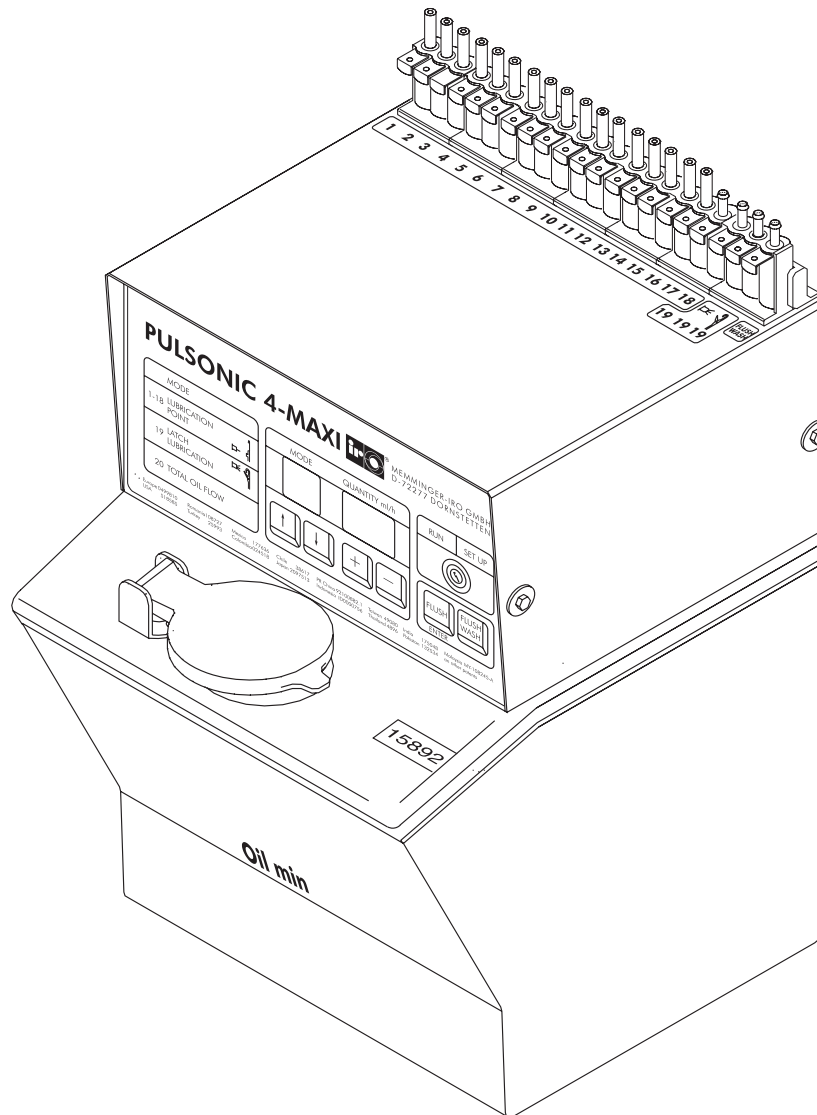


Betriebsanleitung
Operating Instructions
Instructions de service
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Kullanma Kılavuzu
Instruções de utilização
تعليمات التشغيل لجهاز التزييت
操作手册

PULSONIC 4 - MAXI

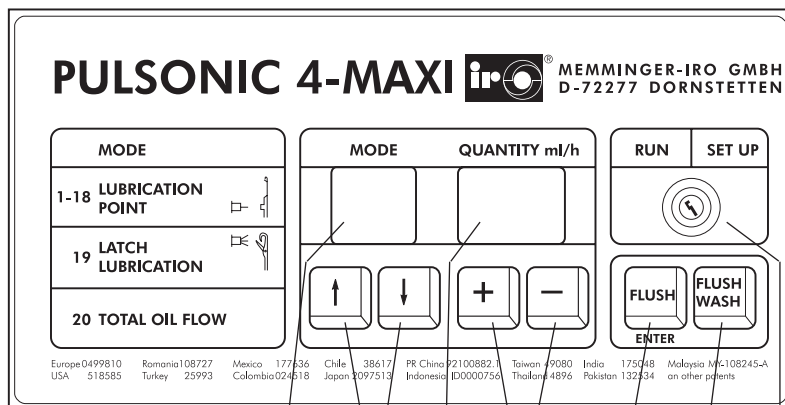
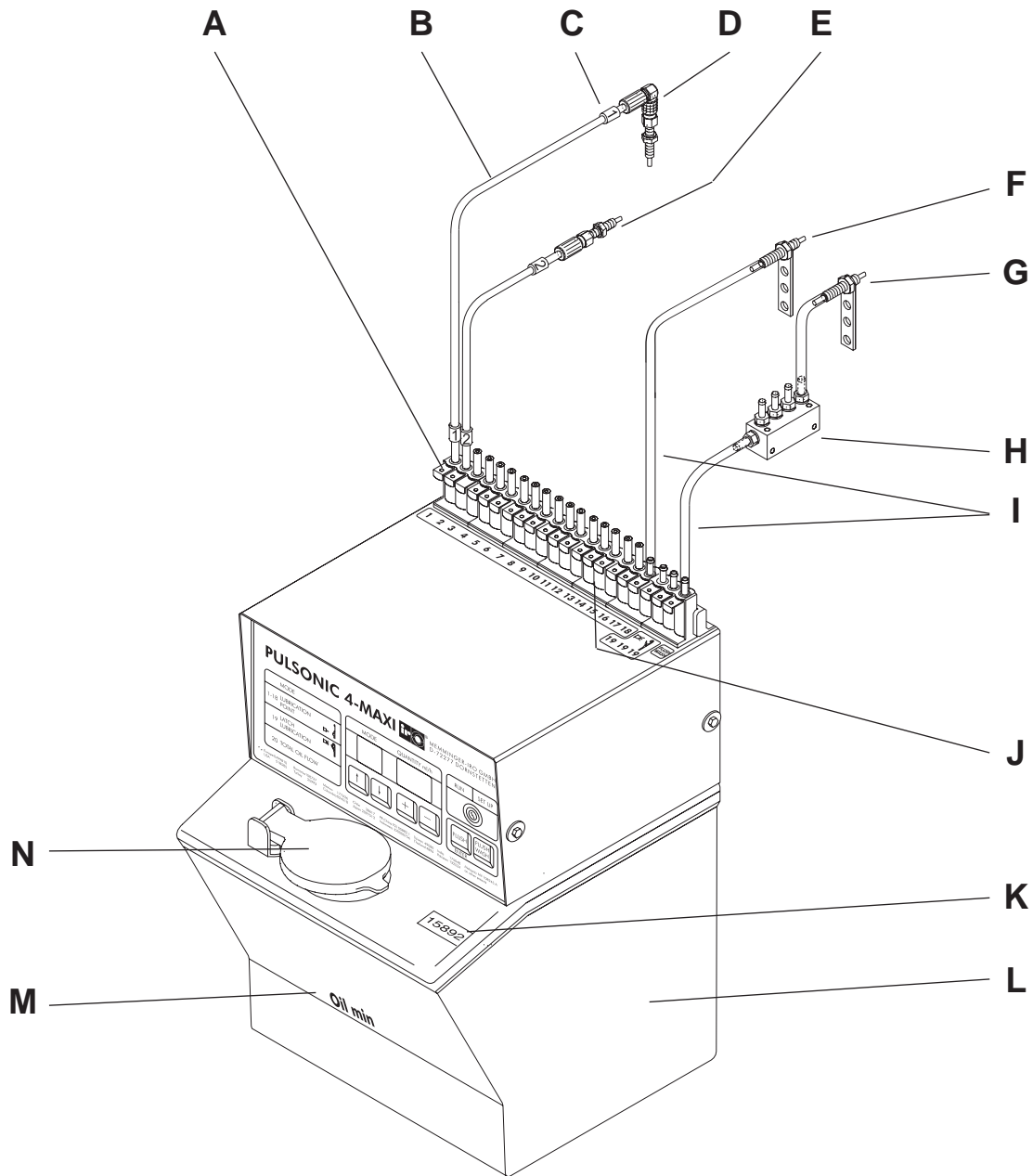


portugues



MEMMINGER-IRO GMBH
D-72277 DORNSTETTEN

050.920.020
05.11.99



U T S R Q P O

Introdução

Congratulamo-nos por ter optado por um produto da firma MEMMINGER-IRO.

