

MANUAL DE INSTRUÇÕES
TRADUÇÃO

**ASCO PELETIZADORA DE GELO SECO
P28 EVO**

a partir de 25-032-001
ascoco2.com



ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
MUITO OBRIGADO!.....	6
OBJETIVO DESTE DOCUMENTO	7
GARANTIA	7
1 INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA	8
1.1 DOCUMENTOS VIGENTES	8
1.1.1 ACESSO DIGITAL AOS DOCUMENTOS.....	8
1.2 DESENHOS E SÍMBOLOS	9
1.2.1 DEFINIÇÃO DOS PICTOGRAMAS UTILIZADOS	11
1.2.2 QUALIFICAÇÃO DO OPERADOR.....	13
1.3 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	13
1.4 COMPONENTES DE SEGURANÇA	17
1.5 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DE TÉCNICA DE COMANDO	17
1.6 USO PRETENDIDO	19
1.7 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	19
1.8 LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO / DESENHOS / ESQUEMAS DE CIRCUITOS	20
1.9 TI – VULNERABILIDADE DE SEGURANÇA	20
2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	21
2.1 MÓDULOS DA MÁQUINA.....	21
2.2 DADOS TÉCNICOS	23
3 TRANSPORTE.....	25
3.1 TRANSPORTE POR EMPILHADEIRA OU VEÍCULO INDUSTRIAL (EMPILHADOR).....	25
3.2 DESEMBALAGEM E TRANSPORTE INTERNO DA PELETIZADORA	26
3.3 ARMAZENAMENTO.....	28
4 INSTALAÇÃO.....	29
4.1 CONEXÃO ELÉTRICA.....	33
4.1.1 CONEXÃO DA COLUNA DE SINALIZAÇÃO.....	33
4.2 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DE CO ₂ LÍQUIDO E DE GASES DE ESCAPE.....	34
4.3 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E PRIMEIRA VERIFICAÇÃO.....	39
4.3.1 VERIFICAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO ANTES DA PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.....	40
4.3.2 VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE TUBAGEM DE CO ₂ E DOS DISPOSITIVOS DE ALERTA.	41
4.3.3 INSPEÇÃO DE JUNTAS SOLDADAS	42
4.3.4 INSPEÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA	42
4.3.5 VERIFICAÇÃO DA ÁREA EM REDOR DA PELETIZADORA ASCO	43
4.3.6 VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO DA PLACA EXTRUSORA.....	44
4.3.7 VERIFICAÇÃO E ABASTECIMENTO DA UNIDADE HIDRÁULICA	44
4.3.8 TESTE DE FUNCIONAMENTO	45
4.3.9 RECOLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DA BOMBA HIDRÁULICA.....	46
5 OPERAÇÃO DA MÁQUINA	47

5.1	OPERAÇÃO DO COMANDO	51
5.1.1	NAVEGAÇÃO PÁGINA 1	51
5.1.2	NAVEGAÇÃO PÁGINA 2	54
5.1.3	PREDEFINIÇÕES DE PRODUÇÃO	56
5.1.4	SELEÇÃO DA QUANTIDADE NOMINAL PARA PRODUÇÃO	57
5.1.5	SELEÇÃO DO TAMANHO DO PELLET	58
5.1.6	PRODUÇÃO EM EXECUÇÃO (QUANTIDADE FIXA)	59
5.1.7	PRODUÇÃO EM CURSO (PRODUÇÃO CONTÍNUA)	60
5.1.8	CONFIGURAR FILA DE ESPERA DE PRODUÇÃO	61
5.1.9	AVALIAR DADOS DE PRODUÇÃO	62
5.1.10	OPERAÇÃO MANUAL DA MÁQUINA	63
5.1.11	INTERFACE DO MODO MANUAL	64
5.1.12	MODO MANUAL - TAPETE TRANSPORTADOR	65
5.1.13	VALORES ATUAIS - VISÃO GERAL	66
5.1.14	VALORES ATUAIS - CICLO	67
5.1.15	VALORES ATUAIS - HORAS DE OPERAÇÃO	68
5.1.16	VALORES ATUAIS - PRODUÇÃO	69
5.1.17	VALORES ATUAIS - SISTEMA	70
5.1.18	VISÃO GERAL DAS CONFIGURAÇÕES	71
5.1.19	CONFIGURAÇÕES - INTERFACE	72
5.1.19.1	LIGAR A MÁQUINA COM REMOTE	73
5.1.20	CONFIGURAÇÕES - GERENCIAMENTO DE UTILIZADORES	74
5.1.21	CONFIGURAÇÕES - DETETOR DE CO ₂ (OPÇÃO)	75
5.1.22	CONFIGURAÇÕES – ESTEIRA DE TRANSPORTE (OPÇÃO)	76
5.1.23	CONFIGURAÇÕES - FILA DE ESPERA DE PRODUÇÃO	77
5.1.24	CONFIGURAÇÕES - COLUNA DE SINALIZAÇÃO	78
5.1.25	CONFIGURAÇÕES DE SISTEMA	79
5.1.26	CONFIGURAÇÕES DE INTERNET	80
5.1.27	CONFIGURAÇÕES DE INTERNET – CONFIGURAR ENDEREÇOS IP	81
5.1.28	CONFIGURAÇÕES DE INTERNET – CONFIGURAR WI-FI	82
5.1.29	CONFIGURAÇÕES DE INTERNET – CONFIGURAR GSM	83
5.1.30	VISÃO GERAL INPUT – OUTPUT	84
5.1.31	ASCO HELP CENTER	85
5.1.32	TRENDING	86
5.1.33	VISÃO GERAL DO SERVIÇO	87
5.1.34	REGISTRAR SERVIÇO	88
5.1.35	SERVICE HISTORY	89
5.1.36	ALARMES	90
5.1.37	ALARMES – INFORMAÇÕES DETALHADAS	91
5.1.38	ALARMES – DESCRIÇÃO DO ERRO (EXEMPLO)	92
5.1.39	CONTACTO	93
5.2	INICIAR A PRODUÇÃO	94

5.2.1	SELECIONAR O TIPO DE PRODUÇÃO	97
5.2.2	INICIAR PRODUÇÃO FIXA.....	98
5.2.3	PARAR A MÁQUINA PARA ALTERAÇÕES NA PRODUÇÃO	99
5.2.4	FIXAÇÃO DAS PORCAS NA PLACA EXTRUSORA.....	99
5.2.5	PARAR A MÁQUINA PARA FIM DE PRODUÇÃO, PARAGEM NORMAL	100
5.2.6	INTERROMPER BREVEMENTE A OPERAÇÃO, PARAR NORMALMENTE POR UM CURTO PERÍODO	101
5.2.7	PARADA EM CASO DE EMERGÊNCIA.....	101
5.2.8	COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO APÓS A PARAGEM DE EMERGÊNCIA	101
5.2.9	DESPRESSURIZAR A MÁQUINA	101
5.2.10	DEENERGIZAR A MÁQUINA	102
6	MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO, LIMPEZA.....	103
6.1	CONTROLO DE RECURSOS OPERACIONAIS E PEÇAS DE DESGASTE.....	107
6.2	MUDANÇA DE ÓLEO	112
6.2.1	MUDANÇA DE ÓLEO COM DISPOSITIVO DE MUDANÇA DE ÓLEO	113
6.3	BINÁRIOS DE APERTO.....	115
6.4	LIMPEZA	116
7	PROCURA DE ERROS / RESOLUÇÃO DE ERROS	118
7.1	ERRO DE SOFTWARE / ALARMES	122
7.2	LISTA DE ALARMES	123
7.3	DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DE SEGURANÇA	129
8	COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO, DESMONTAGEM, ELIMINAÇÃO	130
9	ANEXOS.....	131
9.1	DOCUMENTO «GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO ₂ »	131
9.2	LISTA DE PEÇAS SOBRESSALENTES	131
9.3	ESQUEMA DO CIRCUITO ELÉTRICO.....	131
9.4	ESQUEMA HIDRÁULICO	131
9.5	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE	131

MUITO OBRIGADO!

Parabéns - adquiriu um
produto de qualidade da ASCO CARBON DIOXIDE LTD.



NOTA

Leia atentamente este manual de instruções antes de instalar e colocar este produto em funcionamento, especialmente o capítulo "INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA" e o documento separado "General Information and Safety Instructions – Working with CO₂".


Caso tenha alguma dúvida ou necessite de mais informações, teremos todo o prazer em ajudar.

ASCO CARBON DIOXIDE LTD

OBJETIVO DESTE DOCUMENTO

Este manual de instruções contém informações e instruções colocação em funcionamento, configuração, operação e eliminação.

Este manual de instruções deve ser lido e compreendido atentamente por todas as pessoas que manuseiam a peletizadora.

	NOTA
	As informações e conselhos contidos neste manual de instruções foram compilados e verificados com o devido cuidado e de acordo com o nosso conhecimento e convicção. Os editores e autores não assumem qualquer responsabilidade por danos resultantes de informações incorretas ou incompletas e das consequências resultantes no âmbito das possibilidades legais.

Se algo não estiver claro, a versão alemã das instruções de operação é o documento de referência.

GARANTIA

As condições de garantia são aplicáveis em cada país. As condições para reparações na sua máquina dentro do período de garantia podem ser consultadas nos nossos Termos e condições gerais, que recebeu com a nossa confirmação da encomenda. Em caso de reclamação de garantia, contacte o distribuidor autorizado ASCO mais próximo ou o Serviço de atendimento ao cliente ASCO. Apresente o comprovante de compra, o número de série e o número de horas de funcionamento.

Versão do manual de instruções

Versão (Ano/Mês)	Observação
Versão V1.2 (2025/09)	Tradução
Versão V1.3 (2025/10)	Aviso Máquina em funcionamento sem adução de CO ₂ líquido

1 INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

1.1 DOCUMENTOS VIGENTES

Os seguintes documentos separados são parte integrante deste manual de instruções.

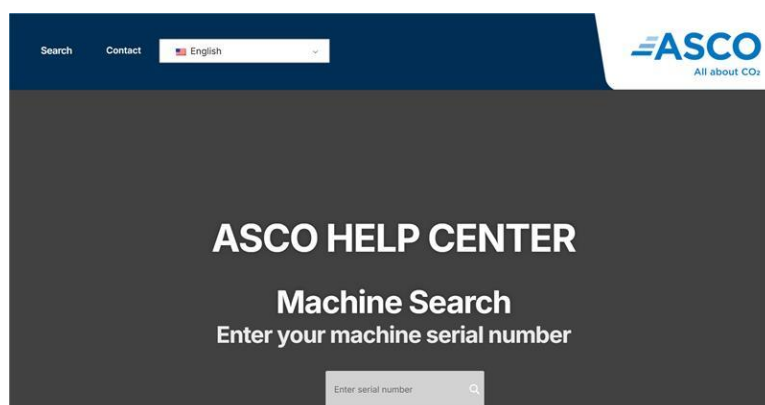
- Documento «Instruções gerais e informações de segurança – Trabalhar com CO₂»
- Lista de peças sobressalentes
- Esquema do circuito elétrico
- Esquema hidráulico
- Declaração de conformidade UE

1.1.1 ACESSO DIGITAL AOS DOCUMENTOS

Os documentos digitais estão disponíveis através do seguinte código QR e link.



<https://help.ascoco2.com/>





O acesso digital à documentação e a mais informações está disponível após a inserção do número de série.



1.2 DESENHOS E SÍMBOLOS

Muitos acidentes em máquinas são causados pelo não cumprimento das instruções do fabricante e das instruções de segurança. Os sinais e símbolos internacionais indicam perigos e situações perigosas no local de trabalho.


Os avisos são apresentados da seguinte forma:


	 PERIGO
	<p>Designa um perigo com um alto nível de risco. O não cumprimento destas instruções resultará em morte ou graves ferimentos (invalidez).</p>

	 AVISO
	<p>Designa um perigo com um médio nível de risco. Se estas instruções não forem seguidas, poderão ocorrer morte ou graves lesões físicas (invalidez).</p>


	 CUIDADO
	<p>Designa um perigo com um baixo nível de risco. O não cumprimento destas instruções pode causar ferimentos ligeiros ou moderados.</p>

Nota, dicas para o utilizador, possíveis danos materiais menores:

	NOTA
	<p>Designa informações gerais com sequência de ações. São fornecidas dicas para o utilizador e recomendações de trabalho que não têm influência na segurança e saúde do pessoal, mas que exigem um determinado comportamento ou uma ação específica.</p> <p>...Destaca dicas e informações úteis para uma operação eficiente e sem problemas.</p>

	NOTA
	<p>Designa informações gerais. São fornecidas dicas e recomendações úteis para o utilizador e recomendações de trabalho que não afetam a segurança e a saúde do pessoal.</p> <p>...destaca dicas e recomendações úteis, bem como informações para uma operação eficiente e sem problemas.</p>






Informações para evitar danos materiais graves:

	CUIDADO
	<p>Designa uma situação potencialmente perigosa. Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais.</p> <p>...indica uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em danos materiais se estas instruções não forem seguidas.</p>

1.2.1 Definição dos pictogramas utilizados

As normas de segurança deste manual de instruções, cuja não observância representa um perigo para as pessoas e para as máquinas, estão marcadas com um símbolo de perigo geral.

	Aviso geral de advertência
	Aviso sobre a tensão elétrica
	Aviso sobre asfixia
	Aviso sobre baixa temperatura
	Aviso sobre ferimentos nas mãos
	Aviso sobre superfície quente
	Aviso sobre ocorrência de repentino ruído alto
	Aviso sobre arranque automático da máquina
	Aviso sobre risco de escorregamento
	Utilizar proteção para os olhos
	Utilizar proteção para os ouvidos

	Utilizar proteção para as mãos
	Utilizar proteção para os pés
	Utilizar proteção para a cabeça
	Puxar a ficha de rede
	Observar o manual de instruções

1.2.2 Qualificação do operador

- A máquina só deve ser operada por pessoal devidamente treinado e autorizado.





Os operadores devem ser formados por uma pessoa autorizada (entidade operadora ou fabricante) nos seguintes pontos:




- Manuseamento seguro de gelo seco e/ou CO₂ líquido/gasoso
 - consulte também o documento «Instruções gerais e informações de segurança – Trabalhar com CO₂»
 - Operação e manutenção da instalação ASCO
 - Medidas de segurança / Equipamento de proteção
 - Utilização de vestuário de proteção individual
- As reparações só devem ser realizadas por especialistas devidamente treinados.

Engenheiro ou técnico com formação para:

- Engenharia mecânica
 - Engenharia elétrica
 - Engenharia hidráulica
 - Tecnologia de refrigeração
- O fabricante está disponível para formação, incluindo formação periódica. Entre em contacto com o nosso serviço de atendimento ao cliente.

1.3 IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

	<p> AVISO</p> <p>Perigos devido à operação da máquina sem supervisão!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ É proibida a operação por uma só pessoa.▪ A máquina só deve ser operada na presença / sob supervisão de várias pessoas de monitoramento.
	<p> AVISO</p> <p>Perigos devido a válvulas de injeção de CO₂ com defeito ou fugas na linha de CO₂!</p> <p>Verificar e substituir a válvula solenóide e as linhas de CO₂ regularmente, de acordo com o plano de manutenção.</p> <p>Em caso de fuga ou avaria (por ex., injeção persistente) da válvula solenóide, proceda do seguinte modo:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ PARAGEM DE EMERGÊNCIA da máquina▪ Fechar imediatamente a válvula manual de corte de CO₂ na linha de CO₂ líquido.▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10▪ Desligar o interruptor principal▪ Providenciar reparações

 	<p>! PERIGO</p> <p>Perigo devido à concentração de dióxido de carbono! Risco de asfixia e danos para a saúde devido ao dióxido de carbono! Baixas concentrações (3-5%) causam dores de cabeça e dificuldade respiratória. Elevadas concentrações (7-10%) causam dores de cabeça e náuseas e levam à inconsciência. Concentrações mais elevadas levam à inconsciência e à morte. A máxima concentração segura de CO₂ é de 5000 ppm. Uma concentração mais elevada é perigosa para o organismo humano (escala MAK IV).</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sempre trabalhar numa área bem ventilada.▪ Devem ser instalados detetores de gás CO₂ com alarmes.▪ Observe as instruções no documento separado "Instruções gerais e informações de segurança - Trabalhar com CO₂". <p>Perigo devido a energia elétrica! Por exemplo, contactos elétricos desprotegidos, processos eletrostáticos e influências externas em sistemas elétricos.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Os trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por pessoal devidamente treinado e qualificado.
	<p>! AVISO</p> <p>Perigo devido a explosão!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Não operar a máquina em atmosferas potencialmente explosivas.

Vestuário de proteção

	<p>⚠ AVISO</p> <p>Perigo devido a peças ejetadas! A pressão elevada de CO₂ provoca a ejeção de peças.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre óculos de proteção adequados ao operar a peletizadora. ▪ Todas as pessoas próximas da peletizadora devem usar sempre óculos de proteção adequados.
	<p>⚠ AVISO</p> <p>Perigo devido a ruído! A produção de gelo seco é muito ruidosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre proteção auditiva aprovada ao operar a peletizadora. ▪ Todas as pessoas próximas da peletizadora devem usar sempre proteção auditiva aprovada.
	<p>⚠ CUIDADO</p> <p>Perigo devido a ferimentos nas mãos! Por exemplo, arranhões, cortes, contusões, perfurações, etc. Por exemplo, queimaduras, escaldaduras e congelamento por fontes de energia quentes ou frias e/ou pelo ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre luvas de proteção adequadas ao operar a peletizadora. ▪ Todas as pessoas nas proximidades da peletizadora devem sempre usar luvas de proteção adequadas.
	<p>⚠ CUIDADO</p> <p>Perigo devido a ferimentos nos pés!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sempre utilizar proteção adequada para os pés ao operar a peletizadora. ▪ Todas as pessoas nas proximidades da peletizadora devem sempre usar sempre uma proteção adequada para os pés.
	<p>⚠ CUIDADO</p> <p>Perigo devido a ferimentos na cabeça!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre uma proteção adequada para a cabeça durante o transporte, a montagem e a primeira colocação em funcionamento da peletizadora.

Instruções de segurança anexadas à máquina



Fig. 1

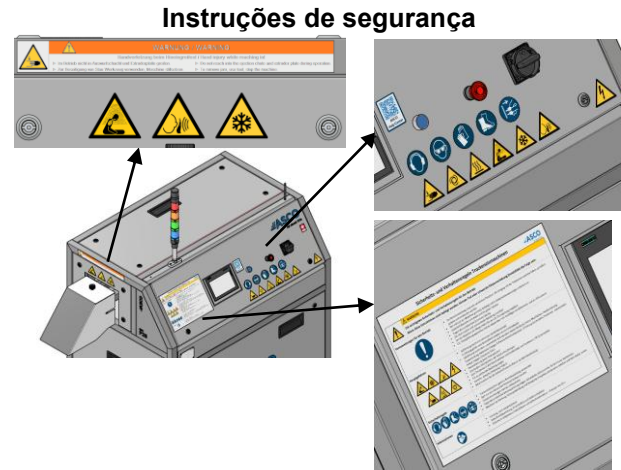







Fig. 2

Manuseamento de gelo seco

	<p>⚠ CUIDADO</p> <p>Perigo de congelação devido a gelo seco frio! O dióxido de carbono sólido (gelo seco) tem uma temperatura de aprox. -79 °C (-110,2 °F), o que pode causar queimaduras por congelação em contacto com a pele. A baixa temperatura do gelo seco faz com que a maioria das partes da peletizadora congelem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não tocar em partes congeladas sem vestuário de proteção adequado. ▪ Evitar o contacto físico prolongado com gelo seco e partes congeladas sem isolamento adequado. ▪ Leia sempre atentamente a ficha de dados de segurança do fornecedor e siga rigorosamente as instruções.
	<p>⚠ AVISO</p> <p>Lesão na mão ao tocar!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não tocar na placa da extrusora durante a operação. ▪ Utilizar ferramentas para remover obstruções e desligar a máquina.

1.4 COMPONENTES DE SEGURANÇA


 	 PERIGO
	<p>Perigo devido à falta de componentes de segurança!</p> <ul style="list-style-type: none"> A peletizadora só deve ser operada se todos os componentes de segurança estiverem instalados em segurança e em boas condições de segurança. <p>Perigo devido a energia elétrica!</p> <p>Por exemplo, contactos elétricos desprotegidos, processos eletrostáticos e influências externas em sistemas elétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Os trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por pessoal devidamente treinado e qualificado.

1.5 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DE TÉCNICA DE COMANDO

A peletizadora está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

Função de segurança	Categoria, PL/SIL
Dispositivo de separação de rede com PARAGEM DE EMERGÊNCIA	Cat. 1, PL c/SIL 1
Monitoramento de temperatura e desligamento via sistema hidráulico	Cat. 1, PL c/SIL 1
Bloqueio do fornecimento e da descarga de CO ₂ por meio de uma válvula solenóide	Cat. 1, PL c/SIL 1 Vida útil limitada

A máquina está equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

- Interruptor principal
- PARAGEM DE EMERGÊNCIA
- Botão de liberação 
- Coberturas de segurança (Fig. 3)
- Válvula de segurança (Fig. 4)
- Instruções de segurança (Fig. 5)
- Conexão de CO₂ (Fig. 6)
- Tampa de proteção da ejeção de pellets de gelo seco

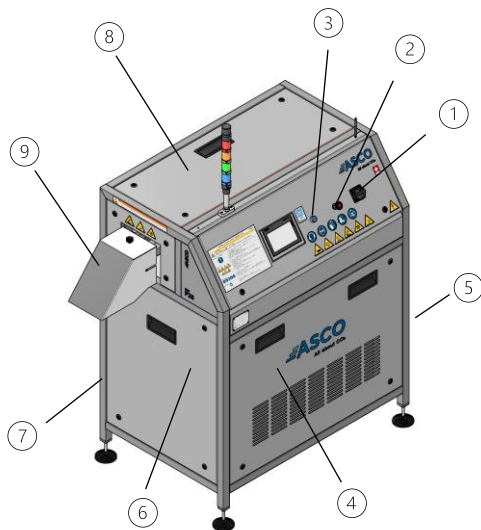


Fig. 3

- 1 Interruptor principal
- 2 PARAGEM DE EMERGÊNCIA
- 3 Botão de liberação
- 4 Chapa de cobertura frontal (superior e inferior)
- 5 Chapas de cobertura direitas (superior e inferior)
- 6 Chapas de cobertura esquerdas (superior e inferior)
- 7 Chapas de cobertura traseiras (superior e inferior)
- 8 Chapa de cobertura superior
- 9 Tampa de proteção da ejeção de pellets de gelo seco



Fig. 4

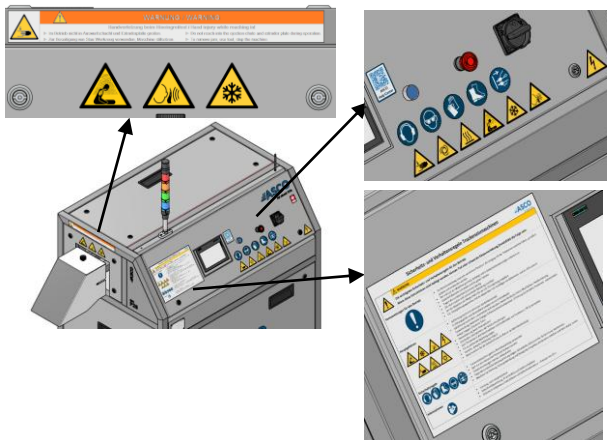


Fig. 5

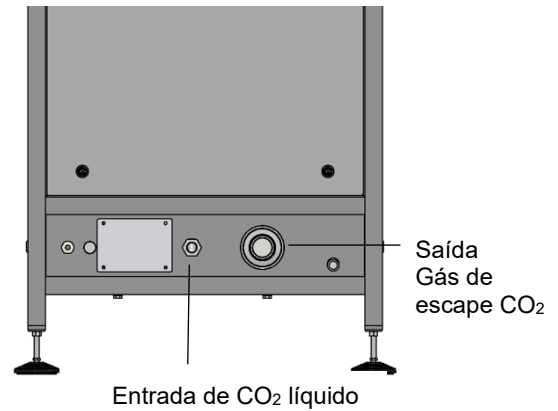




Fig. 6


	<p>NOTA</p> <p>Os pictogramas e avisos são peças sujeitas a desgaste. Estes também podem ser encomendados ao fabricante noutros idiomas.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>NOTA</p> <p>A máquina pode ser integrada num circuito externo de paragem de emergência. O integrador é responsável por integrar uma paragem de emergência externa ou por ligar a máquina a uma paragem de emergência externa. Em todo caso, deve-se observar a estratégia de paragem de emergência, bem como todas as normas relevantes. A integração só deve ser realizada por pessoal qualificado. Um exemplo de um esquema de circuito encontra-se na documentação do sistema elétrico da máquina.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.6 USO PRETENDIDO

Produção de pellets de gelo seco a partir de CO₂ líquido utilizando várias placas extrusoras normalizadas. Só devem ser utilizadas placas extrusoras aprovadas pela ASCO.

Os gases de escape devem ser libertados com segurança para o ambiente ou absorvidos por outra máquina.

	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido à operação da máquina sem supervisão!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ É proibida a operação por uma só pessoa. ▪ A máquina só deve ser operada na presença / sob supervisão de várias pessoas de monitoramento.
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



O uso pretendido inclui também a observação do capítulo 2.2 «DADOS TÉCNICOS»

1.7 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



A Declaração de conformidade da UE encontra-se anexada ao apêndice deste manual de instruções.

1.8 LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO / DESENHOS / ESQUEMAS DE CIRCUITOS

A lista de peças de substituição/os desenhos e os esquemas de circuitos estão anexados a este manual de instruções.

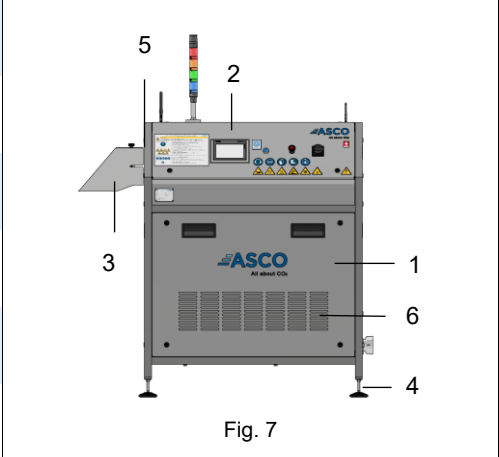
	 AVISO
	<p>Perigos devido a peças de substituição inadequadas! A utilização de peças de substituição inadequadas pode levar a riscos de segurança. Isto aplica-se em particular aos componentes de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Utilizar apenas peças de substituição originais.

