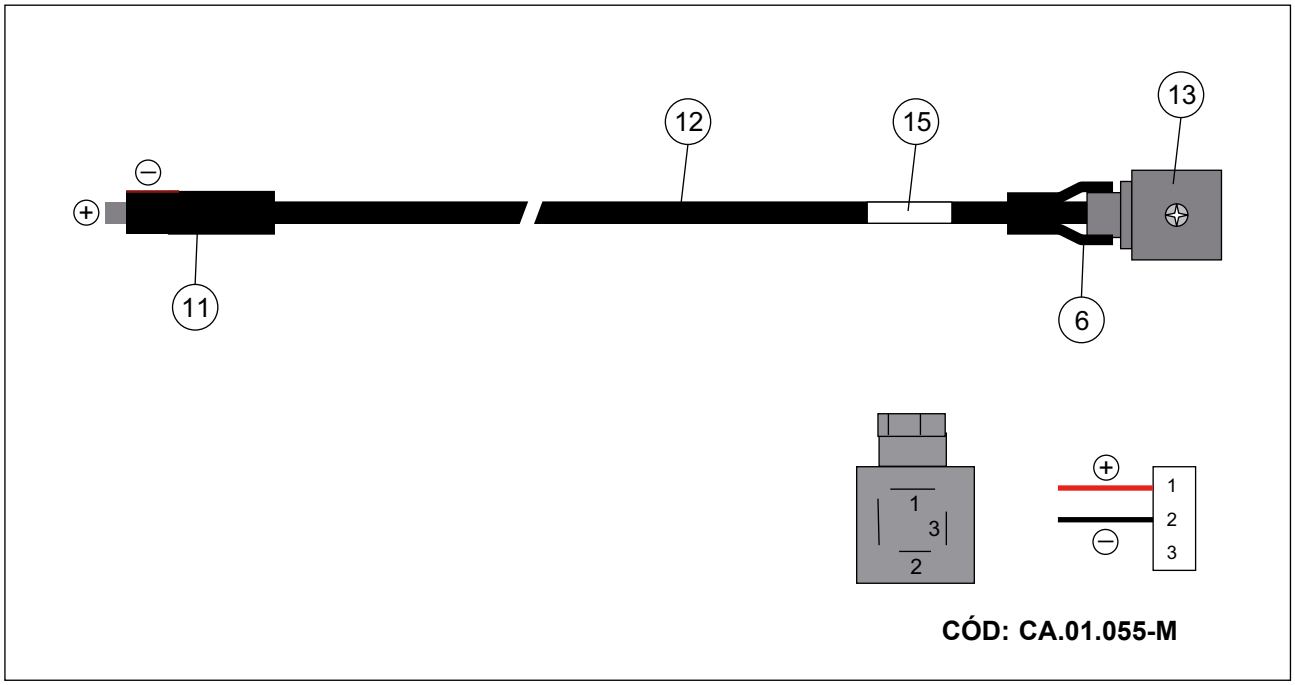
Esquema elétrico

Conjunto de cablagens para máquinas NÃO preparadas para a ligação elétrica



Ref.ª	Descrição
1	Comando em (ON estável - OFF- ON com regresso à mola
2	Semiproteção
3	Fast-ON isolados brancos
4	Cabo 2x1 mm² vermelho/preto com bainha em PVC preta
5	Tomada para isqueiro para painel
6	Termorretráctil com HOT-MELT
7	Porta-fusível com cabo vermelho embutido
8	Fusível 10A
9	Terminal
10	Terminal

Conjunto de cablagens para máquinas preparadas para a ligação elétrica



Ref.ª	Descrição
11	Ficha para tomada de isqueiro
12	Cabo 2x1 mm² vermelho/preto com bainha em PVC preta
13	Conetor DIN para eletroválvula com junção padrão
6	Termorretráctil com HOT-MELT
15	Etiqueta com marcação CA.01.055, código, semana e ano

NOTAS

UEMME
ENDLESS POWER

NOTAS

U.EMME s.r.l.
Via dell'artigianato 19 - 47015 Modigliana (FC)
Tel.: +39 0546 941725 - Fax: +39 0546 940050
e-mail: info@uemme.com
www.uemme.com