Quanto mais familiarizado estiver com este produto, tanto melhores serão os resultados que poderá obter com ele.

É por isso que lhe fazemos o seguinte pedido:

Antes de colocar o aparelho em funcionamento leia atentamente este manual de instruções de utilização. Ele contém informações e indicações importantes, que têm de ser tomadas em consideração durante a utilização do aparelho.

Índice

Introdução	73
Índice	73
Indicações	74
• Indicações relativas ao PULSONIC 4-MAXI	74
• Indicações relativas ao óleo	74
Operação	75
• Elementos do aparelho	75
• Operação	75
• Vantagens da utilização do PULSONIC 4-MAXI	75
• Equipamentos adicionais que podem ser instalados	75
Montagem	76
• Montagem do PULSONIC 4-MAXI	76
• Montagem dos bocais	76
• Ligação dos tubos flexíveis de pressão	76
Opções de montagem	77
• Montagem dos bocais de pulverização e dos tubos flexíveis de pulverização para a lubrificação da cabeça das agulhas	77
• Montagem dos bocais de pulverização e dos tubos flexíveis de pulverização para o dispositivo FLUSH/WASH	77
Ligação eléctrica	78
Regulação	79
• Escolha entre o menu de selecção padrão e o menu de selecção reduzido	79
• Regulação da quantidade de pontos de lubrificação, MODO 21	79
• Enchimento automático de todos os tubos flexíveis de pressão ligados	79
• Enchimento de um tubo flexível de pressão	79
• Regulação da quantidade de óleo de um ponto de lubrificação, MODOS 1-18	79
• Regulação conjunta das quantidades de óleo de todos os pontos de lubrificação, MODO 20	79
• Regulação de todos os pontos de lubrificação ligados de modo a ficarem com a mesma quantidade de óleo, MODO 22	79
• Armazenamento da regulação da quantidade total de óleo, MODO 23	80
• Chamada da regulação da quantidade total de óleo, MODO 24	80
• Alteração do controlo de funcionamento do modo de controlo de canal único para o modo de controlo da bomba, MODO 30	80
• Bloqueio da quantidade de óleo dos pontos de lubrificação 1a 3, MODO 31	80
• Controlo da alimentação de tensão, MODO 33	80
Opções de regulação	80
• Ligação e desligação da lubrificação da cabeça das agulhas, MODO 25	80
• Regulação da quantidade de óleo para a lubrificação da cabeça das agulhas, MODO 19	80
• Regulação da quantidade de óleo para a operação FLUSH/WASH	81
• Activação do modo manual da operação FLUSH/WASH	81
• Activação da operação FLUSH/WASH controlada pela máquina	81
• Regulação da quantidade de rotações para o modo automático da operação FLUSH/WASH, MODO 26	81
• Regulação da quantidade de rotações a seguir ao modo automático da operação FLUSH/WASH até à paragem da máquina, MODO 27	81
• Regulação da lubrificação em função da velocidade, MODO 28	81
• Apresentação da última velocidade de rotação da máquina que foi medida, MODO 29	81
• Regulação da quantidade de impulsos da máquina por rotação da máquina, MODO 32	81
Manutenção	82
• Despejar e limpar o reservatório de óleo	82
Dados técnicos	82
Identificação e resolução de problemas	83
• Confirmar e eliminar a indicação de avaria	83
Diagrama de ligações com o gerador de impulsos MEMMINGER-IRO	108
Diagrama de ligações com o sinal de rotação do tear	109
Esquema com dimensões	110

Indicações relativas ao PULSONIC 4-MAXI

O PULSONIC 4-MAXI destina-se exclusivamente à alimentação de óleo para a lubrificação das agulhas e dos ganchos nas máquinas de tricotar circulares.

O utilizador deste equipamento deverá assegurar que tanto a instalação eléctrica, quanto a montagem e a respectiva operação e manutenção serão efectuadas de forma devida e de acordo com as instruções.

Tanto a instalação eléctrica quanto os trabalhos de manutenção a realizar na instalação eléctrica deverão ser sempre executados por um electricista qualificado e de acordo com os respectivos regulamentos e normas electrotécnicos em vigor.

Tenha sempre em atenção as indicações e observações do capítulo Montagem.

Não é necessário receber uma formação especial para poder operar o PULSONIC 4-MAXI.

Depois do enchimento com óleo, feche sempre a tampa de cobertura; regra geral (excepto quando for necessário retirá-lo para limpeza), deverá deixar o crivo de enchimento nos bocais de enchimento.

Utilize sempre só peças sobressalentes e acessórios originais da MEMMINGER-IRO GmbH.

O PULSONIC 4-MAXI inclui componentes electrónicos que podem ficar danificados por descargas electrostáticas em caso de toque. Assim sendo, antes de abrir este aparelho deverá tomar todas as medidas necessárias a evitar descargas, por exemplo através do contacto de um objecto ligado à terra (máquina ou contacto de protecção de uma tomada, etc.).

O PULSONIC 4-MAXI utilizado deverá ser limpo e depurado de acordo com as normas e regulamentos relativos à depuração de aparelhos eléctricos com componentes electrónicos em vigor em cada local de utilização.

Informe-se junto dos respectivos fabricantes ou fornecedores, quais as medidas que deverá adoptar para uma depuração correcta e amiga do ambiente do óleo e, eventualmente, do produto de limpeza.

O PULSONIC 4-MAXI só deverá ser enviado e/ou transportado com o respectivo reservatório de óleo vazio e limpo.

O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade por danos e/ou avarias resultantes de uma operação errada ou de um manuseamento indevido e/ou inadequado do aparelho.

Indicações relativas ao óleo

O óleo deverá apresentar-se isento de quaisquer substâncias não dissolvidas ou em suspensão.





A uma temperatura de 40°C (DIN 51562, parte 1), a viscosidade não deverá ser inferior a 15 mm²/s (cSt.) (2,3° E) nem superior a 60 mm²/s (cSt.) (8° E).

O óleo não deverá formar qualquer depósito resinoso, viscoso, sólido ou agressivo.

Não deverão ser misturados óleos diferentes, em especial óleos minerais e sintéticos.

Antes da mudança de tipo de óleo, há que esvaziar e limpar o reservatório.

Elementos do aparelho

- | | |
|---|---|
| A - Dispositivo de fixação do tubo flexível | L - Reservatório de óleo |
| B - Tubo flexível de pressão | M - Marca do limite mínimo do nível de óleo |
| C - Número do tubo flexível | N - Bocais de enchimento com crivo e tampa |
| D - Bocal angular (bocal recto com ligação angular) | O - Interruptor de chave RUN / SET UP |
| E - Bocal recto | P -  Tecla FLUSH / WASH |
| F - Bocal de pulverização para a lubrificação das cabeças das agulhas (opcional) | Q -  Tecla FLUSH / ENTER |
| G - Bocal de pulverização para a operação FLUSH / WASH (opcional) | R -  Teclas para alteração dos valores de regulação |
| H - Distribuidor quádruplo para a operação FLUSH / WASH (opcional) | S - Apresentação dos valores regulados |
| I - Tubo flexível de material sintético (opcional) | T -  Teclas de mudança de MODO |
| J - Controlo de funcionamento (FUKO) | U - Apresentação do MODO seleccionado |
| K - Número de série | |

Operação

O PULSONIC 4-MAXI é um lubrificador de óleo sob pressão, destinando-se à lubrificação das agulhas e dos ganchos nas máquinas de tricotar circulares. O óleo é alimentado a um total de bocais que varia entre 1 e 18 por meio de uma bomba magnética.