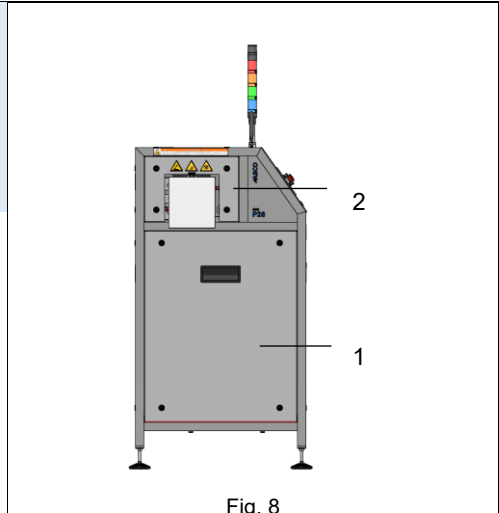
1.9 TI – VULNERABILIDADE DE SEGURANÇA

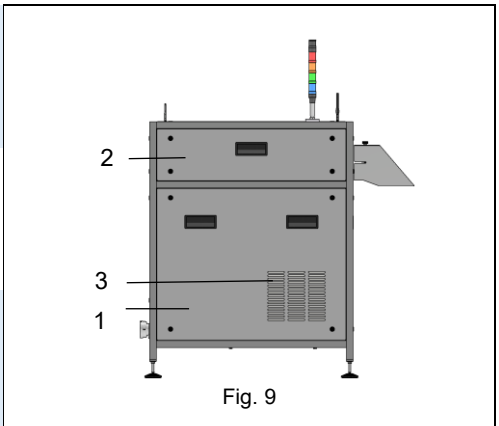
	 AVISO
	<p>Perigo devido a vulnerabilidades TI! A interface do comando para troca de dados e acesso externo pode levar a situações perigosas se a segurança informática for inadequada!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Limite, ao necessário, o acesso lógico e físico ao sistema de comando a partir de sistemas informáticos externos.▪ Mantenha as medidas de segurança atuais nos sistemas informáticos externos que acedem ao comando, mantenha-as atualizadas e instale atualizações.▪ Mantenha os sistemas informáticos externos atualizados e instale atualizações.▪ Utilize mecanismos de autenticação e controlo de acesso. <ul style="list-style-type: none">▪ Limite, ao necessário, os direitos de utilizador de cada utilizador.▪ Desative as conexões e serviços externos não utilizados.▪ Mantenha as contas de utilizador atualizadas e atualize os direitos de acesso (senhas).▪ Responda a novas vulnerabilidades resultantes de ataques à segurança informática (ameaças). <p>No caso de manutenção e serviço de assistência remotos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Utilize os meios existentes para estabelecer e terminar sessões de acesso remoto num período de tempo especificado.▪ Utilize os meios existentes para os procedimentos de encriptação para iniciar e manter a manutenção/serviço de assistência remotos.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 MÓDULOS DA MÁQUINA

1	Chapa de cobertura frontal	
2	Painel de comando	
3	Ejeção	
4	Base da máquina	
5	Placa extrusora	
6	Abertura de ventilação (arrefecimento do agregado hidráulico)	

1	Chapa de cobertura, inferior esquerda	
2	Chapa de cobertura, superior esquerda	

1	Chapa de cobertura, inferior traseira	
2	Chapa de cobertura, superior traseira	
3	Abertura de ventilação (arrefecimento do agregado hidráulico)	

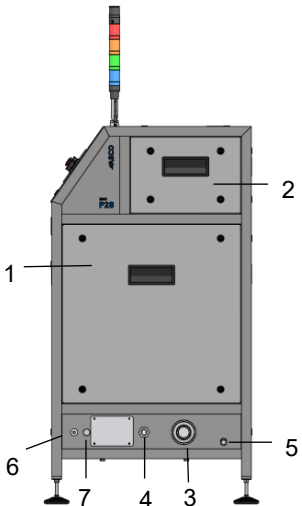
1	Chapa de cobertura, inferior direita	
2	Chapa de cobertura, superior direita	
3	Conexão de gás de escape CO ₂	
4	Conexão de CO ₂ -líquido	
5	Descarga de condensado	
6	Cabo de corrente elétrica	
7	Conexão de rede à Internet Cliente	

Fig. 10

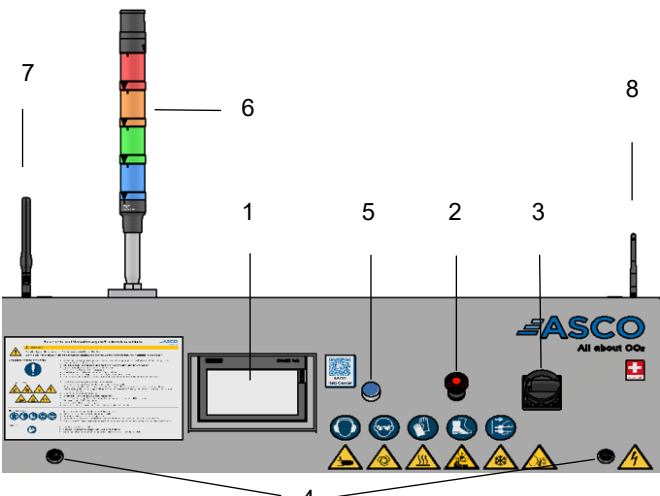
1	HMI	
2	PARAGEM DE EMERGÊNCIA	
3	Interruptor principal	
4	Fechadura do armário elétrico	
5	Botão de liberação	
6	Coluna de sinalização	
7	Antena Wi-Fi	
8	Antena 4G	

Fig. 11

2.2 DADOS TÉCNICOS

Capacidade:	<p>Dependendo da placa extrusora utilizada:</p> <p>Tamanho do pellet 1,7 mm até 200 kg/h ± 5 % (0,0669 pol até 440 lb/h ± 5 %)</p> <p>Tamanho do pellet 3 mm: até 280 kg/h ± 5 % (0,1181 pol até 617 lb/h ± 5 %)</p> <p>Tamanho do pellet 10 mm: até 280 kg/h ± 5 % (0,3937 pol até 617 lb/h ± 5 %)</p> <p>Tamanho do pellet 16 mm: até 280 kg/h ± 5 % (0,6299 pol até 617 lb/h ± 5 %)</p> <p>Pellets de gelo seco altamente compactados a uma pressão mínima de 17 bar (246 psi) (CO₂ líquido) com um comprimento máximo da linha de exaustão de 3 m (9 pés).</p>
Tamanho do pellet:	Pellets cilíndricos Ø aprox. 1,7 - 16 mm (0,0669 – 0,6299 pol)
Pressão de descarga CO ₂ líquido:	Dependendo da placa extrusora utilizada 16-18 bar (232-261 psi) / Flutuação de pressão a cada 8 horas, no máx. 1 bar (14,5 psi)
Saída de CO ₂ líquido:	Até 700 kg/h (1543 lb/h)
Pureza CO ₂ líquido:	Pureza: mín. 99,9% v/v Teor de humidade do CO ₂ líquido 5-60 ppm (v/v) ou ponto de orvalho atmosférico entre -65° C (-85° F) e -47° C (-52,6° F) Completamente isentos de óleo, açúcar, ferrugem, aço ou outras impurezas
Progressão da temperatura de CO ₂ líquido:	As seguintes especificações devem ser respeitadas para manter o volume de produção: a 15 bar (217 psi) -> -28,5 °C (-19,3 °F) a 17 bar (246 psi) -> -24,5 °C (-12,1 °F) a 20 bar (290 psi) -> -19,5 °C (-3,1 °F)
Alimentação CO ₂ líquido:	Ø interior mínimo de 19 mm (0,748 pol), isolado com o mínimo possível de cotovelos e conexões. Para comprimentos de linha superiores a 3 m (9 pés), deve ser utilizado um Ø interior de 25 mm (0,9842 pol). Para comprimentos de linha superiores a 20 m (65 pés), contacte a ASCO.
Linha de isolamento CO ₂ líquido:	Espuma elastomérica com baixa condutividade térmica (0,035 W/m ³), tipo "K flex". Espessura mínima de 50 mm (1,969 pol). Recomendação: Proteger a linha de CO ₂ líquido com uma luva de alumínio.
Conexão de entrada CO ₂ líquido:	Rosca fêmea BSP de 1"
Contrapressão de gás de escape:	CO ₂ 0,5 bar (7,25 psi)
Conexão da linha de gás de escape:	Rosca fêmea Rp de 3"
Volume de gases de escape na linha de gás de escape CO ₂ :	Até 420 kg/h (926 lb/h)
Emissões de fuga de CO ₂ :	Deve ser determinado pela entidade operadora
Gotejamento de água após o desligamento do motor:	0,25 litros (0,0660 gal)

Requisitos Sistema de recuperação:	Por favor, contacte: ASCO CARBON DIOXIDE LTD
Nível de pressão acústica:	Em condições normais de funcionamento, é de 70 dBA Durante a partida e em caso de falha de funcionamento quebra da camada de gelo, >88 dBA
Acionamento:	Sistema hidráulico
Óleo recomendado:	Óleo mineral conforme DIN 51524 Parte 2
Qualidade de óleo:	16/13 de acordo com a ISO 4406
Viscosidade do óleo:	ISO VG 46
Máxima quantidade de óleo:	100 litros (26,4 gal)
Fonte de alimentação (padrão):	CE: 400 V / 25 A / 50 Hz / trifásico + ligação à terra EUA: 480 V / 25 A / 60 Hz / trifásico + ligação à terra
Corrente de curto-circuito Icp:	6 kA
Dimensões* (C x L x A):	Sem coluna de sinalização elétrica: 1560 x 800 x 1510 mm (61,42 x 31,59 x 59,45 pol) Com coluna de sinalização elétrica: 1560 x 800 x 2190 mm (61,42 x 31,59 x 86,22 pol)
Peso* (líquido):	aprox. 440 kg (970 lb)
Peso* (embalado):	aprox. 550 kg (1212 lb)
Vida útil prevista	20 anos (com manutenção adequada)

* Todas as especificações referem-se à máquina sem óleo hidráulico

Requisitos Condições ambientais

Qualidade do pavimento	Pavimento industrial vedado e nivelado
Protegido contra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Água no pavimento ▪ Falta de oxigénio e ventilação ▪ Pó, sujidade, poluição e neblina ▪ Interferências eletromagnéticas ▪ Humidade (Humidade do ar <60%) ▪ Contaminações
Local de instalação	Pavilhão industrial protegido Protegido contra influências ambientais
Temperatura ambiente	Mínima temperatura ambiente de +5 °C (+41 °F) até no máximo +40 °C (+104 °F)
Condições de iluminação	Iluminação suficiente da máquina e da área circundante


3 TRANSPORTE

3.1 TRANSPORTE POR EMPILHadeira OU VEÍCULO INDUSTRIAL (EMPILHADOR)

Todos os produtos a embalar são protegidos por embalagens adequadas à carga. Isto significa que podem suportar tensões e esforços habituais da cadeia de transporte, ou seja, as condições que ocorrem durante o transporte por água, terra e ar, bem como durante o manuseamento e armazenamento adequados. Mesmo as embalagens de elevada qualidade não isentam os intervenientes na cadeia logística do seu dever de cuidado no manuseamento dos produtos. Isto aplica-se desde a produção da embalagem e o enchimento com as mercadorias a enviar até ao envio propriamente dito.

Após a entrega da Peletizadora ASCO, a máquina deve ser inspecionada quanto a danos de transporte. Se necessário, o transitário contratado deve ser informado para registar os danos. Por favor, verifique se está tudo disponível.

	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido ao transporte interno e trabalhos de instalação! O centro de gravidade da máquina não encontra-se no centro da máquina. Utilizar um empilhador para posicionar a peletizadora com precisão.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O transporte com grua ou guindaste não é permitido.
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido a trabalhos de transporte inadequado!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A Peletizadora ASCO é transportada de pé sobre perfis de madeira com pés. ▪ Nunca transporte-o inclinado para o lado ou para a frente! ▪ Ao transportar por veículo, a Peletizadora deve ser amarrada à plataforma e fixada contra deslize.
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido a pessoal não qualificado! O transporte só deve ser realizado por pessoal qualificado e devidamente formado.</p>
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a ferimentos na cabeça!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre uma proteção adequada para a cabeça durante o transporte, a montagem e a primeira colocação em funcionamento da peletizadora.
	<p>PERIGO</p> <p>Perigos devido ao transporte inadequado!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ É da responsabilidade da empresa de transporte e logística realizar todo o transporte de forma segura e correta, profissional e de acordo com as normas de última geração. ▪ A carga e descarga, o manuseamento e o armazenamento para transporte devem ser realizados por uma empresa especializada. ▪ A empresa de transporte deve garantir o cumprimento das normas de segurança e das leis específicas do país, bem como a formação adequada do pessoal.


	! CUIDADO
	Perigos devido ao transporte interno e trabalhos de instalação! <ul style="list-style-type: none">▪ Observar as normas de transporte e instalação da máquina.▪ Os trabalhos seguintes só devem ser executados por pessoal qualificado e devidamente formado, com a máquina desligada da rede elétrica.

3.2 DESEMBALAGEM E TRANSPORTE INTERNO DA PELETIZADORA

- Eliminar a embalagem de forma adequada e reciclar.

Transporte interno sem palete

- Elevar com empilhador
- Posicionar a corretamente a peletizadora sobre um piso industrial nivelado; não é necessária a fixação ao piso.

	! CUIDADO
	Perigos devido a reposicionamento incorreto! <ul style="list-style-type: none">▪ Observar o centro de gravidade da máquina, ver Fig. 12 (centro de gravidade não encontra-se no centro)▪ Utilizar um empilhador para posicionar a peletizadora com precisão.▪ O transporte com grua ou guincho não é permitido.

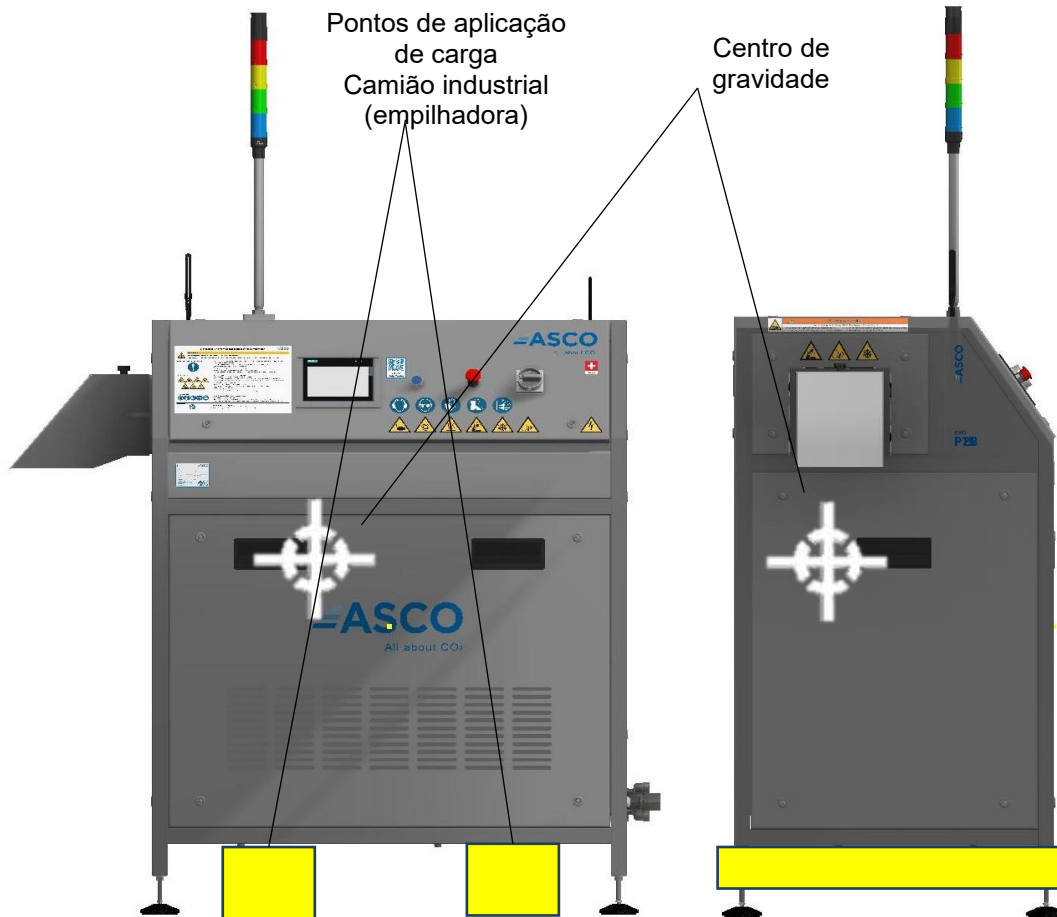



Fig. 12

	CUIDADO
	A pelletizadora foi totalmente montada e testada antes da entrega. O óleo foi drenado antes do envio.





3.3 ARMAZENAMENTO





	CUIDADO
	Danos devido à proteção inadequada da peletizadora! <ul style="list-style-type: none">Para períodos de armazenamento mais longos, proteja a peletizadora adequadamente contra influências externas.



- Armazenar a peletizadora em local seco.
- Temperatura de armazenamento entre +10°C (+50°F) e +40°C (+104°F).
- Humidade do ar entre 30% e 60%.
- Armazenar a peletizadora protegida das intempéries (por ex., num armazém fechado).
- Proteger a peletizadora de influências ambientais externas agressivas.
- A embalagem padrão ASCO foi concebida para um ano de armazenamento. Para períodos de armazenamento mais longos, a embalagem deve ser substituída pelo filme VCI. O filme deve ser protegido da luz solar. "Volatile Corrosion Inhibitors" e "BRANOROST Chip U".



4 INSTALAÇÃO


	<p>NOTA</p> <p>Todo o trabalho descrito nesta secção deve ser realizado por um especialista, um técnico qualificado e com a devida formação. A ASCO CARBON DIOXIDE LTD não pode ser responsabilizada em caso de incumprimento das recomendações deste capítulo.</p>
  	<p>PERIGO</p> <p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p> <p>Antes da instalação, colocação em funcionamento, manutenção, limpeza e resolução de problemas, devem ser observados os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19) ▪ O interruptor principal está na posição «DESLIGADO» e protegido por um cadeado para evitar que seja ligado novamente.
	<p>AVISO</p> <p>Na área em redor da peletizadora, os perigos causados por processos de fabricação vizinhos, influências ambientais e por local de instalação devem ser eliminados! Veja capítulo 2.2 «DADOS TÉCNICOS» (Requisitos Condições ambientais)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A entidade operadora é responsável pela instalação segura e adequada da máquina. ▪ O trabalho só deve ser realizado por pessoal treinado e qualificado.
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a ferimentos na cabeça!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre uma proteção adequada para a cabeça durante o transporte, a montagem e a colocação em funcionamento inicial da peletizadora ASCO.
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a mangueiras danificadas e uniões soltas!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inspeccionar as mangueiras e as conexões quanto a danos antes de as ligar. ▪ Apertar bem todas as conexões de mangueiras e cabos e verificar se estão devidamente encaixadas! ▪ Em caso de ligações em ponte ou danos devido a uma instalação incorreta, quaisquer reclamações ao abrigo da garantia contra a ASCO CARBON DIOXIDE AG serão anuladas.




	<p>⚠ CUIDADO</p> <p>A peletizadora ASCO foi totalmente montada e testada antes da entrega. O óleo foi drenado antes do envio.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Reabastecer com óleo antes de ligar a máquina
	<p>⚠ AVISO</p> <p>Perigo devido a pressão!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Todas as secções da tubagem nas quais o CO₂ líquido possa ficar retido devem estar equipadas com uma válvula de segurança de 25 bar (362,6 psi).▪ Instalar uma válvula de corte e uma torneira de drenagem a montante da máquina.
	<p>⚠ AVISO</p> <p>Antes de remover qualquer cobertura da peletizadora ou de realizar qualquer trabalho na peletizadora:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Desligar a peletizadora, colocar o interruptor principal em "DESLIGADO" e puxar a ficha de rede!▪ Despressurizar a peletizadora!▪ Observar todas as normas de segurança locais!
	<p>CUIDADO</p> <p>Máquina em funcionamento sem adução de CO₂ líquido</p> <p>Se a máquina for operada sem CO₂ líquido, o anel de vedação se aquece e pode danificar o anel de vedação e outros componentes.</p> <p>Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A máquina só deve ser operada com adução de CO₂ líquido▪ É proibido operar a máquina sem adução de CO₂ líquido!▪ Durante a instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção, reparação e resolução de problemas, a máquina não deve ser operada durante mais de 2 minutos sem adução de CO₂ líquido.

  	 PERIGO
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina!</p> <p>Antes de remover qualquer tampa da máquina ou de realizar qualquer trabalho nos componentes mecânicos ou hidráulicos, proceda da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ A máquina está parada, o interruptor principal está na posição "DESLIGADO" e a ficha de rede foi puxada da tomada! ▪ Todas as normas de segurança locais foram cumpridas! ▪ As coberturas podem ser desmontadas. ▪ Providenciar reparações



	 AVISO
	<p>Perigo devido a asfixia!</p> <p>Trabalhar em espaços confinados e sem ventilação pode levar ao perigo de asfixia devido às concentrações de dióxido de carbono!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao trabalhar em espaços confinados, garanta a renovação do ar adequada para manter a concentração de dióxido de carbono no ar ambiente abaixo dos níveis perigosos. ▪ Sensores de CO₂ fortemente recomendados. ▪ Observar o documento «Instruções gerais e informações de segurança – Trabalhar com CO₂».

	 PERIGO
	<p>Perigo devido a CO₂!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A entidade operadora deve avaliar e determinar as medidas necessárias por parte da entidade operadora utilizando uma avaliação de risco local (HAZOP), por ex., pontos de ventilação, etc. ▪ O CO₂ acumula-se no ponto mais baixo. ▪ Cuidado, o CO₂ escapa a alta velocidade e com níveis de ruído muito elevados. ▪ Peças soltas ou sujidade serão projetadas. ▪ Instalar dispositivos de alerta de CO₂ previstos para tal. ▪ Dispositivos de alerta de CO₂ são obrigatórios quando há pessoas próximas de linhas ou dispositivos de CO₂. ▪ Utilizar equipamento de proteção individual, tais como óculos de segurança, calçados de segurança com sola antiderrapante, proteção auditiva, luvas e dispositivos de alerta de CO₂. ▪ Os processos a montante e a jusante da máquina devem ser concebidos de forma a garantir a total funcionalidade, mesmo em caso de falta de energia elétrica. ▪ veja também o documento «Instruções gerais e informações de segurança – Trabalhar com CO₂»

	CUIDADO
	<p>Perigo devido a iluminação insuficiente!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A entidade operadora é responsável por garantir a iluminação suficiente da máquina e da área circundante.

	<p>CUIDADO</p> <p>Perigos por tubagem e soldadura inadequadas!</p> <ul style="list-style-type: none">Os trabalhos de soldadura em tubagens só devem ser realizados por especialistas devidamente treinados. Para tal, são necessárias aprovações legais locais.O processo de soldadura deve ser o mais moderno possível. Isto significa, por ex., soldar de acordo com os regulamentos e normas específicos do país.Limpar e lavar completamente as tubagens de forma adequada após a soldadura. O não cumprimento pode resultar em contaminação e danos nas conexões, válvulas, instrumentos e outros componentes. Isto pode resultar em graves danos no sistema.A tubagem deve ser testada quanto à resistência à pressão por pessoal com a devida formação e aprovada para operação.
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido a trabalhos sob pressão!</p> <ul style="list-style-type: none">Desligar o fornecimento de CO₂ antes todos os trabalhos.Os trabalhos de instalação só devem ser realizados em estado despressurizado. Despressurizar.
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido ao acesso de terceiros!</p> <ul style="list-style-type: none">Proteger a peletizadora contra o acesso de pessoas não autorizadas e de terceiros.Proteger o acesso à peletizadora (por ex., por um portão com fechadura).Proteger a peletizadora contra acionamento acidental (por ex., por um cadeado no interruptor principal).

4.1 CONEXÃO ELÉTRICA

 	<p>! PERIGO</p>
<p>Perigo devido a energia elétrica! Por exemplo, contactos elétricos desprotegidos, processos eletrostáticos e influências externas em sistemas elétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por pessoal devidamente treinado e qualificado e quando o sistema estiver desenergizado e despressurizado. Perigo devido a energia elétrica e parafusos soltos! ▪ Proteger o cabo de rede contra influências externas. ▪ Utilizar cabos de alto desempenho, suficientemente dimensionados para a carga de corrente elétrica. ▪ Verificar a instalação elétrica antes da primeira utilização e, no mínimo, a cada 1.000 horas de funcionamento. ▪ Verificar o cabo antes de cada utilização e, se estiver danificado, permitir que seja reparado de forma profissional. É proibido operar a máquina se o cabo estiver danificado. ▪ Verificar se há danos no cabos de ligação à terra e no cabo de corrente elétrica e substitua-os, se necessário. ▪ Segmentos da tubagem de CO₂: Instalar o aterramento de proteção <p>Verificar os seguintes pontos antes de estabelecer a conexão à rede elétrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Só operar a Peletizadora ASCO se todos os componentes de segurança estiverem corretamente instalados e em condições de funcionamento e em estado seguro. ▪ Todas as conexões dos cabos estão firmes. ▪ Todas as conexões e terminais de ligação à terra estão presentes e firmemente unidos. ▪ Todos os parafusos estão apertados. 	

Para obter os dados de conexão relevantes, consulte o capítulo 2.2 «DADOS TÉCNICOS» e o esquema de circuitos.

4.1.1 Conexão da coluna de sinalização






Fig. 13



Fixar a base no respetivo local da máquina.
 Os conectores M12 encontram-se no interior do compartimento da máquina.

4.2 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DE CO₂ LÍQUIDO E DE GASES DE ESCAPE

	<p>AVISO</p>
	<p>Perigo devido a linha de alimentação incorreta! A ASCO recomenda que não sejam instaladas unidades de filtragem no interior do tubo de CO₂ líquido (tubo de alimentação para a peletizadora), porque isso pode levar à perda de pressão e formação de neve. A ASCO não se responsabiliza por erros resultantes da instalação de tais filtros. Observar as instruções abaixo.</p>
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a avaria da válvula de injeção de CO₂ ou fuga na linha de CO₂. Verificar regularmente a válvula solenóide e as linhas de CO₂ e substituir, de acordo com o plano de manutenção. Em caso de fuga ou avaria (por ex., injeção persistente) da válvula solenóide, proceda do seguinte modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PARAGEM DE EMERGÊNCIA da máquina ▪ Fechar imediatamente a válvula manual de corte de CO₂ na linha de CO₂ líquido. ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ Providenciar reparações
	<p>NOTA</p> <p>Recomenda-se a utilização de uma válvula de desgaseificação para instalações de linhas longas.</p>

Tubo de líquido CO ₂	Material inoxidável; instalação livre de óleo e lubrificante, o menor número possível de peças de Joelho. Raio mínimo de 3 x Ø, pressão de trabalho de 16 a 18 bar (232 a 276 psi).
Tubo de gás de escape	Cabo de polietileno ou galvanizado, o menor número possível de cotovelos. Raio mínimo de 3 x Ø, pressão de trabalho de aprox. 0,5 bar (7,25 psi).
Isolação	De preferência com borracha sintética, por ex., Armaflex, Kaiflex. Espessura de isolação mín. 50 mm em cada lado.
Tubos exteriores	Instale a isolação com proteção contra condições climáticas.
Segurança	Todas as secções da tubagem onde o CO ₂ líquido possa ficar retido devem estar equipadas com uma válvula de segurança de 25 bar (362,6 psi). Devem ser instaladas uma válvula de corte e uma válvula de drenagem a montante da máquina.
Instalação da peletizadora	De preferência no mesmo nível que o tanque de CO ₂ . Altura máxima de 10 m (32 pés) acima do nível do tanque.

LINHA DE ALIMENTAÇÃO	até 3 m (9,843 pés) Comprimento / Ø interior	até 20 m (65,616 pés) Comprimento/Ø interior	a partir de 20 m (65,616 pés) Comprimento
P28 EVO	mín. 19 mm (0,7480 pol)	mín. 25 mm (0,9842 pol)	Contactar o serviço de assistência ao cliente

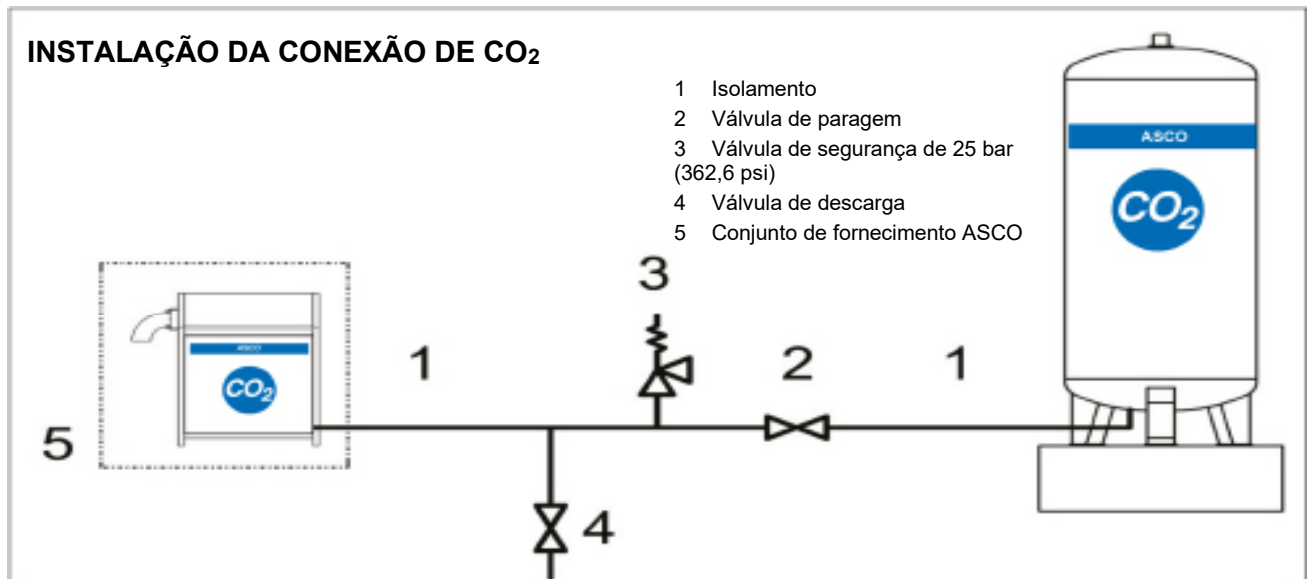



Fig. 14


Linha de gás de escape CO ₂	até 3 m (9,843 pés) Comprimento / Ø interior	a partir de 3 m (9,843 pés) Comprimento / Ø interior	a partir de 15 m (49,21 pés) Comprimento
P28 EVO	mín. 75 mm (2.953 pol)	mín. 75 mm (2.953 pol)	Contactar o serviço de assistência ao cliente

	! CUIDADO
	<p>Perigos decorrentes de trabalhos sob pressão e da falta de testes!</p> <ul style="list-style-type: none"> O trabalho só deve ser realizado por pessoal devidamente qualificado e com a máquina desenergizada e despressurizada. Consulte os capítulos 5.2.9 e 5.2.10. Verificar e realizar a manutenção das linhas de CO₂ antes da primeira colocação em funcionamento e, pelo menos, a cada 1.000 horas de funcionamento ou anualmente. Observar as leis, orientações e normas nacionais e internacionais.