A quantidade de óleo pode ser separadamente regulada para cada ponto de lubrificação entre 0,3 e 24 ml/h. No mostrador (**S**) é apresentada a quantidade de óleo por hora ou de cada ponto de lubrificação ou de todos os pontos de lubrificação juntos (quantidade de óleo teórica perante uma eficiência de 100 %).

O fluxo de óleo é controlado pelo controlo electrónico de funcionamento (**J**). Em caso de avaria do PULSONIC 4-MAXI, como, por exemplo, em caso de um ou mais bocais estarem entupidos, a máquina é parada e o ponto de lubrificação em causa é apresentado no mostrador (**S**).

No modo de operação normal da máquina de tricotagem, estando o interruptor de chave (**O**) colocado na posição correspondente a RUN (funcionamento), é possível proceder ao controlo das regulações das quantidades de óleo. A chave do interruptor pode ser removida.

Para alterar as regulações, será necessário rodar o interruptor de chave (estando a chave colocada no interruptor) para a posição correspondente a SET UP (regulações). A máquina é parada. Neste caso, a chave não pode ser removida do interruptor.

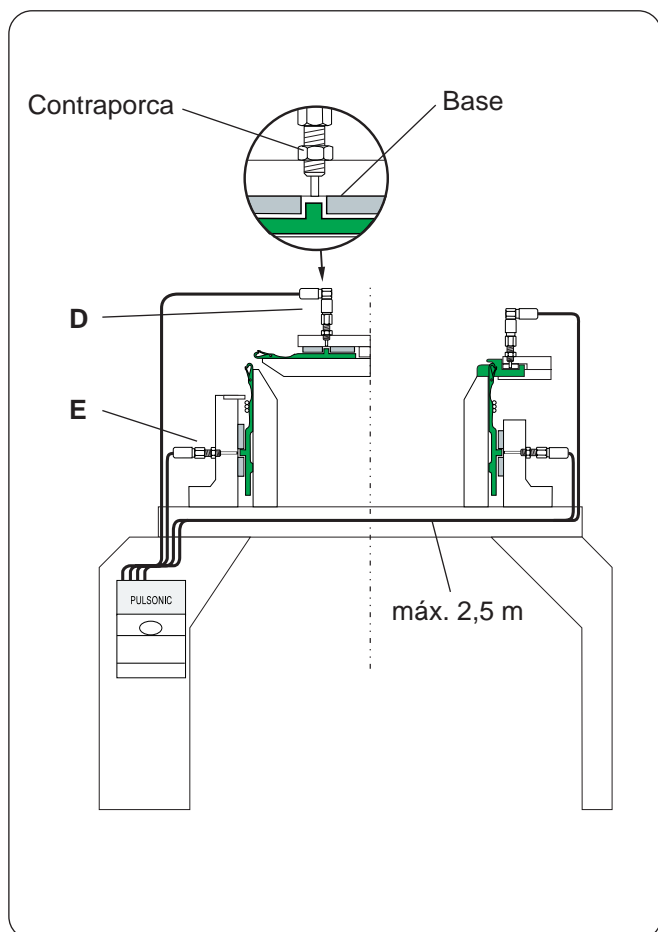
Tem todas as funções de regulação (MODOS) à sua disposição no „menu de selecção padrão“. Se necessário, as funções relativas a acessórios opcionais e a muitas outras funções que não são necessárias podem ser desactivadas. As restantes funções de selecção (MODOS 1-18, 19, 20, 25 e 30) podem então ser escolhidas no „menu de selecção reduzido“.

Vantagens da utilização do PULSONIC 4-MAXI

- Lubrificação eficaz e passível de ser doseada com toda a exactidão das agulhas e dos ganchos, podendo ser individualmente regulada para cada ponto de lubrificação.
- Controlo electrónico de todas as funções e paragem da máquina de tricotagem sempre que ocorra uma avaria (como, por exemplo, se um bocal estiver entupido), sendo apresentada a indicação correspondente.
- Consumo reduzido de óleo, na medida em que todo o óleo chega aos pontos previstos para esse efeito.
- Custos de manutenção reduzidos, porquanto não é necessário nenhum ar comprimido ou apenas uma quantidade muito reduzida de ar comprimido para a operação deste equipamento.
- Indicação da quantidade total de óleo por hora regulada (quantidade de óleo teórica perante uma eficiência de 100 %).
- Ausência de produção de névoa de óleo, tão prejudicial para a saúde.
- Através da montagem de diversos equipamentos adicionais (opcionais), o PULSONIC 4-MAXI pode assumir outras funções e, desta forma, tornar desnecessária a montagem de aparelhos adicionais.

Equipamentos adicionais que podem ser instalados

- **Lubrificação das cabeças das agulhas (NKS).** Para lubrificação quer das cabeças das agulhas, quer das charneiras das mesmas com uma mistura de ar comprimido e óleo. A mistura de ar comprimido e óleo é alimentada aos bocais de pulverização (**F**) (de 1 a 3) por meio de ar comprimido.
- **Dispositivo FLUSH/WASH.** Para enxaguar os elementos de fazer malha com óleo. Quando a operação FLUSH/WASH é activada, é alimentada uma quantidade de óleo regulável a 2 ou 4 bocais de pulverização (**G**). A seguir ao óleo é soprado ar comprimido através dos pulverizadores até a operação ficar concluída. A operação FLUSH/WASH pode ser activada manualmente, comandada pela máquina ou de modo automático no fim de cada fardo.
- **Lubrificação do tear em função da velocidade.** Quando a máquina está a funcionar à respectiva velocidade máxima, o PULSONIC 4-MAXI fornece 100 % da quantidade de óleo. A quantidade de óleo é reduzida, de forma linear em relação à velocidade da máquina, em passos de 20 %. Para tal, porém, é necessário montar o gerador de impulsos da máquina.



Montagem do PULSONIC 4-MAXI



ATENÇÃO!

Monte o PULSONIC 4-MAXI por baixo dos bocais, tão perto quanto possível dos bocais. Os tubos flexíveis de pressão não deverão ter um comprimento superior a 2,5 metros.

- ▶ Monte o PULSONIC 4-MAXI na armação da máquina de tricotagem, com suportes, por baixo da placa de aperto.

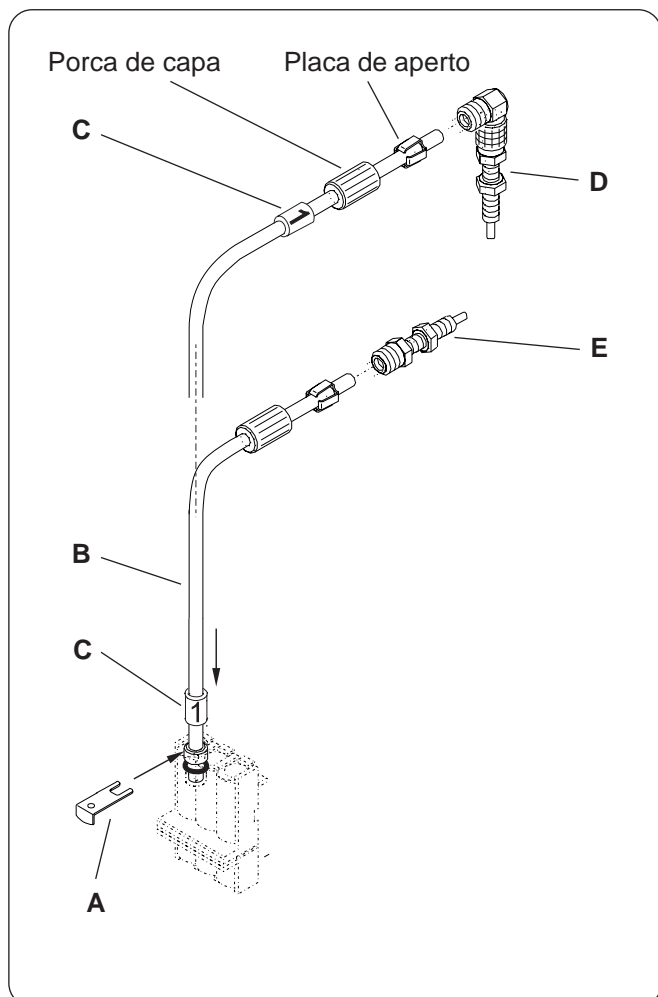
Montagem dos bocais



ATENÇÃO!