	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido a pressão e ausência de válvulas de corte e torneiras de drenagem!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipar todas as secções da linha onde o CO₂ líquido possa ficar retido com uma válvula de segurança e uma torneira de drenagem. ▪ Instalar uma válvula de corte e uma torneira de drenagem a montante da máquina. ▪ As linhas de drenagem para válvulas de segurança e torneiras de drenagem podem estar cheias de condensado/água e, por conseguinte, não podem ser drenadas ou podem ser drenadas inadequadamente devido à contrapressão e/ou formação de gelo. ▪ Instalação profissional de linhas de drenagem, tubagens, válvulas de segurança e válvulas de drenagem, etc. Instalação de acordo com as normas e medidas nacionais/internacionais definidas na análise de riscos da entidade operadora (HAZOP).
	<p>PERIGO</p> <p>Perigo devido a pressão, instalação incorreta e falta de equipamentos!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalar uma válvula de segurança em locais onde CO₂ líquido possa ficar retido. ▪ Manter o projeto correto da válvula de segurança (25 bar / 362,6 psi). ▪ O projeto correto da linha de descarga da válvula de segurança deve ser determinado por um especialista devidamente qualificado. ▪ A válvula de drenagem/válvula de esfera deve ser instalada pela entidade operadora. ▪ A entidade operadora deve inspecionar e testar as válvulas de segurança de acordo com os intervalos de inspeção especificados pelo fabricante (consulte a matriz de manutenção) e de acordo com os requisitos legais nacionais. As inspeções concluídas devem ser documentadas. ▪ Recomendado: Inspeccionar as válvulas de segurança a cada 2 anos ou substitua-las.
  	<p>PERIGO</p> <p>Perigo devido ao arranque automático da máquina!</p> <p>Antes de remover qualquer tampa da máquina ou de realizar qualquer trabalho nos componentes mecânicos ou hidráulicos, proceda da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ A máquina está parada, o interruptor principal está na posição "DESLIGADO" e a ficha de rede foi puxada da tomada! ▪ Todas as normas de segurança locais foram cumpridas! ▪ As coberturas podem ser desmontadas. ▪ Providenciar reparações
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a asfixia!</p> <p>Trabalhar em espaços pequenos, confinados e sem ventilação pode levar ao risco de asfixia devido às concentrações de CO₂!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao trabalhar em espaços confinados, garanta a renovação do ar adequada para manter a concentração de CO₂ no ar ambiente abaixo dos níveis perigosos. ▪ Utilizar sensores de CO₂ com dispositivos de alerta. ▪ Veja também o documento «Instruções gerais e informações de segurança – Trabalhar com CO₂»

	NOTA
	A entidade operadora deve garantir que a máxima pressão de trabalho na linha de alimentação não seja excedida. Máxima pressão de trabalho de acordo com as especificações técnicas da peletizadora. A máquina não possui regulação interna de pressão.

- Remover cuidadosamente a tampa e as paredes laterais da caixa de transporte.
- Verifique se a máquina apresenta sinais de danos de transporte. Verifique se todos os parafusos das placas de revestimento estão apertados.
- Instalar a peletizadora o mais próximo possível do tanque de armazenamento de CO₂, de preferência a uma distância não superior a 3 m (9.843 pés). A peletizadora deve ser colocada sobre uma superfície firme e nivelada, protegida de humidade e vapor.

	CUIDADO
	Ajustar os pés niveladores do lado de descarga 15 mm (0,59 pol) mais altos do que os pés opostos. Isto permite que qualquer condensado que se possa se formar na câmara de prensagem seja drenado e evita danos na máquina.

- O acesso para trabalhos de operação e manutenção deve ser de, pelo menos, 2 m do lado do operador e 1 m de cada um dos outros lados.

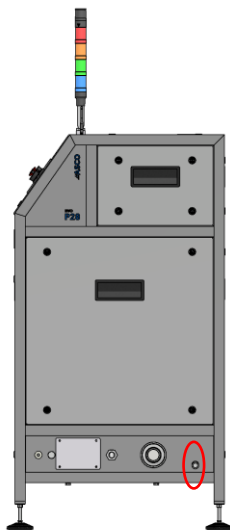
Para a conexão ao tanque de CO₂, deve-se observar:

- Utilizar no ponto de conexão, de preferência, uma tubagem flexível e isolada.
- A ligação na peletizadora possui uma rosca interna de 1" (Fig. 14, Pos. 1).
- O tubo de escape tem uma ligação com uma rosca fêmea de 3" (Fig. 14, Pos. 3).
- Conduza a extremidade do tubo diretamente para o ar livre ou ligue-a a um sistema de recuperação. A contrapressão no tubo de gás de escape não deve exceder 0,1 bar (1,45 psi).



Fig. 15

- O tubo de CO₂ líquido deve ser isolado e não deve ter quaisquer ramificações, estrangulamentos ou válvulas que possam interferir com o fluxo livre de CO₂ líquido.





Descarga de

Fig. 16





- Fixe uma mangueira de descarga por baixo da descarga de condensado.
- Antes da montagem, certifique-se de que os tubos para o CO₂ líquido e para o gás residual CO₂ estão livres de óleo de rosca, rebarbas e outros ressaltos de trabalho.



- Evite colocar estes tubos frios por cima de componentes elétricos, porque estes podem ser danificados por condensação que pinga.
- Antes da isolação, pressurize o tubo de alimentação de CO₂ líquido para garantir que não haja fugas neste tubo.


	 AVISO
	<p>Perigo devido a pressão! Interromper o fornecimento de CO₂.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conectar o dispositivo de separação disponibilizado pela empresa (válvula esférica) à alimentação de CO₂. ▪ Reduzir a pressão ligando a máquina. ▪ Pressão residual através da válvula de drenagem na linha de alimentação.

Por favor contacte a ASCO se tiver alguma dúvida ou preocupação.


4.3 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E PRIMEIRA VERIFICAÇÃO



  	 PERIGO
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p>
	<p>Antes da instalação, colocação em funcionamento, manutenção, limpeza e resolução de problemas, devem ser observados os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19) ▪ O interruptor principal está na posição «DESLIGADO» e protegido por um cadeado para evitar que seja ligado novamente.

	 AVISO
	<p>Perigo devido trabalhos de colocação em funcionamento incorretos!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O capítulo "Instruções de segurança" foi lido e compreendido ▪ Todos os componentes de segurança estão presentes e funcionam ▪ Trabalhos de colocação em funcionamento só devem ser realizados na presença de, pelo menos, dois especialistas (a operação por uma só pessoa é proibida).



CUIDADO	
	<p>Máquina em funcionamento sem adução de CO₂ líquido Se a máquina for operada sem CO₂ líquido, o anel de vedação se aquece e pode danificar o anel de vedação e outros componentes.</p> <p>Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A máquina só deve ser operada com adução de CO₂ líquido▪ É proibido operar a máquina sem adução de CO₂ líquido!▪ Durante a instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção, reparação e resolução de problemas, a máquina não deve ser operada durante mais de 2 minutos sem adução de CO₂ líquido.



4.3.1 Verificação do local de instalação antes da primeira colocação em funcionamento.

NOTA	
	<p>Despressurizar e desenergizar a máquina: veja capítulos 5.2.9 „Despressurizar a máquina" e 5.2.10 „Desenergizar a máquina".</p>


	 AVISO
	<p>Outros potenciais perigos devem ser eliminados no local de instalação da peletizadora. Por ex., devido a processos de trabalho vizinhos, influências ambientais, etc.!</p> <p>Veja capítulo 2.2 “DADOS TÉCNICOS” (Requisitos Condições ambientais)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A entidade operadora é responsável pela instalação segura e adequada da máquina. ▪ Os trabalhos devem ser realizados por especialistas devidamente qualificados.

4.3.2 Verificação do sistema de tubagem de CO₂ e dos dispositivos de alerta.




	 PERIGO
	<p>Perigos devido à falta de uma avaliação de risco e definição de medidas adicionais!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ As medidas adicionais devem ser definidas pela entidade operadora através de uma avaliação de risco (HAZOP), por ex., pontos de ventilação, etc. ▪ Verificar se todas as relevantes medidas de segurança foram implementadas corretamente durante a colocação em funcionamento. ▪ O CO₂ acumula-se no ponto mais baixo. ▪ Não operar em espaços fechados. Perigo de asfixia. ▪ Cuidado, o CO₂ escapa a alta velocidade e com níveis de ruído muito elevados. ▪ Peças soltas ou sujidade serão projetadas. ▪ São obrigatórios dispositivos de alerta de CO₂. ▪ Dispositivos de alerta de CO₂ são obrigatórios quando há pessoas próximas de linhas ou dispositivos de CO₂. ▪ Utilizar, obrigatoriamente, equipamento de proteção individual, tais como óculos de segurança, calçados de segurança com sola antiderrapante, proteção auditiva, luvas e dispositivos de alerta de CO₂. ▪ Os processos a montante e a jusante da peletizadora devem ser concebidos de forma a garantir um funcionamento seguro, mesmo em caso de falta de energia elétrica.

	 PERIGO
	<p>Perigo devido a pressão!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalar uma válvula de segurança em locais onde CO₂ líquido possa ficar retido. ▪ Manter o projeto correto da válvula de segurança (25 bar / 362,6 psi). ▪ O projeto correto da linha de drenagem da válvula de segurança deve ser calculado por um especialista qualificado. ▪ A válvula de drenagem/válvula de esfera deve ser instalada pela entidade operadora. ▪ A entidade operadora é responsável por verificar e testar as válvulas de segurança em intervalos especificados, de acordo com as instruções do fabricante e as leis nacionais. ▪ A Asco recomenda a inspeção ou substituição das válvulas de segurança a cada dois anos.






4.3.3 Inspeção de juntas soldadas

CUIDADO	
	<p>Perigos por tubagem e soldadura inadequadas!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os trabalhos de soldadura em tubagens só devem ser realizados por pessoal devidamente qualificado. ▪ Para tal, são necessárias aprovações legais locais. ▪ O processo de soldadura deve ser o mais moderno possível. Isto significa, por ex., soldar de acordo com os regulamentos e normas específicos do país. ▪ Limpar e lavar completamente as tubagens de forma adequada após a soldadura. O não cumprimento pode resultar em contaminação e danos nas conexões, válvulas, instrumentos e outros componentes. Isto pode resultar em graves danos no sistema. ▪ A tubagem deve ser inspecionada e aprovada para operação por especialistas devidamente qualificados.

4.3.4 Inspeção da instalação elétrica

 PERIGO	
 	<p>Perigos devido à energia elétrica e às uniões roscadas soltas!</p> <p>Os trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por especialistas devidamente qualificados.</p> <p>Verificar os seguintes pontos antes de estabelecer a conexão à rede elétrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar relatórios de ensaio para a instalação elétrica de acordo com a norma EN 60204-1, Capítulo 1.18 ou com as normas locais para ensaios de colocação em funcionamento de instalações elétricas. ▪ Todos os componentes de segurança estão instalados de forma segura e em condições seguras de funcionamento. ▪ Todas as conexões dos cabos estão firmes. ▪ Todas as conexões de ligação à terra e as uniões estão presentes e firmemente conectadas. ▪ Segmentos da tubagem de CO₂: Instalar o aterramento de proteção ▪ Todos os parafusos estão apertados. ▪ Sem contactos elétricos desprotegidos. ▪ Proteção contra fenómenos eletrostáticos externos. ▪ Proteção suficiente contra influências externas em equipamentos elétricos. ▪ Utilizar condutas de proteção para cabos. ▪ Utilizar cabos de alto desempenho apropriados e aprovados. ▪ Dimensionar corretamente os cabos de conexão. ▪ Verificar se existem danos no cabo antes de cada utilização. Solicitar reparação profissional a qualquer dano verificado. Se o cabo estiver danificado, é proibida a operação da máquina.

4.3.5 Verificação da área em redor da peletizadora ASCO

	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido à falta de dispositivos de proteção!</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes de ligar a máquina, todas as tampas de proteção devem ser fechadas e todos os outros dispositivos de segurança devem ser verificados quanto a presença e funcionamento. Verificar se a instalação a montante foi concebida para a quantidade de referência de CO₂ líquido necessária e se os requisitos e as condições ambientais foram cumpridos. Consultar os dados técnicos.
	<p>CUIDADO</p> <p>Perigo de escorregamento!</p> <ul style="list-style-type: none"> Conectar a bacia de recolha a um sistema de drenagem. Verificar regularmente se a água drenada escoar desimpedida. Perigo de escorregamento devido à condensação no pavimento.
 	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido ao contacto com peças de alta ou baixa temperatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> Todas coberturas de proteção fechadas
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido ao acesso de terceiros!</p> <ul style="list-style-type: none"> Proteger a peletizadora contra o acesso de pessoas não autorizadas e de terceiros. Proteger o acesso à peletizadora (por ex., por um portão com fechadura). Proteger a peletizadora contra o acionamento involuntário (por ex., bloqueando o interruptor principal com um cadeado).

4.3.6 Verificação da instalação da placa extrusora

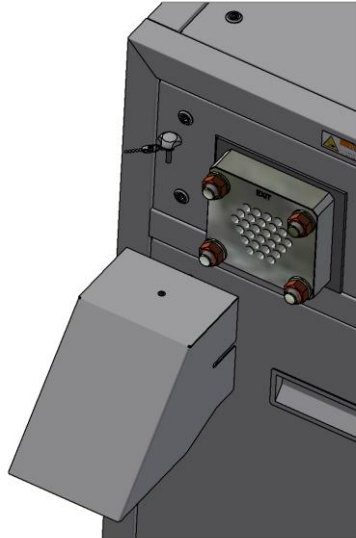


Abb. 17

- Monte a placa extrusora e o ejetor (Fig. 17) na peletizadora e aperte a porca M24. Consulte a especificação de binário no capítulo 6.3 „BINÁRIOS DE APERTO“.

4.3.7 Verificação e abastecimento da unidade hidráulica

- Encha a unidade hidráulica com óleo. As quantidades de abastecimento são indicadas no capítulo 2.2 «DADOS TÉCNICOS»



NOTA

Para garantir a pureza do fluido, o abastecimento deve ser realizado com um filtro de, pelo menos, 10 µm ou menos.
Consulte também o capítulo 6.2 „MUDANÇA DE ÓLEO“

- Abri a cobertura dianteira da máquina. Verificar o sentido de rotação do motor elétrico ligando o sistema hidráulico como descrito no menu Modo manual (Fig. 18). Se o sentido de rotação corresponder ao sentido da seta, o motor pode ser desligado novamente.
- O sentido de rotação do refrigerador de óleo também deve ser verificado. Se o refrigerador de óleo girar no sentido da seta, ele pode ser desligado novamente.

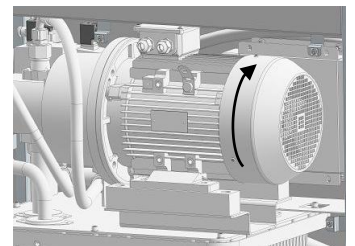


Fig. 18



AVISO

Perigo devido a choque elétrico!




Se o motor girar na direção oposta, 2 fases nos terminais devem ser trocadas.






ATENÇÃO: Retire a ficha!

4.3.8 Teste de funcionamento


- Iniciar a produção de acordo com o capítulo 5.2 „INICIAR A PRODUÇÃO“
- Após verificar se o motor principal está a rodar corretamente e se o êmbolo não se move, pare imediatamente a máquina e siga as instruções do capítulo „4.3.9 Recolocação em funcionamento da bomba hidráulica.“.
- Teste de funcionamento: tome as medidas necessárias e repita o teste, se necessário.
- Desligar a máquina da seguinte forma:

	 AVISO
	<p>Despressurizar a máquina!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fechar a válvula de esfera no tubo de alimentação de CO₂ líquido. 2. Continuar a produção até a pressão de CO₂ ser de 0 bar. (Abaixo de 14 bar / 203 psi, será apresentado um alarme indicando que a pressão de CO₂ não é a ideal.) 3. Premir o botão de encerrar:  . 4. Aguardar até que o sistema hidráulico se desligue e colocar o interruptor principal em "DESLIGADO".

 	 AVISO
	<p>Desenergizar a máquina!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Girar o interruptor principal para a posição "DESLIGADO". ▪ Desconectar a peletizadora da rede elétrica.

- Colocação em funcionamento e testes concluídos.

4.3.9 Recolocação em funcionamento da bomba hidráulica.

	! PERIGO
	<p>Risco de ferimentos devido a óleo hidráulico! Existem os seguintes riscos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Movimentos perigosos da máquina▪ Ricocheteio de mangueiras▪ Projeção de peças▪ Fuga de fluido hidráulico▪ Escorregamento devido a fugas (derramamentos de óleo)▪ Risco de incêndio▪ Contacto de pele e olhos com fluidos hidráulicos▪ Inalação de névoa de pulverização <p>! Os seguintes trabalhos só devem ser realizados por técnicos hidráulicos devidamente qualificados!</p>

- Desmontar a mangueira hidráulica DN19 do lado do bloco.
- Conduzir a extremidade da mangueira hidráulica para um recipiente separado.
- Ligar a unidade brevemente durante aprox. 2/3 de segundo até que existam 1 a 2 litros de óleo no recipiente e, em seguida, desligar imediatamente a máquina.
- Voltar a montar a mangueira hidráulica DN19 do lado do bloco.
- A unidade está agora pronta para uso.

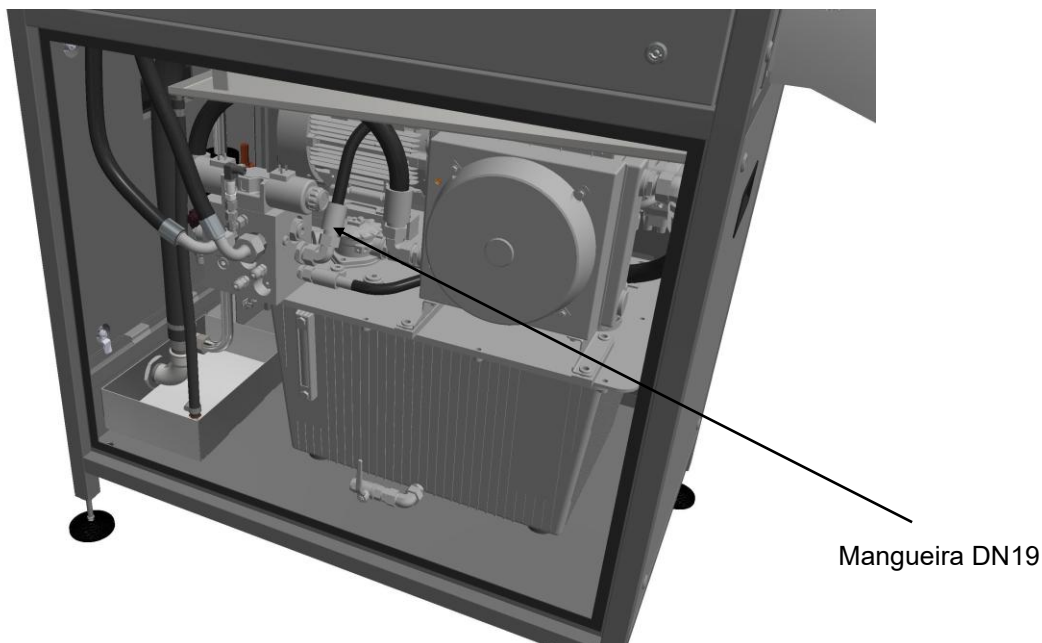












Fig. 19



5 OPERAÇÃO DA MÁQUINA


  	 PERIGO
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19)

	 AVISO
	<p>Requisitos para operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas as instruções de segurança foram lidas e compreendidas, veja capítulo 1 „INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA“. ▪ Sistema corretamente instalada.







	 AVISO
	<p>Outros potenciais perigos devem ser eliminados no local de instalação da peletizadora. Por ex., devido a processos de trabalho vizinhos, influências ambientais, etc.! Veja capítulo 2.2 «DADOS TÉCNICOS» (Requisitos Condições ambientais)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A entidade operadora é responsável pela instalação segura e adequada da máquina. ▪ O trabalho só deve ser realizado por especialistas devidamente qualificados.

	 CUIDADO
	<p>Perigo de escorregamento!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conectar a bacia de recolha a um sistema de drenagem. ▪ Verificar regularmente se a água drenada escoar desimpedida. ▪ Perigo de escorregamento devido à condensação no pavimento. ▪ Usar calçado de segurança com sola antiderrapante!

	 AVISO
	<p>Perigo devido a máquinas e operadores desacompanhados!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ É proibida a operação por uma só pessoa. ▪ A máquina só deve ser operada com presença / supervisão de várias pessoas.

CUIDADO	
	<p>Máquina em funcionamento sem adução de CO₂ líquido Se a máquina for operada sem CO₂ líquido, o anel de vedação se aquece e pode danificar o anel de vedação e outros componentes.</p> <p>Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A máquina só deve ser operada com adução de CO₂ líquido▪ É proibido operar a máquina sem adução de CO₂ líquido!▪ Durante a instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção, reparação e resolução de problemas, a máquina não deve ser operada durante mais de 2 minutos sem adução de CO₂ líquido.


	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido ao acesso de terceiros!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteger a peletizadora contra o acesso de pessoas não autorizadas e de terceiros. ▪ Proteger o acesso à peletizadora (por ex., por um portão com fechadura). ▪ Proteger a peletizadora contra o acionamento involuntário (por ex., bloqueando o interruptor principal com um cadeado).
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido a válvulas de injeção de CO₂ com defeito ou fugas na linha de CO₂!</p> <p>Verificar e substituir a válvula solenóide e as linhas de CO₂ regularmente, de acordo com o plano de manutenção.</p> <p>Em caso de fuga ou avaria (por ex., injeção persistente) da válvula solenóide, proceda do seguinte modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PARAGEM DE EMERGÊNCIA da máquina ▪ Fechar imediatamente a válvula manual de corte de CO₂ na linha de CO₂ líquido. ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ Providenciar reparações
 	<p>PERIGO</p> <p>Perigo devido à falta de componentes de segurança!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A peletizadora só deve ser operada se todos os dispositivos de segurança estiverem instalados e em boas condições e estado seguro. ▪ A(s) placa(s) extrusora(s) deve(m) ser instalada(s) antes de ligar a máquina. <p>Perigo devido a energia elétrica!</p> <p>Por exemplo, contactos elétricos desprotegidos, processos eletrostáticos e influências externas em sistemas elétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por especialistas devidamente treinados e qualificados.
	<p>AVISO</p> <p>Risco de ferimentos devido à projeção de pellets de gelo seco!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante a operação não deve haver outras pessoas por perto. ▪ Interditar a área de trabalho. ▪ Nunca tocar na calha de ejeção durante a operação nem enfiar as mãos dentro da abertura de ejeção. ▪ No final do trabalho: Despressurizar o sistema e desligar o interruptor principal.
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a asfixia!</p> <p>Trabalhar em espaços confinados e sem ventilação pode levar ao perigo de asfixia devido às concentrações de dióxido de carbono!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao trabalhar em espaços confinados, garanta a renovação do ar adequada para manter a concentração de dióxido de carbono no ar ambiente abaixo dos níveis perigosos. ▪ Utilizar sensores de CO₂ com dispositivos de alerta.

	<p>AVISO</p> <p>Lesão na mão ao tocar!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não colocar as mãos na(s) placa(s) da extrusora do lado da ejeção durante a operação. ▪ Certifique-se de que a cobertura da ejeção esteja corretamente montada. ▪ Utilizar ferramentas para remover obstruções e desligar a máquina.
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a superfícies quentes!</p> <p>Por exemplo, queimaduras e escaldaduras causadas por fontes de energia quentes ou frias e/ou pela área circundante.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre luvas de proteção adequadas ao operar a peletizadora.
	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a altos ruídos repentinos!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre proteção auditiva aprovada ao operar a peletizadora. ▪ Todas as pessoas próximas da peletizadora devem usar sempre proteção auditiva aprovada.
  	<p>PERIGO</p> <p>Perigo devido ao arranque automático da máquina!</p> <p>Antes de remover qualquer tampa da máquina ou de realizar qualquer trabalho nos componentes mecânicos ou hidráulicos, proceda da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ A máquina está parada, o interruptor principal está na posição "DESLIGADO" e a ficha de rede foi puxada da tomada! ▪ Todas as normas de segurança locais foram cumpridas! ▪ As coberturas podem ser desmontadas. ▪ Providenciar reparações

Verificações a realizar antes de ligar:

- Sistema de alerta de CO₂ instalado e em funcionamento
- Ventilação instalada e em funcionamento
- As aberturas de entrada e saída do ventilador devem estar livres
- As linhas de CO₂ líquido devem estar abertas
- A pressão na peletizadora deve estar presente
- A linha de CO₂ de gás de escape deve estar aberta
- O processo na saída de CO₂ deve estar pronto para funcionar
- A drenagem do condensado deve ser garantida
- Verificar se existe fornecimento de ar suficiente

5.1 OPERAÇÃO DO COMANDO

NOTA	
	<p>Para ativar determinadas funções, como o comando manual dos atuadores, é necessário um login. Utilizador: ASCO Senha: ASCO Estas funções só devem ser operadas por pessoal devidamente treinado e autorizado.</p>

5.1.1 Navegação Página 1

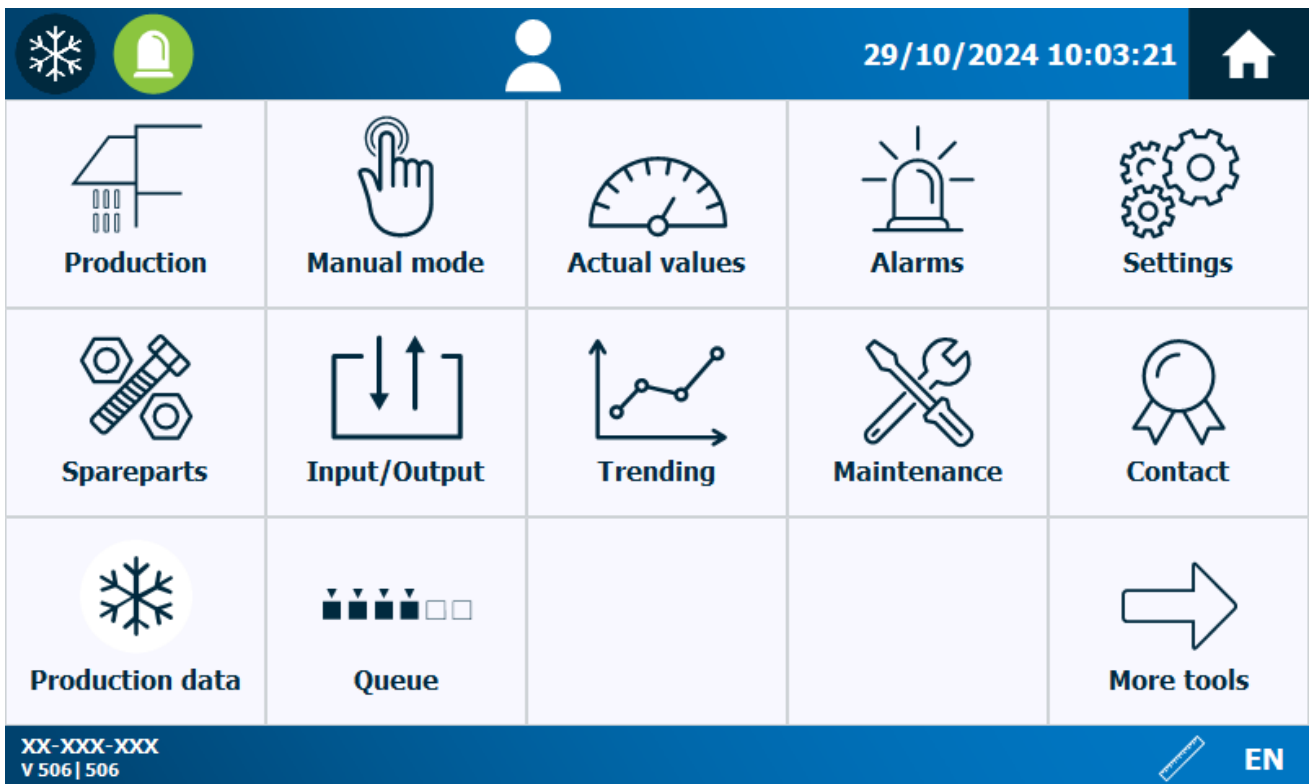









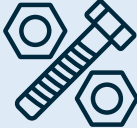









Fig. 20

	<p>Exibe o estado da produção. A página «Produção» pode ser acessada mediante pressão. Azul: A produção de gelo seco não está em curso Verde: A produção de gelo seco está em curso</p>
	<p>Os alarmes pendentes podem ser verificados aqui. A página «Alarmes» pode ser acessada mediante pressão. Verde: Nenhum alarme pendente Cor de laranja: Pelo menos 1 aviso pendente (nenhum bloqueio de produção) Vermelho: Pelo menos 1 alarme pendente (bloqueio de produção)</p>
	<p>A página de navegação exibida acima pode ser acessada mediante pressão do botão Home.</p>