Os bocais não devem impedir o movimento dos componentes móveis do elemento separador nem das bases das agulhas e dos ganchos.

- ▶ Distribua os bocais (D + E) a toda a volta, dando 2 a 4 voltas.
- ▶ Posicione os bocais de maneira a que o jacto de óleo incida sobre a base da agulha e, de preferência, enquanto a agulha está a descrever o seu movimento de retrocesso.
- ▶ Enrosque os bocais em segmentos de aperto, até ficarem nivelados, na parte da frente, com a base do segmento de aperto. Fixe os bocais com a contraporca.



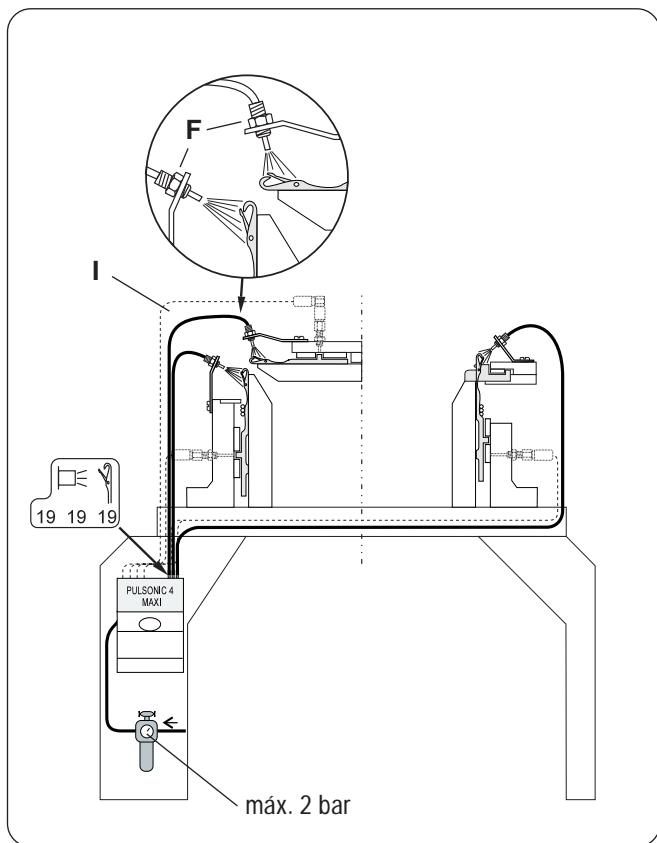
Ligação dos tubos flexíveis de pressão



ATENÇÃO!

Sempre que os bocais forem montados na vertical, deverão ser utilizadas ligações angulares (D).

- ▶ Servindo-se de um corta-tubos ou de uma faca afiada, corte o tubo flexível de pressão (B) a direito (máx. 2,5 m).
- ▶ Limpe o tubo flexível de pressão com ar comprimido.
- ▶ Introduza os tubos flexíveis de pressão no controlo de funcionamento, seguindo a respectiva sequência, a começar pelo ponto de lubrificação 1, até ao encosto, para o que será necessário vencer a resistência dos "O"-rings. Coloque o dispositivo de fixação do tubo flexível (A).
- ▶ Coloque a porca de capa com placa de aperto sobre o tubo flexível de pressão e introduza o tubo flexível de pressão no bocal (E) ou (D) até ao encosto, para o que será necessário vencer a resistência dos "O"-rings. Aperte manualmente a porca de capa a fundo.
- ▶ Aplique a numeração dos tubos flexíveis (C). São fornecidos dois números de tubos flexíveis por cada ponto de lubrificação. Um dos números deverá ser colocado no tubo flexível, ao pé do lubrificador, e o outro deve ser colocado no bocal.

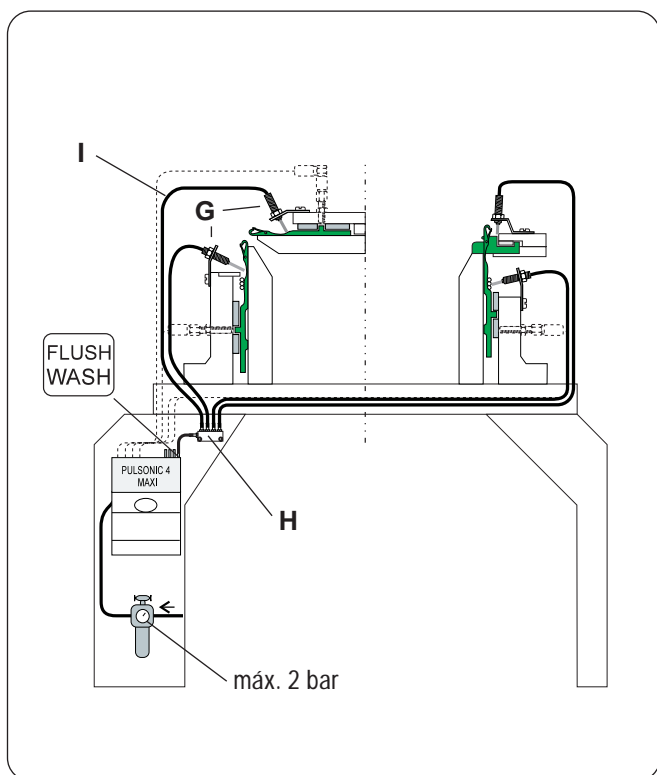


Montagem dos bocais de pulverização e dos tubos flexíveis de pulverização para a lubrificação das cabeças das agulhas

O PULSONIC 4-MAXI com lubrificação das cabeças das agulhas está equipado com três bicos para tubos flexíveis, permitindo a ligação de, no máximo, 3 bocais de pulverização (F).

O PULSONIC 4-MAXI com lubrificação das cabeças das agulhas tem de ser alimentado de ar comprimido isento de água de condensação com uma pressão máxima de 2 bar.

- ▶ Ligue a alimentação de ar comprimido ao PULSONIC 4-MAXI.
- ▶ Servindo-se do suporte, monte os bocais de pulverização (F) nos segmentos de aperto de modo a que a mistura de ar comprimido e óleo incida sobre a cabeça da agulha e sobre a charneira da lingueta da agulha.
- ▶ Encaixe os tubos flexíveis de material sintético (I) nos bicos para tubos flexíveis das ligações 19 no PULSONIC 4-MAXI e nos bicos para tubos flexíveis dos bocais de pulverização.
- ▶ Feche os bicos para tubos flexíveis das ligações 19 que não são necessários com uma tampa de cobertura.



Montagem dos bocais de pulverização e dos tubos flexíveis de pulverização para o dispositivo FLUSH/WASH

O PULSONIC 4-MAXI equipado com o dispositivo FLUSH/WASH dispõe de um bico para tubo flexível para a ligação dos bocais de pulverização (G) para o sistema FLUSH/WASH. A ligação pode ser subdividida em 2 bocais de pulverização, com uma peça em "Y", ou em 4 bocais de pulverização, caso em que será necessário um distribuidor quádruplo.



O PULSONIC 4-MAXI equipado com o dispositivo FLUSH/WASH deve ser alimentado de ar comprimido isento de água de condensação com uma pressão máxima de 2 bar.