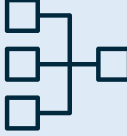

<p>EN</p>	<p>Prima para alternar entre os diferentes idiomas.</p>
	<p>Comutar entre os sistemas de unidades métrico e imperial mediante pressão.</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Produção»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Modo manual»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Valores atuais»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Alarmes»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Configurações»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Spareparts»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Input/Output»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Trending»</p>
	<p>Premir para abrir a janela «Serviço»</p>



	<p>Premir para abrir a janela «Contacto»</p>
	<p>Produção em fila de espera</p>
	<p>Dados de produção</p>
	<p>Premindo, abre-se 5.1.2 Navegação Página 2.</p>

5.1.2 Navegação Página 2



Fig. 21

	Premir o botão para abrir a caixa de diálogo de Login da administração de utilizadores. Após o login bem-sucedido, o utilizador conectado é exibido à sua direita. Se um utilizador estiver conectado, ele pode ser desconectado mediante pressão.
	Premir para ajustes Interface -> 5.1.19 Configurações - Interface
	Premir para ajustes Esteira de transporte -> 5.1.22 Configurações – Esteira de transporte
	Premir para ajustes Fila de espera -> 5.1.8 Configurar fila de espera de produção
	Premir para ajustes Detetor de CO ₂ -> 5.1.21 Configurações - Detetor de CO ₂
	Premir para ajustes Coluna de sinalização -> 5.1.24 Configurações - Coluna de sinalização
	Premir para ajustes Sistema -> 5.1.25 Configurações de sistema
	Premir para ajustes Internet -> 5.1.26 Configurações de Internet

	<p>Teste de lâmpada Premir o botão «Teste de lâmpada» acende todas as lâmpadas enquanto o botão estiver premido. As seguintes lâmpadas acendem:</p> <ul style="list-style-type: none">- Botão de liberação- Botão de paragem de emergência- Coluna de sinalização (azul, verde, amarela, vermelha, campainha)
	<p>Premindo, abre-se 5.1.1 Navegação Página 1.</p>

5.1.3 Predefinições de produção

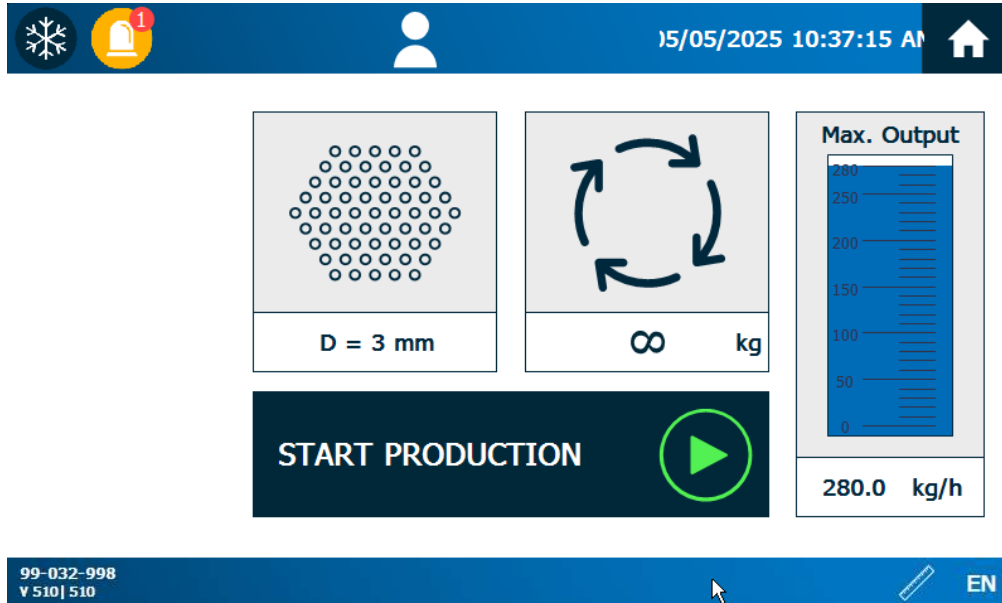











Fig. 22

<p>INICIAR A PRODUÇÃO</p>	<p>A máquina inicia a produção.</p>
	<p>Este botão abre uma janela pop-up onde se pode ajustar a placa extrusora utilizada no momento. Isto deve sempre coincidir com a placa extrusora usada no momento.</p>
	<p>Este botão abre uma janela pop-up onde pode alternar entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantidade fixa: A produção continua até que a quantidade nominal seja processada (podem ser definidos 4 valores nominais diferentes). - Produção contínua: A produção continua até que a máquina seja parada manualmente.
<p>70 kg ∞</p>	<p>Se for selecionada Quantidade fixa, a quantidade a ser produzida será exibida aqui. Se for selecionada Produção contínua, será exibido o símbolo ∞.</p>
<p>START PRODUCTION </p>	<p>Premir para iniciar a produção</p>

5.1.4 Seleção da quantidade nominal para produção



Fig. 23

	Produção Contínua
	Quantidade personalizada (alterável)
	Quantidade pré-selecionada de 100kg Caixa de gelo seco AT126 (a quantidade pode ser alterada)
	Quantidade pré-selecionada de 188kg Caixa de gelo seco AT240W (a quantidade pode ser alterada)
	Quantidade pré-selecionada de 344kg Caixa de gelo seco AT440 (a quantidade pode ser alterada)
	Premir para fechar a janela

5.1.5 Seleção do tamanho do pellet

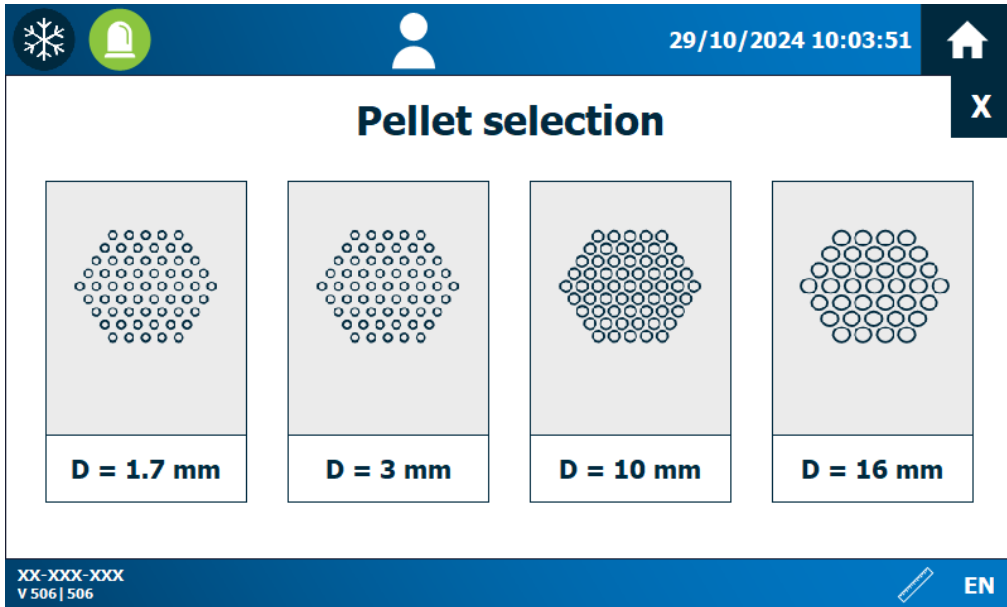


Fig. 24

Selecionar a placa extrusora instalada

	Pellets de 1,7 mm
	Pellets de 3 mm
	Pellets de 10 mm
	Pellets de 16 mm
	Janela é fechada

5.1.6 Produção em execução (quantidade fixa)

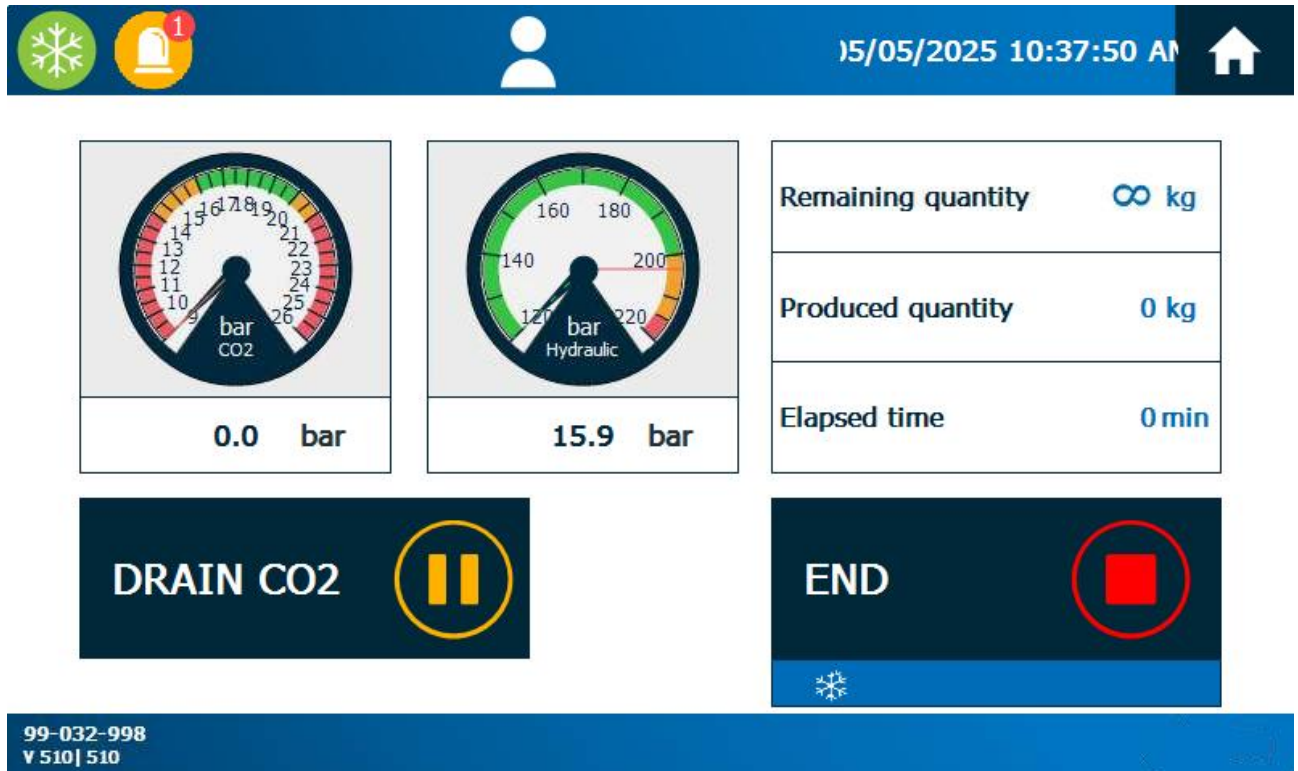







Fig. 25

	Exibição da pressão atual de CO ₂
	Exibição da pressão hidráulica atual
0%	Indicação de progresso
Quantidade nominal	A quantidade selecionada no início da produção
Quantidade em aberto	A quantidade ainda a ser produzida
Tempo restante	Tempo restante até que a quantidade nominal tenha sido produzida

END 	Premir para parar a produção.
DRAIN CO2 	Após a prensagem, a máquina produz gelo seco até atingir uma pressão de CO ₂ de zero bar. Ao ser atingida uma pressão de CO ₂ de zero bar, a máquina interrompe a produção automaticamente.

5.1.7 Produção em curso (produção contínua)

 
15/05/2025 10:37:50 AM 



0.0 bar




15.9 bar

Remaining quantity ∞ kg

Produced quantity 0 kg


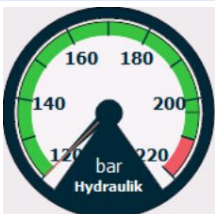
Elapsed time 0 min




DRAIN CO2 

END 





99-032-998
 V 510 | 510

Fig. 26

	Exibição da pressão atual de CO ₂
	Exibição da pressão hidráulica atual

	Animação
Quantidade nominal	A quantidade selecionada no início da produção. (aqui: Produção livre)
Quantidade produzida	A quantidade produzida desde o início da produção
Tempo execução	O tempo decorrido desde o início da produção
END 	Premir para parar a produção.
DRAIN CO₂ 	Após a prensagem, a máquina produz gelo seco até atingir uma pressão de CO ₂ de zero bar. Ao ser atingida uma pressão de CO ₂ de zero bar, a máquina interrompe a produção automaticamente.

5.1.8 Configurar fila de espera de produção




15/05/2025 10:40:18 AM


Configuration production queue

1	Production quantity	100.0	kg	Pellet size	D = 16 mm	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	ON
2	Production quantity	222.0	kg	Pellet size	D = 10 mm	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	ON
3	Production quantity	11.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	ON
4	Production quantity	0.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
5	Production quantity	0.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
6	Production quantity	0.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
7	Production quantity	0.0	kg	Pellet size	D = 16 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
8	Production quantity	100.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
9	Production quantity	100.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
10	Production quantity	100.0	kg	Pellet size	D = 3 mm	OFF	<input type="checkbox"/>	ON


99-032-998
V 510 | 510

EN

Fig. 27

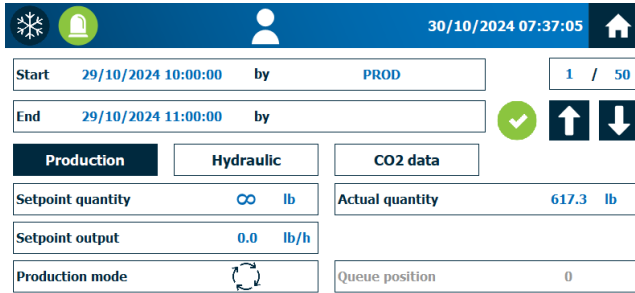
A fila de espera de produção pode ser configurada aqui.

Esta fila de espera será processada após a configuração.

5.1.9 Avaliar dados de produção

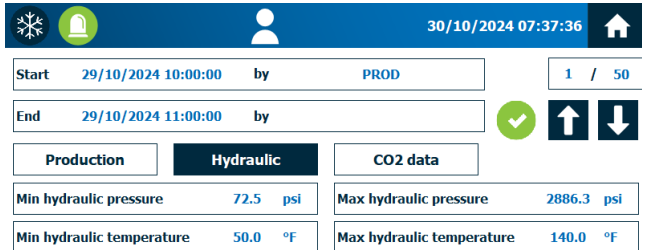
A máquina armazena dados das últimas ordens de produção.

Os dados da produção atual são armazenados no registo de dados «0». Após a conclusão da produção, estes dados são movidos para o registo de dados 1.



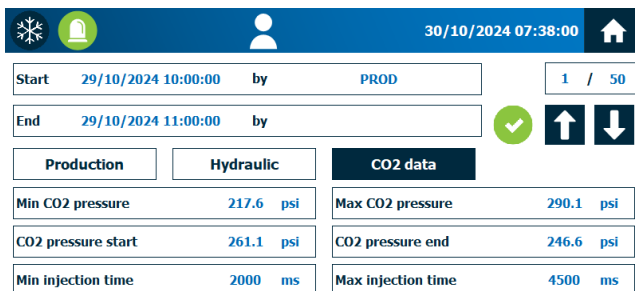
XX-XXX-XXX V.506 | 506 EN

Fig. 28



XX-XXX-XXX V.506 | 506 EN

Fig. 29



XX-XXX-XXX V.506 | 506 EN

Fig. 30

5.1.10 Operação manual da máquina

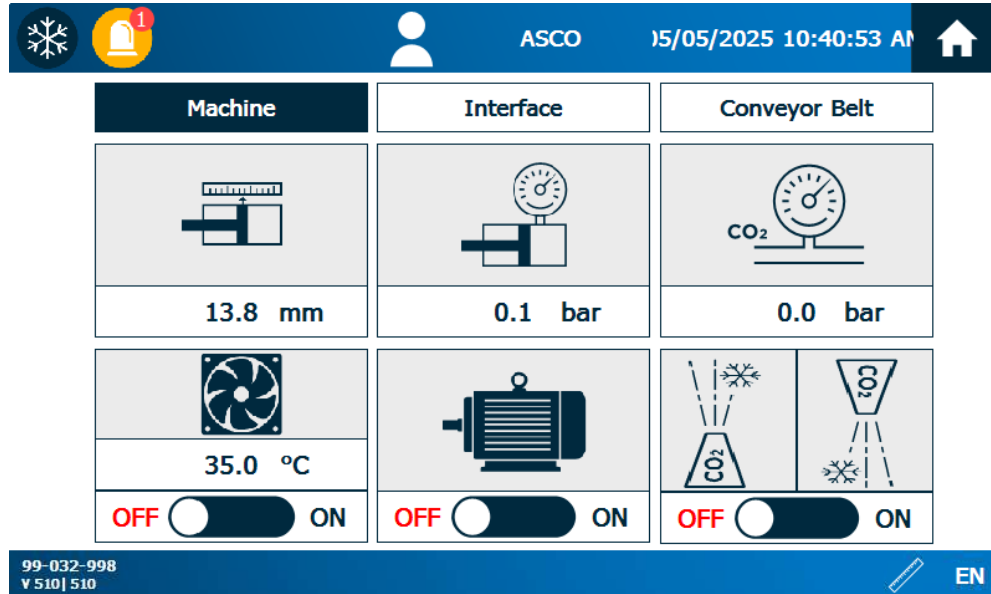
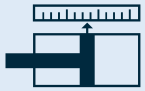





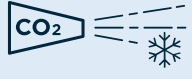


Fig. 31

	Posição atual do êmbolo, medida pela frente. Posição de saída = 0 mm
	Premir para movimentar manualmente o êmbolo para a frente ou para trás mediante pressão. (Botões visíveis apenas quando o motor hidráulico está ligado)
	Pressão atual no êmbolo.
	Pressão atual de CO ₂
	Premir para ligar manualmente o ventilador. O ventilador liga-se automaticamente quando o óleo hidráulico precisa ser arrefecido no modo manual.
	Premir para ligar manualmente o motor hidráulico. O motor hidráulico tem um tempo de arranque de aprox. 4 segundos. O êmbolo só pode ser movido após decorrido o tempo de arranque. Uma marca de verificação verde confirma que a bomba hidráulica foi totalmente ligada. O ventilador liga-se automaticamente no modo manual quando a situação atual o exigir. (Motor hidráulico ligado e temperatura hidráulica demasiado elevada)
	As válvulas de CO ₂ podem ser ligadas manualmente premindo (abertas enquanto o botão estiver premido). As válvulas de CO ₂ podem ser ligadas individualmente ou em conjunto. Ambas as válvulas são ligadas premindo o botão «OFF – ON».

5.1.11 Interface do modo manual

Se os sinais da interface estiverem ligados no modo manual, observe o comportamento da máquina parceira.

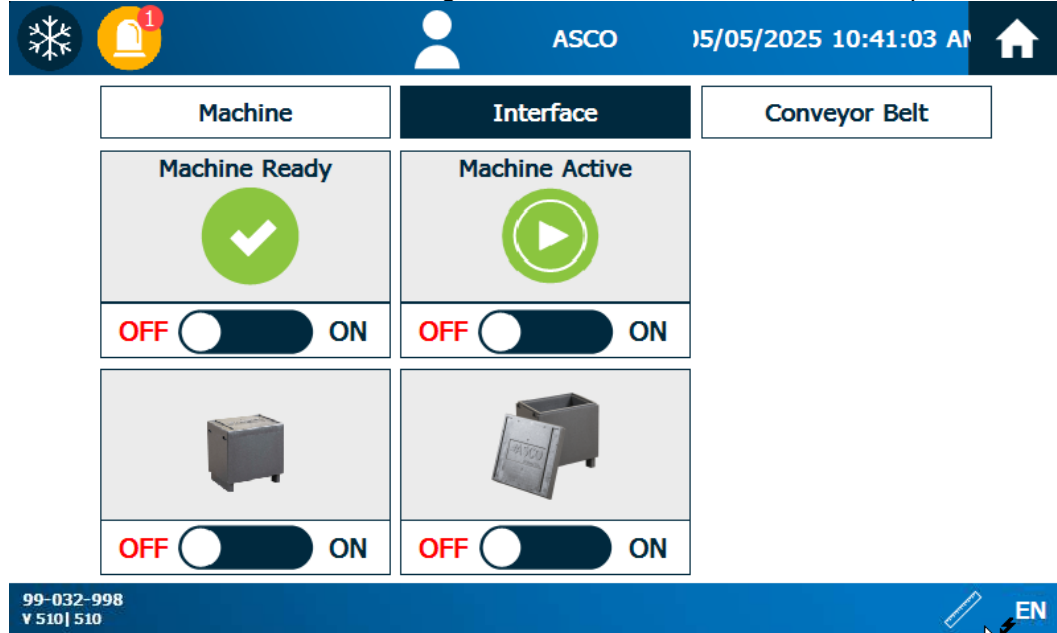






Fig. 32

	<p>Máquina pronta para funcionar Indica que a máquina está pronta para entrar na operação automática</p>
	<p>Máquina ativa A máquina está na operação automática</p>
	<p>Lote concluído O lote de produção atual foi concluído. Máquina aguarda confirmação</p>
	<p>Máquina esvaziada A máquina foi esvaziada. Não há mais pressão de CO₂ na máquina</p>

5.1.12 Modo Manual - Tapete Transportador

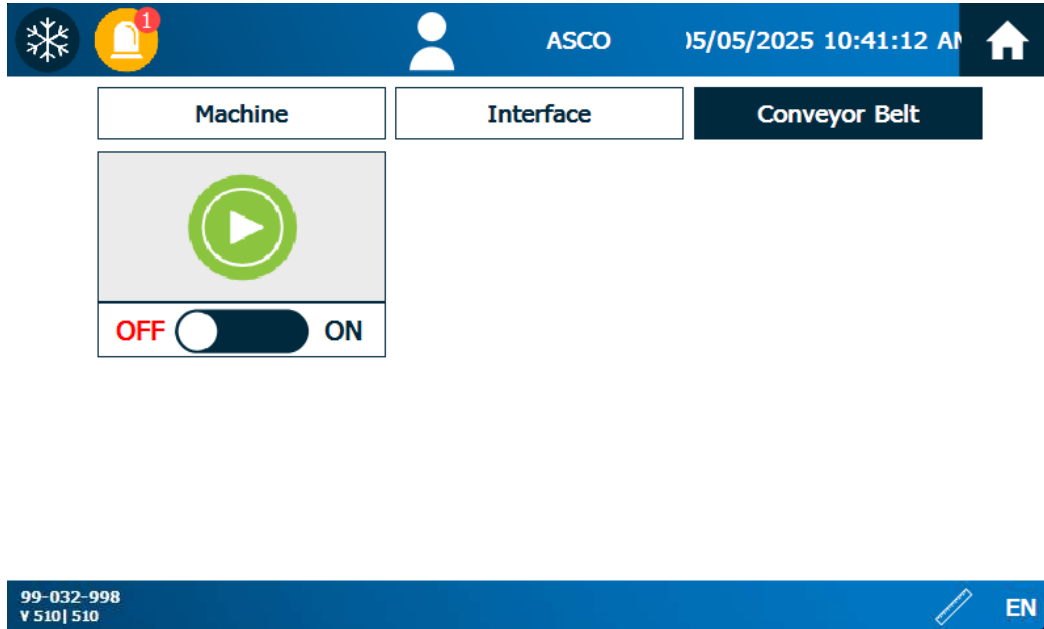


Fig. 33

	<p>Esteira de transporte LIGADA Emite um comando de arranque para a esteira de transporte conectada</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.1.13 Valores atuais - Visão geral

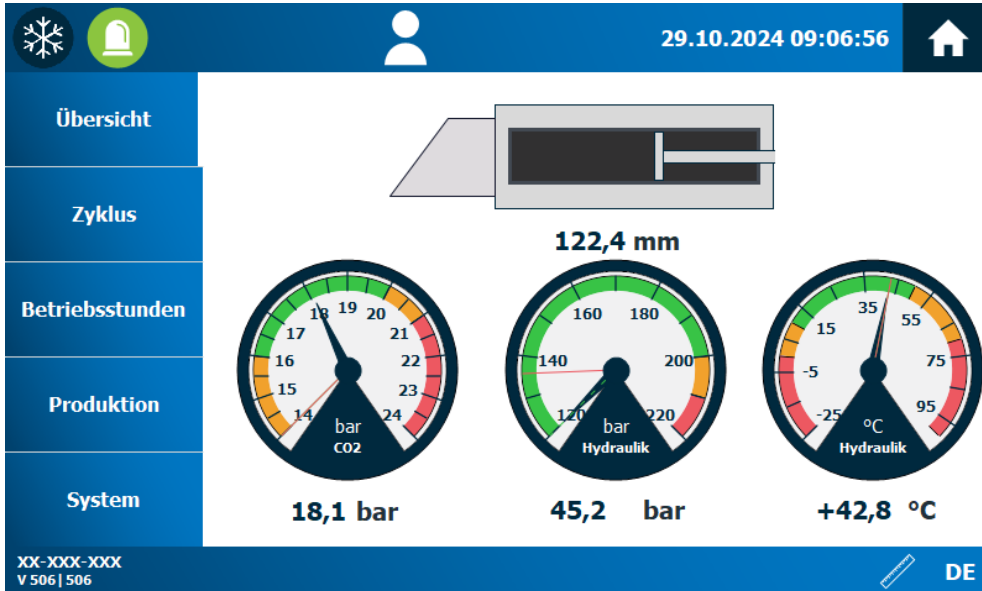



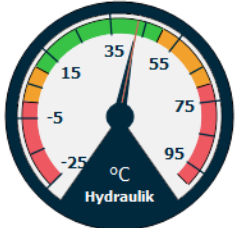









Fig. 34








	<p>Posição atual do êmbolo, medida pela frente. Posição de saída = 0 mm</p>
	<p>Pressão atual de CO₂</p>
	<p>Pressão atual no êmbolo.</p>
	<p>Temperatura atual do óleo hidráulico</p>

5.1.14 Valores atuais - Ciclo

		29/10/2024 10:06:42	
Overview	 Maximum pressure hydraulics last cycle	0.0	psi
Cycle	 Minimum pressure CO2 last cycle	0.0	psi
	 CO2 injection time	0	ms
Operating Hours	 Cycle time	0	ms
Production	 Position at production pressure	3.0	in
	 Position at WED pressure	0.6	in
System	 Actual and last 2 steps	0, 0, 0	#

XX-XXX-XXX
V 506 | 506 EN

Fig. 35

	Exibição da máxima pressão hidráulica do último ciclo
	Visualização da pressão mínima de CO ₂ do último ciclo
	Visualização do tempo de injeção de CO ₂ atualmente calculado
	Tempo de ciclo
	Posição ao atingir a pressão de produção
	Posição ao atingir a pressão WED
	Atual e as 2 últimas etapas

5.1.15 Valores atuais - Horas de operação

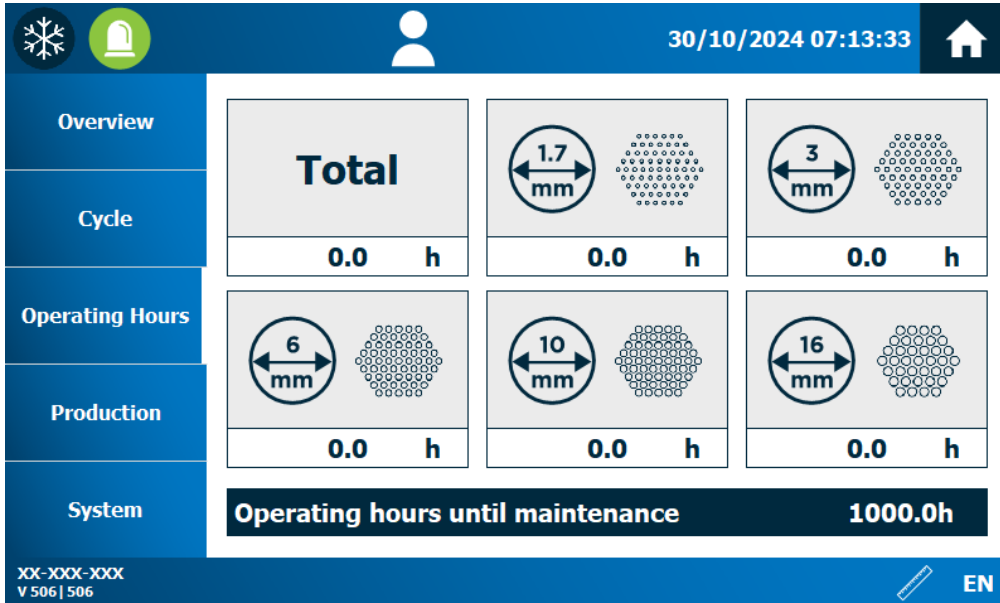







Fig. 36

TOTAL	Número total de horas em que a peletizadora está em operação
	Número de horas operacionais de pellets de 1,7 mm
	Número de horas operacionais de pellets de 3 mm
	Número de horas operacionais de pellets de 6 mm
	Número de horas operacionais de pellets de 10 mm
	Número de horas operacionais de pellets de 16 mm
Horas até o serviço	Número de horas de operação até a necessidade de serviço

5.1.16 Valores atuais - Produção

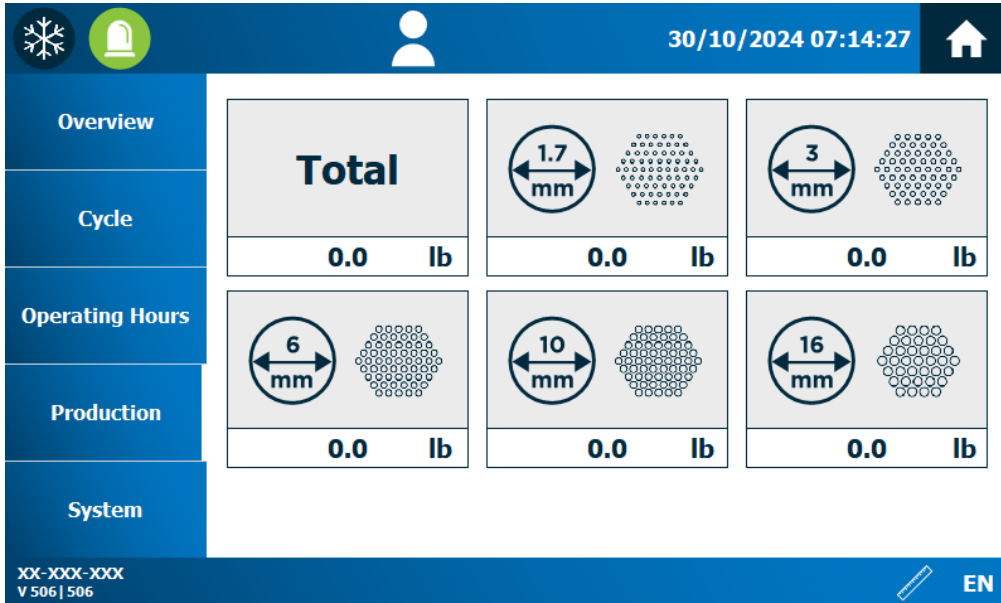







Fig. 37

TOTAL	Quantidade total de pellets produzidos
	Quantidade produzida de pellets de 1,7 mm
	Quantidade produzida de pellets de 3 mm
	Quantidade produzida de pellets de 6 mm
	Quantidade produzida de pellets de 10 mm
	Quantidade produzida de pellets de 16 mm

5.1.17 Valores atuais - Sistema

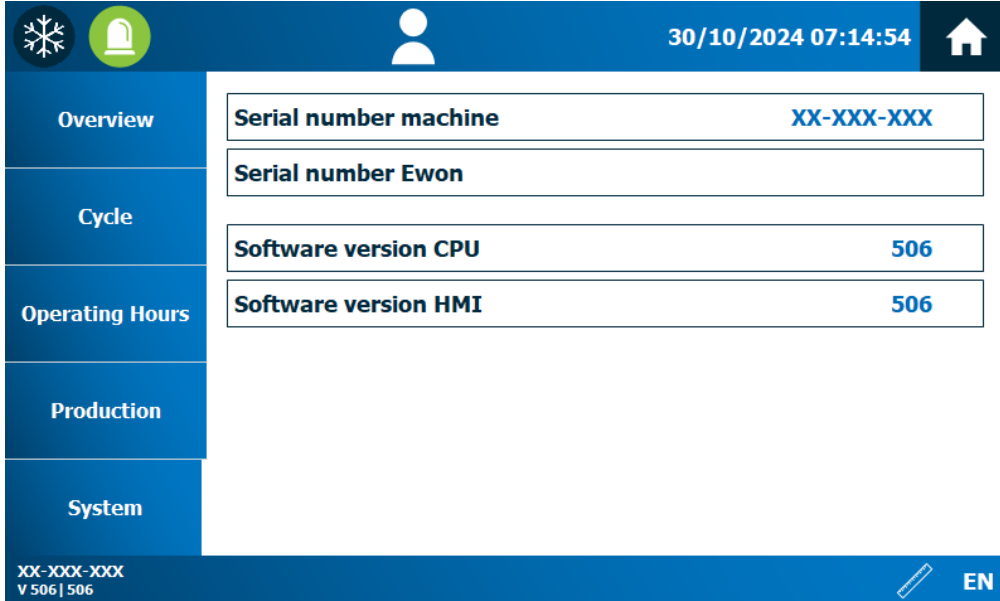


Fig. 38

Número de série da instalação	Número de série da instalação armazenado no sistema ASCO
Número de série eWON	O número de série da unidade de manutenção remota
Versão de software CPU	Versão de software do CLP
Versão de software HMI	A versão de software da HMI

5.1.18 Visão geral das configurações



Settings / Parameter

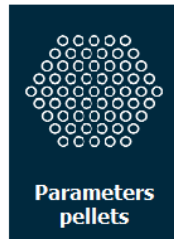

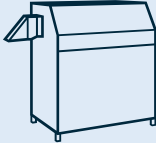
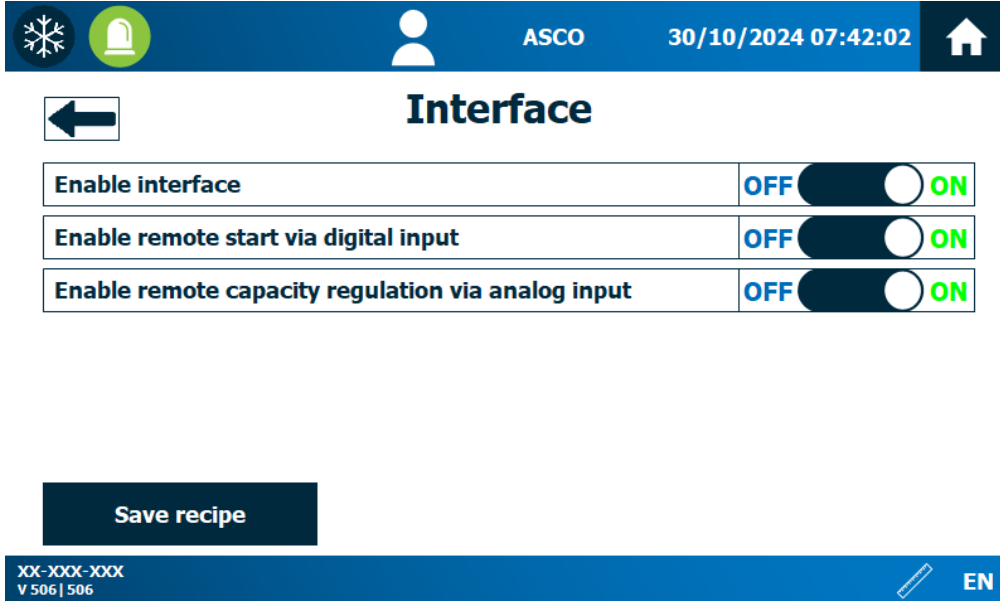


Fig. 39

	<p>Premir para abrir a página Parâmetros de pellets (Apenas para ASCO e organismos certificados)</p>
	<p>Premir para abrir a página Parâmetros do sistema (Apenas para ASCO e organismos certificados)</p>

5.1.19 Configurações - Interface



Interface

Enable interface	OFF	ON
Enable remote start via digital input	OFF	ON
Enable remote capacity regulation via analog input	OFF	ON

Save recipe

XX-XXX-XXX
V 506 | 506

EN

Fig. 40

Para configurar as definições da interface é necessário o utilizador «ASCO».

Aqui, a interface pode ser utilizada para iniciar a máquina externamente. Se este «Interruptor» estiver desativado, os sinais externos serão ignorados.

Se a interface estiver ativada, os sinais de estado da máquina serão transmitidos externamente.

Se o parâmetro «Permitir arranque externo através da entrada digital» estiver ativado, a máquina pode ser iniciada por sinais externos.

Se o parâmetro «Permitir a regulação da potência externa através da entrada analógica» estiver ativado, a definição de potência será especificada através da entrada analógica.

5.1.19.1 Ligar a máquina com Remote

Quando a máquina é ligada, aparece o seguinte campo no painel de comando se a operação remota estiver ativada.

CONFIRM REMOTE CONTROL

Danger due to automatic start-up of the machine !

The machine can be started automatically externally (remote operation), without authorisation by the operating personnel.



Remote operation must be deactivated before installation, commissioning, maintenance, cleaning or troubleshooting!

Should remote operation be activated?

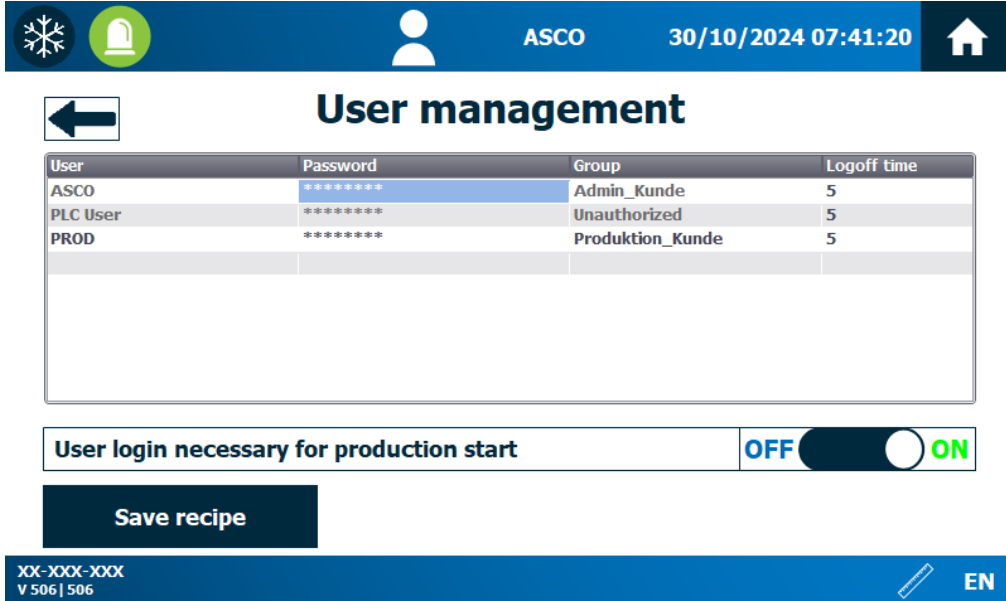


NO

YES

	<p>PERIGO</p>
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19) O interruptor principal está na posição «DESLIGADO» e protegido por um cadeado para evitar que seja ligado novamente.
	<p>NOTA</p>
	<p>Para obter informações mais detalhadas sobre a conexão da interface exterior, consulte o esquema elétrico.</p>

5.1.20 Configurações - Gerenciamento de utilizadores



The screenshot shows the 'User management' screen. At the top, there is a navigation bar with icons for settings, notifications, a user profile, the company name 'ASCO', the date and time '30/10/2024 07:41:20', and a home icon. Below the navigation bar is a back arrow and the title 'User management'. A table lists the following users:

User	Password	Group	Logoff time
ASCO	*****	Admin_Kunde	5
PLC User	*****	Unauthorized	5
PROD	*****	Produktion_Kunde	5

Below the table, there is a toggle switch for 'User login necessary for production start', which is currently turned 'ON'. A 'Save recipe' button is located below the toggle. At the bottom of the screen, there is a status bar showing 'XX-XXX-XXX V 506 | 506' and 'EN'.

Fig. 41

Para configurar o gerenciamento de utilizadores é necessário o utilizador «ASCO».

No gerenciamento de utilizadores podem ser criados próprios utilizadores. Os novos utilizadores podem ser atribuídos a grupos predefinidos com diferentes direitos de operação.

O grupo de utilizadores Admin_Cliente disponibiliza todas as configurações ao cliente.

O grupo de utilizadores Produção_Cliente apenas tem acesso às configurações relevantes para a produção.

O utilizador "PROD" destina-se à operação normal da máquina. Isto inclui iniciar e parar a produção, bem como visualizar os dados de produção.

O utilizador "ASCO" está reservado para o supervisor de turno. Este utilizador permite configurar a máquina e executar todas as funções do utilizador «PROD».

Se a definição «Login de utilizador necessário para iniciar a produção» estiver ativada, será necessário um login para iniciar a produção.

Isto garante que apenas o pessoal autorizado possa ligar esta máquina. O utilizador logado que iniciou e terminou a produção é registado nos dados de produção.

5.1.21 Configurações - Detetor de CO₂ (OPÇÃO)

Esta interface de máquina foi concebida para um detetor de CO₂ comercializado pela ASCO.

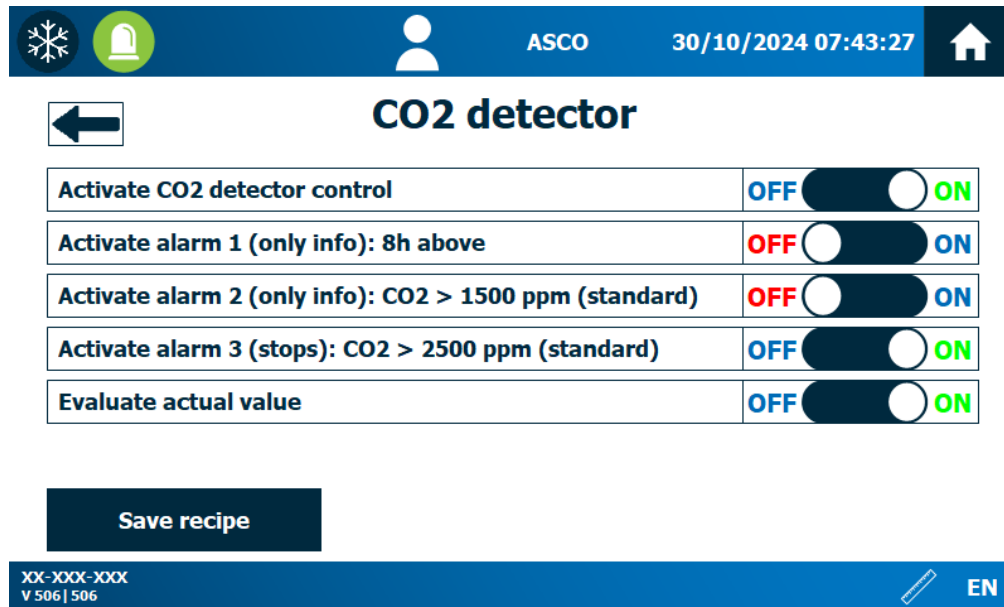


Fig. 42


Para configurar as definições do detetor de CO₂ é necessário o utilizador «ASCO».

O parâmetro «Ativar comando do detetor de CO₂» ativa a avaliação de um detetor de CO₂.

O parâmetro «Ativar Alarme 1» ativa a avaliação do alarme «Alarme de CO₂ 1: 8h acima de 0,5%» no painel da máquina. Este alarme é apenas uma mensagem e não desativa a máquina. O acionamento deste alarme não pode ser configurado no detetor de CO₂.

O parâmetro «Ativar Alarme 2» ativa a avaliação do alarme «Alarme de CO₂ 2: apenas informação» no painel da máquina. Este alarme é apenas uma mensagem e não desativa a máquina. O acionamento deste alarme pode ser configurado no detetor de CO₂.

O parâmetro «Ativar Alarme 3» ativa a avaliação do alarme «Alarme de CO₂ 3: máquina para» no painel da máquina. Este alarme é apenas uma mensagem e não desativa a máquina. O acionamento deste alarme pode ser configurado no detetor de CO₂.

	<p>NOTA</p> <p>Para obter informações detalhadas sobre a conexão da interface exterior, consulte o esquema elétrico.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.1.22 Configurações – Esteira de transporte (OPÇÃO)



XX-XXX-XXX
V 506 | 506

EN


Fig. 43

Para configurar a esteira de transporte é necessário o utilizador «ASCO».

O parâmetro «Ativar comando da esteira de transporte» ativa o comando de uma esteira de transporte conectada à peletizadora.

O parâmetro «Resposta existente da esteira de transporte está LIGADA» avalia o estado atual da esteira de transporte. Se este parâmetro estiver ativado, pode ser gerado o alarme «Esteira de transporte DESLIGADA».

O parâmetro «Tempo de funcionamento por inércia da esteira de transporte» permite que a esteira de transporte funcione durante um número de segundos após o término da operação automática. Isto permite que a esteira de transporte seja esvaziada. O tempo de funcionamento por inércia é o tempo que um pellet de gelo seco precisa sobre a esteira de transporte até chegar à próxima máquina.

	NOTA
	<p>Para obter informações detalhadas sobre a conexão da interface exterior, consulte o esquema elétrico.</p>

5.1.23 Configurações - Fila de espera de produção

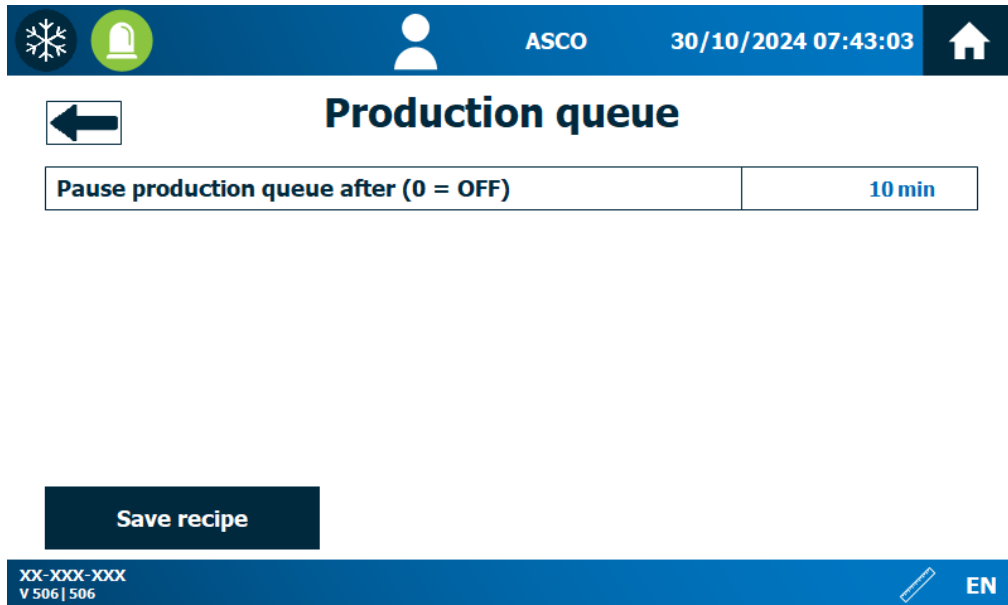
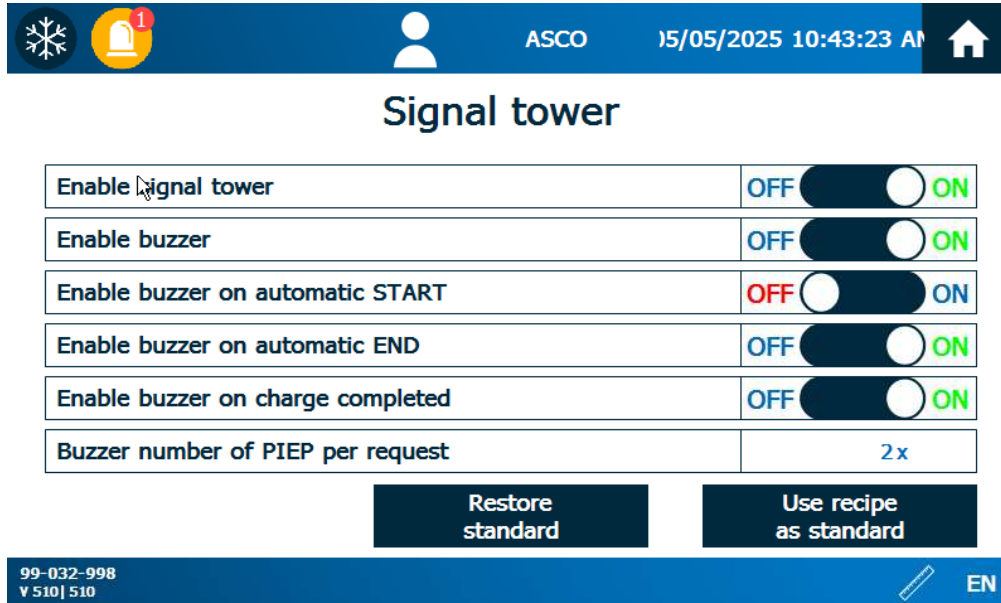


Fig. 44

Para configurar a fila de espera de produção é necessário o utilizador «ASCO».

Após a conclusão de um lote de produção, a máquina encerra a produção. Para um novo lote de produção é necessário realizar uma reinicialização.

5.1.24 Configurações - Coluna de sinalização








Enable signal tower	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
Enable buzzer	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
Enable buzzer on automatic START	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
Enable buzzer on automatic END	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
Enable buzzer on charge completed	OFF	<input type="checkbox"/>	ON
Buzzer number of PIEP per request		<input type="text" value="2x"/>	

Restore standard Use recipe as standard

99-032-998
V 510 | 510 EN

Fig. 45

Para configurar a coluna de sinalização é necessário o utilizador «ASCO».

	Azul indica que é necessária a intervenção do operador
	Verde indica uma produção ativa
	Amarelo indica uma máquina parada
	Vermelho indica uma avaria na máquina
	Campinha indica uma mudança de estado da máquina A campinha pode ser configurada nas configurações da coluna de sinalização.

5.1.25 Configurações de sistema

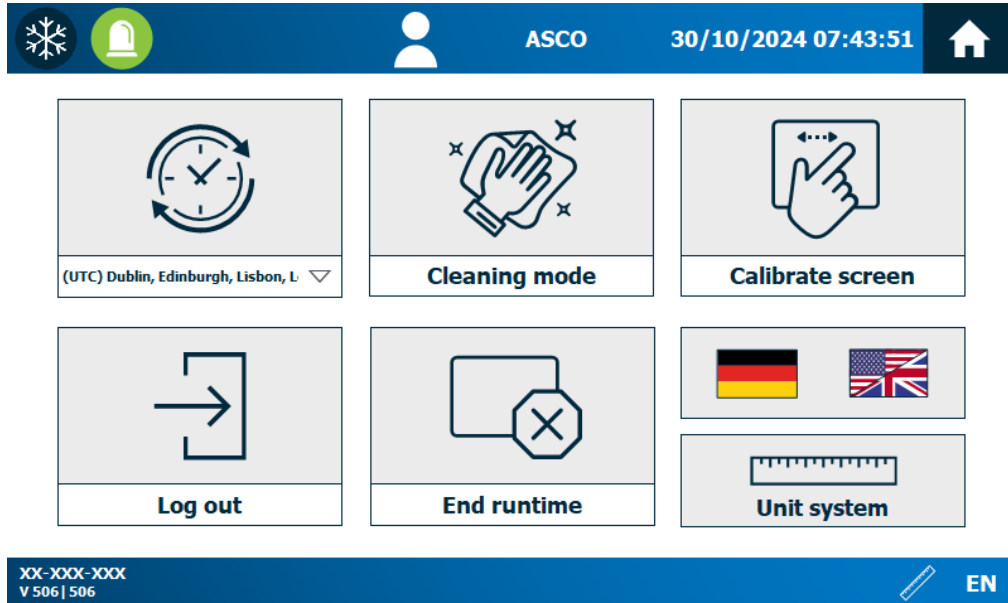









Fig. 46

	<p>Se a máquina estiver conectada à internet, a data e a hora serão automaticamente ajustadas da internet de acordo com o fuso horário definido.</p> <p>Se a máquina não estiver conectada à internet, a hora pode ser ajustada diretamente.</p>
	<p>Premir para abrir uma janela, que não aceita nenhuma entrada por 30 segundos, para poder limpar o ecrã</p>
	<p>Premir para abrir uma janela de diálogo para poder calibrar o ecrã</p>
	<p>Premir para desconectar o utilizador conectado no momento</p>
	<p>Premir para encerrar Runtime (tempo de execução)</p>
	<p>Premir para comutar entre os diferentes idiomas</p>
	<p>Premir para selecionar o sistema de unidades (métrico ou imperial).</p>

5.1.26 Configurações de Internet

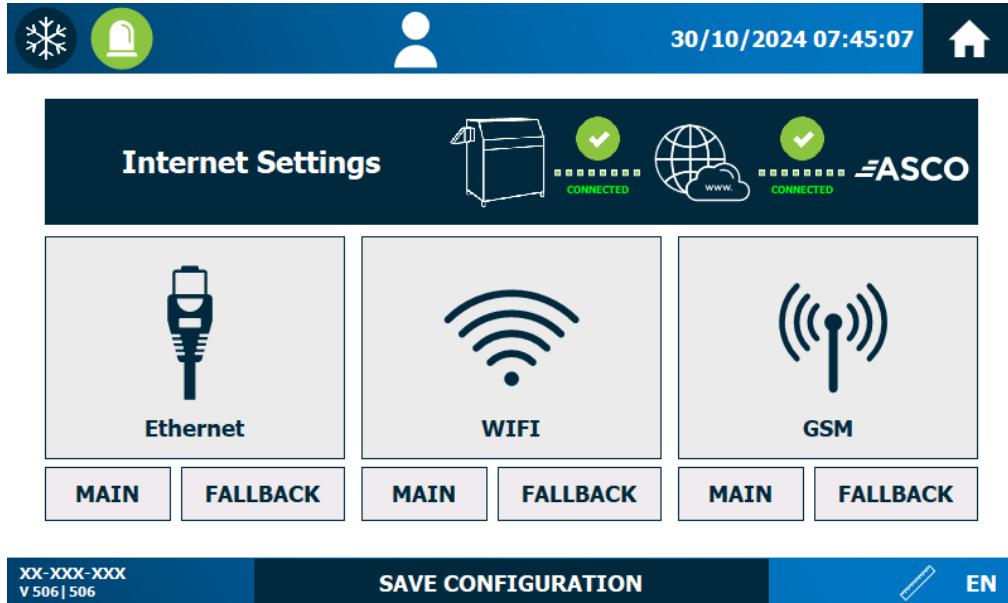







Fig. 47

Com esta peletizadora ASCO é possível selecionar um tipo principal (MAIN) e uma solução alternativa (FALLBACK) para a conexão com a Internet. O tipo selecionado para um determinado cenário pode ser visto a partir da moldura verde.