- ▶ Ligue a alimentação de ar comprimido ao PULSONIC 4-MAXI.
- ▶ Servindo-se do suporte, monte os bocais de pulverização (G) nos segmentos de aperto de modo a que o óleo incida sobre o corpo das agulhas.
- ▶ No caso de optar pela solução de 2 bocais de pulverização, servindo-se de uma peça em "Y", subdivida o tubo flexível de material sintético em dois tubos flexíveis. No caso da opção de 4 bocais de pulverização, monte o distribuidor quádruplo (H) na base da máquina e subdivida o tubo flexível de material sintético em 4 tubos flexíveis.
- ▶ Monte os tubos flexíveis de material sintético (I) nos bicos para tubos flexíveis da ligação FLUSH/WASH do PULSONIC 4-MAXI e dos bocais de pulverização.
- ▶ Encaixe o tubo flexível de material sintético no bico para tubo flexível dos bocais de pulverização.

O PULSONIC 4-MAXI necessita das seguintes ligações eléctricas:

Alimentação de energia: 24 V 50/60 Hz, estando a máquina parada, Interruptor principal ligado.

Sinal de arranque da máquina: 10 a 30 V CA, estando a máquina em funcionamento.

Paragem da máquina: Dependendo do sistema de paragem com que a máquina de tricotagem está equipado, tanto pode ser utilizado o contacto de trabalho (NO) como o contacto de repouso (NC) do relé isento de potencial do PULSONIC 4-MAXI. Se a ligação for efectuada ao dispositivo unipolar de paragem da máquina, que, caso ocorra algo que provoque a paragem da máquina, é curto-circuitado contra a massa da máquina, e dependendo do sistema de paragem da máquina, terá de ser instalado ou soldado no circuito de paragem ou um fusível  (F1 1AT) ou uma resistência  (consulte o diagrama de ligações).

Além disso, e para a lubrificação em função da velocidade, é igualmente necessária a seguinte ligação:

Sinal de impulso da máquina: Emitido pelo gerador de impulsos da máquina ou pelo sinal de impulso da máquina de tricotagem (1 a 8 sinais por rotação da máquina).

Além disso, e para o modo automático da operação FLUSH/WASH, é igualmente necessária a seguinte ligação:

Sinal de impulso da máquina: Emitido pelo gerador de impulsos da máquina ou pelo sinal de impulso da máquina de tricotagem (1 a 8 sinais por rotação da máquina).

Fim do fardo: Sinal emitido pelo contador de voltas ou pela lâmpada de sinalização quando o fardo chega ao fim (fim do fardo).





Regra geral, para poder proceder à ligação eléctrica, terá de abrir o armário de distribuição do tear, no qual está localizada a ligação principal da máquina. O toque em peças condutoras de energia representa perigo de vida. Se a ligação for mal efectuada, tanto o PULSONIC 4-MAXI como a máquina de tricotagem poderão ficar danificados!

Tanto a instalação eléctrica como todos e quaisquer trabalhos de reparação ou de manutenção na instalação eléctrica deverão ser exclusivamente levados a cabo por um electricista qualificado, de acordo com os respectivos regulamentos e normas electrotécnicas em vigor.



Regra geral, os terminais para a ligação estão situados no armário de distribuição ou numa caixa de terminais, na base do tear.

Os respectivos terminais de ligação terão de ser localizados no diagrama de ligações da máquina e de ser verificados com um aparelho de medida adequado.

- ▶ Efectue a ligação eléctrica do PULSONIC 4-MAXI de acordo com o diagrama de ligações.
- ▶ Instale ou solde o fusível  (F1 1AT) ou a resistência  no circuito de paragem (consulte o diagrama de ligações).

Escolha entre o menu de selecção padrão e o menu de selecção reduzido




No „menu de selecção normal“ tem à sua disposição todas as funções de regulação (MODOS) e no „menu de selecção reduzido“ já só tem à sua disposição os MODOS 1-18, 19, 20, 25 e 30.

- ▶ Desligue a alimentação de energia da máquina.
- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  prima simultaneamente e mantenha premidas.
- ▶ Ligue a alimentação de energia.
- ▶  prima, mantendo premida até a versão do software ser apresentada no mostrador.


Para voltar a mudar para o outro tipo de menu terá de voltar a repetir a operação.

MODE 21 Regulação da quantidade de pontos de lubrificação

Se, por exemplo, só forem necessários 12 pontos de lubrificação, poderá desactivar os pontos de lubrificação 13 a 18.

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 21.
- ▶  Regule a quantidade de pontos de lubrificação pretendida.
- ▶  Confirme a introdução feita.
- ▶ Rode a chave para RUN.

Enchimento automático de todos os tubos flexíveis de pressão ligados



- ▶ Desligue a alimentação de energia.
- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  prima e mantenha premida.
- ▶ Ligue a alimentação de energia.

Todos os pontos de lubrificação ligados são enchidos, uns a seguir aos outros, até um comprimento aproximado de 1 metro



Se necessário, repita esta operação até que todos os tubos flexíveis de pressão estejam cheios.

- ▶ Passe ao ponto de lubrificação seguinte, premindo qualquer tecla.
- ▶ Rode a chave para RUN.

Enchimento de um tubo flexível de pressão

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o ponto de lubrificação pretendido (MODOS 1-18).
- ▶  prima.
O ponto de lubrificação seleccionado é enchido à frequência de impulsos máxima numa extensão de, aproximadamente, 1 metro.
Se necessário, repita esta operação até o tubo flexível de pressão estar cheio.
- ▶ Prima qualquer tecla para suspender a função.
- ▶ Rode a chave para RUN.



MODE 01 Regulação da quantidade de óleo de um ponto de lubrificação

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o ponto de lubrificação pretendido (MODOS 1-18).
- ▶  Regule a quantidade de óleo (OFF (desactivado) - 0,3 - 24 ml/h).
- ▶ Rode a chave para RUN.




MODE 20 Regulação conjunta das quantidades de óleo de todos os pontos de lubrificação

O MODO 20 permite aumentar ou reduzir em um valor, em conjunto, a quantidade de óleo de todos os pontos de lubrificação ligados.

As quantidades de óleo podem ser reduzidas ou aumentadas até um ponto de lubrificação atingir ou o valor mínimo (0,3 ml/h) ou o valor máximo (24 ml/h).




- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 20.
- ▶  Regule a quantidade total de óleo.
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 22 Regulação de todos os pontos de lubrificação ligados de modo a ficarem com a mesma quantidade de óleo

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 22.
- ▶  Regule a quantidade de óleo pretendida (0,3 - 24 ml/h).
- ▶  Confirme a introdução feita.
- ▶ Rode a chave para RUN.




MODE 23 Armazenamento da regulação da quantidade total de óleo

O MODO 23 permite o armazenamento de, no máximo, 8 regulações da quantidade total de óleo, regulações essas que podem voltar a ser chamadas no MODO 24.



- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 23.
- ▶  Acesse à posição de memória pretendida (1 a 8).
- ▶  Armazene a regulação da quantidade total de óleo.
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 24 Chamada da regulação da quantidade total de óleo

No MODO 24 podem voltar a ser chamadas as regulações da quantidade total de óleo que foram armazenadas no MODO 23.



- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 24.
- ▶  Acesse à posição de memória pretendida (1 a 8).
- ▶  Volte a chamar a regulação da quantidade total de óleo.
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 30 Alteração do controlo de funcionamento do modo de controlo de canal único (EC) para o modo de controlo da bomba (PC)

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 30.
- ▶  Altere o controlo de funcionamento do modo de controlo de canal único (EC) para o modo de controlo da bomba (PC).
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 31 Bloqueio da quantidade de óleo dos pontos de lubrificação 1 a 3


Sempre que os pontos de lubrificação 1 a 3 não forem utilizados para a lubrificação das agulhas e dos ganchos, sendo, por exemplo, utilizados para a lubrificação de rodas dentadas, estes poderão ser bloqueados para permitir a regulação de uma quantidade de óleo correcta.

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 31.
- ▶  Bloqueio os pontos de lubrificação 1 a 3 (1, 2, 3)
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 33 Controlo da alimentação de tensão



Todas e quaisquer tensões inferiores a 20 V e superiores a 33 V podem dar origem a avarias e problemas de funcionamento, podendo avariar os componentes electrónicos do PULSONIC 4-MAXI.

O MODO 33 permite controlar a tensão de alimentação que está a ser alimentada ao equipamento.



- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 33.
- ▶ No mostrador é apresentada a tensão existente.
- ▶ Rode a chave para RUN.

Opções de regulação

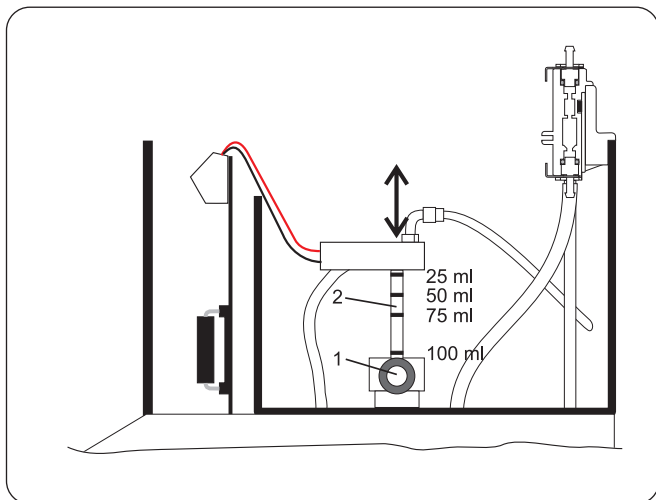
MODE 25 Ligação e desligação da lubrificação das cabeças das agulhas

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 25.
- ▶  Ligue ou desligue a lubrificação das cabeças das agulhas (ON/OFF).
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 19 Regulação da quantidade de óleo para a lubrificação das cabeças das agulhas

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Selecione o MODO 19.
- ▶  Regule a lubrificação das cabeças das agulhas.
- ▶ - OFF: A lubrificação das cabeças das agulhas está desligada.
- ▶ - AIR: Só é alimentado ar comprimido aos bocais de pulverização.
- ▶ - 0,35 - 24: É misturado ar comprimido à quantidade de óleo regulada em ml/h.
- ▶ Rode a chave para RUN.

Regulação da quantidade de óleo para a operação FLUSH/WASH



- ▶ Desaperte os parafusos existentes de ambos os lados do PULSONIC 4-MAXI e retire a tampa.
- ▶ Desaperte o parafuso (1) e desloque o tubo ascendente (2) em altura, de modo a estar de acordo com a quantidade de óleo pretendida (de 25 a 100 ml).

Activação do modo manual da operação FLUSH/WASH

- ▶  premir.

Activação da operação FLUSH/WASH controlada pela máquina

A operação FLUSH/WASH pode ser activada mediante a aplicação de uma tensão ao terminal „WASH“ da placa do PULSONIC 4-Maxi (consulte o diagrama de ligações). O decurso da operação corresponde ao accionamento da tecla FLUSH/WASH.





NOTA!



Na operação FLUSH/WASH comandada pela máquina, tanto o MODO 26 como o MODO 27 têm de estar regulados para „OFF“ (desactivado).

Desactivar a operação FLUSH/WASH controlada pela máquina, MODO 26 regulado para „000“.




MODE 26 Regulação da quantidade de rotações para o modo automático da operação FLUSH/WASH

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 26.
- ▶  Regule a quantidade de rotações (máx. 20).
- ▶ Rode a chave para RUN.


MODE 27 Regulação da quantidade de rotações a seguir ao modo automático da operação FLUSH/WASH até à paragem da máquina.

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 27.
- ▶  Regule a quantidade de rotações (máx. 255).
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 28 Regulação da lubrificação em função da velocidade



- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 28.
- ▶  Regule a velocidade máxima de rotação para a máquina.
- ▶  Confirme a introdução feita.
- ▶ Rode a chave para RUN.

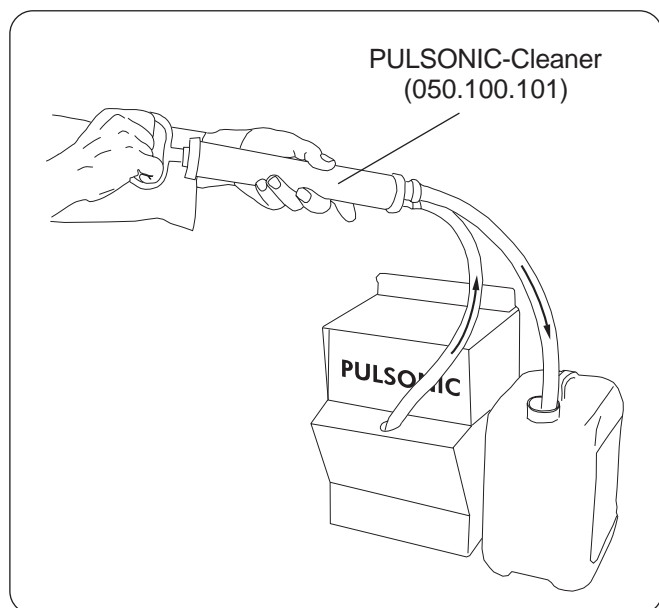
MODE 29 Apresentação da última velocidade de rotação da máquina que foi medida

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 29.
- ▶ No mostrador é apresentada a última velocidade de rotação da máquina que foi medida.
- ▶ Rode a chave para RUN.

MODE 32 Regulação da quantidade de impulsos da máquina por rotação da máquina

Sempre que for utilizado o sinal de impulso da máquina para o modo automático da operação FLUSH/WASH ou para a lubrificação em função da velocidade, existe a possibilidade de serem recebidos dois ou mais sinais por rotação. A quantidade de sinais por rotação deverá ser regulada no MODO 32.

- ▶ Rode a chave (O) para a SET UP.
- ▶  Seleccione o MODO 32.
- ▶  Regule a quantidade de sinais por rotação da máquina (1 a 8).
- ▶ Rode a chave para RUN.



Despejar e limpar o reservatório de óleo



ATENÇÃO!

Para limpeza do lubrificador PULSONIC deverá ser exclusivamente utilizado um pano limpo, sem aditivos químicos.

Para esvaziar o óleo do reservatório recomendamos a utilização do nosso equipamento de limpeza PULSONIC-Cleaner (050.100.101).

- ▶ Abra a tampa do bocal de enchimento e remova o crivo do reservatório de óleo.
- ▶ Introduza o tubo flexível de aspiração mais fino do PULSONIC-Cleaner no reservatório do óleo e introduza o tubo flexível de pressão num recipiente separado.
- ▶ Bombeie o óleo do reservatório do PULSONIC 4-MAXI para um reservatório de óleo separado; para esse efeito, deverá puxar e empurrar o botão do PULSONIC-Cleaner.
- ▶ Retire a tampa do PULSONIC 4-MAXI. Desaperte 4 parafusos do assento da bomba. Separe o assento da bomba do reservatório de óleo.
- ▶ Despeje o resto de óleo do reservatório de óleo e limpe o reservatório de óleo com um pano.

Dados técnicos

Alimentação de tensão:	24 V 50/60 Hz (20-33 V)
Consumo máx. de energia:	72 VA
Tensão de comando (a máquina está em funcionamento):	10 - 30 V (CA)
Volume de elevação por cada curso da bomba:	aprox. 20 mm ³
Quantidades de óleo reguláveis por ponto de lubrificação:	0,3 a 24 ml/h
Quantidade máxima de óleo fornecido:	432 ml/h
Quantidade de óleo utilizável no reservatório de óleo:	3,5 litros
Temperatura ambiente:	+ 10° a + 50° C
Peso (vazio, sem embalagem):	aprox. 4 kg
Peso da embalagem:	aprox. 2 kg

Em caso de lubrificação das cabeças das agulhas (opcional) é ainda necessário:

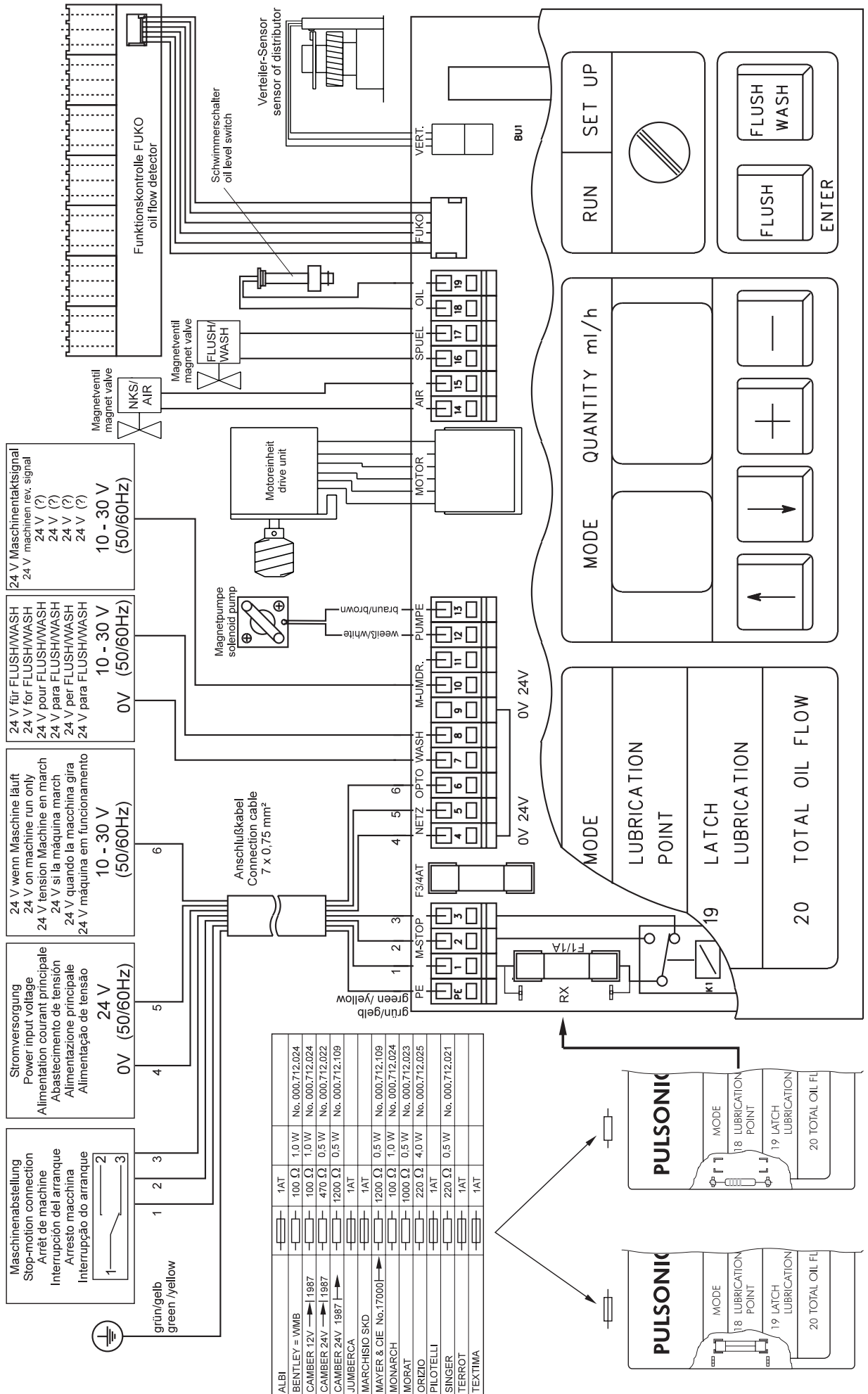
Ligação de ar comprimido:	máx. 3 bar (sem água de condensação)
Quantidade de ar comprimido necessária a 1,5 bar:	0,5 N m ³ /h para 3 pulverizadores NKS

Indicação de avaria / avaria :	Causa provável:	Sua eliminação :
<ul style="list-style-type: none"> • no OIL • 1 - 18 ERR 	<ul style="list-style-type: none"> • O nível de óleo no reservatório de óleo está abaixo do mínimo. • Pulverizador de óleo e/ou tubo flexível de pressão entupido. • A presença de ar no FUKO impede o movimento do corpo flutuante. • Tubo flexível de pressão desencaixado entre o distribuidor no reservatório de óleo e o FUKO, no FUKO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encher de óleo. • Sopre ar comprimido para o interior do bocal e/ou do tubo flexível de pressão, no sentido contrário ao do fluxo do óleo, e limpe. • Evacue o ar do FUKO através do enchimento automático de todos os tubos flexíveis de pressão (consulte o capítulo "Regulações"). Para tal, terá de ligar todos os pontos de lubrificação no MODO 21. • Encaixe o tubo flexível de pressão, encaixe o dispositivo de fixação do tubo flexível.
<ul style="list-style-type: none"> • 20 ERR / 21 ERR / 22 ERR 	<ul style="list-style-type: none"> • A ligação electrónica entre a placa do FUKO e os componentes electrónicos não está correcta. • Placa do FUKO avariada. • Componentes electrónicos avariados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a conexão de ficha do cabo de ligação e, se necessário, ligue-a correctamente ou substitua-a. • Substitua a placa do FUKO. • Substitua os componentes electrónicos.
<ul style="list-style-type: none"> • 24 ERR 	<ul style="list-style-type: none"> • Se os ímãs existentes no FUKO se moverem durante o curso da bomba, o FUKO está avariado. • Se os ímãs existentes no FUKO não se moverem durante o curso da bomba, a bomba magnética está avariada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Substitua o FUKO completo, placa do FUKO incluída. • Substitua a bomba magnética.
<ul style="list-style-type: none"> • 25 ERR 	<ul style="list-style-type: none"> • Embora o sinal de impulso da máquina esteja presente em cada rotação da máquina, falta o sinal de arranque da máquina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o sinal de arranque da máquina de acordo com o diagrama de ligações.
<ul style="list-style-type: none"> • 31 ERR 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaria dos componentes electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique e, se necessário, corrija todos os valores regulados. Se esta indicação voltar a ser apresentada, substitua os componentes electrónicos.
<ul style="list-style-type: none"> • 36 ERR 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor do distribuidor desencaixado. • Sensor do distribuidor avariado. • Distribuidor emperrado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encaixe o sensor do distribuidor. • Substitua o sensor do distribuidor. • Experimente soltar o distribuidor na transmissão por parafuso sem-fim; se necessário, substitua o distribuidor.
<ul style="list-style-type: none"> • P4 MAXI não funciona. Não é apresentada nenhuma indicação no mostrador. 	<ul style="list-style-type: none"> • A alimentação de energia da máquina não está correctamente ligada. • O fusível F3 na placa dos componentes electrónicos está queimado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue a alimentação de energia de acordo com o diagrama de ligações. • Substitua o fusível F3.
<ul style="list-style-type: none"> • Embora a alimentação de energia ao PULSONIC 4-MAXI esteja correcta, depois da máquina arrancar ele não entra em funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupção do sinal de arranque da máquina emitido pelo tear para o PULSONIC 4-MAXI ou ligação mal feita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o sinal de arranque da máquina de acordo com o diagrama de ligações.
<ul style="list-style-type: none"> • Apesar de causa para paragem, o tear não é parado pelo PULSONIC 4-MAXI. 	<ul style="list-style-type: none"> • O dispositivo de paragem da máquina não está ligado correctamente. • O fusível F1 na placa dos componentes electrónicos está queimado. • O interruptor de flutuador está avariado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o dispositivo de paragem da máquina de acordo com o diagrama de ligações. • Substitua o fusível F1. • Substitua o interruptor de flutuador.
<ul style="list-style-type: none"> • O tear é parado pelo PULSONIC 4-MAXI sem que haja uma causa de paragem. 	<ul style="list-style-type: none"> • O dispositivo de paragem da máquina não está ligado correctamente. • O fusível F1 na placa dos componentes electrónicos está queimado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligue o dispositivo de paragem da máquina de acordo com o diagrama de ligações. • Substitua o fusível F1.

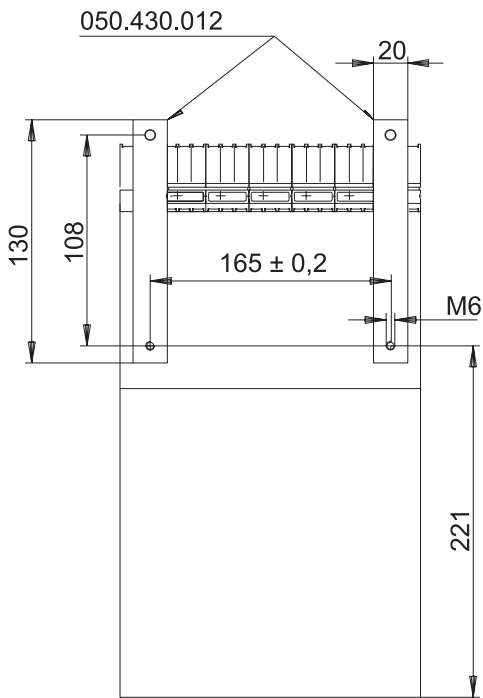
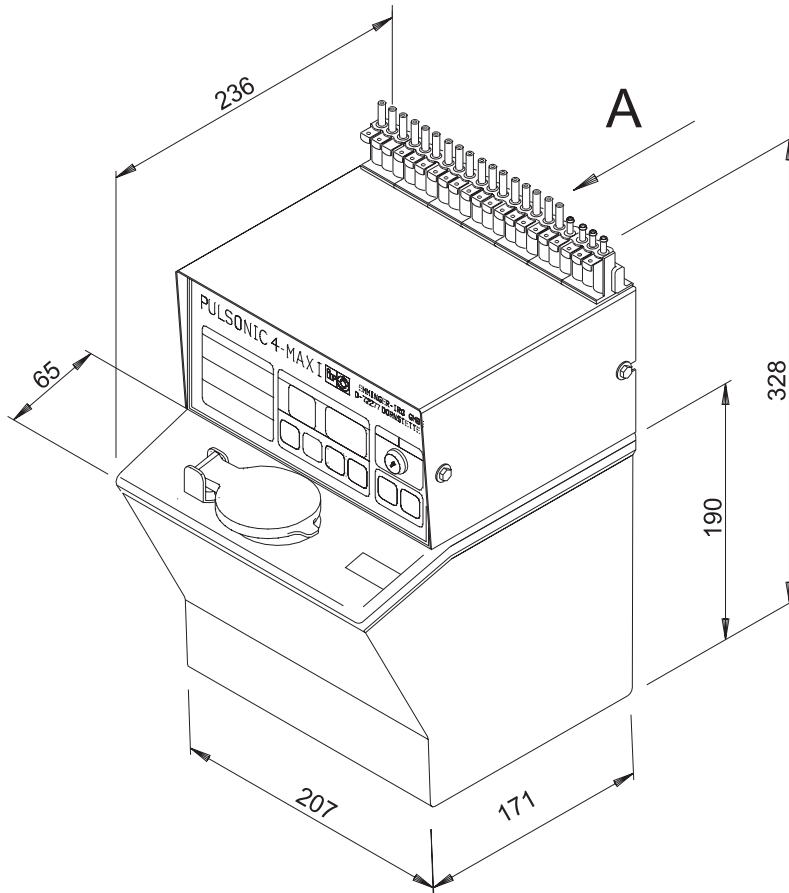
Confirmar e eliminar a indicação de avaria

Depois do tear ser parado na sequência de uma indicação de avaria do PULSONIC 4-MAXI, esta indicação de avaria continua a ser apresentada até ser confirmada e eliminada.

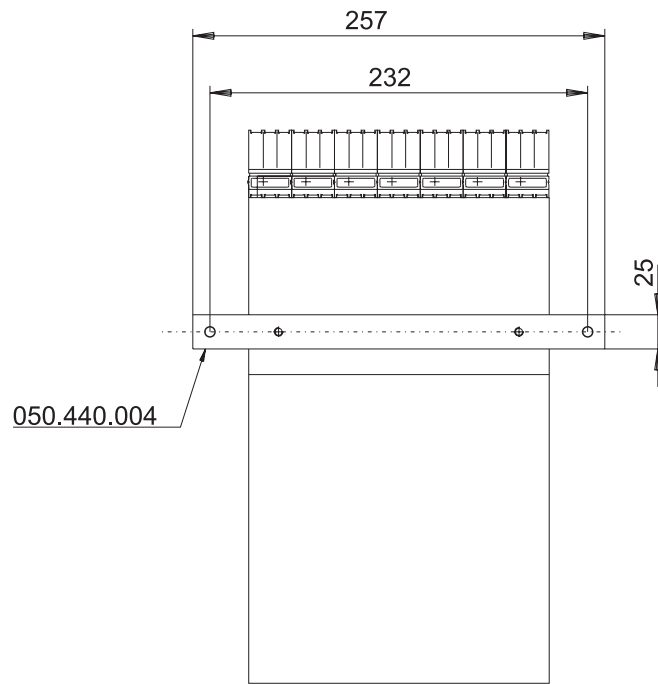
►  Confirme e elimine a indicação de avaria.



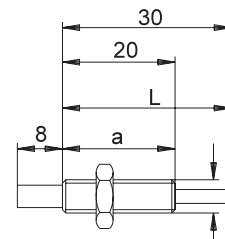
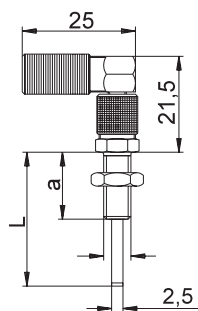
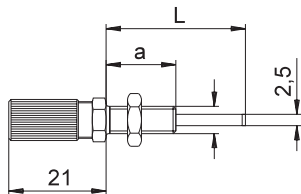
ALBI	1AT		
BENTLEY = WMB	100 Ω	1.0 W	No. 000.712.024
CAMBER 12V	100 Ω	1.0 W	No. 000.712.024
CAMBER 24V	470 Ω	0.5 W	No. 000.712.022
CAMBER 24V	1200 Ω	0.5 W	No. 000.712.109
JUMBERCA	1AT		
MARCHISIO SKD	1AT		
MAYER & CIE No.17000	1200 Ω	0.5 W	No. 000.712.109
MONARCH	100 Ω	1.0 W	No. 000.712.024
MORAT	1000 Ω	0.5 W	No. 000.712.023
ORZIO	220 Ω	4.0 W	No. 000.712.025
PILOTELLI	1AT		
SINGER	220 Ω	0.5 W	No. 000.712.021
TERROT	1AT		
TEXTIMA	1AT		



A



A



MEMMINGER-IRO GmbH
Postfach 1240
D-72277 DORNSTETTEN
Jakob-Mutz-Straße 7
D-72280 DORNSTETTEN

Tel.: (0)7443-281-0
Fax.: (0)7443-281-101

© 1998 MEMMINGER-IRO GmbH / D-72277 DORNSTETTEN

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der MEMMINGER-IRO GmbH.
Änderungen vorbehalten.

Reprint, even in extracts, shall require the written approval of MEMMINGER-IRO GmbH.
Subject to modifications.