	<p>Indica se o sistema está conectado à Internet. (Premir para atualizar o status)</p>
	<p>Indica se a conexão VPN está OK. (Premir para atualizar o status)</p>
	<p>As configurações de Ethernet para a conexão à Internet podem ser realizadas aqui. (Apenas para ASCO e organismos certificados)</p>
	<p>As configurações de WIFI para a conexão à Internet podem ser realizadas aqui. (Apenas para ASCO e organismos certificados)</p>
	<p>As configurações de GSM para a conexão à Internet podem ser realizadas aqui. (Apenas para ASCO e organismos certificados)</p>

5.1.27 Configurações de Internet – Configurar Endereços IP

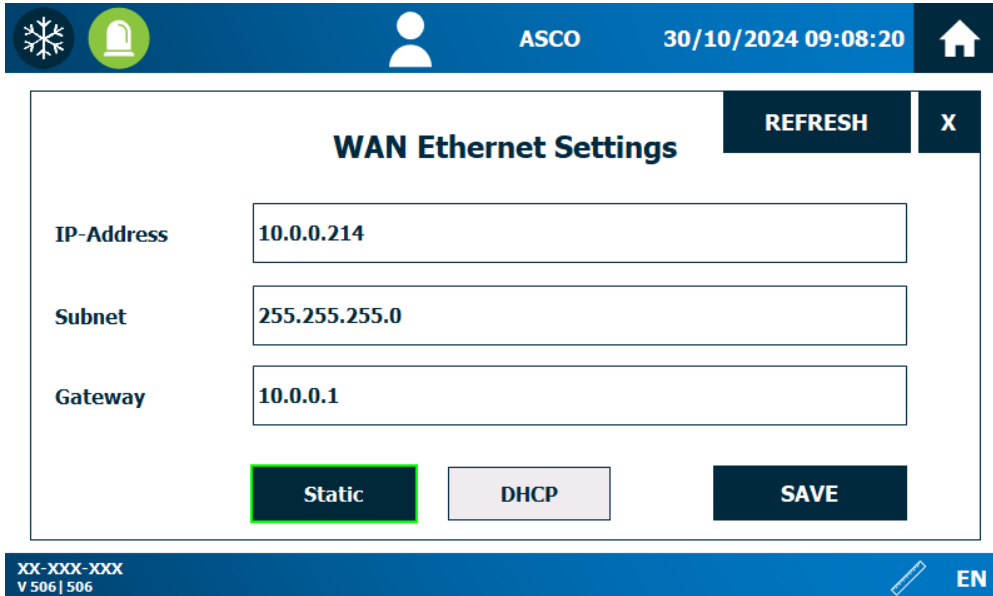



Fig. 48

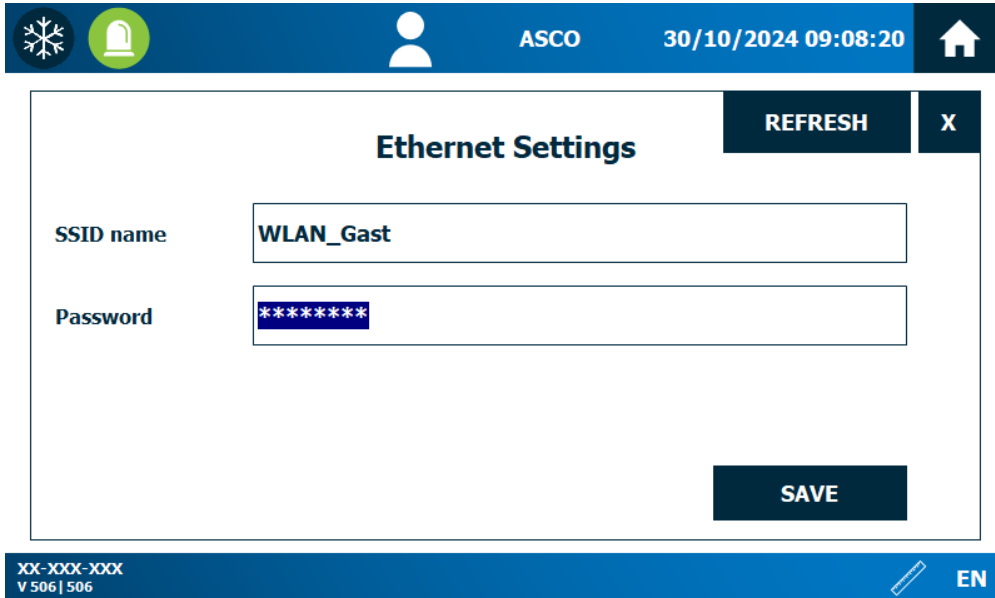
As configurações de rede para aceder à sua rede podem ser inseridas aqui.

Os valores para esta configuração podem ser obtidos do seu administrador de TI.

Se não conhecer nenhuma configuração específica, utilize «DHCP» como primeiro valor.

	<p>AVISO</p>
<p>Perigo devido a vulnerabilidades TI! O acesso não autorizado pode levar a alterações não intencionais nas funções de comando e a vulnerabilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar as medidas de segurança TI; veja capítulo 1.9 TI – VULNERABILIDADE DE SEGURANÇA 	

5.1.28 Configurações de Internet – Configurar Wi-Fi

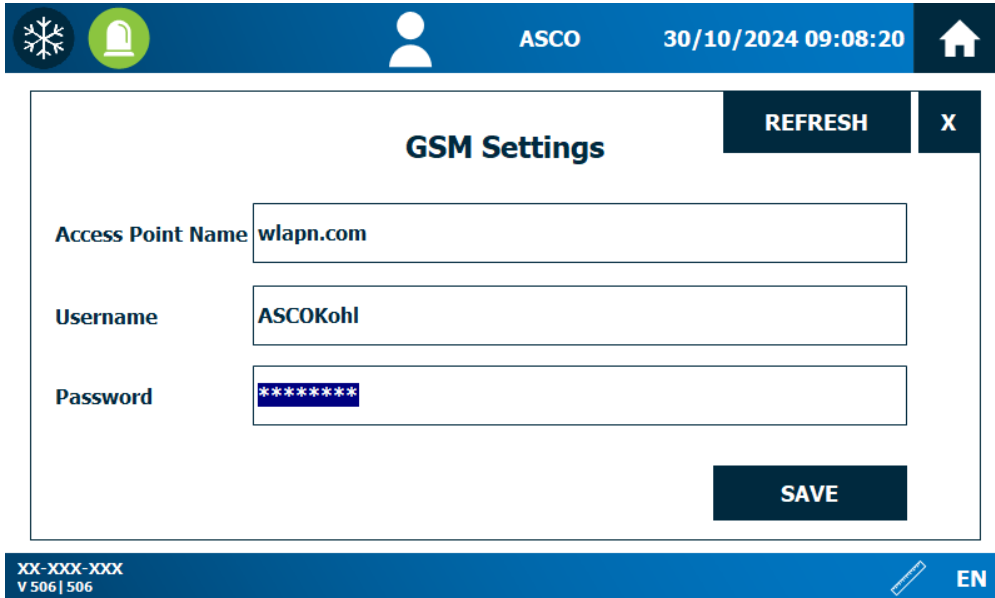


The screenshot shows the 'Ethernet Settings' configuration page. At the top, there is a navigation bar with icons for a snowflake, a bell, a user profile, the text 'ASCO', the date and time '30/10/2024 09:08:20', and a home icon. Below this, the main content area is titled 'Ethernet Settings' and contains two input fields: 'SSID name' with the value 'WLAN_Gast' and 'Password' with the value '*****'. There are three buttons: 'REFRESH' and 'X' at the top right, and 'SAVE' at the bottom right. A footer bar at the bottom left shows 'XX-XXX-XXX V 506 | 506' and a pencil icon, and the bottom right shows 'EN'.

Fig. 49

Nome do parâmetro	Função
Nome SSID	Nome da rede Wi-Fi
Senha	Senha da rede Wi-Fi

5.1.29 Configurações de Internet – Configurar GSM



The screenshot displays the 'GSM Settings' configuration screen. At the top, there is a navigation bar with icons for a snowflake, a bell, a person, the text 'ASCO', the date and time '30/10/2024 09:08:20', and a home icon. Below this, the 'GSM Settings' dialog is shown with a 'REFRESH' button and a close 'X' button. The settings include:

- Access Point Name: wlapn.com
- Username: ASCOKohl
- Password: masked with asterisks

A 'SAVE' button is located at the bottom right of the settings area. The bottom status bar shows signal strength, 'V 506 | 506', and 'EN'.

Fig. 50

Se estiver a utilizar o cartão SIM fornecido pela ASCO, não é necessária qualquer configuração aqui.

Se estiver a utilizar o seu próprio cartão SIM, deverá introduzir aqui os dados fornecidos pelo seu fornecedor de internet para que possa ser estabelecida uma conexão à internet.

5.1.30 Visão geral Input – Output

As páginas da Visão geral Input – Output apresentam o estado atual das entradas e saídas digitais. Ao premir qualquer campo, é apresentada uma descrição do respetivo símbolo.

Estas páginas são meramente informativas e auxiliam na resolução de problemas ou na manutenção.

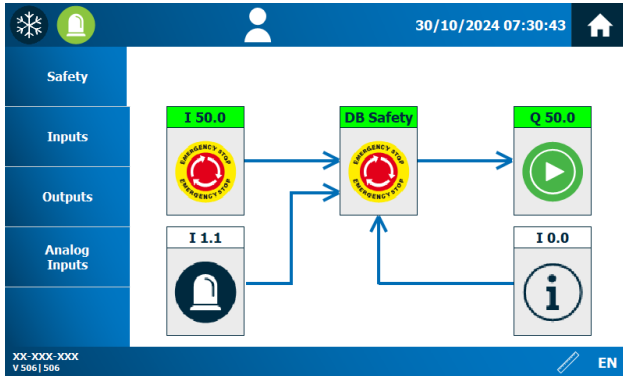


Fig. 51

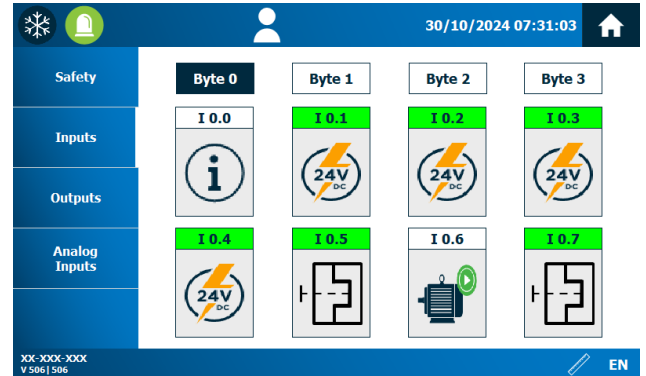


Fig. 52

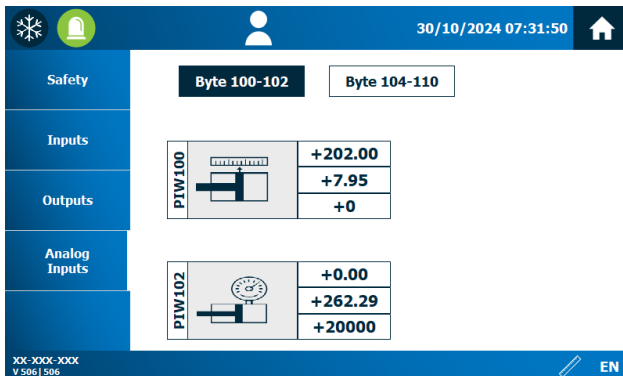


Fig. 53

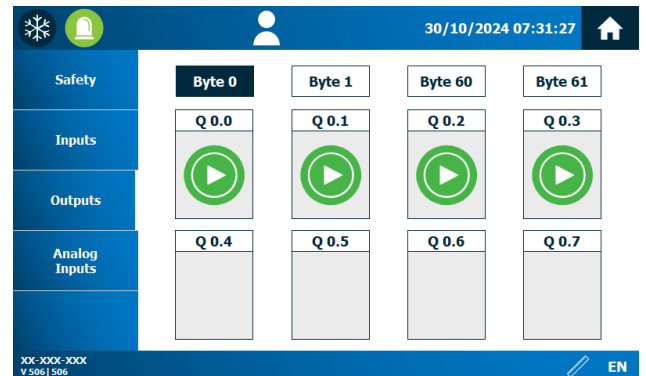



Fig. 54

NOTA	
	O campo Endereço representa o estado de sinal lógico.
	Verde = lógico 1 Branco = lógico 0
	Se o campo estiver verde, está a ser recebido um sinal de 24 V ativo na entrada. Se o campo estiver branco, não está a ser recebido nenhum sinal de 24 V ativo na entrada.

5.1.31 ASCO Help Center



Fig. 55

Este código QR fornece acesso direto ao ASCO Help Center.

5.1.32 Trending

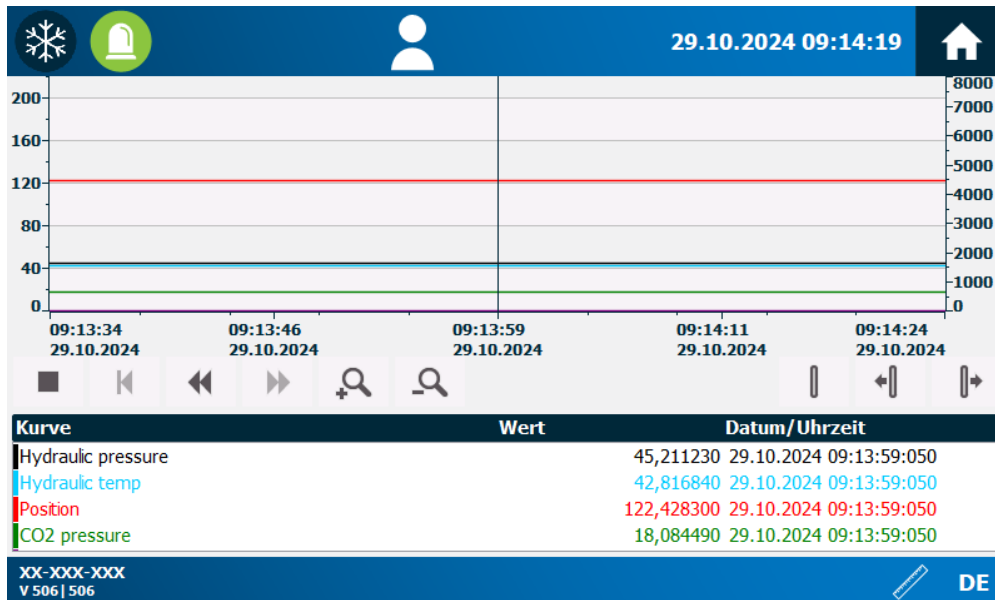


Fig. 56

Nesta visualização, podem ser observados os seguintes valores em tempo real em formato de curva de tendência:

- Pressão hidráulica (preto)
- Posição do êmbolo (vermelho)
- Pressão de CO₂ (verde)
- Tempo de injeção de CO₂ (violeta)

5.1.33 Visão geral do serviço

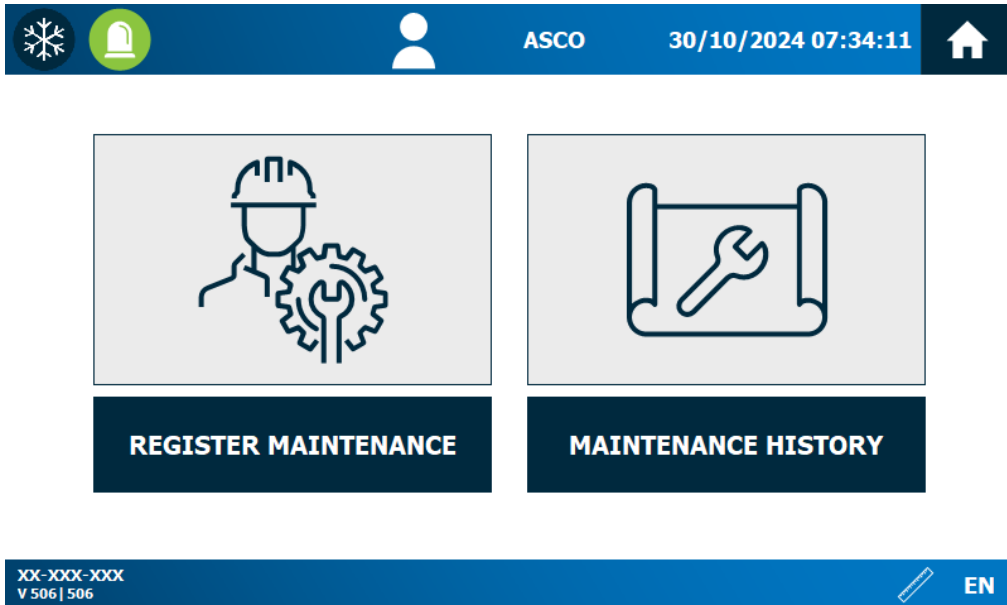
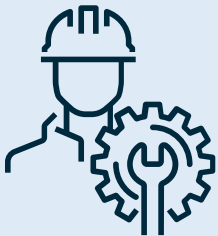

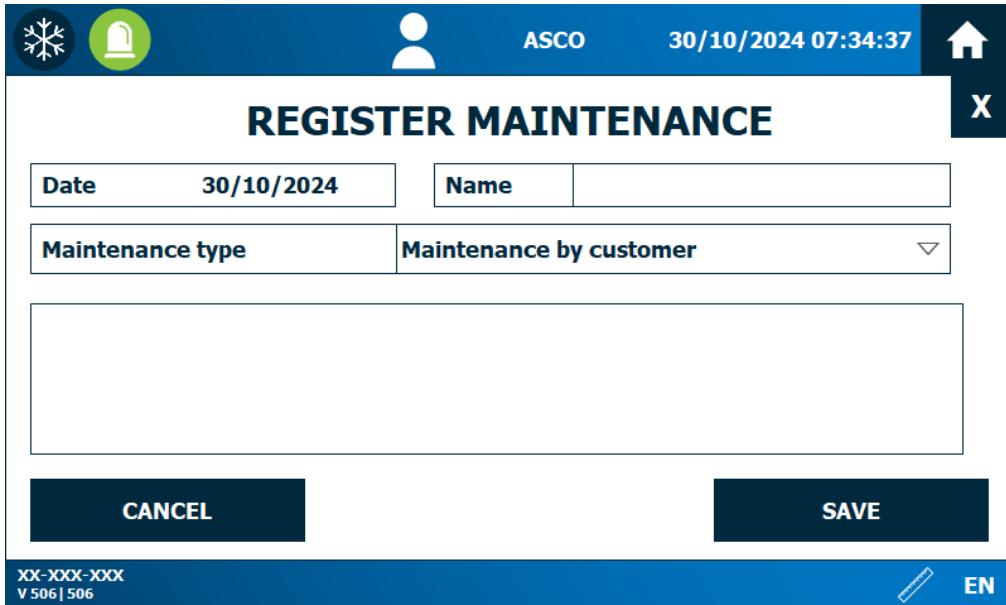


Fig. 57

	<p>Premir para abrir a página «Registar serviço»</p>
	<p>Premir para abrir a página «Service History»</p>

5.1.34 Registrar serviço

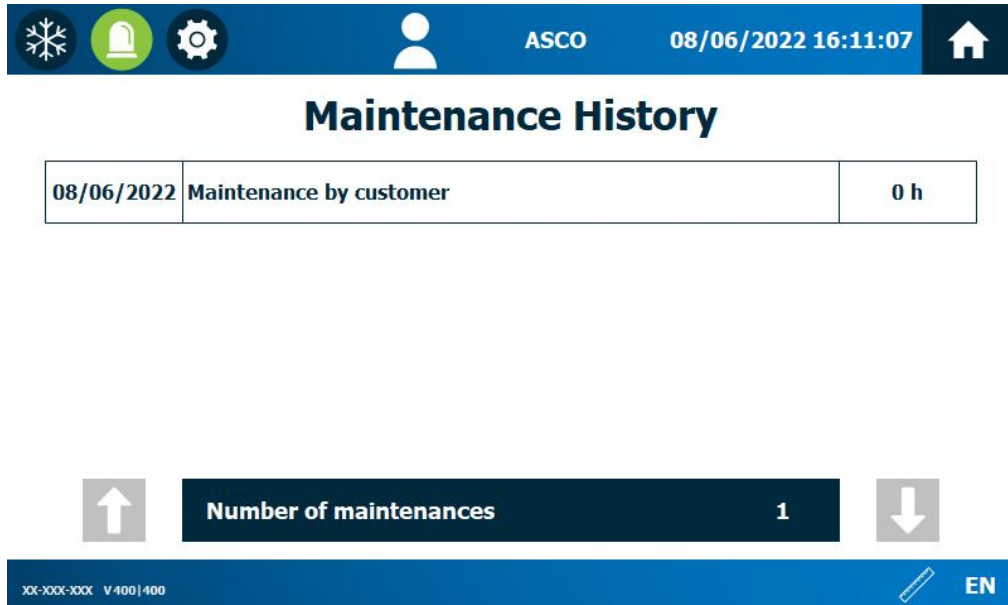


The screenshot shows a mobile application interface for registering maintenance. At the top, there is a blue header bar with icons for a snowflake, a bell, a person, the ASCO logo, the date and time '30/10/2024 07:34:37', and a home icon. Below the header, the title 'REGISTER MAINTENANCE' is centered. The form contains several input fields: 'Date' with the value '30/10/2024', 'Name' (empty), 'Maintenance type' (empty), and 'Maintenance by customer' with a dropdown arrow. Below these fields is a large empty text area. At the bottom of the form are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'. The bottom of the screen features a blue bar with the text 'XX-XXX-XXX V 506 | 506', a pencil icon, and the language code 'EN'.

Fig. 58

O operador da instalação pode registrar um serviço aqui, desde que esteja conectado. O tipo de serviço armazenado posteriormente no histórico de serviço é «Serviço por cliente». Isso permite que o operador possa reiniciar o alarme 11 e as «Horas até o serviço». Atenção! O serviço realizado pelo cliente não substitui, de forma alguma, o serviço realizado pela ASCO.

5.1.35 Service History



Date	Description	Duration
08/06/2022	Maintenance by customer	0 h

↑ Number of maintenances 1 ↓

XX-XXX-XXX V 400 | 400 EN

Fig. 59

Aqui, operador da instalação pode verificar o trabalho de serviço realizado, desde que esteja conectado. Em caso de execução de serviço, é possível verificar a data, o tipo de serviço e o número de horas de funcionamento no momento da sua realização.

5.1.36 Alarmes

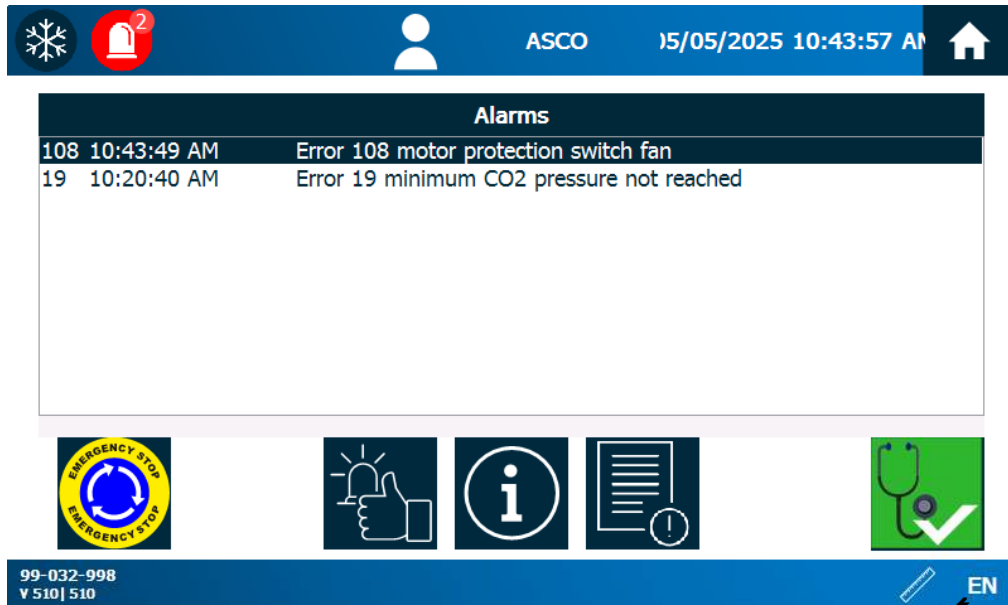






Fig. 60

Todos os alarmes pendentes estão aqui listados.

As descrições detalhadas dos alarmes podem encontrar-se no capítulo «7 PROCURA DE ERROS / RESOLUÇÃO DE ERROS»

	<p>Premir este botão confirma a paragem de emergência. Esta função requer confirmação através do botão de libertação. A paragem de emergência só pode ser confirmada pelo utilizador «ASCO».</p>
	<p>Premir este botão confirma todos os erros pendentes. Os alarmes não resolvidos são imediatamente listados de novo.</p>
	<p>Abre o menu «5.1.37 Alarmes – Informações detalhadas» Alarmes pendentes ativos são marcados de «VERMELHO».</p>
	<p>Abre o histórico de alarmes</p>

5.1.37 Alarmes – Informações detalhadas

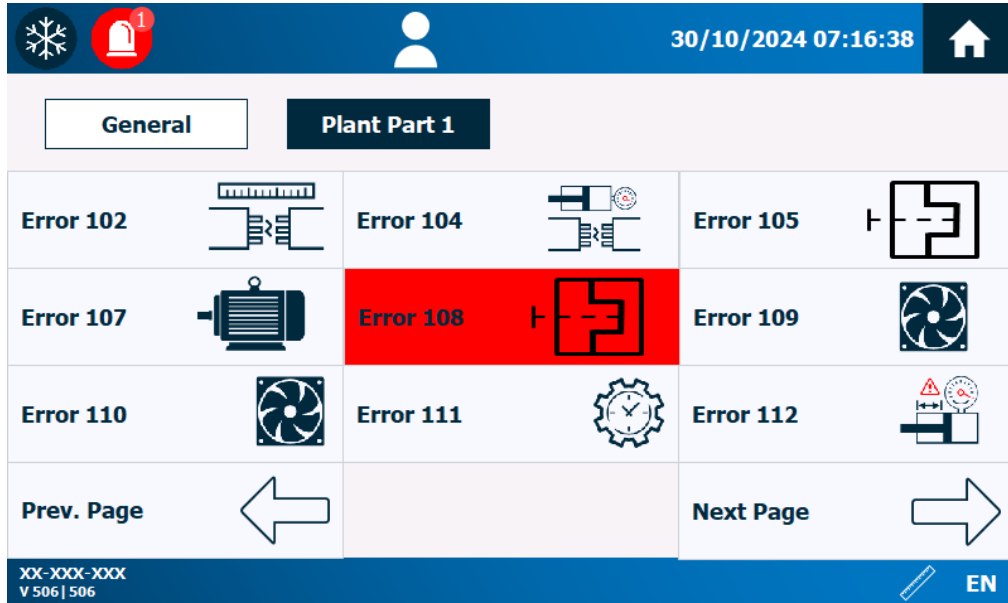


Fig. 61

Os alarmes ativos estão marcados de vermelho.

Premindo o respetivo campo de alarme são apresentadas mais informações sobre a causa e a resolução do erro.

Mais informações encontram-se em «5.1.38 Alarmes – Descrição do erro».

Descrições detalhadas dos alarmes encontram-se em «7 PROCURA DE ERROS / RESOLUÇÃO DE ERROS»

5.1.38 Alarmes – Descrição do erro (Exemplo)

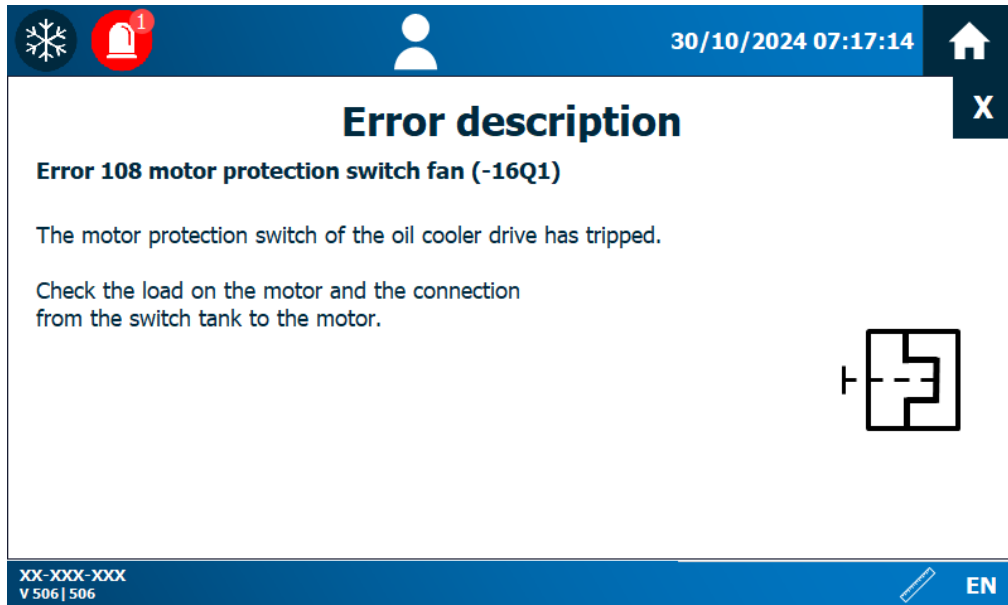


Fig. 62

Aqui são exibidas informações detalhadas sobre a causa e a resolução do erro.

Descrições detalhadas dos alarmes encontram-se em «7 PROCURA DE ERROS / RESOLUÇÃO DE ERROS»

5.1.39 Contacto

Navigation bar with icons for snowflake, bell, person, date/time (29.10.2024 09:14:49), and home.

SWITZERLAND

ASCO CARBON DIOXIDE LTD
Hofenstrasse 19
CH-9300 Wittenbach

T +41 71 466 80 80

info@ascoco2.com

USA

ASCO CARBON DIOXIDE INC.
80-4 Industrial Loop North
Orange Park FL 32073

T +1 904 374 9590
Toll free +1 877 633 0996
usa@ascoco2.com


www.ascospareparts.com www.ascoco2.com

XX-XXX-XXX
V 506 | 506  **DE**

Fig. 63

5.2 INICIAR A PRODUÇÃO

 	<p>! PERIGO</p> <p>Perigo devido à falta de componentes de segurança!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A peletizadora só deve ser operada se todos os componentes de segurança estiverem instalados de forma segura e em condições boas e seguras. ▪ A(s) placa(s) extrusora(s) deve(m) estar instalada(s) <p>Perigo devido a energia elétrica! Por exemplo, contactos elétricos desprotegidos, processos eletrostáticos e influências externas em sistemas elétricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por especialistas com a devida formação.
	<p>! AVISO</p> <p>Perigo de ferimentos devido ao movimento de pellets de gelo seco!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não é permitida a presença de terceiros nas proximidades durante a operação. ▪ Interditar a área de trabalho. ▪ Nunca tocar na calha de ejeção durante a operação nem enfiar as mãos dentro da abertura de ejeção. ▪ No final do trabalho: Despressurizar o sistema e colocar o interruptor principal em "0".
	<p>! AVISO</p> <p>Perigo devido a asfixia! Trabalhar em espaços confinados e sem ventilação pode levar ao perigo de asfixia devido às concentrações de dióxido de carbono!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao trabalhar em espaços confinados, garanta a renovação do ar adequada para manter a concentração de dióxido de carbono no ar ambiente abaixo dos níveis perigosos.
	<p>! AVISO</p> <p>Lesão na mão ao tocar!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não tocar na placa extrusora durante a operação. ▪ Utilizar ferramentas para remover obstruções e desligar a máquina.
	<p>! AVISO</p> <p>Requisitos para operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todas as instruções de segurança foram lidas e compreendidas. ▪ Instalar corretamente a instalação

CUIDADO	
	<p>Máquina em funcionamento sem adução de CO₂ líquido Se a máquina for operada sem CO₂ líquido, o anel de vedação se aquece e pode danificar o anel de vedação e outros componentes.</p> <p>Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A máquina só deve ser operada com adução de CO₂ líquido▪ É proibido operar a máquina sem adução de CO₂ líquido!▪ Durante a instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção, reparação e resolução de problemas, a máquina não deve ser operada durante mais de 2 minutos sem adução de CO₂ líquido.

Após a ligação correta da máquina, os seguintes pontos devem ser observados regularmente para garantir um funcionamento seguro:

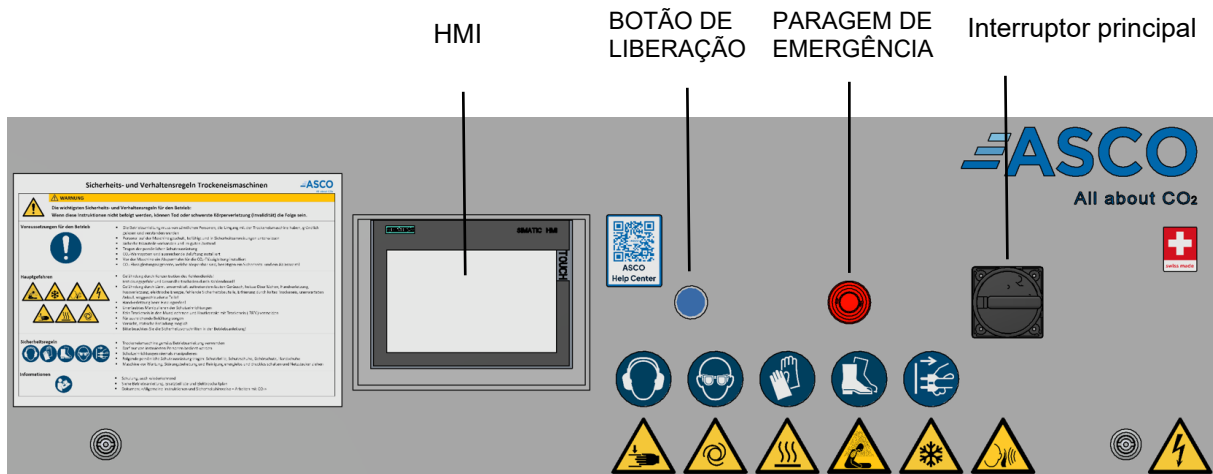


Fig. 64

Os seguintes pontos devem ser verificados antes de ligar:

- As aberturas de ventilação devem estar sempre desimpedidas (Fig. 7 e 9).
- Verificar se existem danos no cabo de corrente elétrica.
- Verificar a linha de CO₂ líquido e de gás de escape de CO₂ quanto a danos.
- A linha de gás de escape deve estar desimpedida e a contrapressão deve estar abaixo de 0,1 bar (1,45 psi).
- Verificar se existem bloqueios na bacia de recolha e no dreno de condensado.
- A câmara de compressão e a placa extrusora devem estar limpas e secas.
- Verificar o nível de óleo da unidade hidráulica.
- Instalar a placa extrusora e a ejeção.
- Colocar uma caixa ou recipiente de gelo seco abaixo da calha de ejeção.
- Girar o interruptor principal para a posição «I».
- Destruvar o botão de PARAGEM DE EMERGÊNCIA, se necessário.
- Abrir lentamente a válvula de corte do CO₂ líquido a montante da máquina.
- Abrir a válvula de corte de gás de escape CO₂ a montante da máquina.



CUIDADO

A abertura demasiado rápida da válvula de corte pode levar ao bloqueio da linha de líquido de CO₂.

5.2.1 Selecionar o tipo de produção

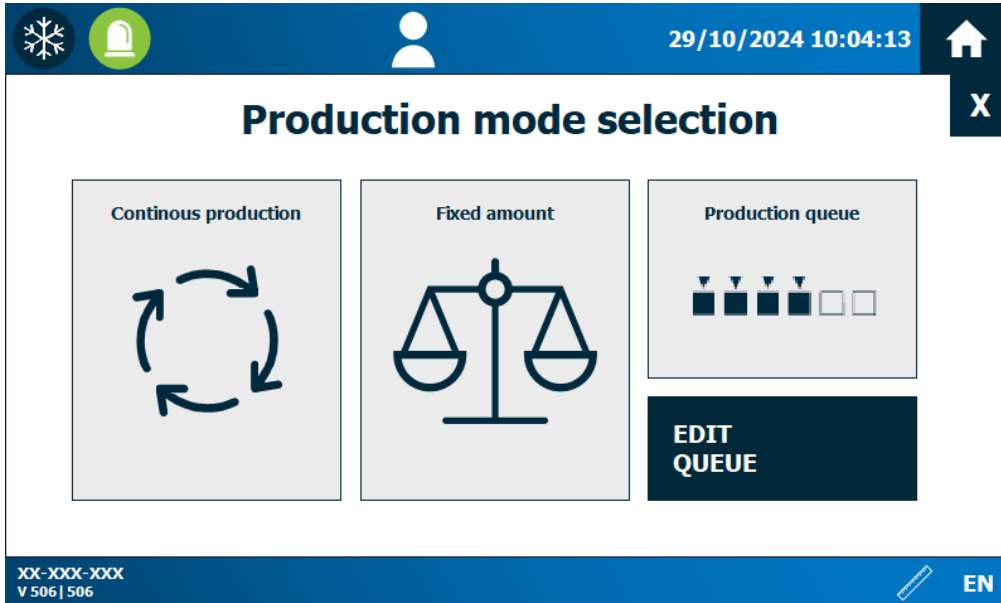


Fig. 65

Se for selecionado o tipo de produção «Produção em fila de espera», este deverá ser previamente configurado.

A configuração da fila de espera de produção está descrita em «5.1.8 Configurar fila de espera de produção».

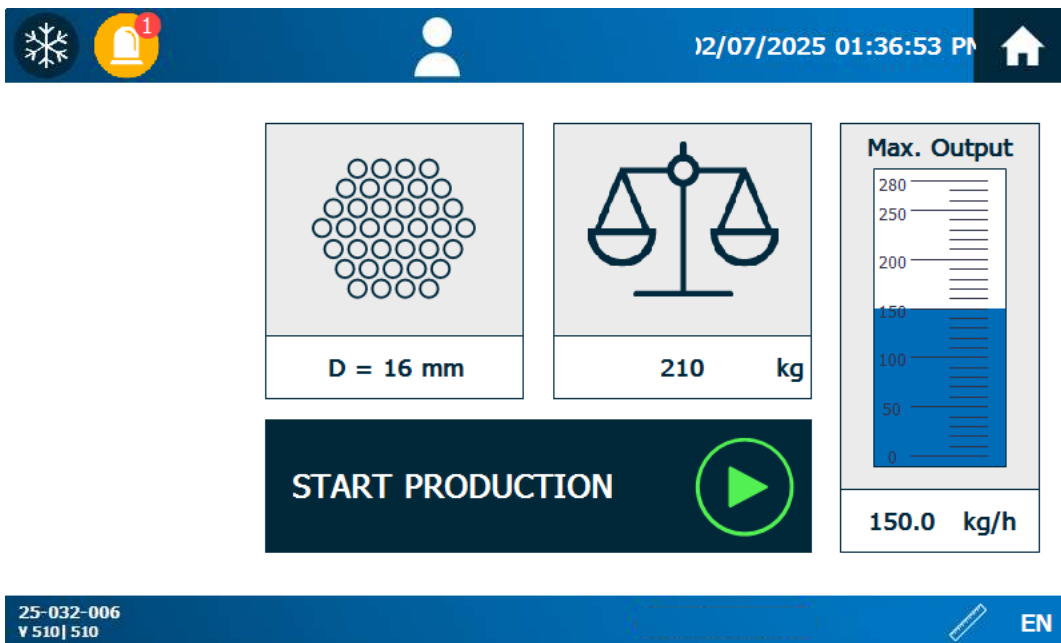


Fig. 66

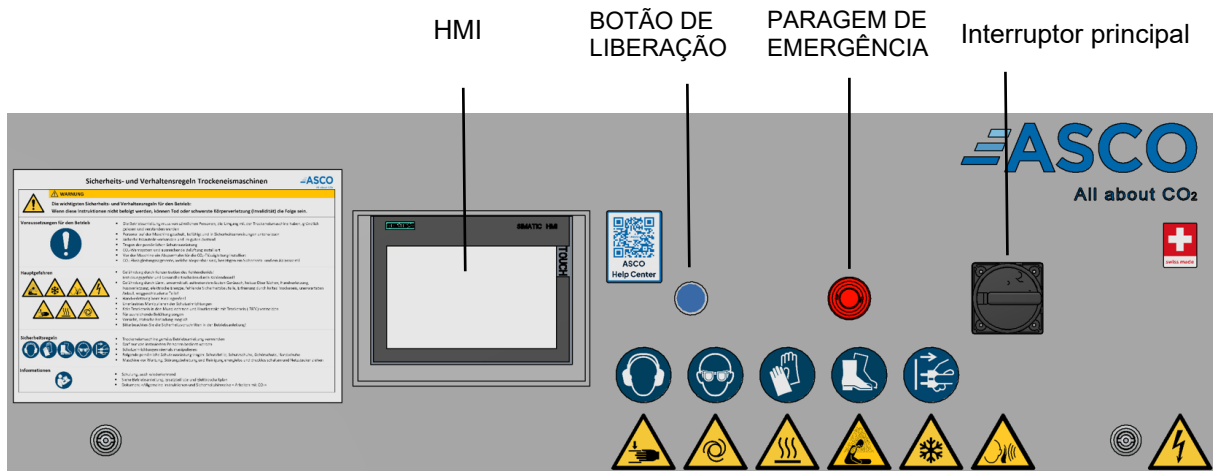







Fig. 67

- Comutar no Touchscreen Página *Pré-seleção de produção* para o modo operacional .
- Premir o botão *Iniciar produção* .
- A máquina inicializa o sistema.
- CO₂ é injetado.
- A máquina requer vários ciclos até que se forme uma camada de gelo (WED) na placa extrusora (lado da pressão).
- Após a formação da camada de gelo, a produção inicia-se automaticamente.



5.2.2 Iniciar produção fixa

- Comutar no Touchscreen Página *Pré-seleção de produção* para o modo operacional .
- Introduza a quantidade desejada de gelo seco.
- Premir o botão *Iniciar produção* .
- A máquina inicializa o sistema.
- CO₂ é injetado.
- A máquina requer vários ciclos até que se forme uma camada de gelo (WED) na placa extrusora (lado da pressão).
- Após a formação da camada de gelo, a produção inicia-se automaticamente.
- A máquina para automaticamente quando a quantidade desejada foi produzida e repõe a quantidade em aberto no valor introduzido.

5.2.3 Parar a máquina para alterações na produção

- Premir o botão de encerrar: 
- A máquina move o êmbolo para a posição dianteira e para a produção.
- Despressurizar e desenergizar a máquina como descrito nos capítulos 5.2.9 e 5.2.10
- A placa extrusora pode ser substituída assim que o sistema hidráulico for desligado. / Instalar a placa extrusora
- Girar o interruptor principal para a posição «LIGADO».
- Abrir lentamente a válvula de corte de gás de escape de CO₂ a montante da máquina
- Abrir lentamente a válvula de corte do CO₂ líquido a montante da máquina

5.2.4 Fixação das porcas na placa extrusora



	CUIDADO
	<p>Risco devido a  congelação!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ao trocar a placa extrusora, deve ser assegurado que as peças não estejam demasiado congeladas. ▪ Aguardar o tempo de aquecimento

- Montar/desmontar a placa extrusora com o anel de vedação






Fig. 68



- Montar o suporte para a ejeção
- Apertar ligeiramente as porcas com 60 Nm (44 ft lb)

	CUIDADO
	<p>Lubrificar as porcas M24 regularmente (por ex.: com  Molykote)</p>

- Montar o funil



5.2.5 Para a máquina para fim de produção, paragem normal

	 AVISO
	<p>Perigo devido à pressão</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fechar a válvula de esfera no tubo de alimentação de CO₂ líquido. 2. Continuar a produção até a pressão de CO₂ ser de 0 bar. Abaixo de 14 bar (203 psi) é exibido um alarme indicando que a pressão de CO₂ não é a ideal 3. Premir o botão de encerrar:  . 4. Aguardar até que o sistema hidráulico se desligue e colocar o interruptor principal em "DESLIGADO". 5. Abrir a válvula de corte de gás de escape CO₂ a montante da máquina.

	 AVISO
	<p>Se a máquina estiva parada durante muito tempo, existe o risco de formação de gelo Se isto não for seguido, o condensado na parte da frente da placa extrusora pode congelar e causar danos na máquina ao reiniciar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deslocar manualmente o êmbolo de prensagem para a posição mais recuada, de acordo com o capítulo 5.1.10 ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desmontar a placa extrusora ▪ Soprar a câmara de prensagem com ar isento de óleo e secar com um pano. ▪ Montar a placa extrusora ▪ Colocar o interruptor principal «LIGADO» ▪ Deslocar manualmente o êmbolo de prensagem para a posição mais à frente, de acordo com o capítulo 5.1.10 ▪ Desenergizar a máquina 5.2.10 «Desenergizar a máquina»

5.2.6 Interromper brevemente a operação, parar normalmente por um curto período

- Premir o botão de encerrar: 
- Premir o botão *Iniciar produção* para a recolocação em funcionamento 

	 AVISO
	<p>Se a máquina estiva parada durante muito tempo, existe o risco de formação de gelo Se isto não for seguido, o condensado na parte da frente da placa extrusora poderá congelar e causar danos à máquina quando esta for ligada novamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deslocar manualmente o êmbolo de prensagem para a posição mais recuada, de acordo com o capítulo 5.1.10 ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desmontar a placa extrusora ▪ Soprar a câmara de prensagem com ar isento de óleo e secar com um pano. ▪ Montar a placa extrusora ▪ Colocar o interruptor principal «LIGADO» ▪ Deslocar manualmente o êmbolo de prensagem para a posição mais à frente, de acordo com o capítulo 5.1.10 ▪ Abrir lentamente a válvula de corte de gás de escape de CO₂ a montante da máquina ▪ Abrir lentamente a válvula de corte do CO₂ líquido a montante da máquina



5.2.7 Parada em caso de emergência

- Acionar a PARAGEM DE EMERGÊNCIA.




5.2.8 Colocação em funcionamento após a PARAGEM DE EMERGÊNCIA

- Motivos da PARAGEM DE EMERGÊNCIA e a resolução de problemas encontram-se no capítulo «7 PROCURA DE ERROS / RESOLUÇÃO DE ERROS»
- Confirmar a mensagem de erro.
- Liberar manualmente a máquina
- Máquina pronta para o início da produção.



5.2.9 Despressurizar a máquina

	 AVISO
	<p>Despressurizar a máquina! Interromper o fornecimento de CO₂.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fechar a válvula de corte a montante (linha de CO₂ líquido) e a válvula de corte a jusante (linha de CO₂ gasoso) da peletizadora. ▪ Liberar a pressão a montante e a jusante da peletizadora utilizando a válvula de drenagem. ▪ Proteger as válvulas de corte contra a abertura acidental e marcá-las, se necessário.

5.2.10 Desenergizar a máquina




 	 AVISO
	<p>Não deixar a máquina a trabalhar sem supervisão! Após o término da produção e o esvaziamento das linhas de CO₂ da máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Girar o interruptor principal para a posição "DESLIGADO".▪ Desconectar a peletizadora da rede elétrica.


6 MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO, LIMPEZA



  	<p>PERIGO</p> <p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p> <p>Antes da instalação, colocação em funcionamento, manutenção, limpeza e resolução de problemas, devem ser observados os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19) ▪ O interruptor principal está na posição «DESLIGADO» e protegido por um cadeado para evitar que seja ligado novamente.
	<p>AVISO</p> <p>Desligar a máquina em segurança antes de realizar trabalhos de manutenção!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O interruptor principal está na posição "DESLIGADO". ▪ Todos os regulamentos de segurança locais são cumpridos! ▪ Despressurizar e desenergizar a máquina de acordo com os capítulos 5.2.9 e 5.2.10
	<p>NOTA</p> <p>A instalação elétrica deve ser verificada antes da primeira colocação em funcionamento e, pelo menos, a cada 1.000 horas de funcionamento ou anualmente. Antes de cada colocação em funcionamento, a entidade operadora deve inspecionar visualmente para verificar se existem danos nos cabos, nos componentes elétricos externos visíveis e nas peças mecânicas.</p>
	<p>NOTA</p> <p>Quando se trabalha nas conexões elétricas do motor e do sistema de comando elétrico, deve ser verificado o sentido de rotação do refrigerador de óleo e da bomba hidráulica. Veja capítulo 4.3.7 «Verificação e abastecimento da unidade hidráulica» Se o motor girar na direção oposta, 2 fases nos terminais devem ser trocadas.</p>




Visto que a peletizadora ASCO foi construída sob a perspectiva do utilizador e de acordo com os últimos conhecimentos, ela pode ser operada com mínima manutenção.


No entanto, a peletizadora ASCO deve ser verificada quanto a danos regularmente e antes de cada utilização. Isto aumenta a fiabilidade operacional e a vida útil da peletizadora.

	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a manutenção e reparação inadequadas!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos os trabalhos de manutenção e reparação só devem ser realizados por especialistas qualificados, com ferramentas e equipamentos aprovados. ▪ Manusear cargas pesadas com equipamento adequado
	<p>AVISO</p> <p>Perigos devido a válvulas de injeção de CO₂ com defeito ou fugas na linha de CO₂! Verificar e substituir a válvula solenóide e as linhas de CO₂ regularmente, de acordo com o plano de manutenção. Em caso de fuga ou avaria (por ex., injeção persistente) da válvula solenóide, proceda do seguinte modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ PARAGEM DE EMERGÊNCIA da máquina ▪ Fechar imediatamente a válvula manual de corte de CO₂ na linha de CO₂ líquido. ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ Providenciar reparações
	<p>AVISO</p> <p>Queimaduras devido a óleo quente durante a troca de óleo!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O óleo ainda está quente. ▪ Utilizar um filtro com uma capacidade máxima de filtração de 10 µm ao abastecer. ▪ que o manuseamento de óleo quente pode causar queimaduras graves e cegueira. ▪ O óleo deve ser recolhido e eliminado de acordo com os regulamentos locais.
	<p>CUIDADO</p> <p>Perigo devido a mangueiras danificadas ou não estanques!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Substituir imediatamente as mangueiras hidráulicas danificadas ou não estanques. ▪ Não operar a máquina com tubagens danificadas ou não estanques. ▪ A saída de fluido hidráulico sob alta pressão provoca danos materiais, perigos ambientais e ferimentos!
 	<p>CUIDADO</p> <p>Perigo devido a trabalhos de manutenção inadequados!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Não utilizar solventes ou produtos de limpeza nas câmaras de prensagem ou em quaisquer peças associadas. ▪ Usar luvas ao trabalhar em peças frias. ▪ Utilize apenas peças sobresselentes originais da ASCO.

	CUIDADO
	<p>Máquina em funcionamento sem adução de CO₂ líquido Se a máquina for operada sem CO₂ líquido, o anel de vedação se aquece e pode danificar o anel de vedação e outros componentes.</p> <p>Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A máquina só deve ser operada com adução de CO₂ líquido ▪ É proibido operar a máquina sem adução de CO₂ líquido! ▪ Durante a instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção, reparação e resolução de problemas, a máquina não deve ser operada durante mais de 2 minutos sem adução de CO₂ líquido.

 	AVISO
	<p>Perigo devido a movimentos involuntários do cilindro hidráulico e injeção de CO₂!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajustar corretamente o fusível de 24 V CC de acordo com o esquema elétrico; caso contrário, a máquina poderá ser danificada. ▪ O cilindro hidráulico poderia ser acionado acidentalmente e, portanto, potencialmente ativado. ▪ As válvulas de injeção comutam descontroladamente.

  	PERIGO
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! Antes de remover qualquer tampa da máquina ou de realizar qualquer trabalho nos componentes mecânicos ou hidráulicos, proceda da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 ▪ Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 ▪ Desligar o interruptor principal ▪ A máquina está parada, o interruptor principal está na posição "DESLIGADO" e a ficha de rede foi puxada da tomada! ▪ Todas as normas de segurança locais foram cumpridas! ▪ As coberturas podem ser desmontadas. ▪ Providenciar reparações

	AVISO
	<p>Perigo devido a altos ruídos repentinos!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar sempre proteção auditiva aprovada ao operar a peletizadora. ▪ Todas as pessoas próximas da peletizadora devem usar sempre proteção auditiva aprovada.

AVISO







Perigo devido a superfícies quentes!

Por exemplo, queimaduras e escaldaduras causadas por fontes de energia quentes ou frias e/ou pela área circundante.



- Utilizar sempre luvas de proteção adequadas ao operar a peletizadora.

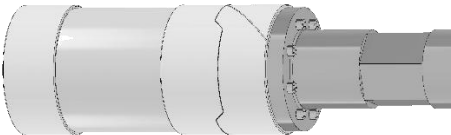
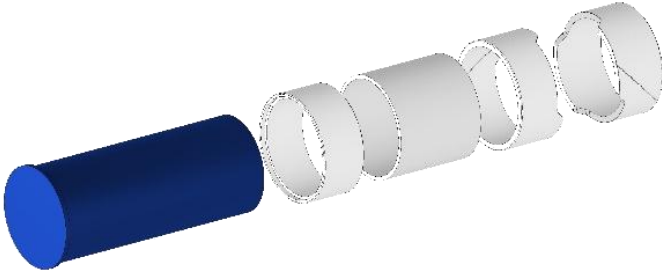
6.1 CONTROLO DE RECURSOS OPERACIONAIS E PEÇAS DE DESGASTE

  	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a manutenção inadequada! Ao realizar trabalhos de manutenção na peletizadora, devem ser observados os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Desligar a máquina da rede elétrica para evitar movimentos imprevistos do êmbolo de prensagem!▪ O fornecimento de CO₂ líquido deve ser interrompido e a máquina deve ser despressurizada!▪ Os trabalhos em instalações elétricas só devem ser realizados por eletricitistas devidamente qualificados.
	<p>NOTA</p> <p>Recomendamos manter peças de desgaste em estoque. Para evitar paragens prolongadas da máquina devido à falta de uma peça de substituição.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ As peças de desgaste estão listadas no capítulo Trabalhos de manutenção.▪ Contactar o serviço de assistência ao cliente da ASCO ou, se disponível, diretamente através do código QR HMI.

Contactar o serviço de assistência ao cliente da ASCO CARBON DIOXIDE AG a cada cinco anos ou a cada 8.000 horas de funcionamento (o que ocorrer primeiro) para a substituição da vedação do cilindro hidráulico.

Componente	Atividade	antes de cada colocação em funcionamento							
		a cada 40 horas ou 1 mês***	a cada 100 horas ou 3 meses***	a cada 1000 horas ou 6 meses***	a cada 2000 horas ou 1 ano***	a cada 3000 horas ou 2 anos***	a cada 10000 horas ou 10 anos***		
Dispositivos de segurança	<ul style="list-style-type: none"> Inspeção visual de todos os dispositivos de segurança. Os dispositivos de segurança a faltar ou com defeito (coberturas de proteção / pictogramas) devem ser substituídos. 	X	X	X	X	X	X	X	
Botão de liberação PARAGEM DE EMERGÊNCIA Coluna de sinalização	<ul style="list-style-type: none"> Controlo da lâmpada 	X * *	X						
Linha de CO ₂ líquido e de gás de escape	<ul style="list-style-type: none"> Verificar quanto a danos e fugas; vedar e reaperte as conexões, se necessário. 	X	X	X	X	X	X		
Válvula de segurança da linha de CO ₂ líquido	<ul style="list-style-type: none"> Inspeção visual 				X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Substituir a válvula de segurança 					X	X		
Bacia e linha de condensado	<ul style="list-style-type: none"> Verificar quanto a danos e fugas; vedar e reaperte as conexões, se necessário. 	X	X	X	X	X	X		
Cabo de corrente elétrica e ficha	<ul style="list-style-type: none"> Verificar quanto a danos. 	X	X	X	X	X	X		
Peletizadora	<ul style="list-style-type: none"> Limpe o interior e o exterior da peletizadora de gelo seco, porque pó e resíduos de óleo podem levar a falhas. 		X	X	X	X	X		

Componente	Atividade	antes de cada colocação em funcionamento						
		a cada 40 horas ou 1 mês***	a cada 100 horas ou 3 meses***	a cada 1000 horas ou 6 meses***	a cada 2000 horas ou 1 ano***	a cada 3000 horas ou 2 anos***	a cada 10000 horas ou 10 anos***	
Refrigerador de óleo	<ul style="list-style-type: none"> Verificar funcionamento 	X	X	X	X	X	X	
Válvulas solenóides	<ul style="list-style-type: none"> Verificar funcionamento 	X	X	X	X	X	X	
	<ul style="list-style-type: none"> Substituir válvulas solenóides 			X	X	X	X	
PARAGEM DE EMERGÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> Teste de funcionamento do botão de PARAGEM DE EMERGÊNCIA 	X	X	X	X	X	X	
Manga de desgaseificação	<ul style="list-style-type: none"> Máximo diâmetro interior = 115,6 mm (4,55 pol) não deve ser excedido. (Com a placa extrusora removida, retraia completamente o êmbolo) <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Fig. 69 Fig. 70</p>	X	X	X	X	X	X	
	<ul style="list-style-type: none"> Substituição da manga de desgaseificação 			X	X	X	X	

Componente	Atividade	antes de cada colocação em funcionamento	a cada 40 horas ou 1 mês***	a cada 100 horas ou 3 meses***	a cada 1000 horas ou 6 meses***	a cada 2000 horas ou 1 ano***	a cada 3000 horas ou 2 anos***	a cada 10000 horas ou 10 anos***
Elementos de conexão	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o aperto de todos os parafusos e ligações. Se necessário, aperte cuidadosamente. 			X	X	X	X	X
Anel de vedação do êmbolo	<ul style="list-style-type: none"> Os anéis de vedação do êmbolo devem ser substituídos.  <p>Fig. 71</p>  <p>Fig. 72</p>				X	X	X	X
Componentes elétricos	<ul style="list-style-type: none"> Inspeção de todas as instalações elétricas por um electricista qualificado. Apenas por pessoal de manutenção qualificado da fábrica! 					X	X	X

Componente	Atividade	antes de cada colocação em funcionamento						
		a cada 40 horas ou 1 mês ^{***}	a cada 100 horas ou 3 meses ^{***}	a cada 1000 horas ou 6 meses ^{**}	a cada 2000 horas ou 1 ano ^{**}	a cada 3000 horas ou 2 anos ^{***}	a cada 10000 horas ou 10 anos ^{***}	
Agregado hidráulico	▪ Verificar o nível de óleo	X	X	X	X	X	X	X
	▪ Verifique todas as tubagens, mangueiras e ligações hidráulicas quanto a fugas de óleo. Repare todas as fugas imediatamente.		X	X	X	X	X	X
	▪ Substitua o filtro de óleo na unidade hidráulica.			X*	X	X	X	X
	▪ Mudança de óleo			X*	X	X	X	X
	▪ As mangueiras hidráulicas devem ser verificadas e, se necessário, substituídas.						X	X
	▪ Substituir o acoplamento entre o motor e a bomba hidráulica					X	X	X
	▪ As mangueiras hidráulicas devem ser substituídas.							X
	▪ A bomba hidráulica e o cilindro hidráulico devem ser substituídos.							X





*válido apenas para a primeira vez em que forem atingidas as horas de funcionamento especificadas, em seguida não é mais aplicável

**antes da colocação em funcionamento e em seguida semanalmente

***o que acontecer primeiro

6.2 MUDANÇA DE ÓLEO

Visto que o óleo desempenha um papel importante na operação suave e contínua da peletizadora, é imprescindível que a quantidade e o estado do óleo sejam verificados de acordo com este manual de instruções.

  	<p> AVISO</p> <p>Perigo devido a trabalhos de troca de óleo inadequados!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Todos os trabalhos de manutenção e reparação só devem ser realizados especialistas devidamente treinados e qualificados.▪ O óleo só deve ser trocado quando estiver frio.▪ A peletizadora deve ser despressurizada e desenergizada, com o interruptor principal na posição "0/DESLIGADO".▪ Tenha cuidado ao manusear óleo quente, pois pode causar queimaduras graves e cegueira em caso de contacto com os olhos!▪ Atenção! Perigo de queimaduras!▪ Recolher o óleo e eliminá-lo de acordo com as normas locais!
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



NOTA

O agregado hidráulico é fornecido sem óleo.
A troca de óleo deve ser realizada com um filtro de óleo de, no máximo, 10 µm.
Óleo hidráulico recomendado: ISO VG46

6.2.1 Mudança de óleo com dispositivo de mudança de óleo

- Coloque um recipiente adequado na proximidade imediata do agregado hidráulico.
- Soltar a tampa do bocal de enchimento (Fig. 72). Introduzir o tubo de aspiração do dispositivo de troca de óleo e inserir o tubo de drenagem no respetivo recipiente de óleo.



Fig. 73

- Ligue o dispositivo de mudança de óleo e esvazie o depósito hidráulico.
- Substitua o filtro de óleo na parte superior da unidade hidráulica por um novo.
- Insira o tubo de sucção no tanque com óleo novo e coloque o tubo de drenagem no tanque da unidade hidráulica
- Ligue o dispositivo de mudança de óleo. Encha o agregado hidráulico até à marca de óleo apropriada.
- Feche a tampa do tubo de enchimento. Inicie a peletizadora e verifique o nível de óleo no visor (Fig. 74). Se necessário, reabasteça óleo.

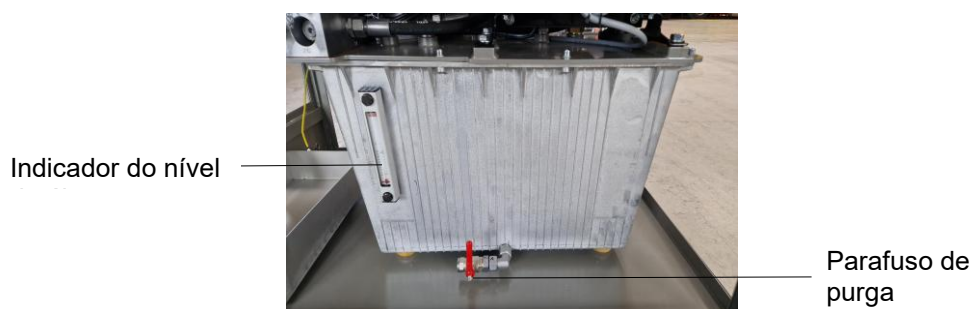


Fig. 74

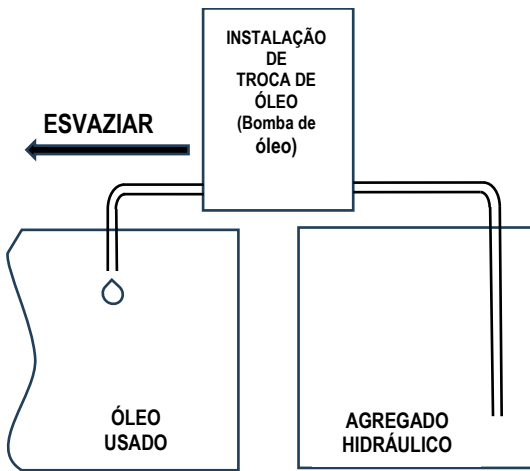


Fig. 75

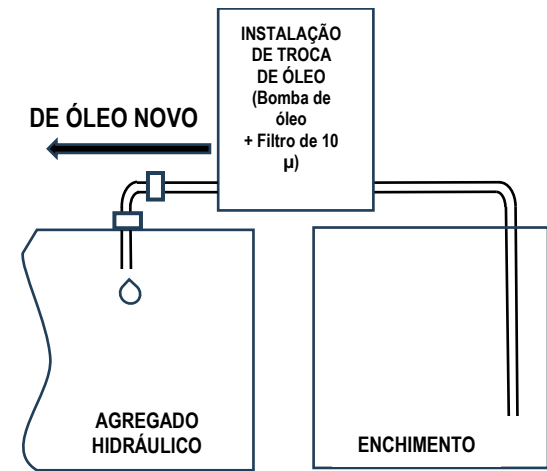
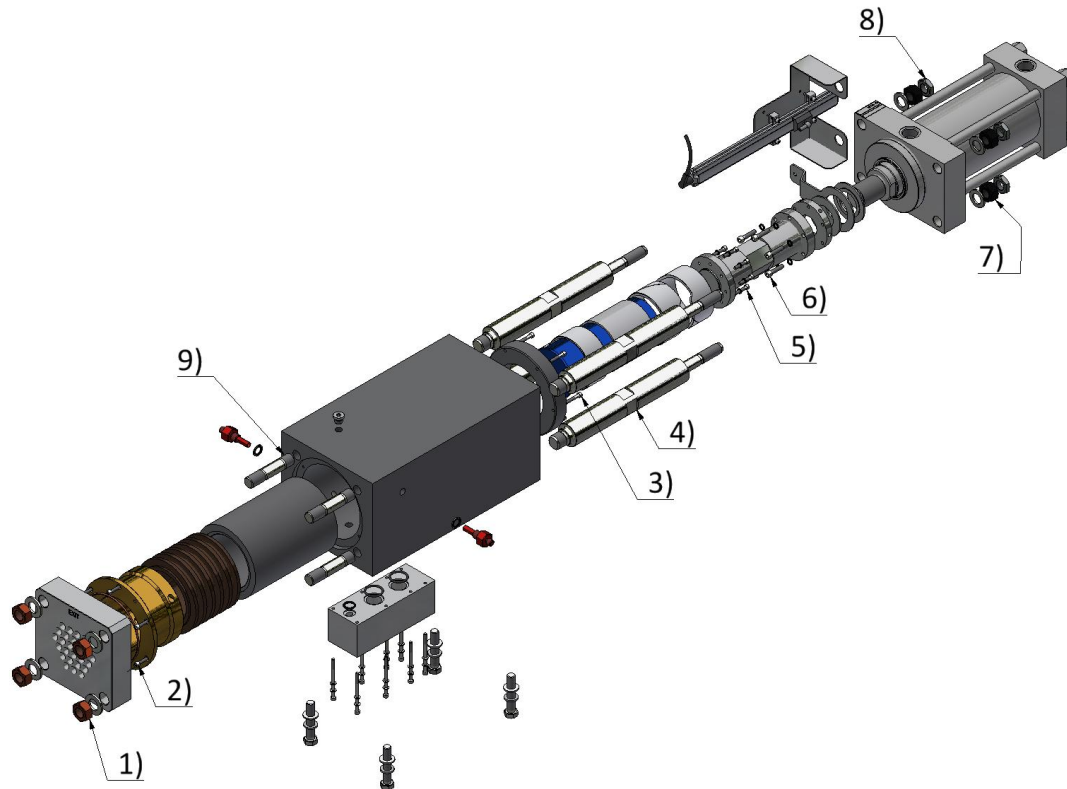


Fig. 76

6.3 BINÁRIOS DE APERTO





Os parafusos dos produtos ASCO não possuem binários de aperto específicos, exceto os indicados na imagem (Fig. 77).










Pos.	Nm / ft lb	Observações
1	60 / 44	Utilizar massa de silicone para baixas temperaturas
2	9 / 7	-
3	9 / 7	Utilizar Loctite 243
4	300 / 221	-
5	9 / 7	-
6	19 / 14	-
7	180 / 133	-
8	50 / 37	Utilizar Loctite 243
9	-	Utilizar Loctite 243

Fig. 77



6.4 LIMPEZA

 PERIGO	   <p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p> <p>Antes da instalação, colocação em funcionamento, manutenção, limpeza e resolução de problemas, devem ser observados os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19 ▪ O interruptor principal está na posição «DESLIGADO» e protegido por um cadeado para evitar que seja ligado novamente.
-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 AVISO	  <p>Perigo devido a limpeza inadequada! Antes de realizar qualquer trabalho, certifique-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A peletizadora de gelo seco esteja parada, desligada da corrente elétrica (veja capítulo 5.2.10 „Desenergizar a máquina”), o interruptor principal esteja na posição "DESLIGADO" e a ficha da tomada tenha sido puxada da tomada! ▪ A peletizadora inteira está sem pressão! Veja capítulo 5.2.9 „Despressurizar a máquina" ▪ Todos os regulamentos de segurança locais são cumpridos! ▪ Só depois remova as coberturas e realize trabalhos de limpeza.
------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

 CUIDADO	   <p>Perigo devido à não utilização de equipamento de proteção individual!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar óculos de segurança, proteção auditiva e luvas adequadas durante a limpeza.
----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Câmara de prensagem e placa extrusora



 	! CUIDADO
	<p>Perigo devido à utilização de produtos de limpeza inadequados!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Não utilizar solventes ou produtos de limpeza nas câmaras de prensagem ou em quaisquer peças associadas.▪ Usar luvas adequadas ao trabalhar em peças frias.



- A câmara de prensagem e a placa extrusora devem ser limpas pelo menos uma vez por semana.
- Antes de limpar, certifique-se de que todas as peças atingiram a temperatura ambiente.
- Ligar a peletizadora e mover o êmbolo manualmente para a posição mais recuada.
- Desenergizar a máquina, colocar o interruptor principal em "0/DESLIGADO" e puxar a ficha da tomada.
- Esfregar a câmara de prensagem com um pano limpo e seco. Não deve haver resíduos na câmara de prensagem.
- Sopre e seque a placa extrusora com ar comprimido seco e sem óleo. Verifique se há danos.





Resto da máquina (mensalmente)





- Limpe cuidadosamente o interior e o exterior da máquina com um produto de limpeza industrial disponível no mercado.


7 PROCURA DE ERROS / RESOLUÇÃO DE ERROS





	 AVISO
	<p>Perigos devido a pessoal não qualificado! Todos os trabalhos descritos neste capítulo só podem ser realizados por pessoal formado e qualificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deve ser assegurado que todas as instruções de segurança são conhecidas e observadas.

	 AVISO
	<p>Perigo devido a CO₂ sob pressão! Interromper o fornecimento de CO₂.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fechar a válvula de corte a montante (linha de CO₂ líquido) e a válvula de corte a jusante (linha de CO₂ gasoso) da peletizadora. Liberar a pressão a montante e a jusante da peletizadora utilizando a válvula de drenagem. Proteger as válvulas de corte contra a abertura acidental e marcá-las, se necessário.

  	 PERIGO
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina! A máquina pode ser ligada automaticamente de forma externa (operação remota) sem autorização dos operadores.</p>
	<p>Antes da instalação, colocação em funcionamento, manutenção, limpeza e resolução de problemas, devem ser observados os seguintes pontos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativar todas as interfaces no menu Ajustes de interfaces (veja capítulo 5.1.19) O interruptor principal está na posição «DESLIGADO» e protegido por um cadeado para evitar que seja ligado novamente.

  	 PERIGO
	<p>Perigo devido ao arranque automático da máquina!</p>
	<p>Antes de remover qualquer tampa da máquina ou de realizar qualquer trabalho nos componentes mecânicos ou hidráulicos, proceda da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"> Despressurizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.9 Desenergizar a máquina, de acordo com o capítulo 5.2.10 Desligar o interruptor principal A máquina está parada, o interruptor principal está na posição "DESLIGADO" e a ficha de rede foi puxada da tomada! Todas as normas de segurança locais foram cumpridas! As coberturas podem ser desmontadas. Providenciar reparações


CUIDADO	
	<p>Máquina em funcionamento sem adução de CO₂ líquido Se a máquina for operada sem CO₂ líquido, o anel de vedação se aquece e pode danificar o anel de vedação e outros componentes.</p> <p>Se estas instruções não forem seguidas, ocorrerão danos materiais:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ A máquina só deve ser operada com adução de CO₂ líquido▪ É proibido operar a máquina sem adução de CO₂ líquido!▪ Durante a instalação, colocação em funcionamento, operação, manutenção, reparação e resolução de problemas, a máquina não deve ser operada durante mais de 2 minutos sem adução de CO₂ líquido.

	<p> AVISO</p> <p>Lesão na mão ao tocar!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Não tocar na placa extrusora durante a operação.▪ Utilizar ferramentas para remover obstruções e desligar a máquina.
	<p> AVISO</p> <p>Perigo devido ao uso de peças de substituição inadequadas!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Utilizar apenas peças de substituição originais.

A coluna «QUEM» descreve quem está autorizado a realizar o trabalho: Operador ou especialista qualificado, ou o serviço de assistência ao cliente da ASCO, se necessário

Erro	Possível causa	Solução	Quem
Não se produz neve seca de gelo	Pressão do tanque demasiado baixa, caudal de CO ₂ demasiado baixo ou resistência da tubagem na linha de alimentação demasiado elevada	Aumentar a pressão do tanque, aumentar o caudal ou instalar a linha de alimentação conforme descrito.	Especialista
	Gás no tubo para CO ₂ líquido.	Aguarde até que o CO ₂ líquido seja injetado.	Operador
	As válvulas solenóides na linha de CO ₂ líquido não estão a funcionar.	Verificar se as duas válvulas solenóides estão a funcionar corretamente.	Operador
	As válvulas solenóides na linha de líquido de CO ₂ não estão a comutar	As válvulas magnéticas 1 e 2 funcionam corretamente? Se sim, ouve um "clique". Se este "clique" não for ouvido, o comando da peletizadora pode não estar a enviar um sinal para as válvulas. Verifique as ligações dos cabos quanto a possíveis danos.	Especialista
	As válvulas solenóides na linha de CO ₂ líquido estão bloqueadas	Verificar as válvulas solenóides e substituí-las, se necessário	Especialista
Demasiada neve na linha de recuperação	Verifique se a bucha de sinterização está com defeito.	Substitua a bucha de sinterização defeituosa.	Especialista
	As válvulas solenóides de CO ₂ não funcionam.	Verificar se as válvulas solenóides estão bloqueadas (abertas).	Especialista
Transbordo do coletor de condensado	Descarga para o coletor de condensado está sujo ou entupido.	Limpe a saída e o coletor de condensado.	Operador
	O tubo de esgoto é bloqueado.	Limpe o tubo de esgoto. (objetivo de utilização)	Operador
O cilindro não se move permanece parado no batente	As válvulas solenóides hidráulicas não funcionam.	Verificar se as duas válvulas solenóides estão a funcionar corretamente.	Operador
	As válvulas solenóides hidráulicas não comutam	As válvulas solenóides 1 e 2 funcionam corretamente? Se sim, ouve um "clique". Se este "clique" não for ouvido, o comando da peletizadora pode não estar a enviar um sinal para as válvulas. Verifique as ligações dos cabos quanto a possíveis danos.	Operador
	Válvulas solenóides bloqueadas	Verificar as válvulas solenóides e substituí-las, se necessário	Especialista
A válvula solenóide de CO ₂ permanece aberta	Falha devido a curto-circuito ou dano	Substituir as válvulas solenóides e verificar se existem danos nas conexões dos cabos.	Especialista

7.1 ERRO DE SOFTWARE / ALARMES

NOTA	
	<p>Antes de contactar o serviço de assistência ao cliente da ASCO, tenha em mãos as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Número de série da máquina▪ Horas de funcionamento da máquina: veja capítulo 5.1.15 „Valores atuais - Horas de operação"▪ Versão de software da máquina: veja capítulo 5.1.17 „Valores atuais - Sistema"

7.2 LISTA DE ALARMES

Erro, alarme	Causa do erro	Eliminação do erro
Erro 01 Paragem de emergência	A paragem de emergência da máquina foi acionada.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a segurança da máquina ▪ Ao utilizar a interface, observe também as máquinas circundantes. ▪ Após eliminar todos os riscos com sucesso, reinicie a paragem de emergência.
Error 02 Feedback de paragem de Emergência	O feedback dos contactores de paragem de emergência não corresponde aos sinais atualmente esperados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entre em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO!
Erro 03 Rutura de arame no sensor de pressão de CO ₂ (-120B7)	Não são recebidos valores de medição do sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar se há interrupção ou dano no sensor e na conexão entre o comando e o sensor.
Erro 06 Sobreaquecimento do motor hidráulico	O acionamento da bomba hidráulica está demasiado quente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar se há danos no motor e na conexão. ▪ Verificar a carga do acionamento. ▪ Verificar o ambiente e compará-lo com os dados do manual de instruções. ▪ Verificar o óleo hidráulico utilizado e compará-lo com o que está indicado no manual de instruções.
Erro 19 Mínima pressão de CO ₂ não atingida	A mínima pressão de CO ₂ recomendada não foi atingida durante um longo período.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Para atingir a máxima capacidade de produção, deve-se aumentar a pressão de CO₂.
Erro 20 Máxima pressão de CO ₂ Excedida	A máxima pressão de CO ₂ foi excedida.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzir a pressão de CO₂ para evitar danos nos componentes internos da máquina.
Erro 30 Tempo máximo sem internet excedido	A máquina esteve desconectada da internet durante demasiado tempo.	<p>Esta máquina de aluguer esteve desconectada da internet durante demasiado tempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conectar a máquina à internet. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO
Error 51 Máquina travada	Máquina travada pela interface.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar os sinais na máquina a montante ou na máquina a jusante ou desativar a interface se não for necessária.

Nome do erro	Causa do erro	Eliminação do erro
Erro 52 Rutura do arame da regulação de potência	Foi detectada uma rutura de arame na regulação de potência.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a cablagem e as configurações da interface.
Erro 53 Erro de equivalência na medição de temperatura do óleo hidráulico (110B3)	A configuração do sinal do interruptor de temperatura do óleo hidráulico está a produzir valores incorretos.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a temperatura do óleo, o sensor e a cablagem do interruptor.
Erro 56 Falha na fonte de alimentação de 24 V (40G1)	Falha na fonte de alimentação da tensão de comando.	<ul style="list-style-type: none"> Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 57 Fusível geral de 24 V disparou (41F3)	O fusível da tensão de comando de 24 V disparou.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a cablagem e ligar novamente o fusível. Se o problema ocorrer repetidamente, contacte o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 58 Fusível de paragem de emergência de 24 V disparou (41F5)	O fusível da tensão de comando de 24 V disparou.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a cablagem e ligar novamente o fusível. Se o problema ocorrer repetidamente, contacte o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 59 Fusível da interface 1 de 24 V disparou (41F7)	O fusível da tensão de comando de 24 V disparou.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a cablagem e ligar novamente o fusível. Se o problema ocorrer repetidamente, contacte o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 60 Erro do módulo F-PM -> contactar a ASCO	Erro no módulo de segurança.	<ul style="list-style-type: none"> Reiniciar a máquina. Premir o botão de paragem de emergência e confirmar a mensagem de paragem de emergência. Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 61 Alarme 1 de CO ₂ : 8h acima de 0,5%	Alarme 1 do detetor de CO ₂ ativo.	<ul style="list-style-type: none"> Parar a produção e ventilar
Erro 62 Alarme 2 de CO ₂ : apenas como informação	Alarme 2 do detetor de CO ₂ ativo.	<ul style="list-style-type: none"> Parar a produção e ventilar
Erro 63 Alarme 3 de CO ₂ : Máquina para	Alarme 3 do detetor de CO ₂ ativo.	<ul style="list-style-type: none"> Fuga
Erro 64 Detetor de CO ₂ : Rutura de arame	Não são recebidos valores de medição do sensor.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar o sensor e a conexão do comando ao sensor quanto a interrupções ou danos.
Error 65 Esteira de transporte não LIGADA	A esteira de transporte foi acionada pela máquina, mas não houve resposta.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a cablagem e as configurações da máquina.

Nome do erro	Causa do erro	Eliminação do erro
Erro 70 Monitorização da conexão PLC <-> HMI	A conexão de rede entre o PLC e a HMI está separada.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a cablagem de rede e a alimentação dos componentes afetados. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 71 Monitorização da conexão PLC <-> EWON	A conexão de rede entre o PLC e a EWON está separada.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a cablagem de rede e a alimentação dos componentes afetados. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 102 Rutura de arame, sistema de medição linear (-120B1)	Não são recebidos valores de medição do sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar o sensor e a conexão do comando ao sensor quanto a interrupções ou danos.
Erro 104 Rutura de arame, sensor de pressão hidráulica (-120B9)	Não são recebidos valores de medição do sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar o sensor e a conexão do comando ao sensor quanto a interrupções ou danos.
Erro 105 Disjuntor do motor, motor hidráulico (-15Q1)	O disjuntor do motor do acionamento da bomba hidráulica disparou.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a carga do motor e a conexão do armário de distribuição ao motor. ▪ Verificar se está a ser utilizado o óleo hidráulico correto para o seu ambiente.
Erro 107 Contactor do motor hidráulico (-15Q2)	A realimentação do iniciador suave do motor da bomba hidráulica não corresponde à realimentação atualmente necessária.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a cablagem e a funcionalidade do iniciador suave.
Erro 108 Disjuntor do motor do ventilador (-16Q1)	O disjuntor do motor do acionamento do refrigerador de óleo disparou.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a carga do motor e a conexão do armário de distribuição ao motor.
Erro 109 Sobreaquecimento do ventilador (-16M1)	A temperatura do acionamento do refrigerador de óleo é demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar se há danos no motor e na conexão. ▪ Verificar a carga do acionamento. ▪ Verificar o seu ambiente e comparar com os dados do manual de instruções. ▪ Verificar o óleo hidráulico utilizado e compará-lo com o que está indicado no manual de instruções.

Nome do erro	Causa do erro	Eliminação do erro
Erro 110 Contactor do ventilador (-16Q5)	O feedback do contactor do motor do refrigerador de óleo não corresponde ao feedback atualmente necessário.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar a cablagem e a funcionalidade do contactor.
Error 111 Tempo de serviço atingido		<ul style="list-style-type: none"> Contactar o serviço de assistência ao cliente da ASCO e agendar um serviço. Como alternativa, realize o serviço por si, de acordo com as instruções do manual de instruções.
Error 112 Máxima pressão da zona de proteção	Pressão hidráulica dentro da zona de proteção excedida.	<ul style="list-style-type: none"> Seguir as instruções para resolver o excesso de pressão dentro da zona de proteção. <p>1° Desmontar a placa extrusora 2. Premir o bloco de gelo para fora com o êmbolo 3. Montar a placa extrusora Veja capítulo 5.2.4 «Fixação das porcas na placa extrusora»</p>
Error 113 Nível de óleo hidráulico baixo	Nível de óleo hidráulico abaixo do nível especificado.	<ul style="list-style-type: none"> Verificar se existem fugas no sistema hidráulico e encher o tanque com óleo hidráulico de acordo com as instruções do manual de instruções.
Error 114 Temperatura elevada do óleo hidráulico (-120B9)		<ul style="list-style-type: none"> Verificar a temperatura ambiente da máquina. Verificar o caudal de ar do refrigerador no modo manual. Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Error 115 Máximo tempo de ciclo excedido	O tempo de ciclo de um ciclo de produção foi excedido.	<ul style="list-style-type: none"> Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 117 Posição final dianteira não atingida		<ul style="list-style-type: none"> Verificar a configuração do sensor de posição no modo manual. Verificar se o êmbolo está livre para movimentação. Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 118 Posição final traseira não atingida		<ul style="list-style-type: none"> Verificar a configuração do sensor de posição no manual de instruções. Verificar se o êmbolo está livre para movimentação. Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.

Nome do erro	Causa do erro	Eliminação do erro
Erro 121 Máxima pressão hidráulica excedida (recuo)	A pressão hidráulica foi excedida durante o movimento para trás do êmbolo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar se a luva de sinterização e a câmara de prensagem estão danificadas. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 122 Pressão hidráulica demasiado baixa	A pressão hidráulica durante o processo é demasiado baixa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a pressão hidráulica no modo manual e ajustar a válvula de alívio de pressão, se necessário. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 123 Máxima pressão hidráulica excedida (avanço)	A pressão hidráulica foi excedida durante o movimento de avanço do êmbolo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a pressão hidráulica no modo manual e ajustar a válvula de alívio de pressão, se necessário. ▪ Verificar se a luva de sinterização e a câmara de prensagem estão danificadas. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 124 Deslocamento de referência inválido (-120B1)	Posição de referência medida fora da tolerância.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a fixação do sensor linear. ▪ Ajustar o sensor linear na posição correta, se necessário. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 127 Rutura de arame do sensor de temperatura do óleo hidráulico (-120B9)	Não são recebidos valores de medição do sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar o sensor e a conexão do comando ao sensor quanto a interrupções ou danos.
Erro 153 Erro de equivalência da temperatura do óleo hidráulico (-120B9)	O sensor de temperatura do óleo hidráulico fornece valores incorretos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a temperatura do óleo hidráulico no tanque e a cablagem do sensor. ▪ Entrar em contacto com o serviço de assistência ao cliente da ASCO.
Erro 154 Válvula 1 de CO ₂ aberta durante demasiado tempo (-130Y1)	A válvula de CO ₂ esteve aberta durante demasiado tempo. A válvula foi fechada automaticamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a pressão do tanque e reiniciar a máquina.
Erro 155 Válvula 2 de CO ₂ aberta durante demasiado tempo (-130Y3)	A válvula de CO ₂ esteve aberta durante demasiado tempo. A válvula foi fechada automaticamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a pressão do tanque e reiniciar a máquina.

Nome do erro	Causa do erro	Eliminação do erro
Erro 156 Posição imprecisa do êmbolo (-120B1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O êmbolo não atinge a posição final. ▪ As posições finais referenciadas divergem demais das posições atuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a instalação do sensor de posição e do encoder magnético. ▪ Reiniciar a produção.
Erro 157 Pressão hidráulica inesperada	A pressão hidráulica não corresponde ao valor esperado no momento.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar o estado atual da unidade hidráulica e a pressão hidráulica apresentada. ▪ Verificar o funcionamento do sensor de pressão hidráulica.



7.3 DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DE SEGURANÇA



Fig. 78

Função	Se a pressão hidráulica na zona de mangas de desgaseificação ultrapassar os 80 bar, a máquina para e ativa a função da zona de segurança.
Procedimento para um encerramento automático de segurança	<p>Em regra geral, a câmara de prensagem é enchida com neve de gelo seca após um desligamento protetor. Por esta razão, o utilizador recebe instruções detalhadas no ecrã sobre como proceder para tornar a máquina novamente operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma vez que uma válvula de injeção defeituosa pode causar problemas, feche primeiro o tubo de enchimento de CO₂. ▪ Remova a placa ejetora e extrusora. ▪ Ligue o sistema hidráulico. ▪ Esvaziar toda a câmara de prensagem, movendo manualmente o cilindro para a frente. ▪ ⚠ Não tocar na zona da câmara de prensagem. ▪ Desligue novamente o sistema hidráulico. ▪ Limpe e substitua a placa de ejeção e extrusão. ▪ A máquina está agora pronta a funcionar. ▪ Se a monitorização da zona de segurança for novamente ligada após um curto período de tempo, o serviço pós-venda da ASCO deverá ser consultado.

8 COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO, DESMONTAGEM, ELIMINAÇÃO

	<p>AVISO</p> <p>Perigo devido a trabalhos de desmontagem inadequados!</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Todos os trabalhos de colocação fora de funcionamento, desmontagem e eliminação só devem ser realizados por especialistas devidamente treinados e qualificados.▪ Utilizar apenas ferramentas e equipamentos adequadas.▪ Cargas pesadas só devem ser manuseadas com equipamento adequado <p>Levar a máquina para reciclagem numa unidade especializada na eliminação de resíduos.</p>
	<p>NOTA</p> <p>Perigo ambiental devido a uma eliminação inadequada e não em conformidade com a legislação!</p> <p>As máquinas ASCO são concebidas de acordo com os principais princípios do design ecológico e contêm materiais de alta qualidade (metais, plásticos, conjuntos elétricos, cabos elétricos, etc.) que podem ser reciclados no final da sua vida útil.</p> <p>Certifique-se de que todos os materiais são reciclados e, se necessário, eliminados de acordo com as diretrizes ambientais em vigor e as regulamentações locais.</p>

9 ANEXOS

- 9.1 DOCUMENTO «GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO₂»**
- 9.2 LISTA DE PEÇAS SOBRESSALENTES**
- 9.3 ESQUEMA DO CIRCUITO ELÉTRICO**
- 9.4 ESQUEMA HIDRÁULICO**
- 9.5 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE**