

MANUEL D'UTILISATION

TRADUCTION

PELLETISEUR À GLACE CARBONIQUE ASCO P15 EVO

à partir de 25-031-001
ascoco2.com



Conserver à proximité de l'appareil pour toute utilisation ultérieure.

Kontakt / Contact:

Hauptsitz / Head Office
ASCO Kohlensäure AG / ASCO CARBONDIOXIDE LTD.
Hofenstrasse 19, CH-9300 Wittenbach
T +41 71 466 80 80
info@ascoco2.com / ascoco2.com
MwSt / VAT-ID: CHE-107.889.692 MWST

Betriebsstätte / Production Site
ASCO Kohlensäure AG
Sprudelstrasse 3, DE-53557 Bad Hönningen
T +49 2635 92 534-0
info@ascoco2.com / ascoco2.com
VAT-ID: DE196946952

Subsidiary 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 / ascoco2.com/us

Sitz: Wittenbach | Handelsregister: Kanton St. Gallen | Firmen-Nr.: CHE107.889.692 | Präsident des Verwaltungsrates: Adolf Walth | Geschäftsleitung: Ralph Spring (MD)
Seat: Wittenbach | Commercial register of canton: St. Gallen | Company No.: CHE107.889.692 | Chairman of the Board: Adolf Walth | Management: Ralph Spring (MD)

TABLE DES MATIÈRES

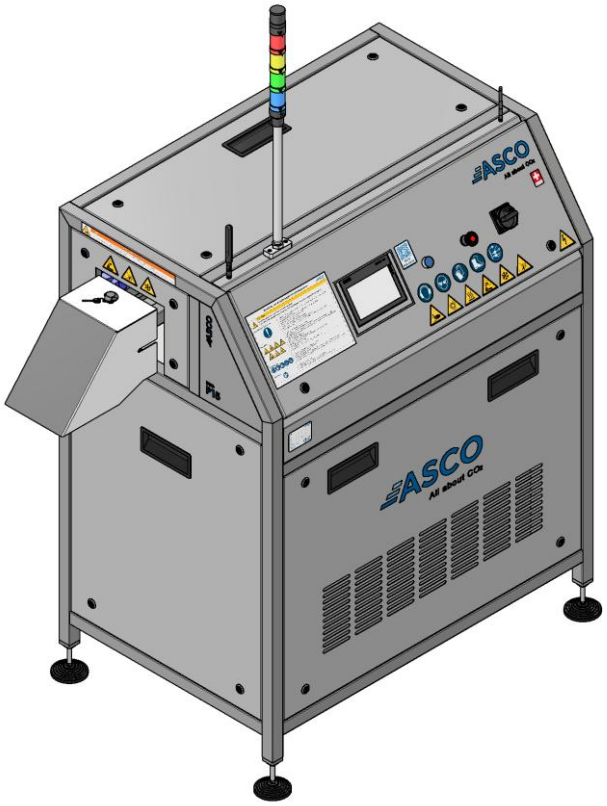
TABLE DES MATIÈRES 3
MERCI BEAUCOUP ! 6
OBJECTIF DU DOCUMENT 7
GARANTIE 7
1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ 8
1.1 DOCUMENTS ANNEXES 8
1.1.1 ACCÈS NUMÉRIQUE AUX DOCUMENTS 8
1.2 DESSINS ET SYMBOLES 9
1.2.1 DEFINITION DES PICTOGRAMMES UTILISES 11
1.2.2 QUALIFICATION DE L'OPERATEUR 13
1.3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES 13
1.4 COMPOSANTS DE SÉCURITÉ 17
1.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA COMMANDE 17
1.6 UTILISATION CONFORME 19
1.7 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ 19
1.8 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE / DESSINS / SCHÉMAS DE RACCORDEMENT 20
1.9 VULNÉRABILITÉS DE SÉCURITÉ INFORMATIQUE 20
2 SPÉCIFICATION TECHNIQUE 21
2.1 ENSEMBLES DE MACHINES 21
2.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 23
3 TRANSPORT 25
3.1 TRANSPORT AVEC CHARIOT ÉLÉVATEUR OU VÉHICULE DE MANUTENTION (GERBEUR À FOURCHE) 25
3.2 DÉBALLAGE ET TRANSPORT EN INTERIEUR DU PELLETISEUR 26
3.3 STOCKAGE 28
4 INSTALLATION 29
4.1 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE 33
4.1.1 RACCORDEMENT DE LA COLONNE DE SIGNAUX 33
4.2 DIRECTIVES D'INSTALLATION D'ALIMENTATION EN CO_2 LIQUIDE ET D'ÉVACUATION DES GAZ 34
4.3 MISE EN SERVICE ET CONTRÔLE INITIAL 39
4.3.1 VERIFICATION DU LIEU D'INSTALLATION AVANT LA PREMIERE MISE EN SERVICE 40
4.3.2 VERIFICATION DU SYSTEME DE CONDUITE DE CO2 ET DES DISPOSITIFS D'AVERTISSEMENT 41
4.3.3 VERIFICATION DES JOINTS SOUDES 42
4.3.4 VERIFICATION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE 42
4.3.5 VERIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT DU PELLETISEUR ASCOCO 43
4.3.6 VERIFICATION DE L'INSTALLATION DE LA PLAQUE D'EXTRUSION 44
4.3.7 VERIFICATION ET REMPLISSAGE DE L'UNITE HYDRAULIQUE 44
4.3.8 TEST DE FONCTIONNEMENT 45
4.3.9 REMISE EN SERVICE DE LA POMPE HYDRAULIQUE 46

5 EXPLOITATION DE LA MACHINE 47
5.1 MANIEMENT DES COMMANDES 50
5.1.1 NAVIGATION PAGE 1 51
5.1.2 NAVIGATION PAGE 2 53
5.1.3 PREFERENCES DE PRODUCTION 55
5.1.4 SELECTION DE LA QUANTITE DE CONSIGNE 56
5.1.5 SELECTION DE LA TAILLE DES PELLETS PRODUCTION 57
5.1.6 PRODUCTION EN COURS (QUANTITE FIXE) 58
5.1.7 PRODUCTION EN COURS (PRODUCTION CONTINUE) 59
5.1.8 CONFIGURER LA FILE D'ATTENTE DE PRODUCTION 60
5.1.9 ÉVALUER LES DONNEES DE PRODUCTION 61
5.1.10 MODE MANUEL MACHINE 62
5.1.11 MODE MANUEL INTERFACE 63
5.1.12 FONCTIONNEMENT MANUEL - CONVOYEUR 64
5.1.13 APERÇU DES VALEURS REELLES 65
5.1.14 VALEURS REELLES DU CYCLE 66
5.1.15 VALEURS REELLES DES HEURES DE FONCTIONNEMENT 67
5.1.16 VALEURS REELLES DE LA PRODUCTION 68
5.1.17 VALEURS REELLES DU SYSTEME 69
5.1.18 APERÇU DES PARAMETRES 70
5.1.19 PARAMETRES - INTERFACE 71
5.1.19.1 Mise en marche de la machine avec Remote 72
5.1.20 PARAMETRES - GESTION DES UTILISATEURS 73
5.1.21 REGLAGES - DETECTEUR DE CO2 (OPTION) 74
5.1.22 REGLAGES - CONVOYEUR (OPTION) 75
5.1.23 PARAMETRES - FILE D'ATTENTE DE PRODUCTION 76
5.1.24 REGLAGES – COLONNE DE SIGNALISATION 77
5.1.25 PARAMETRES DU SYSTEME 78
5.1.26 PARAMETRES INTERNET 79
5.1.27 PARAMETRES INTERNET– CONFIGURER LES ADRESSES IP 80
5.1.28 PARAMETRES INTERNET - CONFIGURER LE WIFI 81
5.1.29 PARAMETRES INTERNET - CONFIGURER LE GSM 82
5.1.30 INPUT - OUTPUT - APERÇU 83
5.1.31 ASCO HELP CENTER 84
5.1.32 TRENDING 85
5.1.33 APERÇU DU SERVICE 86
5.1.34 ENREGISTRER LE SERVICE 87
5.1.35 HISTORIQUE DES SERVICES 88
5.1.36 ALARME 89
5.1.37 ALARMES – INFORMATIONS DETAILLEES 90
5.1.38 ALARMES – DESCRIPTION DES ERREURS (EXEMPLE) 91
5.1.39 CONTACT 92

5.2 LANCER LA PRODUCTION 93
5.2.1 CHOISIR LE TYPE DE PRODUCTION 96
5.2.2 DEMARRER LA PRODUCTION FIXE 97
5.2.3 ARRETER LA MACHINE POUR CHANGER DE PRODUCTION 98
5.2.4 FIXATION DES ECROUS SUR LA PLAQUE D'EXTRUSION 99
5.2.5 ARRET DE LA MACHINE POUR FIN DE PRODUCTION, ARRET NORMAL 100
5.2.6 ARRET MOMENTANE DU FONCTIONNEMENT, ARRET MOMENTANE NORMAL 101
5.2.7 ARRET EN CAS D'URGENCE 101
5.2.8 MISE EN SERVICE APRES ARRÊT D'URGENCE 101
5.2.9 METTRE LA MACHINE HORS PRESSION 101
5.2.10 METTRE LA MACHINE HORS TENSION 102
6 MAINTENANCE, ENTRETIEN, NETTOYAGE 103
6.1 CONTRÔLE DES MOYENS D'EXPLOITATION ET DES PIÈCES D'USURE 106
6.2 VIDANGE D'HUILE 111
6.2.1 VIDANGE D'HUILE A L'AIDE D'UN DISPOSITIF DE VIDANGE 111
6.3 COUPLES DE SERRAGE 113
6.4 NETTOYAGE 114
7 RECHERCHE D'ERREURS / DÉPANNAGE 116
7.1 ERREUR LOGICIEL / ALARME 119
7.2 LISTE DES ALARMES 120
7.3 ARRÊT AUTOMATIQUE DE SÉCURITÉ 126
8 MISE HORS SERVICE, DÉMONTAGE, ÉLIMINATION 127
9 ANNEXES 128
9.1 DOCUMENT "GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO_2" 128
9.2 LISTE DES PIECES DE RECHANGE 128
9.3 SCHEMA ELECTRIQUE 128
9.4 SCHÉMA HYDRAULIQUE 128
9.5 DECLARATION DE CONFORMITE UE 128

MERCI BEAUCOUP !

Sincères félicitations – Vous avez acquis un produit de haute qualité
de la société ASCO CARBONDIOXIDE LTD.



	REMARQUE
	Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation avant l'installation et la mise en service de ce produit, en particulier le chapitre « CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ » et le document séparé "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2".

Si vous avez des questions ou souhaitez obtenir de plus amples informations, nous serons heureux de vous aider.

ASCO CARBONDIOXIDE LTD

OBJECTIF DU DOCUMENT

Ce manuel d'utilisation contient des informations et des instructions importantes pour une utilisation sûre du pelletiseur à glace carbonique P15 EVO, le transport, l'installation, la mise en service, le réglage, le fonctionnement et l'élimination.

Ce manuel d'utilisation doit être lu attentivement et compris par toutes les personnes qui utilisent le pelletiseur.



REMARQUE

Les informations et les conseils contenus dans le présent manuel d'utilisation ont été rédigés et vérifiés en toute conscience. Les éditeurs et les auteurs - dans les limites des dispositions légales - n'assument aucune responsabilité pour les dommages imputables à des instructions incomplètes ou erronées ainsi que pour les conséquences.

Si quelque chose n'est pas clair, la version allemande du manuel d'utilisation est le document de référence.

GARANTIE

Les conditions de garantie sont applicables dans tous les pays. Vous trouverez les conditions pour la réparation de votre appareil pendant le délai de garantie dans les conditions générales de vente que vous avez reçues avec notre confirmation de commande. Si vous souhaitez faire valoir votre droit de garantie, veuillez contacter le partenaire agréé ASCO le plus proche ou le service clientèle ASCO. Veuillez alors fournir le justificatif d'achat, le numéro de série et le nombre d'heures de travail.

Version du manuel d'utilisation

État de version (année/mois)	Remarque
Version V1.0 (2025/05)	Création initiale
Version V1.1 (2025/09)	Adaptation du raccordement de la conduite d'échappement Informations sur la conduite d'échappement Longueur
Version V1.2 (2025/09)	Nouveau chapitre 4.3.6. Chapitre 6.1. Adaptations du tableau
Version V1.3 (2025/10)	Avertissement Machine en fonctionnement sans alimentation en liquide CO_2.
Version V1.4 (2026/08)	Isolation des conduites de CO_2 liquide Accumulation de CO_2

1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1.1 DOCUMENTS ANNEXES

Les documents séparés suivants font partie intégrante de ce manuel d'utilisation.

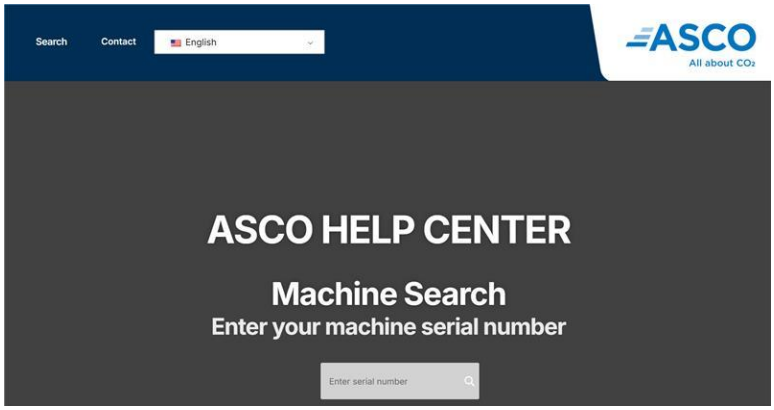
- Document "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2"
- Liste des pièces de rechange
- Schéma électrique
- Schéma hydraulique
- Déclaration de conformité UE

1.1.1 ACCÈS NUMÉRIQUE AUX DOCUMENTS

Les documents numériques sont disponibles sous le code QR et le lien suivants.

ASCO Help Center

https://help.ascoco2.com/



Après avoir saisi le numéro de série, il est possible d'accéder numériquement à la documentation et à d'autres informations.

1.2 DESSINS ET SYMBOLES

De nombreux accidents avec des machines sont imputables à la non observation des instructions du fabricant et des consignes de sécurité. Des dessins et symboles internationaux indiquent les zones et les situations dangereuses dans l'environnement de travail.
Les avertissements sont représentés comme suit :



DANGER

Indique une situation à haut risque.
Si ces instructions ne sont pas respectées, la mort ou une blessure très grave (invalidité) en seront la conséquence.



AVERTISSEMENT

Indique une situation à risque moyen.
Si ces instructions ne sont pas respectées, la mort ou une blessure très grave (invalidité) peuvent en résulter.



PRUDENCE

Indique une situation à bas risque.
Si ces instructions ne sont pas respectées, des blessures légères ou moyennes peuvent en résulter.

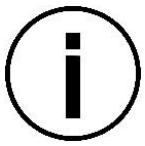
Remarque, conseils d'utilisation, éventuellement peu de dégâts matériels :



NOTE

Désigne des indications générales avec une suite d'actions.
Des conseils d'utilisation et des recommandations de travail sont fournis.
Ceux-ci n'ont aucune incidence sur la sécurité et la santé du personnel, mais nécessitent un certain comportement ou une certaine action.

...Met en avant des conseils et des remarques utiles pour un fonctionnement efficace et sans incident.



REMARQUE

Indique des remarques générales.
Elles donnent des conseils d'utilisation utiles et des recommandations n'ayant aucune influence sur la sécurité et la santé du personnel.

... souligne des conseils utiles et des recommandations ainsi que des informations pour une exploitation efficace et exempte de problème.

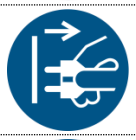
Remarques permettant d’éviter d’importants dommages matériels :

	**PRUDENCE**
	Désigne une situation potentiellement dommageable. Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront. ... indique une situation potentiellement dangereuse, pouvant mener à des dommages matériels si ces instructions ne sont pas respectées.

1.2.1 Définition des pictogrammes utilisés

Les consignes de sécurité fournies dans ce manuel d'utilisation dans le cadre de la prévention des risques de dommages corporels et matériels sont clairement identifiées par une signalisation d'avertissement.

	**Signalisation générale**
	**Avertissement: tension électrique**
	**Avertissement: risque d'asphyxie**
	**Avertissement: basse température**
	**Avertissement: blessures aux mains**
	**Avertissement: surfaces chaudes**
	**Avertissement : bruit fort et soudain**
	**Avertissement : démarrage automatique de la machine**
	**Avertissement: risque de glissade**
	**Porter une protection oculaire**
	**Porter une protection auditive**

	**Porter des gants**
	**Porter une protection pour les pieds**
	**Utiliser une protection pour la tête**
	**Débrancher la fiche secteur**
	**Suivre les instructions**

1.2.2 Qualification de l'opérateur

- L'appareil peut être utilisé exclusivement par un personnel instruit et autorisé.

Les opérateurs doivent impérativement être formés par une personne agréée (exploitant ou fabricant) sur les points suivants :

- Manipulation sécurisée de la neige carbonique et/ou de CO_2 sous forme liquide/gazeuse
- Voir également le document "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2".
- Utilisation et maintenance de l'installation ASCO
- Mesures de sécurité / équipement de protection
- Utilisation de vêtements de protection individuelle

- Les travaux de réparation doivent impérativement être réalisés par un spécialiste formé.

Ingénieur ou technicien avec une formation en :

- Construction mécanique
- Electrotechnique
- Construction hydraulique
- Technique du froid

- Le fabricant est disponible pour fournir des formations, périodiques également. Adressez-vous à notre service clientèle.

1.3 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



AVERTISSEMENT

Risque lié à une machine non surveillée !

- Opération interdite à une seule personne.
- Ne faire fonctionner la machine qu'en présence / sous la surveillance de plusieurs personnes chargées de la surveillance.



AVERTISSEMENT

Danger dû à un dysfonctionnement de l'injecteur de CO_2ou à une fuite de la conduite de CO_2!

Contrôler et remplacer régulièrement l'électrovanne et la conduite de CO_2selon le plan de maintenance.

En cas de fuite ou de dysfonctionnement (par ex. injection persistante) de l'électrovanne, procéder comme suit :

- ARRÊT D'URGENCE de la machine
- Fermer immédiatementla vanne d'arrêt manuelle du CO_2dans la conduite de CO_2 liquide
- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- Organiser la remise en état

DANGER





Danger dû à la concentration de dioxyde de carbone !
Risque d'asphyxie et de problème de santé dû au dioxyde de carbone !
Une faible concentration (3 - 5 %) provoque des maux de tête et rend la respiration plus difficile.
Une concentration élevée (7- 10 %) provoque des maux de tête, des nausées et provoque la perte de conscience.
Une concentration encore plus importante conduit à une perte de conscience et à la mort.
La concentration en CO_2 maximale admissible sans danger pour la santé de l'opérateur est de 5000 ppm.
Une concentration plus élevée est très dangereuse pour l'organisme humain (échelle MAK niveau IV).

- Travaillez toujours dans une pièce bien ventilée.
- Des détecteurs de gaz CO_2 avec alarme doivent être installés.
- Conformez-vous aux instructions du document séparé « Instructions générales et consignes de sécurité - Travailler avec du CO_2 ».

Danger dû à l'énergie électrique !
Par exemple des contacts électriques non sécurisés, des processus électrostatiques, des influences extérieures sur les installations électriques.

- Ne confier les travaux sur les installations électriques qu'à des spécialistes formés et qualifiés.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion !
- Ne pas utiliser la machine dans des environnements à risque d'explosion.

Vêtements de sécurité



AVERTISSEMENT

Danger dû aux projections de pièces !
La haute pression de CO_2 provoque le détachement de pièces.
- Porter des lunettes de protection adaptées pour utiliser le pelletiseur.
- Toutes les personnes à proximité du pelletiseur doivent porter des lunettes de protection.



AVERTISSEMENT

Danger dû au bruit !
La production de glace carbonique est très bruyante.
- Toujours porter des protections auditives homologuées lors de l'utilisation du pelletiseur.
- Toute personne se trouvant à proximité du pelletiseur doit toujours porter une protection auditive certifiée.



PRUDENCE

Risque de blessure aux mains !
Par exemple : égratignures, coupures, écrasement, perforations, etc.
Par exemple, brûlures, échaudures et gelures causées par des sources d'énergie chaudes ou froides et/ou l'environnement.
- Toujours porter des gants de protection adaptés pour utiliser le pelletiseur.
- Toute personne se trouvant à proximité du pelletiseur doit toujours porter des gants de protection appropriés.



PRUDENCE

Risque de blessure aux pieds !
- Porter une protection adaptée pour les pieds pour utiliser le pelletiseur.
- Toute personne se trouvant à proximité du pelletiseur doit toujours porter des chaussures de sécurité adaptées.



PRUDENCE

Risque de blessure à la tête !
- Toujours porter une protection de la tête appropriée lors du transport, du montage et de la première mise en service du pelletiseur.

Consignes de sécurité appliquées sur l'appareil

Plaque signalétique

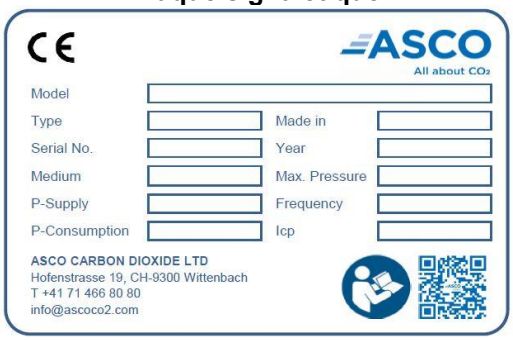


Fig. 1

Consignes de sécurité

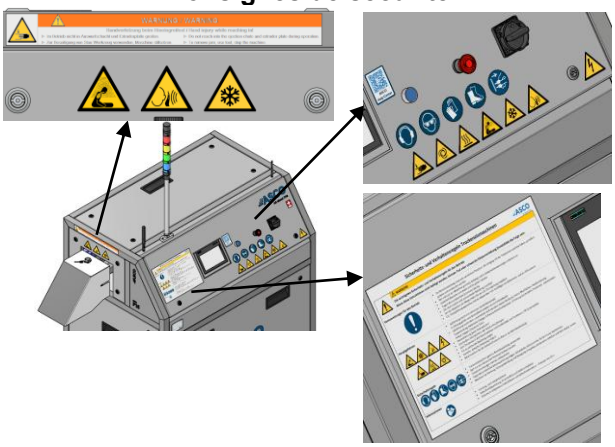


Fig. 2

Précautions liées à l'emploi de la neige carbonique



⚠ PRUDENCE

Risque de gelure dû à la neige carbonique !

Le dioxyde de carbone à l'état solide (sous forme de neige carbonique) est conservé à une température de -79 °C (-110.2 °F). L'exposition directe de la peau à une température aussi basse peut entraîner des gelures.

En raison de la très basse température de la neige carbonique, la majorité des pièces du pelletiseur sont soumises au givre.

- Ne pas toucher les pièces gelées par la glace carbonique sans vêtements de protection appropriés.
- Éviter tout contact corporel prolongé avec la glace carbonique et les pièces givrées sans isolation adéquate.
- Toujours lire attentivement la fiche de sécurité et respecter strictement les instructions,



⚠ AVERTISSEMENT

Blessure à la main en raison d'un mouvement de préhension !

- Ne pas mettre les mains dans les plaques d'extrusion pendant le fonctionnement.
- Pour éliminer les bourrages, utiliser un outil, arrêter la machine.

1.4 COMPOSANTS DE SÉCURITÉ



DANGER

Danger dû à des composants de sécurité manquants !

- Le pelletiseur ne doit être exploité que si tous les composants de sécurité sont bien installés et en parfait état.

Danger dû à l'énergie électrique !

Par exemple des contacts électriques non sécurisés, des processus électrostatiques, des influences extérieures sur les installations électriques.

- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et formé.

1.5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ RELATIVES À LA COMMANDE

Le pelletiseur est équipé des fonctions de sécurité suivantes :

Fonction de sécurité	Catégorie, PL/SIL
Dispositif de séparation du réseau avec arrêt d'urgence	Cat. 1, PL c/SIL 1
Surveillance de la température et arrêt par le système hydraulique	Cat. 1, PL c/SIL 1
Blocage de l'arrivée et de l'évacuation du CO_2 par électrovanne	Cat. 1, PL c/SIL 1 Durée de vie limitée

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Commutateur principal
- ARRÊT D'URGENCE
- Bouton de validation 
- Couvertures de sécurité (fig. 3)
- Soupape de sécurité (fig. 4)
- Consignes de sécurité (fig. 5)
- Raccordement CO_2 (fig. 6)
- Capot de protection Éjection des pellets de glace carbonique

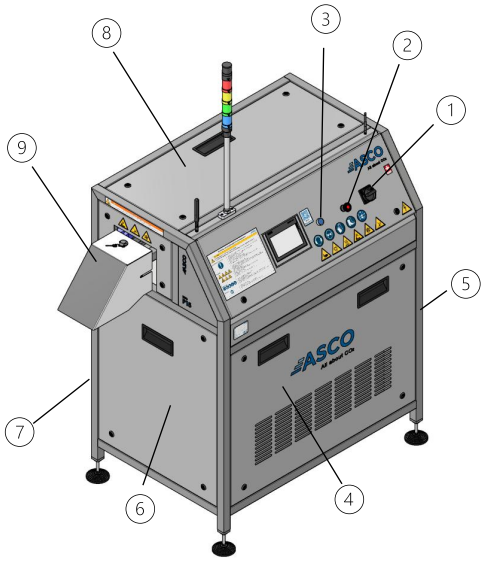


Fig. 3

1 Interrupteur principal
2 ARRÊT D'URGENCE
3 Bouton de validation
4 Tôle de protection avant (en haut et en bas)
5 Tôle de protection à droite (en haut et en bas)
6 Tôle de protection à gauche (en haut et en bas)
7 Tôle de protection arrière (en haut et en bas)
8 Tôle de protection supérieure
9 Capot de protection de l'éjection des pellets de glace carbonique



Fig. 4

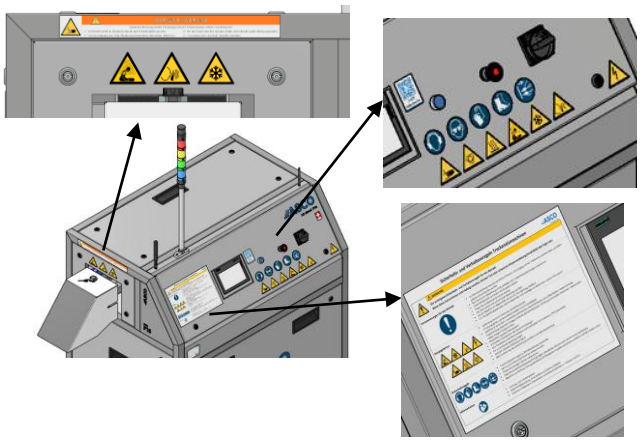


Fig. 5

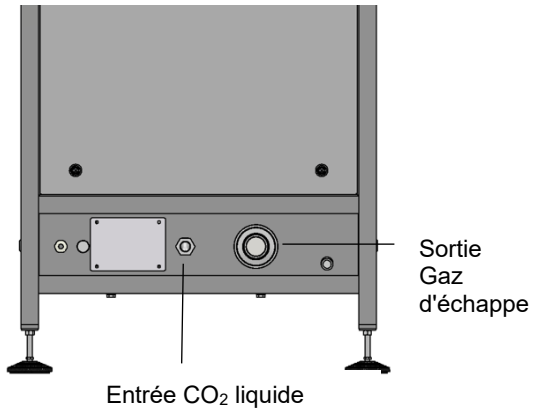


Fig. 6

	REMARQUE
	Les pictogrammes et les panneaux d'avertissement sont des pièces d'usure. Ils peuvent également être commandés auprès du fabricant dans une autre version linguistique.

	REMARQUE
	La machine peut être intégrée dans un circuit d'arrêt d'urgence externe. L'intégrateur est responsable de l'intégration d'un arrêt d'urgence externe ou de l'intégration de la machine dans un arrêt d'urgence externe. Dans tous les cas, il convient de respecter la stratégie d'arrêt d'urgence, ainsi que toutes les normes qui s'y rapportent. L'intégration ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. Un exemple de circuit peut être tiré de la documentation électrique de la machine.

1.6 UTILISATION CONFORME

Fabrication de pellets de glace carbonique à partir de CO_2 liquide en utilisant différentes plaques d'extrusion standardisées. Seules les plaques d'extrusion autorisées par ASCO peuvent être utilisées.
Le gaz d'échappement doit être dégagé sans danger dans l'environnement ou récupéré par une autre machine.

	AVERTISSEMENT
	Risque lié à une machine non surveillée ! ▪ Opération interdite à une seule personne. ▪ Ne faire fonctionner la machine qu'en présence / sous la surveillance de plusieurs personnes chargées de la surveillance.

Le respect du chapitre 2.2 «CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES» fait également partie de l'utilisation.

1.7 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La déclaration de conformité EU est disponible en annexe de ce manuel d'utilisation.

1.8 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE / DESSINS / SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

La liste des pièces de rechange/les dessins et les schémas électriques se trouvent en annexe de ce mode d'emploi.



AVERTISSEMENT

Danger dû à l'utilisation de pièces de rechange inadaptées !
L'utilisation de pièces de rechange inadaptées peut altérer la sécurité.
Cela s'applique notamment aux composants de sécurité.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

1.9 VULNÉRABILITÉS DE SÉCURITÉ INFORMATIQUE



AVERTISSEMENT

Mise en danger par des vulnérabilités informatiques !
L'interface de la commande pour l'échange de données et l'accès externe peut conduire à des situations dangereuses en cas de sécurité informatique insuffisante !

- Limiter au strict nécessaire l'accès logique et physique des systèmes informatiques externes au système de contrôle.
- Maintenir à jour les mesures de protection actuelles sur les systèmes informatiques externes accédant à la commande, installer les mises à jour.
- Maintenez les systèmes informatiques externes à jour, installez les mises à jour.
- Utilisez des mécanismes d'authentification et de contrôle d'accès.

- Limitez les droits d'utilisateur pour chaque utilisateur au strict nécessaire.
- Désactivez les ports et services externes non utilisés.
- Maintenez les comptes d'utilisateurs à jour, mettez à jour les droits d'accès (mots de passe).r
- Réagissez aux nouvelles vulnérabilités résultant des attaques de sécurité informatique (menaces).

En cas de maintenance et de service à distance :
- Utilisez les moyens existants pour suspendre et mettre fin aux sessions d'accès à distance dans un délai défini.
- Utilisez les ressources existantes pour les procédures de cryptage afin d'initialiser et de maintenir la maintenance/le service à distance.

2 SPÉCIFICATION TECHNIQUE

2.1 ENSEMBLES DE MACHINES

1	Tôle de protection avant
2	Panneau de contrôle de l'opérateur
3	Éjection
4	Pied de machine
5	Plaque d'extrusion
6	Ouverture de ventilation (refroidissement du groupe hydraulique)

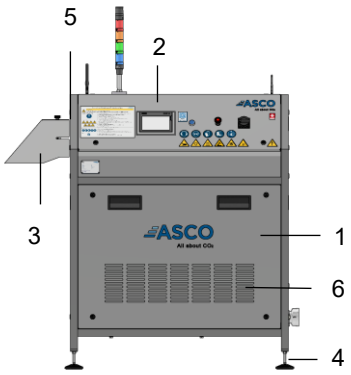


Fig. 7

1	Tôle de protection en bas à gauche
2	Tôle de protection en haut à gauche

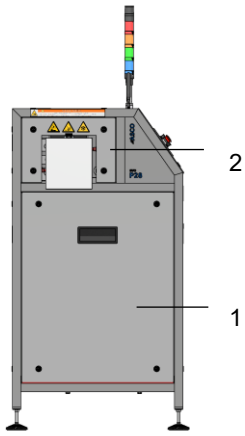


Fig. 8

1	Tôle de protection arrière inférieure
2	Tôle de protection arrière supérieure
3	Ouverture de ventilation (refroidissement du groupe hydraulique)

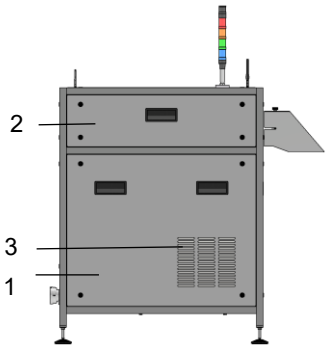


Fig. 9

1	Tôle de protection en bas à droite
2	Tôle de protection en haut à droite
3	Raccordement des gaz de combustion CO_2
4	Raccord liquide CO_2
5	Évacuation du condensat
6	Câble d'alimentation
7	Prise réseau Client Internet

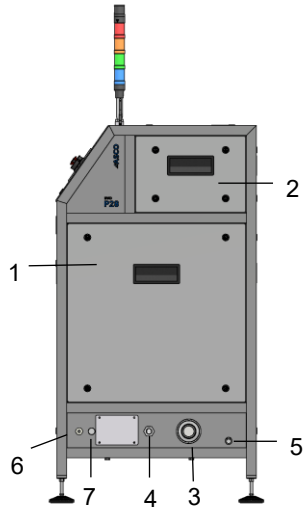


Fig. 10

1	**IHM**
2	ARRÊT D'URGENCE
3	Commutateur principal
4	Fermeture de l'armoire électrique
5	Bouton-poussoir de validation
6	Colonne de signalisation
7	Antenne WIFI
8	Antenne 4G

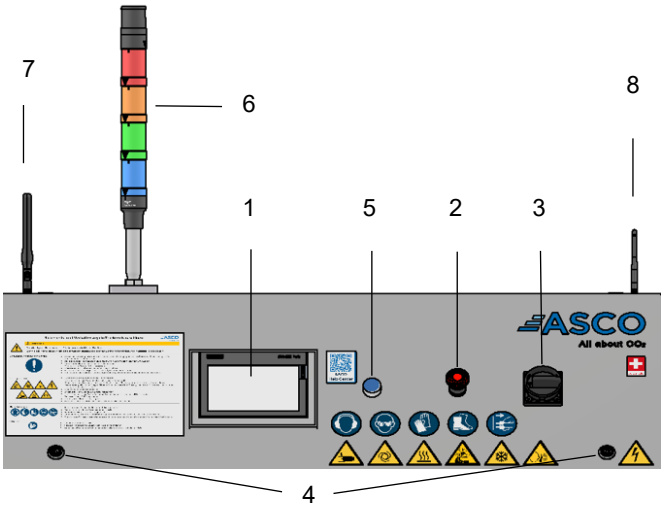


Fig. 11

2.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Capacité :	Selon la plaque d'extrusion utilisée : Taille des pellets 1,7 mm jusqu'à 140 kg/h ± 5 %. (0,0669 en jusqu'à 308 lb/h ± 5 %) Taille des pellets de 3 mm : jusqu'à 150 kg/h ± 5 %. (0,1181 en jusqu'à 330 lb/h ± 5 %) Taille des pellets de 10 mm : jusqu'à 150 kg/h ± 5 %. (0,3937 en jusqu'à 330 lb/h ± 5 %) Taille des pellets de 16 mm : jusqu'à 150 kg/h ± 5 %. (0,6299 en jusqu'à 330 lb/h ± 5 %) Pellets de glace carbonique hautement comprimés à une pression d'au moins 17 bar (246 psi) (CO_2 liquide) avec un conduit d'évacuation de 3 m (9 ft) maximum.
Taille des pellets :	Pellets cylindriques Ø env. 1,7 - 16 mm (0.0669 - 0.6299 in) Selon la plaque d'extrusion utilisée
Pression de refoulement CO_2 liquide :	16-18 bar (232-261 psi) / variation de pression par 8h max. 1 bar (14.5 psi)
Quantité de CO_2 liquide à retirer :	Jusqu'à 375 kg/h (826 lb/h)
Pureté CO_2 liquide :	Pureté : min 99.9 % v/v Teneur en humidité CO_2 liquide 5-60 ppm (v/v) ou point de rosée atmosphérique entre -65° C (-85°F) et -47° C (-52.6°F) Complètement exempt d'huile, de sucre, de rouille, d'acier ou d'autres impuretés
Évolution de la température CO_2 liquide :	Les indications suivantes doivent être respectées afin d'obtenir la quantité de production : à 15 bar (217 psi) -> -28,5 °C (-19,3°F) à 17 bar (246 psi) -> -24,5 °C (-12,1°F) à 20 bar (290 psi) -> -19,5 °C (-3,1°F)
Conduite d'alimentation CO_2 liquide :	Diamètre intérieur de 19 mm min (0.748 in) isolé avec le moins de pièces coudées et de raccords possible. Utiliser un diamètre intérieur de 25 mm (0.9842 in) pour une longueur de conduite supérieure à 3 m (9 ft). Pour une longueur supérieure à 20 m (65 ft), veuillez contacter ASCO.
Conduite d'isolation CO_2 liquide :	Mousse élastomère à faible conductivité thermique (0,035 W/mk) de type « K flex ». Épaisseur minimale de 50 mm (1.969 in). Recommandation : Protéger la conduite de liquide CO_2 avec une gaine en aluminium.
Conduite d'alimentation CO_2 liquide :	1" BSP - filet intérieur
Contre-pression d'échappement	CO_2 0,5 bar (7,25 psi)
Raccordement conduite d'échappement :	Filetage intérieur 3" Rp
Quantité de gaz d'échappement dans le conduit d'échappement CO_2 :	Jusqu'à 225 kg/h (496 lb/h)
Émissions de CO_2à la suite de fuites :	Doit être déterminé par l'exploitant
Eau d'égouttage après l'arrêt de la machine :	0,25 litre (0.0660 gal)

Exigences Installation de recyclage :	Veuillez contacter : ASCO CARBONDIOXIDE LTD
Niveau de pression acoustique :	Environ 70dBA dans des conditions d'exploitation normales Au démarrage et en cas de dysfonctionnement Rupture de la couche de glace >88 dBA
Entraînement :	Système hydraulique
Huile recommandée :	Huile minérale d'après DIN 51524 2e partie
Qualité de l'huile :	16/13 selin ISO 4406
Viscosité de l'huile :	ISO VG 46
Quantité d'huile max. :	100 litre (26.4 gal)
Alimentation électrique (standard) :	CE : 400V /25A / 50Hz / 3 phases + mise à la terre US : 480V /25A / 60Hz / 3 phases + mise à la terre
Courant de court-circuit Icp :	6 kA
Dimensions* (L x l x H) :	Sans colonne de signalisation électrique : 1560 x 800 x 1510 mm (61.42 x 31.59 x 59.45 in) Avec colonne de signalisation électrique : 1560 x 800 x 2190 mm (61.42 x 31.59 x 86.22 in)
Poids* (net) :	Environ 440 kg (970 lb)
Poids* (emballé) :	Environ 550 kg (1212 lb)
Durée de vie prévue	20 ans (sous réserve d'un entretien correct)

* Toutes les données se réfèrent à la machine sans huile hydraulique.

Exigences Conditions environnementales

Qualité du sol	Sol industriel scellé et plat
Protégé contre	▪ Eau sur le sol ▪ Manque d'oxygène, ventilation ▪ Poussière, saleté, pollution et brouillard ▪ Perturbations électromagnétiques ▪ Humidité (taux d'humidité< 60%) ▪ Impuretés
Lieu d'installation	Bâtiment industriel protégé Protégé contre les influences environnementales
Température ambiante	Température ambiante minimale +5 °C (+41 °F) à maximale + 40 °C (+104 °F)
Conditions d'éclairage	Éclairage suffisant de la machine et de l'environnement

3 TRANSPORT

3.1 TRANSPORT AVEC CHARIOT ÉLÉVATEUR OU VÉHICULE DE MANUTENTION (GERBEUR À FOURCHE)

Tous les produits à emballer sont protégés par un emballage adapté aux contraintes. Cela signifie qu'ils résistent aux sollicitations habituelles de la chaîne de transport, c'est-à-dire aux conditions rencontrées lors du transport par voie maritime, terrestre et aérienne, ainsi que lors de la manipulation et du stockage appropriés. Même un emballage de qualité ne dispense pas les acteurs de la chaîne logistique de leur devoir de diligence dans la manipulation des produits. Cela s'applique à la période allant de la fabrication de l'emballage et du remplissage avec les marchandises à expédier jusqu'à l'expédition effective.

Après la livraison du pelletiseur ASCO, il est nécessaire d'inspecter la machine afin de détecter d'éventuels dommages liés au transport. Si nécessaire, l'entreprise de transport mandatée doit être informée afin d'enregistrer le dommage.
Veuillez vérifier si tout est disponible.



AVERTISSEMENT

Danger dû aux travaux de transport et d'installation internes !
Le centre de gravité de la machine ne se trouve pas au milieu de la machine. Pour garantir un positionnement précis du pelletiseur, utiliser un chariot élévateur.

- Le transport avec une grue ou un appareil de levage est interdit.



AVERTISSEMENT

Danger dû à des travaux de transport non conformes !
- Le pelletiseur ASCO est transporté debout sur des profilés en bois avec des pieds.
- Ne jamais le transporter ou le stocker sur le côté ou penché vers l'avant !
- Lors du transport avec un véhicule, arrimer le pelletiseur sur la plate-forme et l'empêcher de glisser.



AVERTISSEMENT

Mise en danger par du personnel non qualifié !
Travaux de transport uniquement par du personnel qualifié et formé en conséquence.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure à la tête !
- Toujours porter une protection de la tête appropriée lors du transport, du montage et de la première mise en service du pelletiseur.



DANGER

Danger en cas de transport non conforme !

- Il est de la responsabilité de l'entreprise de transport et de logistique d'effectuer l'ensemble du transport de manière professionnelle, sûre et correcte, conformément à l'état de la technique.
- Chargement, déchargement, manutention et stockage pour le transport par une entreprise spécialisée.
- L'entreprise de transport doit veiller à ce que la sécurité et les lois soient respectées en fonction du pays et que le personnel dispose de la formation et de l'éducation nécessaires.



PRUDENCE

Danger dû aux travaux de transport et d'installation internes !

- Les prescriptions relatives au transport et à l'installation de la machine doivent être respectées.
- Les travaux suivants ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et dûment formé, et lorsque la machine est débranchée du réseau d'alimentation.

3.2 DÉBALLAGE ET TRANSPORT EN INTERIEUR DU PELLETISEUR

- Éliminer les matériaux d'emballage de manière appropriée, les recycler

Transport interne sans palette

- Soulever avec un chariot de manutention (chariot élévateur)
- Positionner correctement le pelletiseur sur un sol industriel plat, un ancrage au sol n'est pas nécessaire.



PRUDENCE

Danger en cas de déplacement non conforme !

- Centre de gravité de la machine à respecter voir fig. 12 (centre de gravité non centré)
- Pour positionner le pelletiseur avec précision, veuillez utiliser un chariot de manutention (chariot élévateur).
- Le transport avec une grue ou un palan n'est pas autorisé.

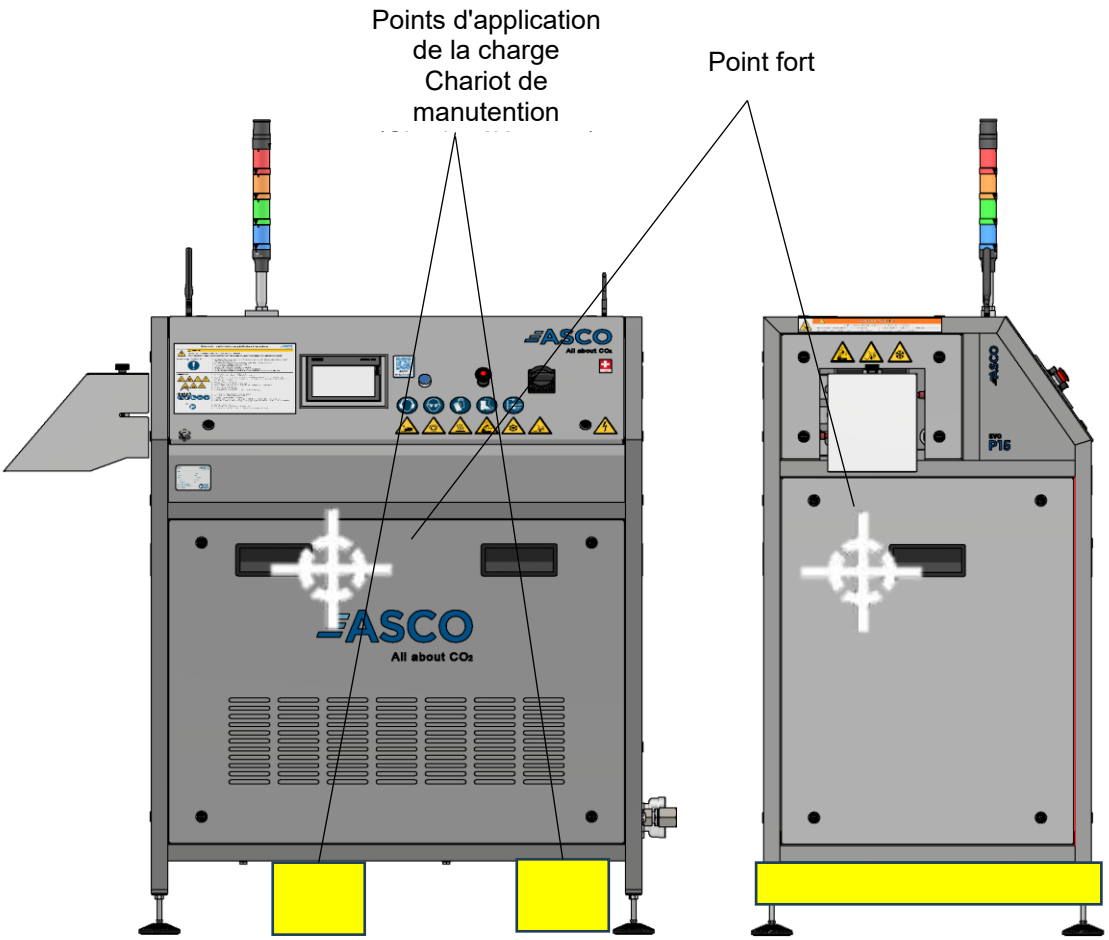


Fig. 12

PRUDENCE

Le pelletiseur a été entièrement assemblé et testé avant la livraison. Toute l'huile a été vidée avant l'expédition.

3.3 STOCKAGE



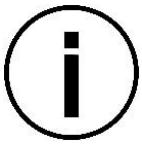
PRUDENCE

Dommages dus à une protection insuffisante du pelletiseur !

- En cas de stockage prolongé, protéger le pelletiseur de manière appropriée contre les influences extérieures.

- Conserver le pelletiseur au sec.
- Température de stockage entre +10°C (+50 °F) et +40°C (+104 °F)
- Humidité de l'air entre 30% - 60%.
- Stocker le pelletiseur à l'abri des intempéries (p. ex. dans un entrepôt fermé).
- Veuillez protéger le pelletiseur contre les influences environnementales extérieures agressives.
- L'emballage standard ASCO est conçu pour un stockage d'un an. En cas de stockage prolongé, l'emballage doit être remplacé par le film VCI. Le film doit être protégé de la lumière du soleil. « Volatile Corrosion Inhibitors » et la « BRANOROST Chip U ».

4 INSTALLATION



REMARQUE

Tous les travaux décrits dans cette section doivent être effectués par un professionnel, un technicien qualifié et formé.
La société ASCO CARBONDIOXIDE LTD décline toute responsabilité en cas de non-respect des recommandations mentionnées dans ce chapitre.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

Avant l'installation, la mise en service, l'entretien, le nettoyage, la recherche de pannes, respecter les points suivants :

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT » et le cadenasser pour éviter qu'il ne se remette en marche.



AVERTISSEMENT

Il est impératif d'éliminer toutes les sources de danger dans la zone du pelletiseur causées par les processus de fabrication voisins, les influences environnementales et le lieu d'installation.
Voir chapitre 2.2 « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » (exigences conditions ambiantes)

- L'exploitant est responsable de l'installation sûre et correcte de la machine
- Travaux effectués uniquement par des professionnels formés et qualifiés



AVERTISSEMENT

Risque de blessure à la tête !
- Veuillez porter un casque de protection approprié lors du transport, du montage et de la première mise en service du pelletiseur ASCO.



AVERTISSEMENT

Risque dû à des flexibles endommagés ou des raccords lâches !
- Avant le raccordement, vérifier que les tuyaux et les raccords ne sont pas endommagés.
- Bien serrer tous les raccords de tuyaux et de câbles ou contrôler leur bonne fixation !
- En cas de dysfonctionnements ou de dommages résultant d'une installation incorrecte, toute garantie vis-à-vis d'ASCO CARBONDIOXIDE LTD est exclue.



PRUDENCE

Le pelletiseur ASCO a été entièrement monté et testé avant la livraison. Toute l'huile a été vidée avant l'expédition.

- Faire l'appoint d'huile avant de mettre la machine en marche



AVERTISSEMENT

Danger dû à la pression !

- Toutes les sections de conduite dans lesquelles du CO_2 liquide peut être emprisonné doivent être équipées d'une soupape de sécurité 25 bar (362.6 psi).
- Monter une vanne d'arrêt et un robinet de vidange en amont de la machine.



AVERTISSEMENT

Avant d'enlever un couvercle du pelletiseur ou d'effectuer des travaux sur le pelletiseur :

- Arrêter le pelletiseur, interrupteur principal « ARRÊT », débrancher la fiche secteur !
- Mettre le pelletiseur hors pression !
- Respecter toutes les règles de sécurité locales !



PRUDENCE

Machine en fonctionnement sans apport de CO_2liquide

Si la machine est utilisée sans CO_2 liquide, le joint d'étanchéité peut surchauffer et endommager le joint d'étanchéité et d'autres composants.

Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront :

- Utiliser la machine exclusivement avec une alimentation en CO_2 liquide.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans alimentation en CO_2 liquide !
- Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et du dépannage, ne pas faire fonctionner la machine sans alimentation en CO_2liquide pendant plus de 2 minutes.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !

Avant de retirer un couvercle de la machine ou d'effectuer des travaux sur la mécanique et le système hydraulique, procéder comme suit :

- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- La machine est à l'arrêt, l'interrupteur principal est en position « ARRÊT » et la fiche secteur est débranchée.
- Toutes les consignes de sécurité locales sont respectées.
- Les couvertures peuvent être démontées.
- Organiser la remise en état



AVERTISSEMENT

Risque de suffocation !

Le travail dans des locaux étroits et non aérés représente un risque de suffocation dû à la concentration de dioxyde de carbone.

- En cas de travail dans des locaux étroits, assurer un renouvellement d'air suffisant afin de maintenir une concentration en dioxyde de carbone à un niveau inoffensif.
- Des capteurs de CO_2 sont fortement recommandés
- Document "General Information and Safety Instructions – Working with CO_2"



DANGER

Mise en danger par le CO_2!

- Les mesures nécessaires du côté de l'exploitant doivent être évaluées et définies par l'exploitant au moyen d'une analyse locale des risques (HAZOP), par exemple. les points de purge pour les soupapes de sécurité, les robinets de vidange, les dégazeurs, etc.
- Le CO_2 peut s'accumuler au point le plus bas. Il convient de vérifier cela au cas par cas, en fonction du lieu, afin de déterminer tous les endroits où le CO_2 peut s'accumuler.
- Attention, le CO_2 s'échappe à grande vitesse et à un niveau sonore très élevé.
- Les pièces détachées ou les saletés sont projetées.
- Installer les dispositifs d'avertissement de CO_2prescrits.
- Si des personnes se trouvent à proximité de conduites ou d'appareils de CO_2, des dispositifs personnels d'avertissement de CO_2 sont obligatoires.
- Utiliser des équipements de protection individuelle tels que des lunettes de protection, des chaussures de sécurité à semelles antidérapantes, des protections auditives, des gants et des avertisseurs de CO_2.
- Les processus en amont et en aval de la machine doivent être conçus pour fonctionner pleinement, même en cas de panne de courant.
- Voir également le document séparé « Instructions générales et consignes de sécurité - Travailler avec du CO_2 ».



PRUDENCE

Danger dû à un éclairage insuffisant !

- L'exploitant est responsable de l'éclairage suffisant de la machine et de ses environs.





DANGER

Danger dû à la pression !
Danger dû à une conduite et à des soudures non conformes !

- Travaux de soudage sur les conduites uniquement par du personnel qualifié
- Les autorisations légales locales sont nécessaires à cet effet.
- Le procédé de soudage doit correspondre à l'état de la technique. Cela signifie par exemple le soudage selon les règles et les normes spécifiques du pays.
- Après le soudage, nettoyer et rincer complètement la conduite dans les règles de l'art. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des impuretés, des dommages sur la robinetterie, les vannes, les instruments et d'autres composants. Cela peut entraîner de graves dommages à l'installation.
- La conduite doit être contrôlée par un spécialiste et approuvée pour l'utilisation.



AVERTISSEMENT

Risques liés aux travaux sous pression !

- Pour tous les travaux, couper l'alimentation en CO_2.
- Travaux d'installation uniquement en l'absence de pression. Mettre hors pression.



AVERTISSEMENT

Mise en danger par l'accès de tierces personnes !

- Sécuriser le pelletiseur contre l'accès de personnes non autorisées et de tiers.
- Sécuriser l'accès au pelletiseur (par exemple par un portail verrouillable).
- Sécuriser le pelletiseur contre toute mise en marche involontaire (par ex. avec un cadenas sur l'interrupteur principal).

4.1 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

DANGER

Danger dû à l'énergie électrique !
Par exemple des contacts électriques non sécurisés, des processus électrostatiques, des influences extérieures sur les installations électriques.

- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être effectués que par des spécialistes formés et qualifiés, hors tension et hors pression. Danger dû à l'énergie électrique et aux vis desserrées !
- Protéger le câble d'alimentation des influences extérieures.
- Utiliser des câbles à haute performance suffisamment dimensionnés pour la charge électrique.
- Veuillez vérifier l'installation électrique avant la première mise en service et au moins toutes les 1 000 heures de fonctionnement.
- Vérifier les câbles avant chaque utilisation et les réparer correctement s'ils sont endommagés. En cas de dommage au câble, il est interdit d'utiliser la machine.
- Vérifiez que les câbles de mise à la terre et les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les si nécessaire.
- Segments de conduite CO_2 : Installer une mise à la terre de protection

Avant le raccordement au réseau électrique, vérifier les points suivants :

- Veuillez utiliser le pelletiseur ASCO uniquement lorsque tous les composants de sécurité sont correctement installés et en état de fonctionner et de garantir la sécurité.
- Toutes les connexions de câbles sont solides.
- Toutes les connexions de mise à la terre et tous les raccordements sont présents et bien connectés.
- Toutes les vis sont serrées.

Pour les données de raccordement pertinentes, voir le chapitre 2.2 « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » et le schéma de câblage.

4.1.1 Raccordement de la colonne de signaux







Fig. 13

Fixer le pied à l'endroit approprié sur la machine.
Le connecteur des fiches M12 se trouve dans le local de la machine.

4.2 DIRECTIVES D'INSTALLATION D'ALIMENTATION EN CO_2 LIQUIDE ET D'ÉVACUATION DES GAZ



AVERTISSEMENT

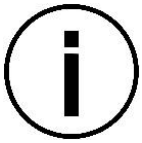
Danger dû à un câble d'alimentation incorrect !
ASCO recommande de n'installer aucune unité de filtrage à l'intérieur de la conduite de liquide CO_2 (conduite d'alimentation vers le pelletiseur), car cela pourrait entraîner une perte de pression et la formation de neige. ASCO ne peut être tenu responsable pour les erreurs pouvant résulter de l'installation de tels filtres.
Respecter les consignes ci-dessous.



AVERTISSEMENT

Mise en danger par un dysfonctionnement de l'injecteur de CO_2 ou une fuite dans la conduite de CO_2Contrôler et remplacer régulièrement l'électrovanne et les conduites de CO_2 selon le plan de maintenance
En cas de fuite ou de dysfonctionnement (par ex. injection persistante) de l'électrovanne, procéder comme suit :

- ARRÊT D'URGENCE de la machine
- Fermer immédiatementla vanne d'arrêt manuelle du CO_2dans la conduite de CO_2 liquide
- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- Organiser la remise en état



REMARQUE

Pour les longues installations de lignes, il est recommandé d'utiliser une vanne de dégazage.

Conduite de CO_2 liquide	Matériau inoxydable ; installation sans huile ni graisse, aussi peu de coudes que possible. Rayon min. 3 x Ø, pression de travail 16-18 bar (232-276 psi).
Conduite d'échappement	Conduite en polyéthylène ou galvanisée, aussi peu de coudes que possible Rayon min. 3 x Ø, pression de travail env. 0.5 bar (7.25 psi).
Isolation	De préférence avec du caoutchouc synthétique, par ex. Armaflex, Kaiflex Épaisseur d'isolation min. 50 mm de chaque côté.
Conduites extérieures	Poser l'isolation avec une protection contre les intempéries.
Sécurité	Toutes les sections de conduite dans lesquelles du CO_2 liquide peut être emprisonné doivent être équipées d'une soupape de sécurité 25 bar (362.6 psi). Un robinet d'arrêt et un robinet de vidange doivent être montés en amont de la machine.
Installation du pelletiseur	Il est préférable d'installer l'appareil au même niveau que le réservoir de CO_2 Hauteur max. 10 m (32 ft.) par rapport au niveau du réservoir.

CONDUITE D'ALIMENTATION	jusqu'à 3 m (9.843 ft) Longueur / Ø intérieur	Jusqu'à 20 m (65.616 ft) de longueur / Ø intérieur	à partir de 20 m (65.616 ft) Longueur
P15 EVO	min. 19 mm (0.7480 in)	min. 25 mm (0.9842 in)	Contacter le service après-vente

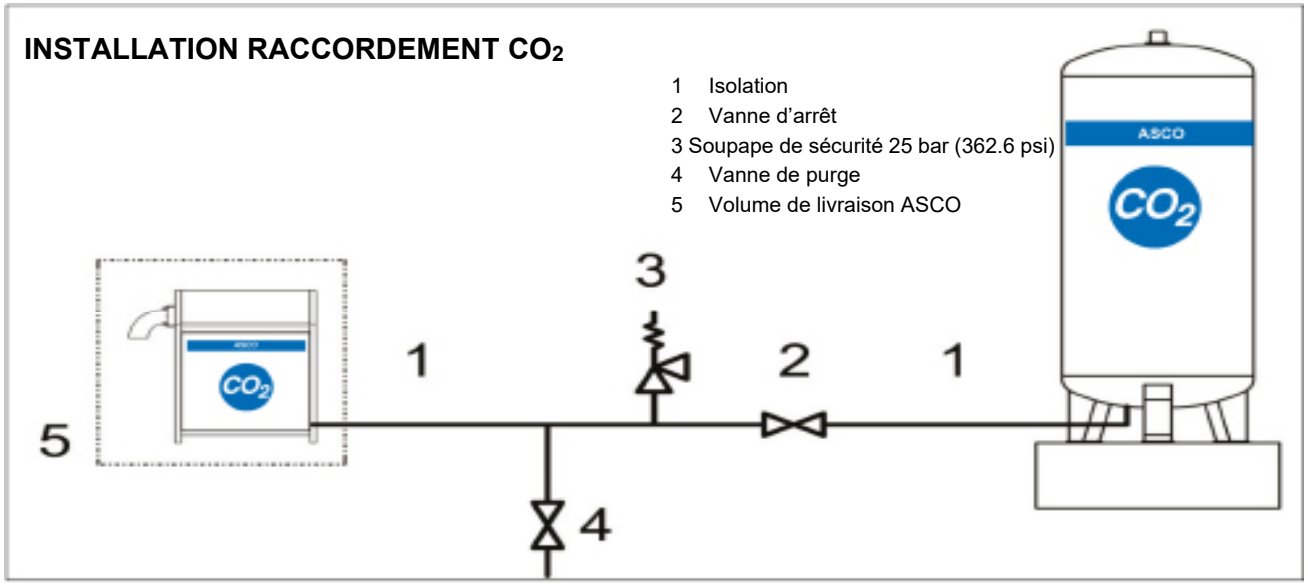


Fig. 14

conduite d'échappement CO_2	jusqu'à 3 m (9.843 ft) Longueur / Ø intérieur	à partir de 3 m (9.843 ft) Longueur / Ø intérieur	à partir de 15 m (49.21 ft) Longueur
P15 EVO	min. 75 mm (2.953 in)	min. 75 mm (2.953 in)	Contacter le service après-vente

PRUDENCE

Risques liés aux travaux sous pression et à l'absence de contrôle !

- Intervention uniquement par du personnel qualifié et lorsque la machine est hors tension et hors pression. Voir chapitre 5.2.9 et chapitre 5.2.10.
- Contrôler et entretenir les conduites de CO_2 avant la première mise en service et au moins toutes les 1000 heures de fonctionnement ou une fois par an. Respecter les lois, directives et normes nationales et internationales.



AVERTISSEMENT

Risque lié à la pression et à l'absence de vannes d'arrêt et de robinets de vidange.

- Équipez toutes les sections de conduite susceptibles de contenir du CO_2 liquide d'une soupape de sécurité et d'un robinet de vidange
- Monter une vanne d'arrêt et un robinet de vidange en amont de la machine.
- Les conduites de vidange pour les soupapes de sécurité et les robinets de vidange peuvent être remplies de condensat/d'eau et ne pas être vidangées ou être vidangées de manière insuffisante en raison de la contre-pression et/ou du givrage.
- Conception professionnelle des conduites de vidange, des conduites, des soupapes de sécurité et des vannes de vidange, etc. Conception selon les normes nationales/internationales et mesures définies dans l'analyse des risques (HAZOP) de l'exploitant.



DANGER

Danger dû à la pression, au mauvais dimensionnement, au manque d'équipement !

- Monter une vanne de sécurité partout ou du gaz CO_2 liquide peut être enfermé.
- Respecter le dimensionnement correct de la soupape de sécurité (25 bar / 362,6 psi).
- La conception correcte de la conduite d'évacuation des soupapes de sécurité doit être déterminée par un spécialiste qualifié.
- Le robinet de vidange/le robinet à boisseau sphérique doit être installé par l'exploitant.
- L'exploitant doit faire contrôler et tester les soupapes de sécurité selon les intervalles de contrôle prescrits par le fabricant (voir matrice de maintenance) et conformément aux prescriptions légales nationales. Les contrôles réussis doivent être documentés.
- Recommandé : Contrôle des soupapes de sécurité tous les 2 ans ou les remplacer.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !

Avant de retirer un couvercle de la machine ou d'effectuer des travaux sur la mécanique et le système hydraulique, procéder comme suit :

- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- La machine est à l'arrêt, l'interrupteur principal est en position « ARRÊT » et la fiche secteur est débranchée.
- Toutes les consignes de sécurité locales sont respectées.
- Les couvertures peuvent être démontées.
- Organiser la remise en état



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de suffocation !
Travailler dans de petites pièces étroites et non ventilées peut entraîner un risque d'asphyxie dû à la concentration de CO_2 !

- Lors de travaux dans des espaces confinés, veiller à un renouvellement suffisant de l'air afin de maintenir la concentration de CO_2 dans l'air ambiant en dessous de la valeur dangereuse.
- Utiliser des capteurs de CO_2 avec des dispositifs d'avertissement.
- Voir le document séparé « Instructions générales et consignes de sécurité - Travailler avec du CO_2 ».



REMARQUE

L'exploitant doit s'assurer que la pression de travail maximale dans la conduite d'alimentation n'est pas dépassée. Pression de travail maximale selon les spécifications techniques du pelletiseur. La machine n'a pas de régulation interne de la pression.

- Retirer avec précaution le couvercle et les parois latérales de la boîte de transport.
- Inspecter la machine pour détecter les éventuelles traces de dégâts dus au transport. Contrôler si toutes les vis placées sur les tôles de recouvrement sont bien serrées.
- Installer le pelletiseur aussi près que possible du réservoir de stockage de CO_2, de préférence à une distance maximale de 3 m (9.843 ft). Le pelletiseur doit être installé sur une surface solide et droite, à l'abri de l'humidité et de la vapeur.



PRUDENCE

Régler les pieds réglables côté éjection 15 mm (0.59 in) plus haut que les pieds opposés. Ainsi, le condensat qui se forme éventuellement dans la chambre de pressage peut s'écouler et éviter d'endommager la machine.

- La zone d'accès à la machine dans le cadre de l'utilisation et des travaux de maintenance doit être de 2 m sur le côté commande et de 1 m sur les autres côtés.

À respecter lors du raccordement au réservoir de CO_2 :

- Au point de raccordement, utiliser de préférence un câble flexible et isolé.
- Le raccord situé sur le pelletiseur a un filetage intérieur de 1" (fig. 14, pos. 1).
- La conduite d'échappement a un raccord muni d'un filetage intérieur de 3" (fig. 14, pos. 3).
- L'extrémité de la conduite doit être directement dirigée vers l'extérieur ou vers une installation de recyclage. La pression dynamique dans le tuyau d'échappement ne doit pas dépasser 0,1 bar (1.45 psi).

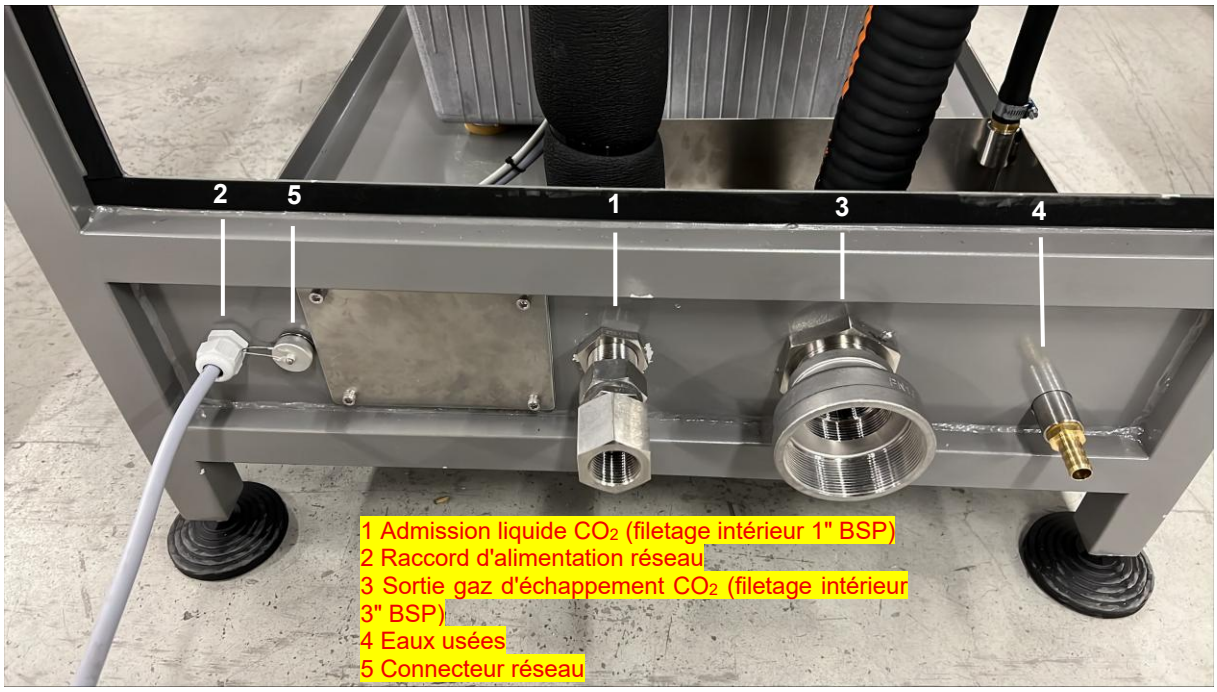


Fig. 15

- La conduite de CO_2 liquide doit être isolée et installée sans embranchements, ni étranglements ni vannes susceptibles d'influencer la libre circulation du CO_2 liquide.

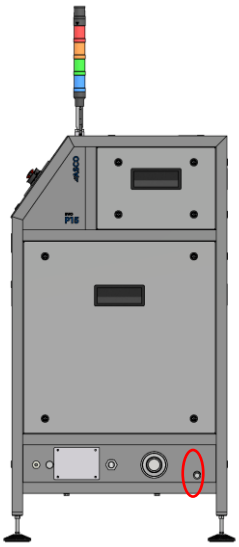

Évacuation du condensat

Fig. 16

- Fixer un tuyau d'évacuation sous l'évacuation des condensats.
- Avant d'assembler les conduites de CO_2 liquide et d'échappement de CO_2, s'assurer que celles-ci ne contiennent pas de résidus d'huile de taraudage, de bavures ou d'autres résidus d'usinage.

- Eviter de poser ces conduites froides au-dessus de composants électriques, car ces derniers peuvent être endommagés par d'éventuelles gouttes d'eau de condensation.
- Avant de procéder à l'isolation, mettre la conduite d'alimentation en CO_2 liquide sous pression pour s'assurer qu'elle ne présente pas de fuites.



AVERTISSEMENT

Danger dû à la pression !
Interrompre l'alimentation en CO_2.
- Fermer le dispositif séparateur côté exploitation (robinet à boisseau sphérique) sur l'alimentation en CO_2.
- Réduction de la pression par le démarrage de la machine.
- Pression résiduelle par la vanne de vidange dans la conduite d'alimentation.

En cas de doutes ou de questions, veuillez contacter ASCO.

4.3 MISE EN SERVICE ET CONTRÔLE INITIAL



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

Avant l'installation, la mise en service, l'entretien, le nettoyage, la recherche de pannes, respecter les points suivants :

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT » et le cadenasser pour éviter qu'il ne se remette en marche.



AVERTISSEMENT

Danger dû à des travaux de mise en service incorrects !
- Chapitre Instructions de sécurité lu et compris
- Tous les composants de sécurité sont présents et fonctionnels
- Travaux de mise en service uniquement en présence d'au moins 2 personnes qualifiées (fonctionnement avec une seule personne interdit).

PRUDENCE

Machine en fonctionnement sans apport de CO_2liquide
Si la machine est utilisée sans CO_2 liquide, le joint d'étanchéité peut surchauffer et endommager le joint d'étanchéité et d'autres composants.

Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront :

- Utiliser la machine exclusivement avec une alimentation en CO_2 liquide.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans alimentation en CO_2 liquide !
- Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et du dépannage, ne pas faire fonctionner la machine sans alimentation en CO_2liquide pendant plus de 2 minutes.

4.3.1 Vérification du lieu d'installation avant la première mise en service

REMARQUE

Mettre la machine hors pression et hors tension : voir chapitre 5.2.9 « Mettre la machine hors pression » et chapitre 5.2.10 « Mettre la machine hors tension ».

AVERTISSEMENT

Sur le lieu d'installation du pelletiseur, il convient d'exclure d'autres sources de danger possibles. Par exemple, par des processus de travail voisins, des influences environnementales, etc. !
Voir chapitre « 2.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » (exigences conditions ambiantes)

- L'exploitant est responsable de l'installation sûre et correcte de la machine.
- Les travaux doivent être effectués par du personnel qualifié.

4.3.2 Vérification du système de conduite de CO2 et des dispositifs d'avertissement



DANGER

Risque lié à l'absence d'évaluation des risques et à la définition de mesures complémentaires !

- Les mesures nécessaires à prendre par l'exploitant doivent être évaluées et définies par ce dernier au moyen d'une analyse locale des risques (HAZOP), par exemple. les points de purge pour les soupapes de sécurité, les robinets de vidange, les dégazeurs, etc.
- Lors de la mise en service, veuillez vérifier que toutes les mesures de sécurité ont été correctement mises en œuvre.
- Le CO_2 peut s'accumuler au point le plus bas. Il convient de vérifier cela au cas par cas, en fonction du lieu, afin de déterminer tous les endroits où le CO_2 peut s'accumuler.
- Ne pas utiliser dans des locaux fermés. Risque d'étouffement.
- Attention, le CO_2 s'échappe à grande vitesse et à un niveau sonore très élevé.
- Les pièces détachées ou les saletés sont projetées.
- Les dispositifs d'avertissement de CO_2 sont obligatoires.
- Si des personnes se trouvent à proximité de conduites ou d'appareils de CO_2, des dispositifs personnels d'avertissement de CO_2 sont obligatoires.
- Utiliser les équipements de protection individuelle prescrits tels que lunettes de protection, chaussures de sécurité avec semelle antidérapante, protections auditives, gants et avertisseurs de CO_2.
- Les processus en amont et en aval du pelletiseur doivent être conçus pour garantir un état de fonctionnement sûr, même en cas de panne de courant.



DANGER

Danger dû à la pression !

- Monter une vanne de sécurité partout ou du gaz CO_2 liquide peut être enfermé.
- Respecter le dimensionnement correct de la soupape de sécurité (25 bar / 362,6 psi).
- Le dimensionnement correct de la conduite d'évacuation des soupapes de sécurité doit être calculé par un spécialiste qualifié.
- Le robinet de vidange/le robinet à boisseau sphérique doit être installé par l'exploitant.
- L'exploitant doit faire contrôler et tester les soupapes de sécurité selon les intervalles de contrôle prescrits, conformément aux indications du fabricant et aux lois nationales.
- Asco recommande de contrôler ou de remplacer les soupapes de sécurité tous les deux ans.

4.3.3 Vérification des joints soudés



DANGER

Danger dû à la pression!
Danger dû à une conduite et à des soudures non conformes !

- Travaux de soudage sur les conduites uniquement par du personnel qualifié
- Les autorisations légales locales sont nécessaires à cet effet.
- Le procédé de soudage doit correspondre à l'état de la technique. Cela signifie par exemple le soudage selon les règles et les normes spécifiques du pays.
- Après le soudage, nettoyer et rincer complètement la conduite dans les règles de l'art. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des impuretés, des dommages sur la robinetterie, les vannes, les instruments et d'autres composants. Cela peut entraîner de graves dommages à l'installation.
- Isoler correctement toutes les conduites de CO_2 liquide contre la chaleur. Protéger en outre l'isolation contre les contraintes mécaniques et les rayons UV.
- La conduite doit être contrôlée par un spécialiste et approuvée pour l'utilisation.

4.3.4 Vérification de l'installation électrique



DANGER

Danger dû à l'énergie électrique et aux raccords vissés desserrés !
Ne confier les travaux sur les installations électriques qu'à du personnel qualifié et formé.

Avant le raccordement au réseau électrique, vérifier les points suivants :

- Établir des protocoles de contrôle de l'installation électrique conformément à la norme EN 60204-1, chap. 18 ou aux réglementations locales relatives au contrôle de mise en service des installations électriques.
- Tous les éléments de sécurité sont installés de manière sûre et sont en état de fonctionnement.
- Toutes les connexions de câbles sont solides.
- Toutes les prises de terre et les connexions sont présentes et bien fixées.
- Segments de conduite CO_2 : Installer une mise à la terre de protection
- Toutes les vis sont serrées.
- Pas de contacts électriques non protégés.
- Protection contre les phénomènes électrostatiques extérieurs.
- Protection suffisante contre les influences extérieures sur l'équipement électrique.
- Utiliser des goulottes de protection des câbles.
- Utilisation de câbles haute puissance homologués appropriés
- Dimensionnement correct des câbles de raccordement.
- Vérifier que le câble n'est pas endommagé avant chaque utilisation. En cas de dommages constatés, les faire réparer de manière professionnelle. Si les câbles sont endommagés, il est interdit d'utiliser la machine.

4.3.5 Vérification de l'environnement du pelletiseur ASCOCO



AVERTISSEMENT

Danger dû à l'absence de dispositifs de protection !

- Avant chaque démarrage de la machine, il est impératif de vérifier que tous les capots de protection sont correctement fermés et que tous les autres dispositifs de sécurité sont présents et fonctionnent correctement.
- Vérifier que l'installation en amont est conçue pour le débit de CO_2 requis et que les exigences en matière de conditions ambiantes sont remplies. Voir les caractéristiques techniques.



PRUDENCE

Risque de glissade!

- Raccorder le bac de récupération à un système d'évacuation.
- Contrôler régulièrement le bon écoulement de l'eau.
- Risque de glissade dû à la condensation au sol.



AVERTISSEMENT

Risque de contact avec des pièces à haute ou basse température

- Tous les couvercles de protection fermés



AVERTISSEMENT

Mise en danger par l'accès de tierces personnes !

- Sécuriser le pelletiseur contre l'accès de personnes non autorisées et de tiers.
- Sécuriser l'accès au pelletiseur (par exemple par un portail verrouillable).
- Protéger le pelletiseur contre toute mise en marche involontaire (par ex. en plaçant un cadenas sur l'interrupteur principal).

4.3.6 Vérification de l'installation de la plaque d'extrusion

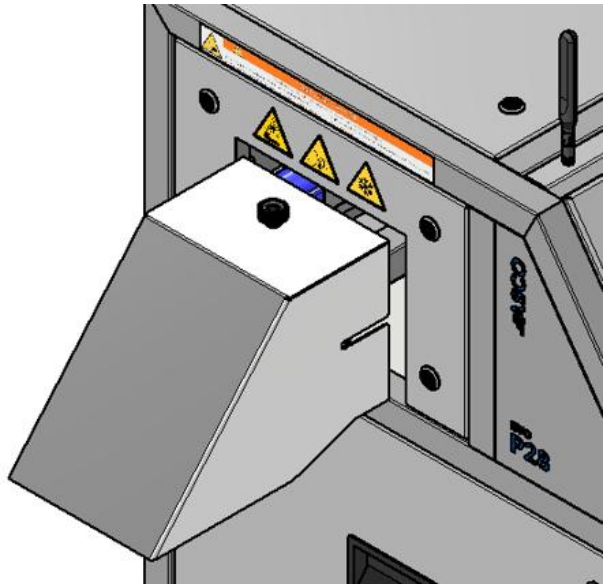


Fig. 17

- Monter la plaque d’extrusion et l’éjection (fig. 17) sur le pelletiseur et serrer les écrous M24. Voir indication du couple chapitre 6.3 « COUPLES DE SERRAGE ».

4.3.7 Vérification et remplissage de l'unité hydraulique

- Remplir d’huile le groupe hydraulique. Pour les quantités de remplissage, voir le chapitre 2.2 « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ».

	REMARQUE
	Pour assurer la propreté du liquide, le remplissage doit être réalisé avec un appareil filtrant de min. 10 µm ou inférieur. Voir aussi le chapitre 6.2 « VIDANGE D'HUILE ».

- Ouvrir le capot avant de la machine. Veuillez vérifier le sens de rotation du moteur électrique en activant le système hydraulique dans le menu Mode manuel (Fig. 18). Si le sens de rotation correspond au sens de la flèche, le moteur peut être à nouveau arrêté.
- Le sens de rotation du refroidisseur d'huile doit également être vérifié. Si le refroidisseur d'huile tourne dans le sens de la flèche, il peut être à nouveau désactivé.

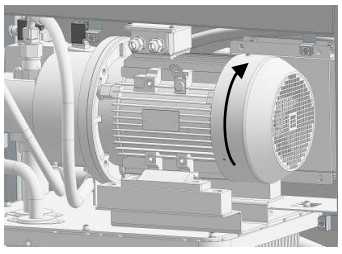


Fig. 18



AVERTISSEMENT

Danger dû à l'énergie électrique !
Si le moteur tourne dans le sens inverse, inverser les 2 phases sur les bornes de raccordement.

ATTENTION : Débrancher la fiche secteur !

4.3.8 Test de fonctionnement

- Démarrer la production selon le chapitre 5.2 « LANCER LA PRODUCTION ».
- Après avoir vérifié que le moteur principal tourne correctement et qu'il n'y a pas de mouvement du piston, arrêtez immédiatement la machine et suivez le chapitre « 4.3.9 Remise en service de la pompe hydraulique ».
- Contrôle du fonctionnement : si nécessaire, prendre des mesures et répéter le contrôle.
- Arrêter la machine comme suit :



AVERTISSEMENT

Mettre la machine hors pression !

1. Fermer le robinet à boisseau sphérique de la conduite d'amenée du CO_2 liquide.
2. Poursuivez la production jusqu'à ce que la pression de CO_2-indique 0 bar.
   En dessous de 14 bars, une alarme s'affiche pour indiquer que la pression de CO_2 n'est pas optimale.
3. Appuyez sur le bouton Terminer : 

.
4. Attendre jusqu'à ce que le système hydraulique s'arrête puis placer l'interrupteur général sur « ARRÊT ».



AVERTISSEMENT

Mettre la machine hors tension !
- Mettre l'interrupteur principal sur « ARRÊT ».
- Débrancher le pelletiseur du réseau électrique.

- Mise en service et test terminés.

4.3.9 Remise en service de la pompe hydraulique

	**DANGER** **Risque de blessure par l'huile hydraulique !** Les risques suivants existent: ▪ Mouvements dangereux des machines ▪ Battage des lignes de tuyau ▪ Projection de pièces ▪ Fuite de liquide sous pression ▪ Glissement sur des fuites (flaques d'huile) ▪ Risque d'incendie ▪ Contact de la peau et des yeux avec des liquides sous pression ▪ Inhalation du brouillard de pulvérisation Les travaux suivants doivent être effectués exclusivement par des techniciens qualifiés en hydraulique !

- Démonter le tuyau hydraulique DN19 du côté du bloc.
- Conduire l'extrémité du tuyau hydraulique dans un récipient séparé.
- Mettre brièvement le groupe en marche pendant environ 2/3 secondes jusqu'à ce que 1 à 2 litres d'huile soient remplis dans le réservoir, puis arrêter immédiatement la machine.
- Remonter le tuyau hydraulique DN19 du côté du bloc.
- Le groupe est maintenant prêt à être utilisé.

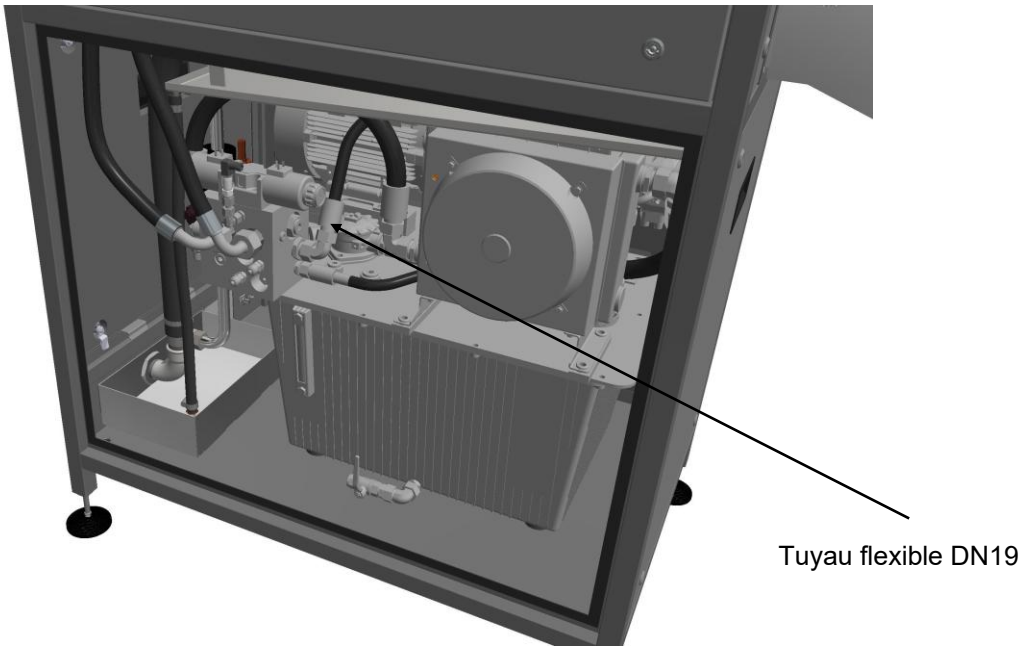


Fig. 19

5 EXPLOITATION DE LA MACHINE



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).



AVERTISSEMENT

Condition pour l'exploitation :
- Toutes les consignes de sécurité lues et comprises voir chapitre 1 « CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ».
- Installation correctement installée.



AVERTISSEMENT

Sur le lieu d'installation du pelletiseur, il convient d'exclure d'autres sources de danger possibles. Par exemple, par des processus de travail voisins, des influences environnementales, etc. !
Voir chapitre 2.2 « CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES » (exigences conditions ambiantes)

- L'exploitant est responsable de l'installation sûre et correcte de la machine
- Travaux effectués uniquement par du personnel qualifié.



PRUDENCE

Risque de glissade !
- Raccorder le bac de récupération à un système d'évacuation.
- Contrôler régulièrement le bon écoulement de l'eau.
- Risque de glissade dû à la condensation au sol.
- Porter des chaussures de sécurité à semelle antidérapante !



AVERTISSEMENT

Danger dû à une machine non surveillée et au personnel de service !
- Opération interdite à une seule personne.
- Veuillez utiliser la machine uniquement en présence ou sous la surveillance de plusieurs personnes.



PRUDENCE

Machine en fonctionnement sans apport de CO_2liquide
Si la machine est utilisée sans CO_2 liquide, le joint d'étanchéité peut surchauffer et endommager le joint d'étanchéité et d'autres composants.

Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront :

- Utiliser la machine exclusivement avec une alimentation en CO_2 liquide.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans alimentation en CO_2 liquide !
- Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et du dépannage, ne pas faire fonctionner la machine sans alimentation en CO_2liquide pendant plus de 2 minutes.



AVERTISSEMENT

Mise en danger par l'accès de tierces personnes !
- Sécuriser le pelletiseur contre l'accès de personnes non autorisées et de tiers.
- Sécuriser l'accès au pelletiseur (par exemple par un portail verrouillable).
- Protéger le pelletiseur contre toute mise en marche involontaire (par ex. en plaçant un cadenas sur l'interrupteur principal).



AVERTISSEMENT

Danger dû à un dysfonctionnement de l'injecteur de CO_2ou à une fuite de la conduite de CO_2!
Contrôler et remplacer régulièrement l'électrovanne et la conduite de CO_2selon le plan de maintenance.
En cas de fuite ou de dysfonctionnement (par ex. injection persistante) de l'électrovanne, procéder comme suit :

- ARRÊT D'URGENCE de la machine
- Fermer immédiatementla vanne d'arrêt manuelle du CO_2dans la conduite de CO_2 liquide
- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- Organiser la remise en état





DANGER

Danger dû à des composants de sécurité manquants !
- Le pelletiseur ne doit être exploité que si tous les composants de sécurité sont bien installés et en parfait état.
- La/les plaque(s) d'extrusion doit/doivent être installée(s) avant la mise en marche de la machine.

Danger dû à l'énergie électrique !
Par exemple des contacts électriques non sécurisés, des processus électrostatiques, des influences extérieures sur les installations électriques.
- Les travaux sur les installations électriques ne doivent être effectués que par des spécialistes formés et qualifiés.



AVERTISSEMENT

La projection à grande vitesse de pellets de glace carbonique peut occasionner des blessures !

- Pas de tierces personnes à proximité pendant le fonctionnement.
- Délimiter la zone de travail.
- Ne jamais toucher l'éjecteur pendant le fonctionnement et ne jamais intervenir dans l'éjecteur.
- À la fin du travail : Mettre le système hors pression, placer l'interrupteur principal sur ARRÊT.



AVERTISSEMENT

Risque de suffocation !

Le travail dans des locaux étroits et non aérés représente un risque de suffocation dû à la concentration de dioxyde de carbone.

- En cas de travail dans des locaux étroits, assurer un renouvellement d'air suffisant afin de maintenir une concentration en dioxyde de carbone à un niveau inoffensif.
- Utiliser des dispositifs d'avertissement de CO_2.



AVERTISSEMENT

Blessure à la main en raison d'un mouvement de préhension !

- Pendant le fonctionnement, veuillez ne pas toucher la plaque d'extrusion/le côté éjection.
- S'assurer que le couvercle d'éjection est correctement monté.
- Pour éliminer les bourrages, utiliser un outil, arrêter la machine.



AVERTISSEMENT

Danger dû aux surfaces chaudes !

Par exemple : brûlures par les sources de chaleur et de froid et/ou les environnements chauds ou froid.

- Veuillez toujours porter des gants de protection appropriés lors de l'utilisation du pelletiseur.



AVERTISSEMENT

Danger en cas d'apparition soudaine d'un bruit fort !

- Toujours porter des protections auditives homologuées lors de l'utilisation du pelletiseur.
- Toutes les personnes se trouvant à proximité du pelletiseur doivent toujours porter des protections auditives homologuées.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !

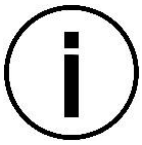
Avant de retirer un couvercle de la machine ou d'effectuer des travaux sur la mécanique et le système hydraulique, procéder comme suit :

- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- La machine est à l'arrêt, l'interrupteur principal est en position « ARRÊT » et la fiche secteur est débranchée.
- Toutes les consignes de sécurité locales sont respectées.
- Les couvertures peuvent être démontées.
- Organiser la remise en état

Contrôles à effectuer avant la mise sous tension :

- Système d'alerte CO_2 installé et en service
- Ventilation installée et en service
- Les ouvertures d'entrée et de sortie des ventilateurs doivent être libres
- Les conduites de CO_2 liquide doivent être ouvertes
- La pression du pelletiseur doit être en attente
- La conduitede CO_2 des gaz d'échappement doit être ouverte
- Le processus à la sortie du CO_2 doit être prêt
- L'évacuation des condensats doit être garantie
- Vérifier que l'apport d'air est suffisant

5.1 MANIEMENT DES COMMANDES



REMARQUE



Pour débloquer certaines fonctions, comme la commande manuelle des actionneurs, un login est nécessaire.
Utilisateur : ASCO
Mot de passe : ASCO
Ces fonctions ne peuvent être utilisées que par des personnes formées et autorisées.

5.1.1 Navigation Page 1

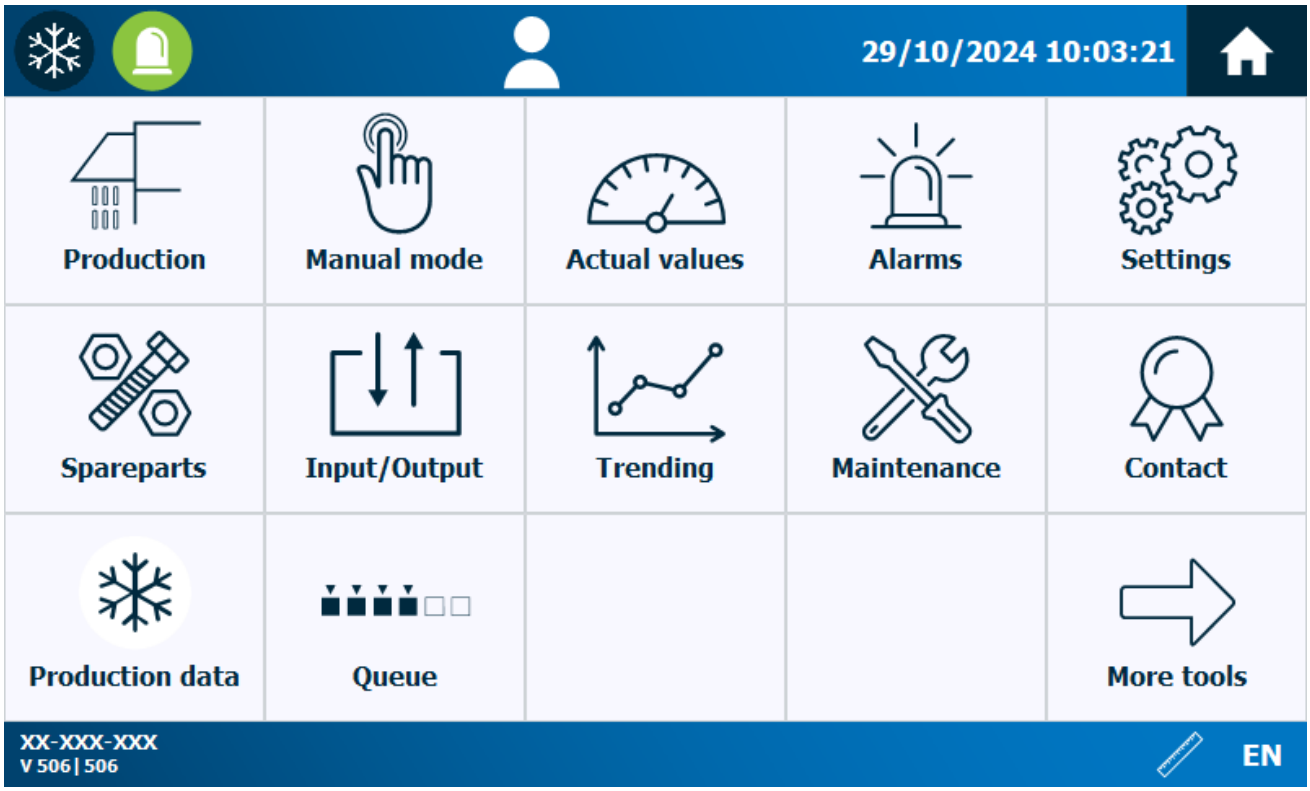
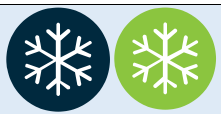


Fig. 20

	Affiche l'état de la production. Appuyez pour accéder à la page « Production ». Bleu : La production de glace carbonique ne fonctionne pas Vert : La production de glace carbonique est en cours
	Les alarmes en cours peuvent être vérifiées ici. Appuyez pour accéder à la page « Alarmes ». Vert : Aucune alarme en attente Orange : Au moins 1 avertissement en attente (pas de blocage de la production) Rouge : Au moins 1 alarme en attente (blocage de la production)
	Appuyez sur le bouton « Accueil » pour appeler la page de navigation illustrée ci-dessus.
EN	Il est possible de passer d'une langue à l'autre en appuyant sur cette touche.
	Appuyez pour basculer entre les systèmes d'unités métriques et impériales.
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Production ».

	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Opération manuelle ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Valeurs réelles ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Alarmes ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Paramètres ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Pièces de rechange ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Entrée/Sortie ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Trending ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Service ».
	Appuyez pour ouvrir la fenêtre « Contact ».
	Production de files d'attente
	Données de production
	En appuyant, 5.1.2 Navigation Page 2 s'ouvre.

5.1.2 Navigation Page 2

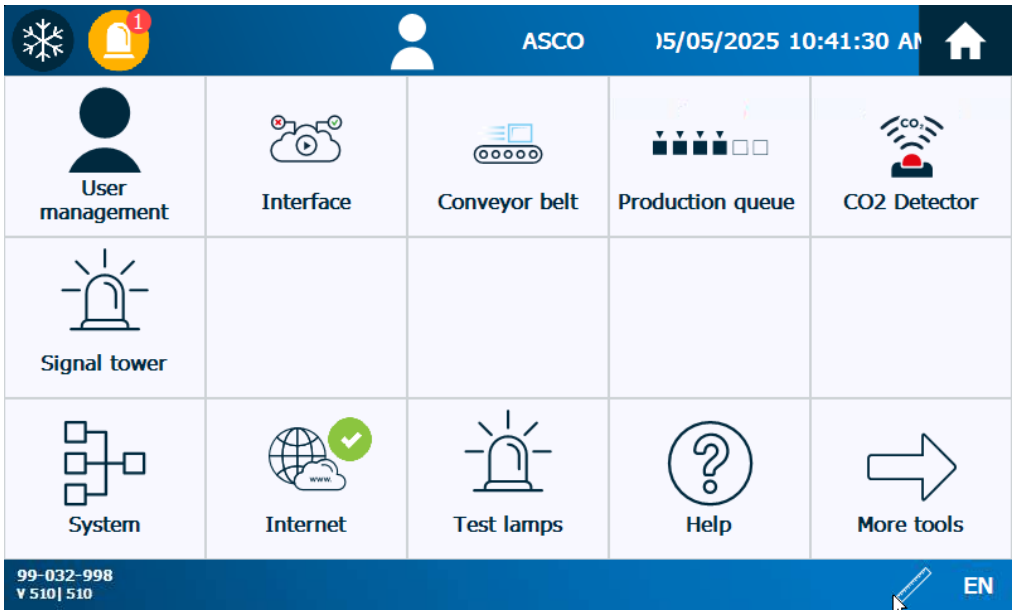


Fig. 21

	Appuyez pour ouvrir le dialogue de connexion de l'administration des utilisateurs. Après une connexion réussie, l'utilisateur connecté est affiché à droite de celle-ci. Appuyez pour déconnecter un utilisateur connecté.
	Appuyez sur cette touche pour les réglages Interface -> 5.1.19 Paramètres - Interface.
	Appuyez sur cette touche pour les réglages du convoyeur -> 5.1.22 Réglages - Convoyeur
	Appuyer sur pour les réglages File d'attente -> 5.1.8 Configurer la file d'attente de production
	Appuyez sur cette touche pour régler le détecteur de CO_2 -> 5.1.21 Réglages - Détecteur de CO2
	Appuyez sur cette touche pour les réglages de la colonne lumineuse -> 5.1.24 Réglages – Colonne de signalisation
	Appuyez sur cette touche pour les réglages Système -> 5.1.25 Paramètres du système
	Appuyer sur pour les réglages Internet -> 5.1.26 Paramètres Internet

	Test de lampes En appuyant sur la touche « Test des lampes », toutes les lampes s'allument tant que la touche est maintenue enfoncée. Les lampes suivantes s'allument : - Bouton de validation - Touche d'arrêt d'urgence - Colonne de signalisation (bleu, vert, jaune, rouge, buzzer)
	En appuyant, 5.1.1 Navigation Page 1 s'ouvre.

5.1.3 Préférences de production

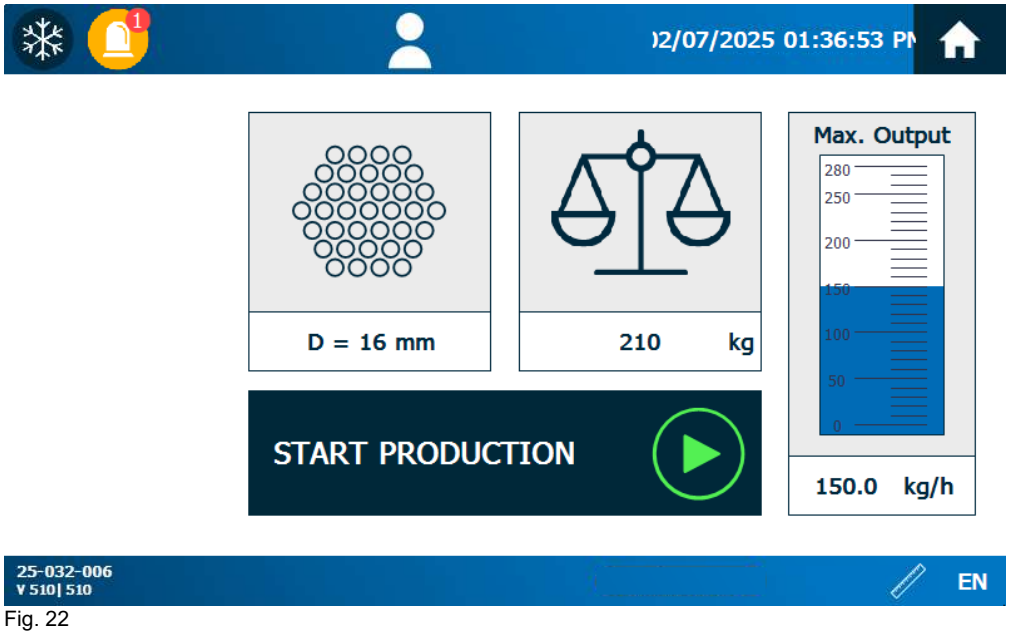


Fig. 22

LANCER LA PRODUCTION	La machine démarre la production.
	Ce bouton ouvre un popup dans lequel il est possible de régler la plaque d'extrudeuse actuellement utilisée. Elle doit toujours correspondre à la plaque d'extrusion actuellement utilisée.
	Ce bouton ouvre une fenêtre popup et permet de commuter entre : - Quantité fixe : La production a lieu jusqu'à ce que la quantité de consigne soit traitée (4 valeurs de consigne différentes réglables). - Production continue : La production a lieu jusqu'à l'arrêt manuel de la machine.
70 kg ∞	Si « Quantité fixe » est sélectionné, la quantité à produire s'affiche ici. Lorsque la production continue est sélectionnée, le signe ∞ s'affiche.
	Appuyez pour démarrer la production

5.1.4 Sélection de la quantité de consigne



Fig. 23

	Production continue
	Quantité définie par l'utilisateur (modifiable)
	Sélection de la quantité : boîte de glace carbonique AT126 100 kg (la quantité peut être modifiée)
	Sélection de la quantité : boîte de glace carbonique AT240W 188 kg (la quantité peut être modifiée)
	Sélection de la quantité : boîte de glace carbonique AT440 344 kg (la quantité peut être modifiée)
	Appuyez pour fermer la fenêtre

5.1.5 Sélection de la taille des pellets Production

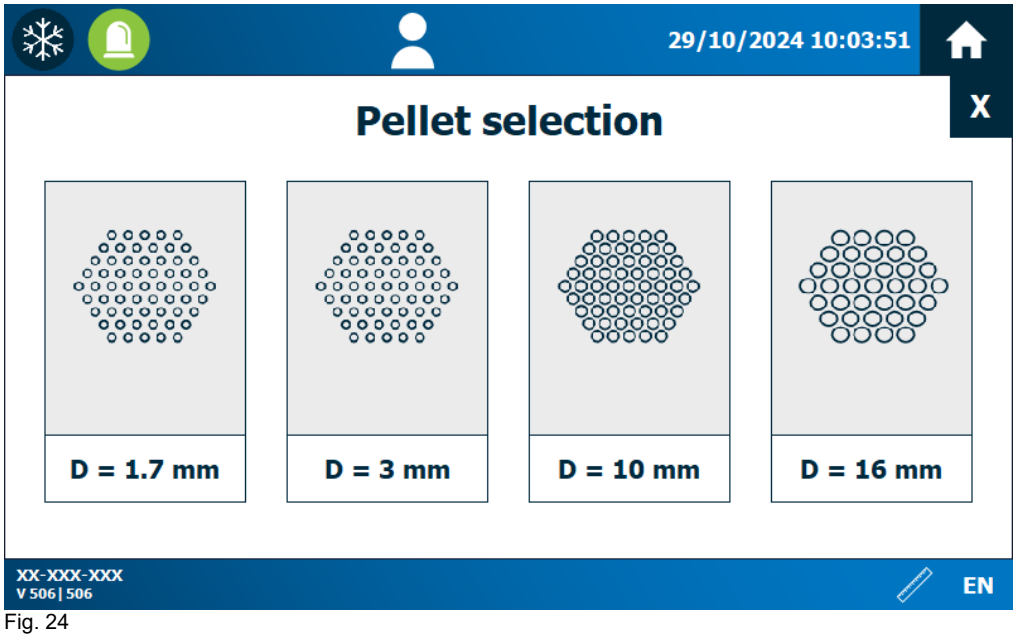
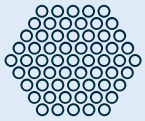


Fig. 24
Sélectionner la plaque d'extrusion installée

	Pellets de 1,7 mm
	Pellets de 3 mm
	Pellets de 10 mm
	Pellets de 16 mm
X	La fenêtre se ferme

5.1.6 Production en cours (quantité fixe)

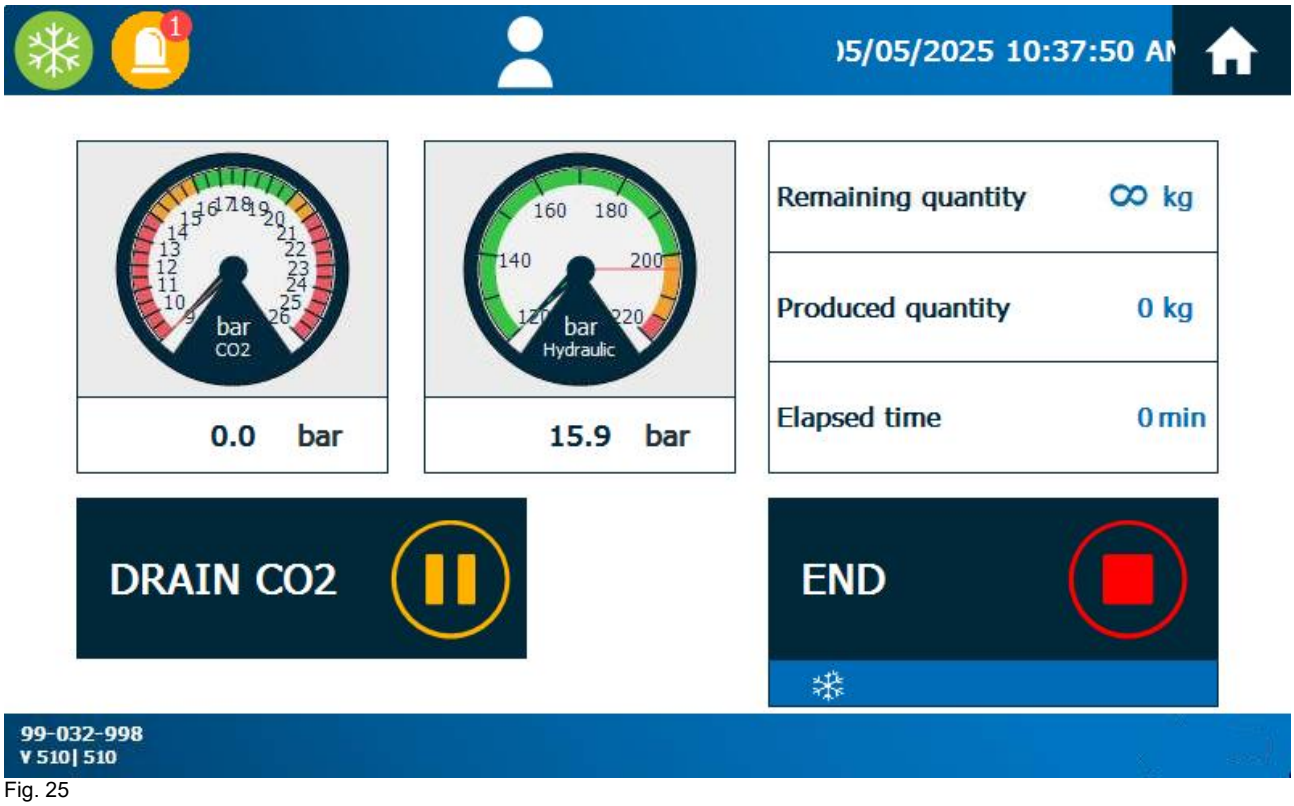
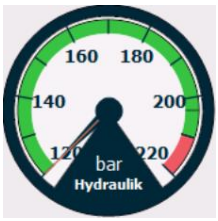


Fig. 25

	Affichage de la pression de CO_2 actuelle
	Affichage de la pression hydraulique actuelle
0 %	Affichage de la progression
Quantité de consigne	La quantité sélectionnée au début de la production
Quantité restante	La quantité restante à produire
Temps restant	Temps restant jusqu'à ce que la quantité de consigne est produite

END	Appuyez pour mettre fin à la production.
DRAIN CO2	Après avoir appuyé, la machine produit de la glace carbonique jusqu'à ce qu'une pression de CO_2 de zéro bar soit atteinte. Lorsqu'une pression de CO_2 de zéro bar est atteinte, la machine arrête d'elle-même la production.

5.1.7 Production en cours (production continue)

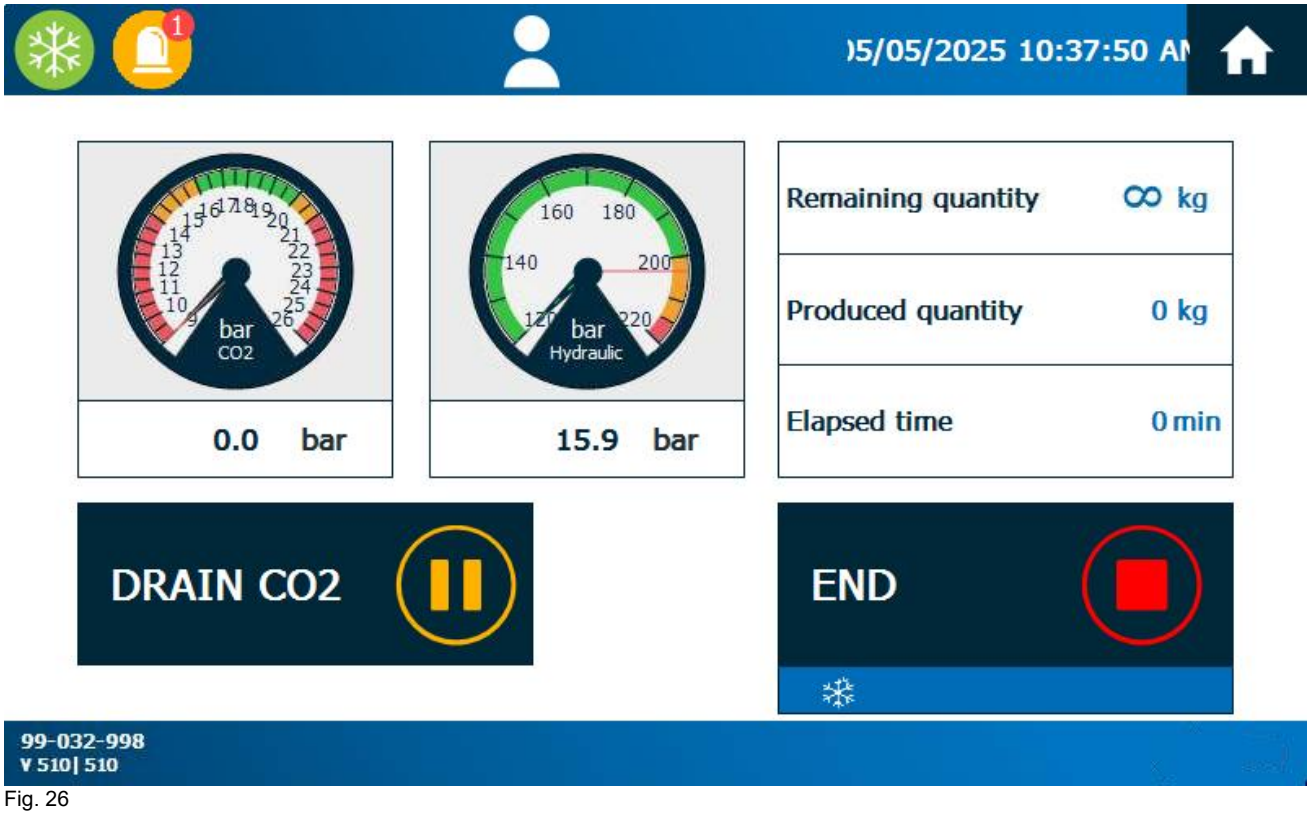
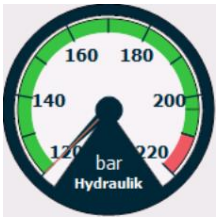


Fig. 26

	Affichage de la pression de CO_2 actuelle
	Affichage de la pression hydraulique actuelle

	Animation
Quantité de consigne	La quantité sélectionnée au début de la production. (Ici : Production sur demande)
Quantité produite	La quantité produite depuis le début de la production
Durée de production	Le temps écoulé depuis le début de la production
	Appuyez pour mettre fin à la production.
	Après avoir appuyé, la machine produit de la glace carbonique jusqu'à ce qu'une pression de CO_2 de zéro bar soit atteinte. Lorsqu'une pression de CO_2 de zéro bar est atteinte, la machine arrête d'elle-même la production.

5.1.8 Configurer la file d'attente de production

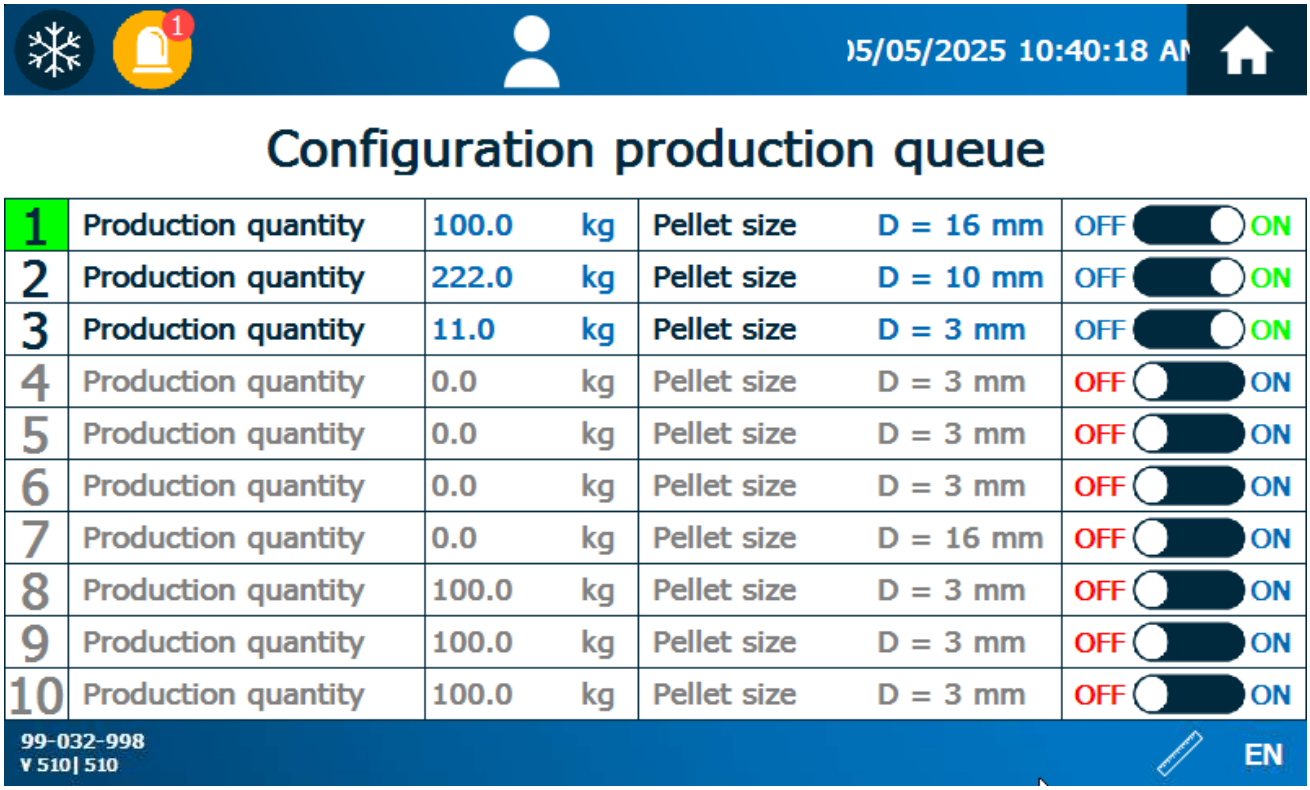


Fig. 27

La file d'attente de production peut être configurée ici.

Cette file d'attente est traitée après la configuration.

5.1.9 Évaluer les données de production

La machine enregistre les données des derniers ordres de production.

L'ensemble de données « 0 » contient les données de la production actuelle. Lorsque la production est terminée, ces données sont déplacées vers l'enregistrement 1.

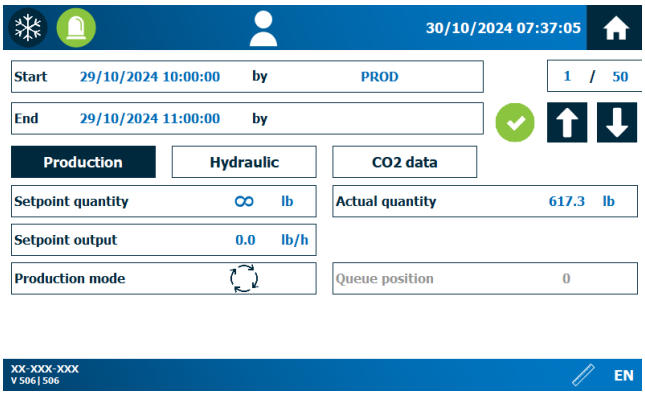


Fig. 28

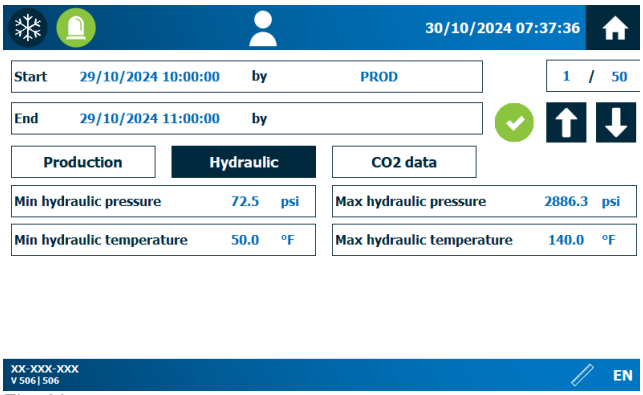


Fig. 29

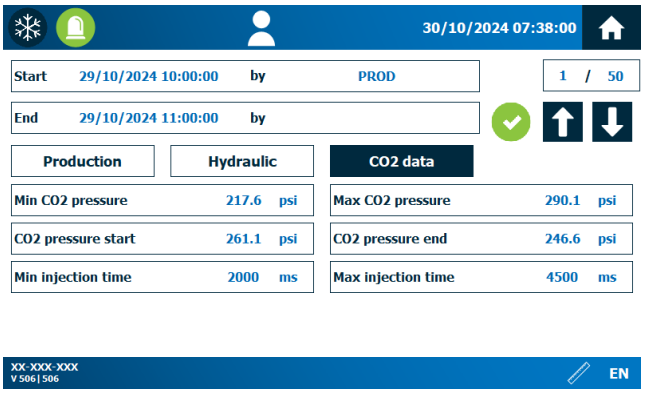


Fig. 30

5.1.10 Mode manuel Machine

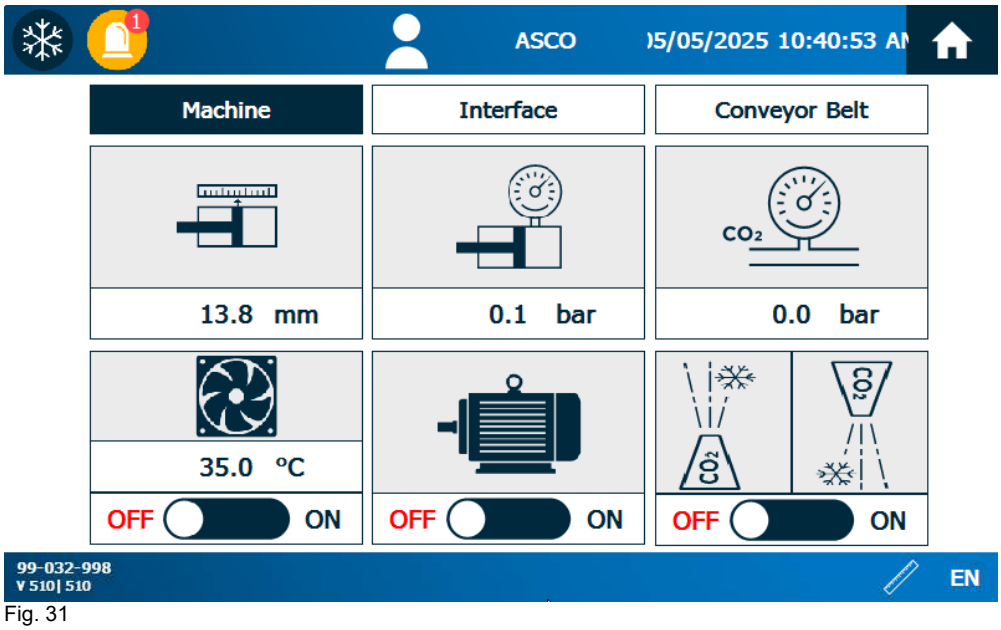
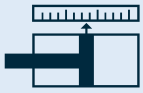
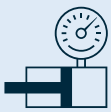
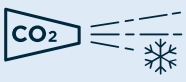


Fig. 31

	Position actuelle du piston, mesurée à l'avant. Position d'émission = 0 mm
	Appuyez pour déplacer manuellement le piston en avant ou en arrière. (Les boutons ne sont visibles que lorsque le moteur hydraulique est en marche).
	Pression actuelle dans le piston.
	Pression actuelle de CO_2
	Appuyez pour mettre en marche le ventilateur manuellement. Le ventilateur se met automatiquement en marche lorsque l'huile hydraulique doit être refroidie en mode manuel.
	Appuyez pour mettre en marche le moteur hydraulique manuellement. Le moteur hydraulique a un temps de démarrage d'environ 4 secondes. Le piston ne peut être déplacé qu'une fois le temps de démarrage écoulé. Un crochet vert confirme le démarrage complet de la pompe hydraulique. Le ventilateur est automatiquement mis en marche en mode manuel lorsque la situation actuelle le nécessite. (moteur hydraulique MARCHE et température hydraulique trop élevée)
	En appuyant dessus, les vannes CO_2 peuvent être enclenchées manuellement (ouvertes tant que le bouton est enfoncé). Les vannes CO_2 peuvent être commutées individuellement, ou combinées.

	En appuyant sur le bouton « ARRÊT-MARCHE », les deux vannes sont commutées.

5.1.11 Mode manuel Interface

Si les signaux de l'interface sont commutés en mode manuel, observez le comportement de la machine partenaire.

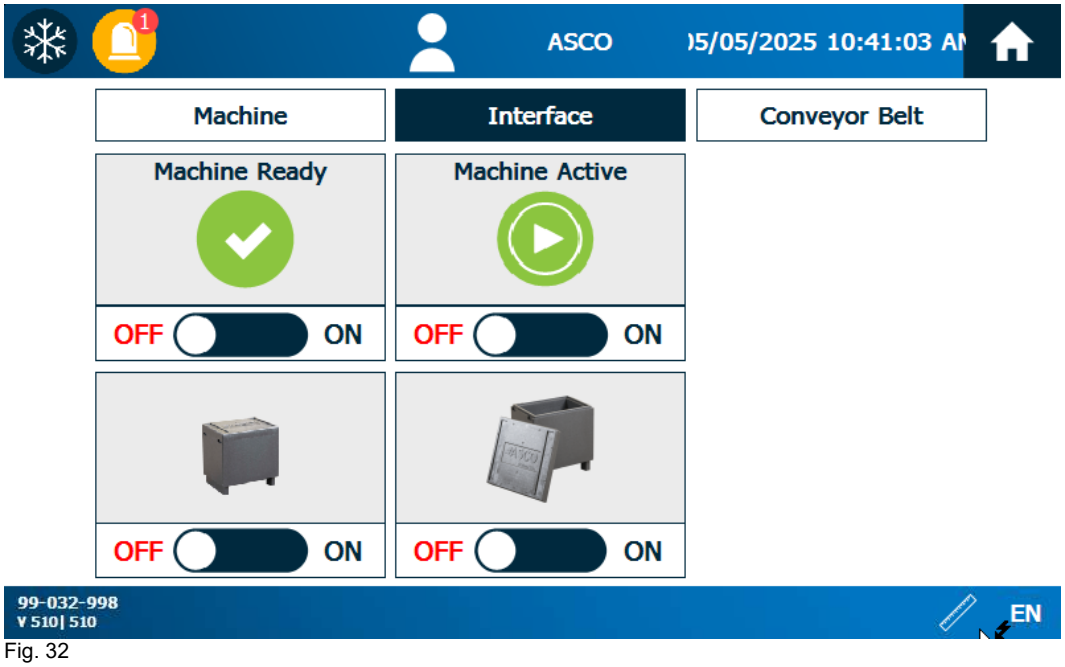


Fig. 32

	Machine prête Signale que la machine est prête à passer en mode automatique
	Machine active La machine est en mode automatique
	Lot terminé Le lot de production actuel est terminé. Machine en attente de confirmation
	Machine vidée La machine est vide. Plus de pression de CO_2 sur la machine

5.1.12 Fonctionnement manuel - Convoyeur

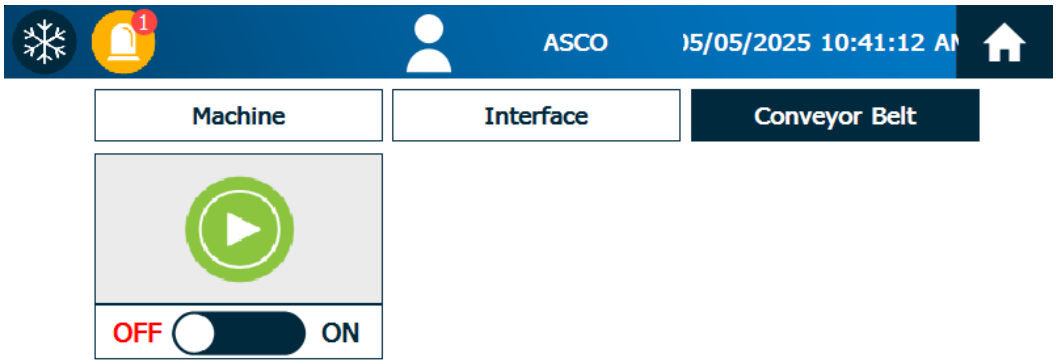


Fig. 33

	Convoyeur MARCHE Donne un ordre de démarrage au convoyeur raccordé

5.1.13 Aperçu des valeurs réelles

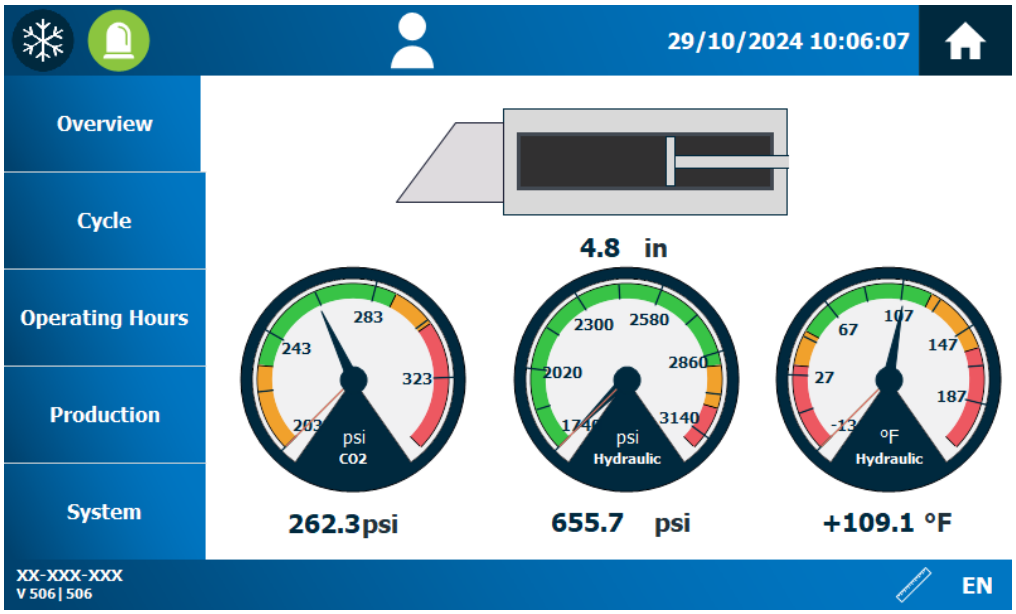
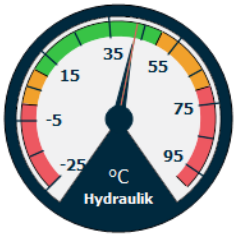


Fig. 34

	Position actuelle du piston, mesurée à l'avant. Position d'émission = 0 mm
	Pression actuelle de CO_2
	Pression actuelle dans le piston.
	Température actuelle de l'huile hydraulique

5.1.14 Valeurs réelles du cycle

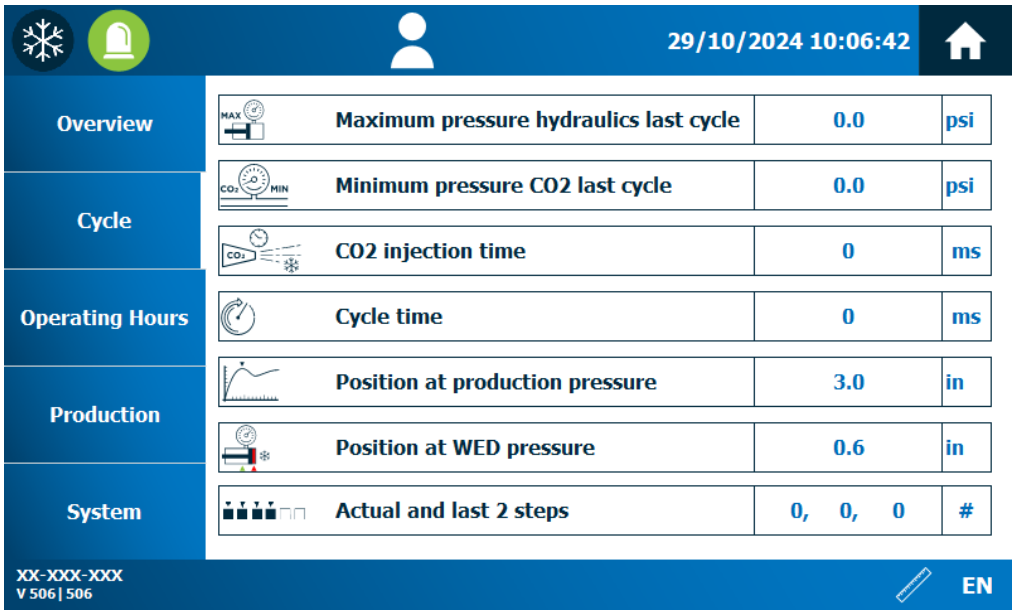
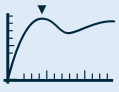


Fig. 35

	Affichage de la pression hydraulique maximale du dernier cycle
	Affichage de la pression minimale de CO_2 du dernier cycle
	Affichage du temps d'injection de CO_2 actuellement calculé
	Durée de cycle
	Position lorsque la pression de production est atteinte
	Position lorsque la pression WED est atteinte
	Étape actuelle et 2 dernières étapes

5.1.15 Valeurs réelles des heures de fonctionnement

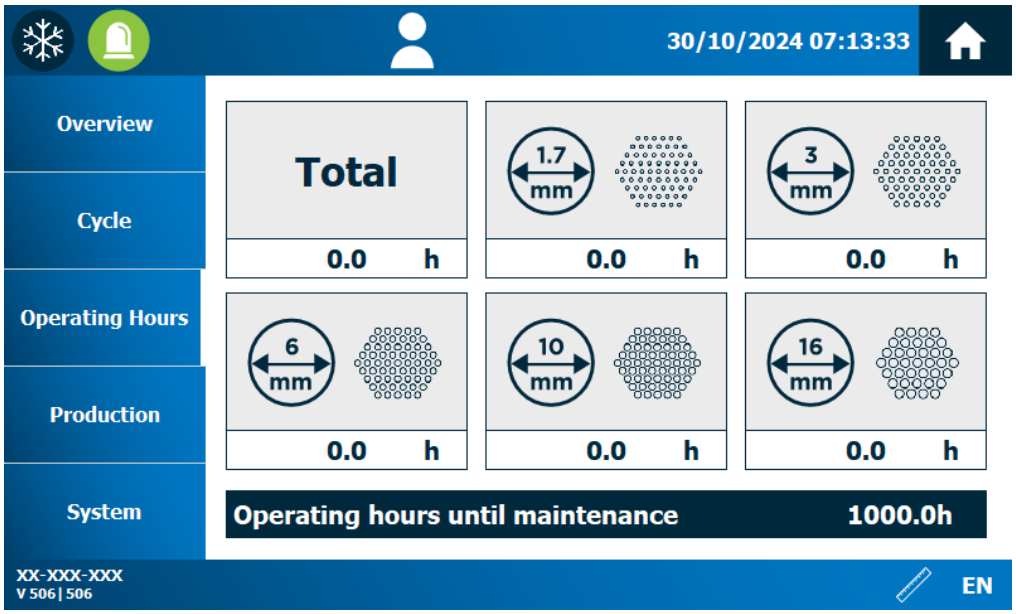


Fig. 36

TOTAL	Nombre total d'heures de fonctionnement du pelletiseur
1.7 mm	Nombre d'heures de fonctionnement des pellets de 1,7 mm
3 mm	Nombre d'heures de fonctionnement des pellets de 3 mm
6 mm	Nombre d'heures de fonctionnement des pellets de 6 mm
10 mm	Nombre d'heures de fonctionnement des pellets de 10 mm
16 mm	Nombre d'heures de fonctionnement des pellets de 16 mm
Heures jusqu'au service	Nombre d'heures de fonctionnement jusqu'à ce que le prochain service doit avoir lieu

5.1.16 Valeurs réelles de la production

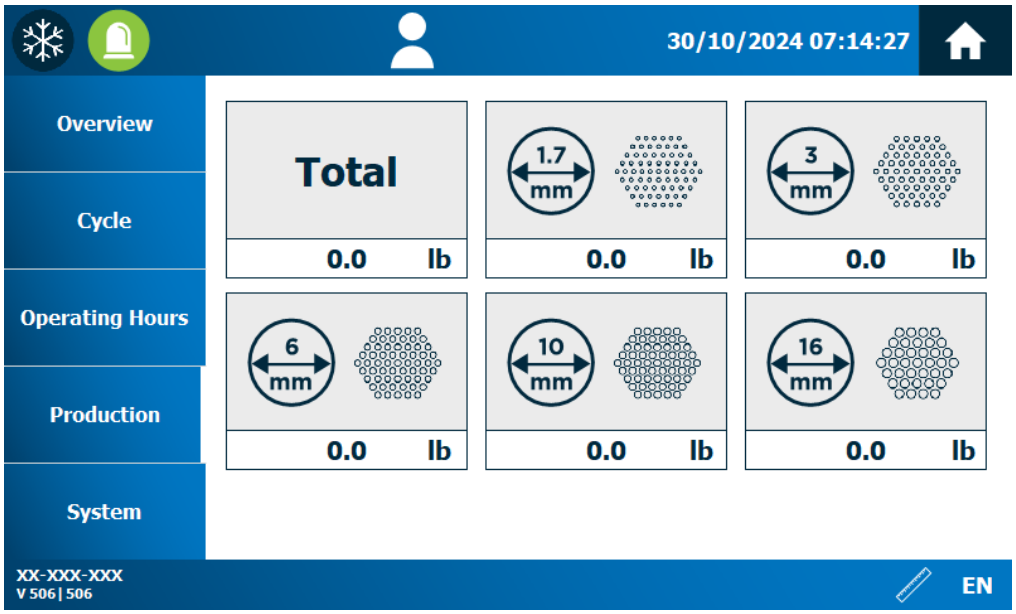


Fig. 37

TOTAL	Quantité totale de pellets produits
1.7 mm	Quantité de pellets produits de 1,7 mm
3 mm	Quantité de pellets produits de 3 mm
6 mm	Quantité de pellets produits de 6 mm
10 mm	Quantité de pellets produits de 10 mm
16 mm	Quantité de pellets produits de 16 mm

5.1.17 Valeurs réelles du système

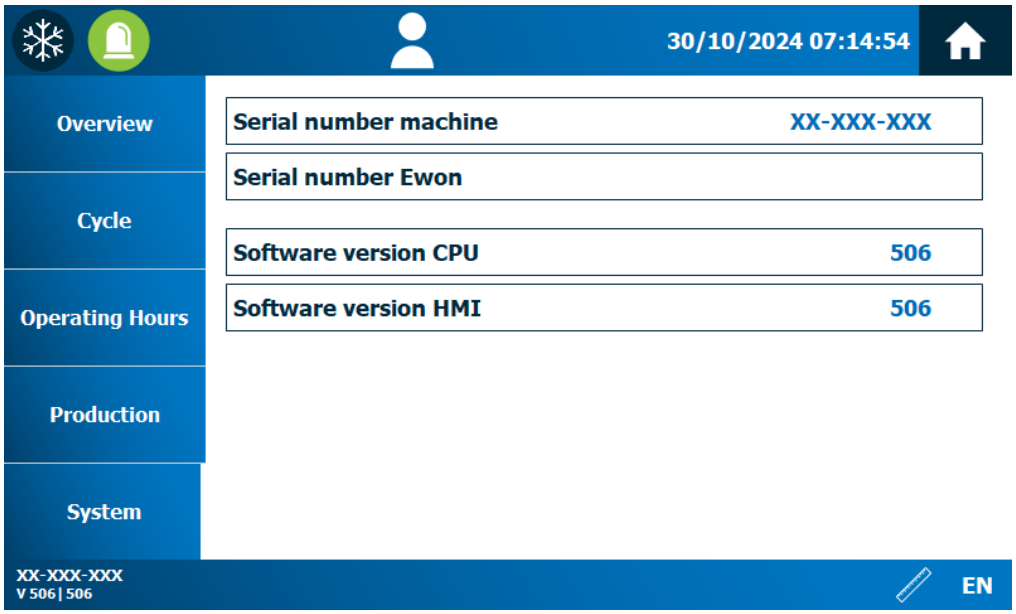


Fig. 38

Numéro de série de l'installation	Le numéro de série de l'installation stocké dans le - système ASCO.
Numéro de série eWON	Le numéro de série de l'unité de télémaintenance
Version du logiciel CPU	La version du logiciel de l'automate
Version du logiciel HMI	La version du logiciel de l'IHM

5.1.18 Aperçu des paramètres

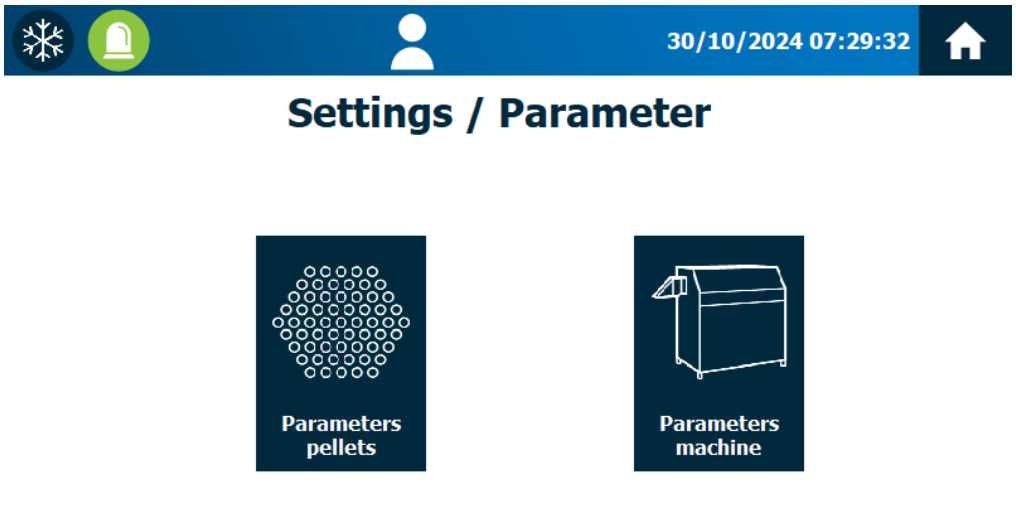


Fig. 39

	Appuyez sur cette touche pour ouvrir la page Paramètres des pellets (uniquement pour l'ASCO et les organismes certifiés)
	Appuyez sur cette touche pour ouvrir la page Paramètres de l'installation (uniquement pour l'ASCO et les organismes certifiés)

5.1.19 Paramètres - Interface

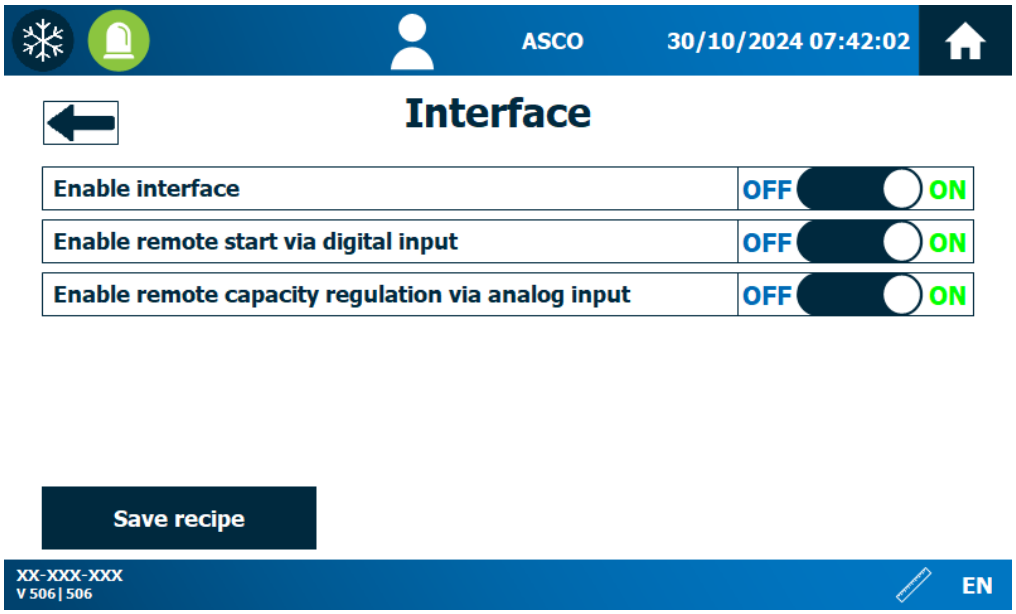


Fig. 40

L'utilisateur « ASCO » est nécessaire pour configurer les paramètres de l'interface.

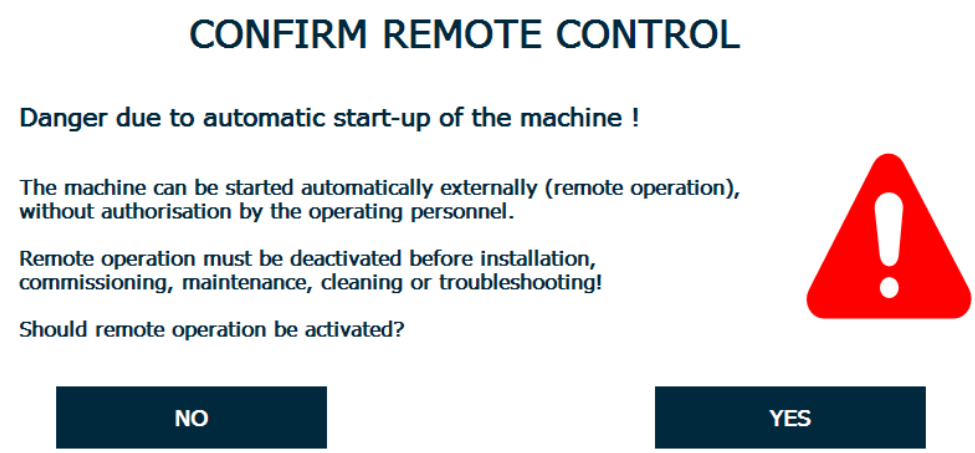
Ici, l'interface peut être utilisée pour le démarrage externe de la machine. Si ce « commutateur » est désactivé, les signaux externes sont ignorés.

Si l'interface est activée, des signaux d'état de la machine sont envoyés à l'extérieur.
Si les paramètres « Autoriser le démarrage externe via l'entrée numérique » sont activés, la machine peut être démarrée par des signaux externes.

Si le paramètre « Autoriser la régulation externe de la puissance par l'entrée analogique » est activé, la consigne de puissance est donnée par l'entrée analogique.

5.1.19.1 Mise en marche de la machine avec Remote

Lors de la mise en marche de la machine, le champ suivant s'affiche sur le panneau de commande si le fonctionnement à distance est activé.

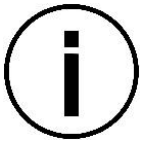




DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT » et le cadenasser pour éviter qu'il ne se remette en marche.



REMARQUE

Pour des informations plus détaillées sur le raccordement de l'interface externe, veuillez consulter le schéma électrique.

5.1.20 Paramètres - Gestion des utilisateurs

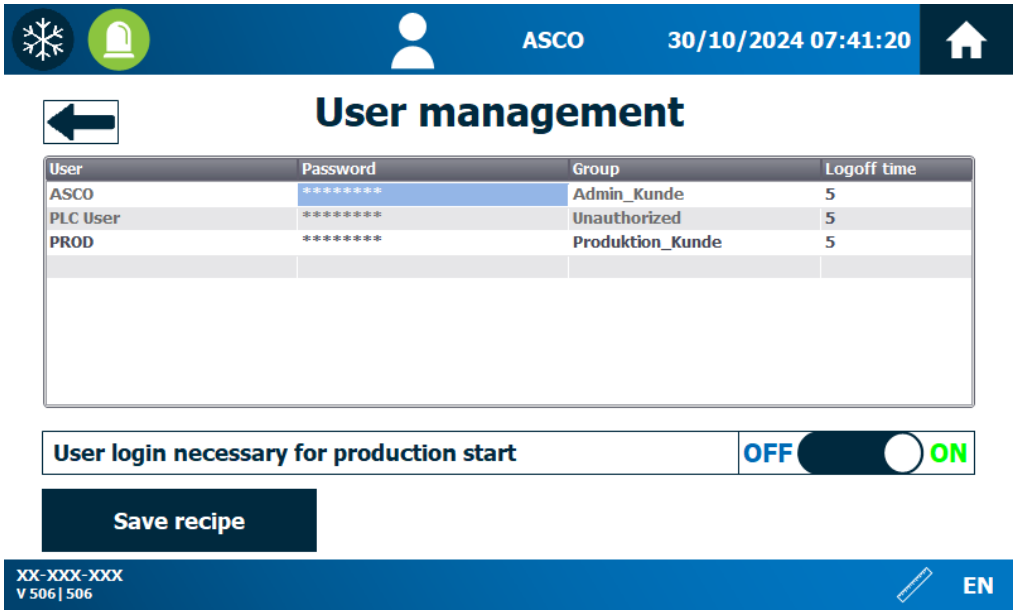


Fig. 41

L'utilisateur « ASCO » est nécessaire pour configurer les paramètres de la gestion des utilisateurs.

Dans la gestion des utilisateurs, il est possible de créer ses propres utilisateurs. Les nouveaux utilisateurs peuvent être affectés à des groupes prédéfinis avec différents droits d'utilisation.

Le groupe d'utilisateurs Admin_Client met tous les paramètres à la disposition du client.
Le groupe d'utilisateurs Production_Client n'a accès qu'aux paramètres relatifs à la production.

L'utilisateur « PROD » est prévu pour l'utilisation normale de la machine. Cela comprend le démarrage et l'arrêt de la production, ainsi que la consultation des données de production.

L'utilisateur « ASCO » est réservé au chef d'équipe. Cet utilisateur permet de configurer la machine, ainsi que toutes les fonctions de l'utilisateur « PROD ».

Si le paramètre « Connexion utilisateur requise pour le démarrage de la production » est activé, une connexion est nécessaire pour démarrer la production.
Cela permet de s'assurer que seul le personnel autorisé peut mettre cette machine en marche. L'utilisateur connecté qui a démarré et terminé la production est enregistré sous les données de production.

5.1.21 Réglages - Détecteur de CO2 (OPTION)

Cette interface de la machine est conçue pour un détecteur de CO_2 distribué par ASCO.

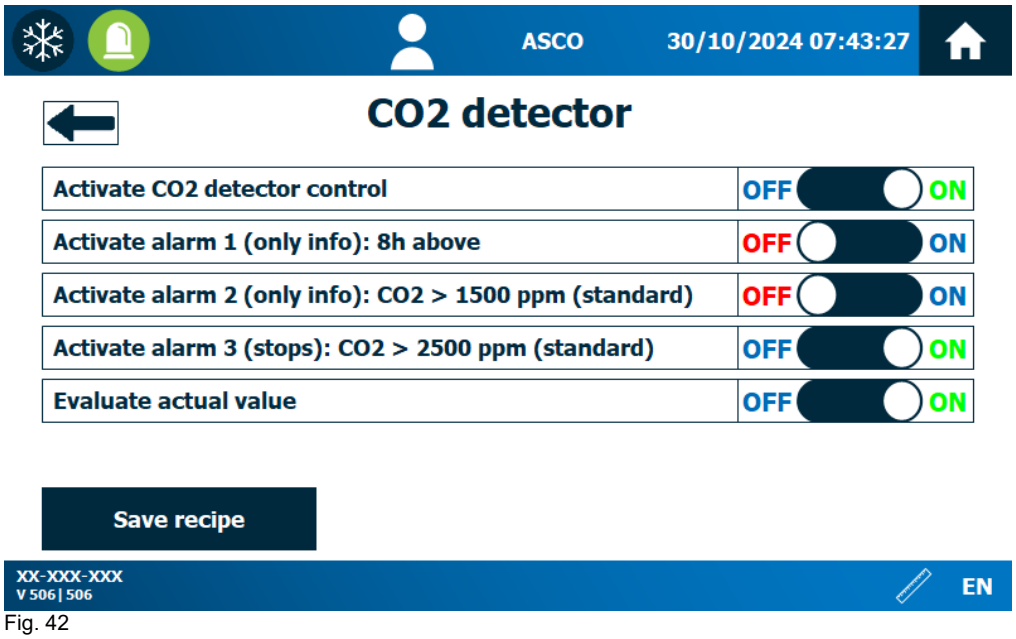


Fig. 42

L'utilisateur « ASCO » est nécessaire pour configurer les paramètres du détecteur de CO_2.

Le paramètre « Activer la commande du détecteur de CO_2 » active l'évaluation d'un détecteur de CO_2.

Le paramètre « Activer l'alarme 1 » active l'évaluation de l'alarme « CO_2 Alarme 1 : 8h au-dessus de 0,5% » sur le panneau de la machine. Cette alarme n'est qu'un message et ne désactive pas la machine. Le moment où cette alarme se déclenche ne peut pas être configuré sur le détecteur de CO_2.

Le paramètre « Activer l'alarme 2 » active l'évaluation de l'alarme « CO_2 Alarme 2 : info uniquement » sur le tableau de bord de la machine. Cette alarme n'est qu'un message et ne désactive pas la machine. Le moment où cette alarme se déclenche peut être configuré sur le détecteur de CO_2.

Le paramètre « Activer l'alarme 3 » active l'évaluation de l'alarme « CO_2 Alarme 3 : La machine s'arrête" sur le panneau de la machine. Cette alarme n'est qu'un message et ne désactive pas la machine. Le moment où cette alarme se déclenche peut être configuré sur le détecteur de CO_2.

	REMARQUE
	Pour des informations détaillées sur le raccordement de l'interface externe, veuillez consulter le schéma électrique.

5.1.22 Réglages - Convoyeur (OPTION)



Fig. 43

L'utilisateur « ASCO » est nécessaire pour configurer les réglages du convoyeur.

Le paramètre « Activer la commande du convoyeur » active la commande d'un convoyeur raccordé au pelletiseur.

Le paramètre « Message de retour du convoyeur est en MARCHE » évalue l'état actuel du convoyeur. Si ce paramètre est activé, l'alarme « Convoyeur non activé » peut être générée.

Le paramètre « Temps d'arrêt du convoyeur » fait tourner le convoyeur pendant le nombre de secondes après la fin du mode automatique. Cela permet de faire tourner le convoyeur à vide. Le temps d'arrêt est le temps que met un pellet de glace carbonique sur le convoyeur pour passer à la machine suivante.

	REMARQUE
	Pour des informations détaillées sur le raccordement de l'interface externe, veuillez consulter le schéma électrique.

5.1.23 Paramètres - File d'attente de production

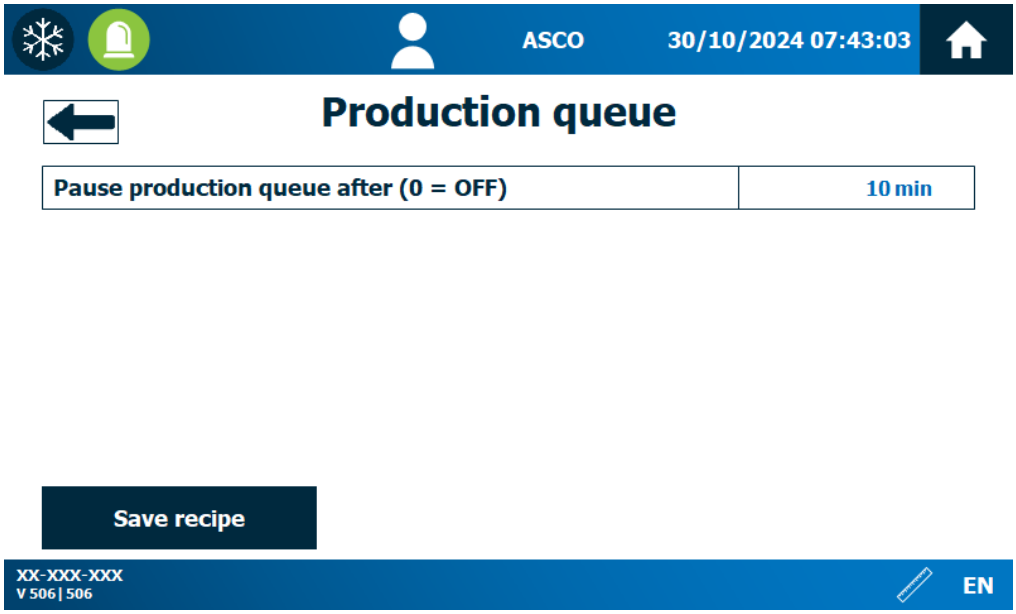


Fig. 44

L'utilisateur « ASCO » est nécessaire pour configurer les paramètres de la file d'attente de production.

Lorsqu'un lot de production est terminé, la machine arrête la production. Pour un nouveau lot de production, il faut redémarrer.

5.1.24 Réglages – Colonne de signalisation

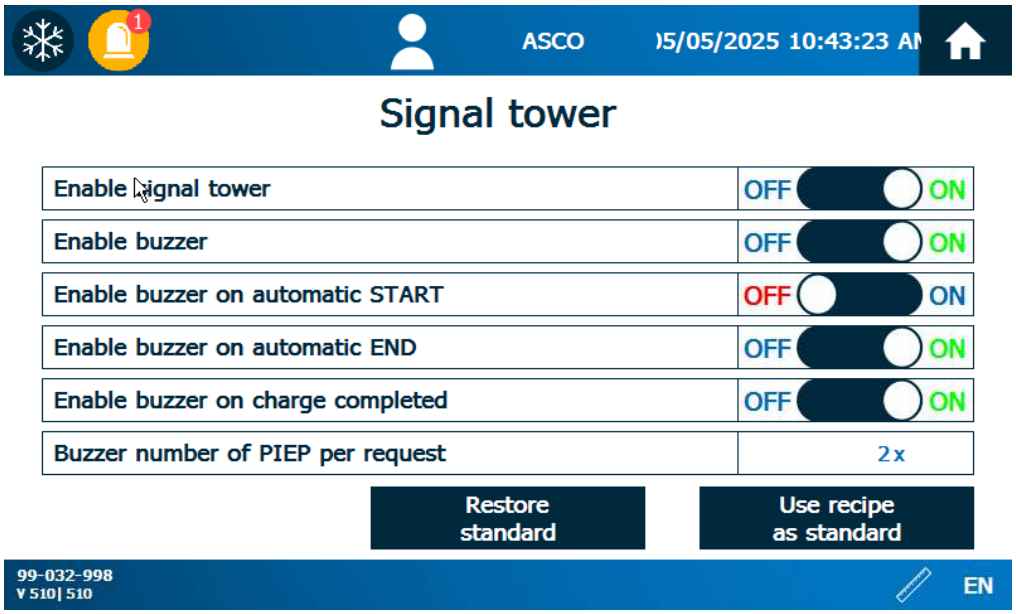


Fig. 45

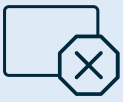
L'utilisateur « ASCO » est nécessaire pour configurer les paramètres de la colonne de signalisation.

	Bleu indique qu'une intervention de l'opérateur est nécessaire
	Le vert signale une production active
	Le jaune signale une machine à l'arrêt
	Le rouge signale un dysfonctionnement de la machine
	Le buzzer signale un changement d'état de la machine Le buzzer peut être configuré dans les paramètres de la colonne de signalisation.

5.1.25 Paramètres du système



Fig. 46

	Si la machine est connectée à Internet, la date et l'heure sont automatiquement obtenues à partir d'Internet selon le fuseau horaire défini. Si la machine n'est pas connectée à Internet, l'heure peut être réglée directement.
	Appuyez pour ouvrir une fenêtre qui n'accepte aucune entrée pendant 30 secondes afin de pouvoir nettoyer l'écran.
	Appuyez pour ouvrir une fenêtre de dialogue pour calibrer l'écran.
	Appuyez pour déconnecter l'utilisateur actuellement connecté
	Appuyez pour mettre fin à l'exécution
	Une pression permet de passer d'une langue à l'autre
	Appuyez pour sélectionner le système d'unités métriques et impériales.

5.1.26 Paramètres Internet



Fig. 47

Ce pelletiseur ASCO permet de sélectionner un type principal (MAIN) et un type de repli (FALLBACK) pour la connexion Internet. Le cadre vert indique quel type est sélectionné pour quel scénario.

	Indique si le système est connecté à l'Internet. (Appuyez pour mettre à jour le statut)
	Indique si la connexion VPN est OK. (Appuyez pour mettre à jour le statut)
	Les réglages Ethernet pour la connexion Internet peuvent être effectués ici (uniquement pour l'ASCO et les organismes certifiés)
	Les réglages WIFI pour la connexion Internet peuvent être effectués ici (uniquement pour l'ASCO et les organismes certifiés)
	Les réglages GSM pour la connexion Internet peuvent être effectués ici (uniquement pour l'ASCO et les organismes certifiés)

5.1.27 Paramètres Internet– Configurer les adresses IP

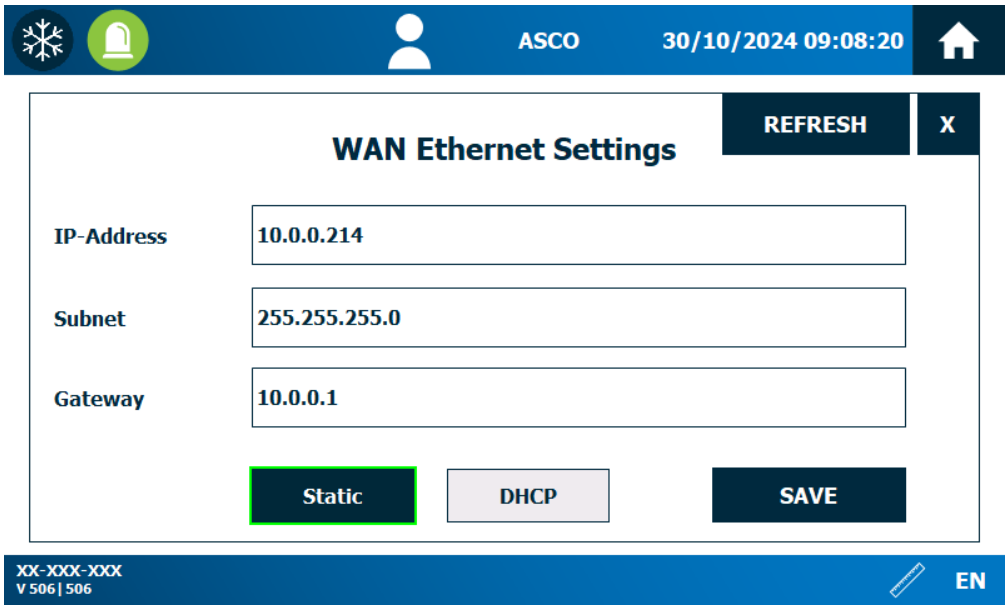


Fig. 48

Les paramètres réseau pour l'accès à votre réseau peuvent être saisis ici.

Les valeurs relatives à cette configuration vous seront fournies par votre administrateur informatique.

Si vous ne connaissez pas de valeurs de réglage particulières, utilisez « DHCP » comme première valeur.

AVERTISSEMENT

Mise en danger par des vulnérabilités informatiques !
L'accès par des tiers peut entraîner des modifications involontaires des fonctions de commande et des risques.

- Respecter les mesures de sécurité informatique voir chapitre 1.9 VULNÉRABILITÉS DE SÉCURITÉ INFORMATIQUE

5.1.28 Paramètres Internet - Configurer le WIFI

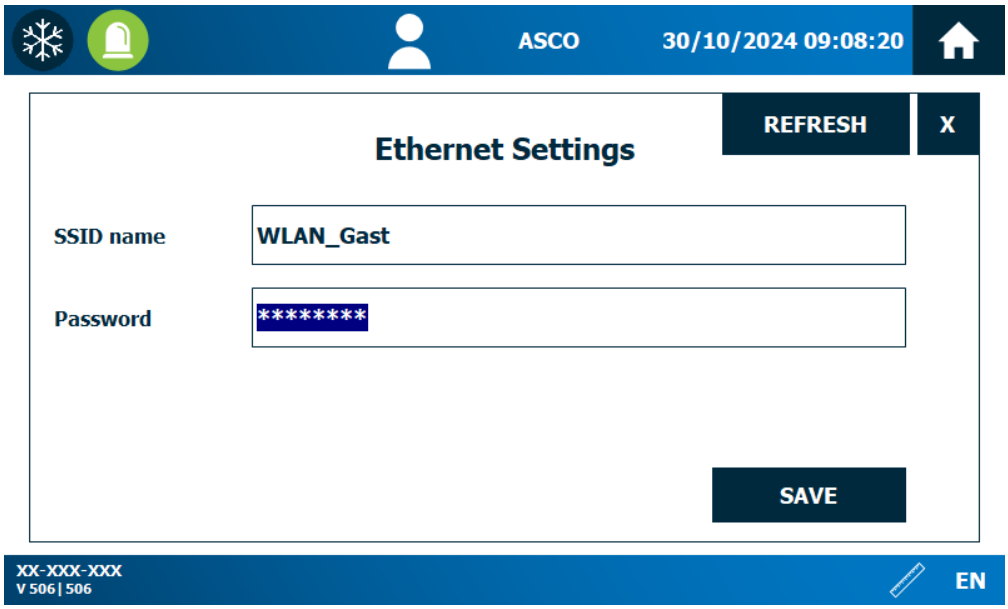


Fig. 49

Nom du paramètre	Fonction
Nom du SSID	Nom du réseau WLAN
Mot de passe	Mot de passe du réseau WLAN

5.1.29 Paramètres Internet - Configurer le GSM

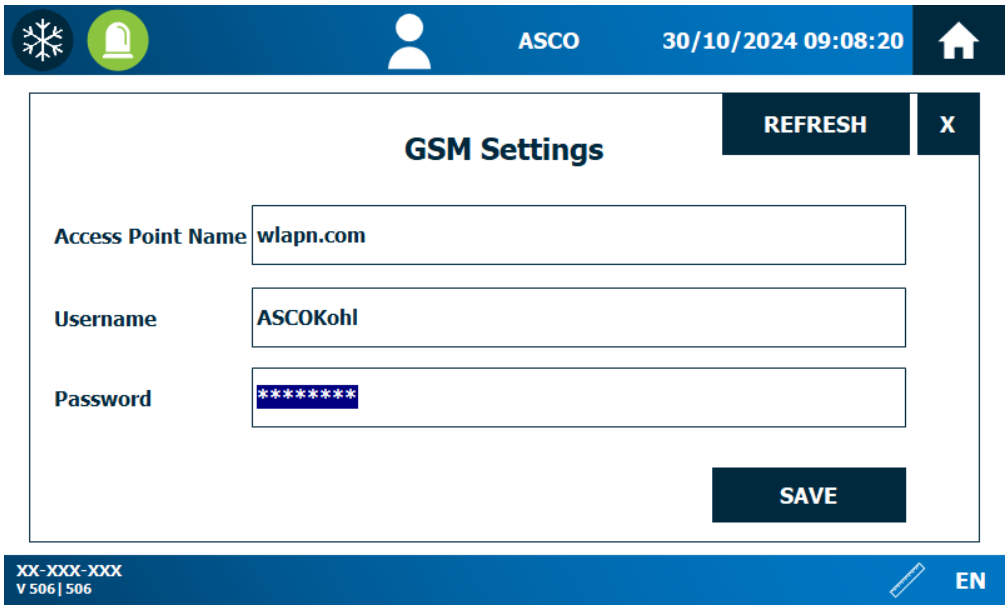


Fig. 50

Si vous utilisez la carte SIM mise à disposition par ASCO, aucun réglage n'est nécessaire ici.

Si vous utilisez votre propre carte SIM, vous devez saisir ici les données fournies par votre fournisseur d'accès à Internet pour qu'une connexion Internet puisse être établie.

5.1.30 Input - Output - Aperçu

L'état actuel des entrées et sorties numériques est affiché sur les pages de l'aperçu des entrées-sorties. En appuyant sur n'importe quel champ, une description du symbole correspondant s'affiche.

Ces pages sont purement informatives et aident à la recherche d'une erreur ou d'un service.

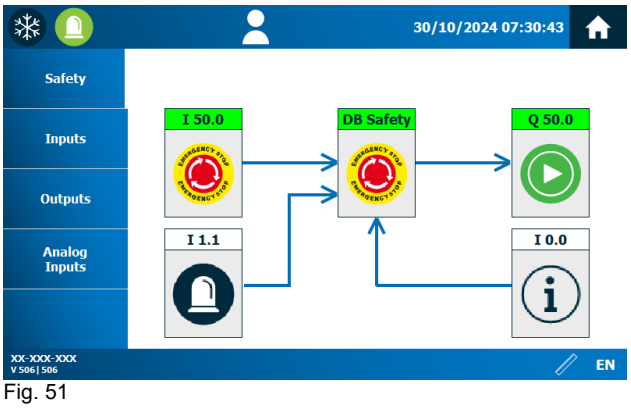


Fig. 51

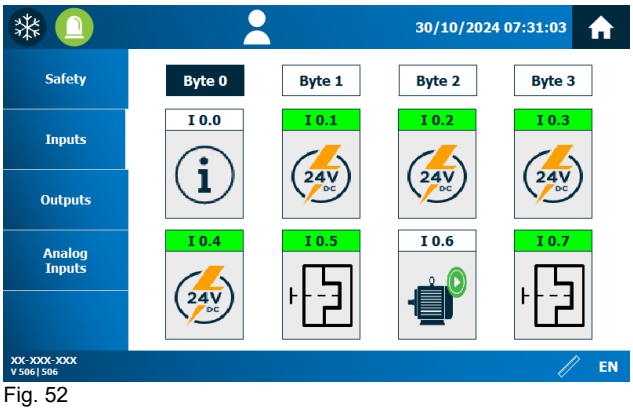


Fig. 52

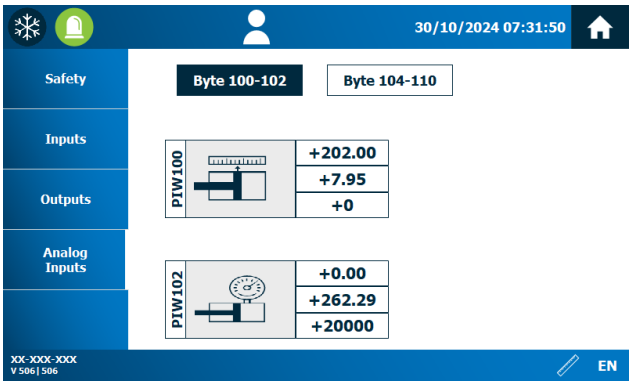


Fig. 53

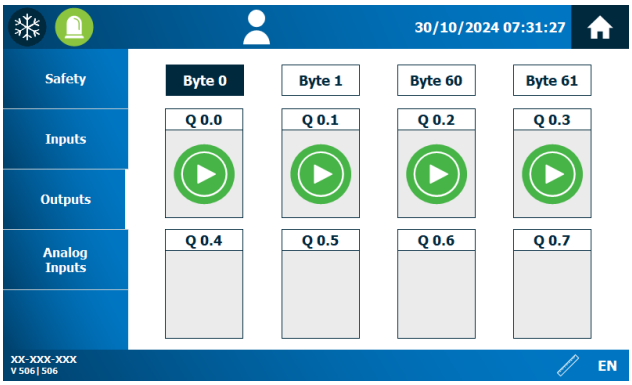


Fig. 54

REMARQUE

Le champ de l'adresse représente l'état logique du signal.

Vert = logique 1
Blanc = logique 0

Si le champ est vert, un signal actif de 24V arrive sur l'entrée.
Si le champ est blanc, aucun signal 24V actif n'entre sur l'entrée.

5.1.31 ASCO Help Center



Fig. 55

Ce code QR permet d'accéder directement au Asco Help Center.

5.1.32 Trending

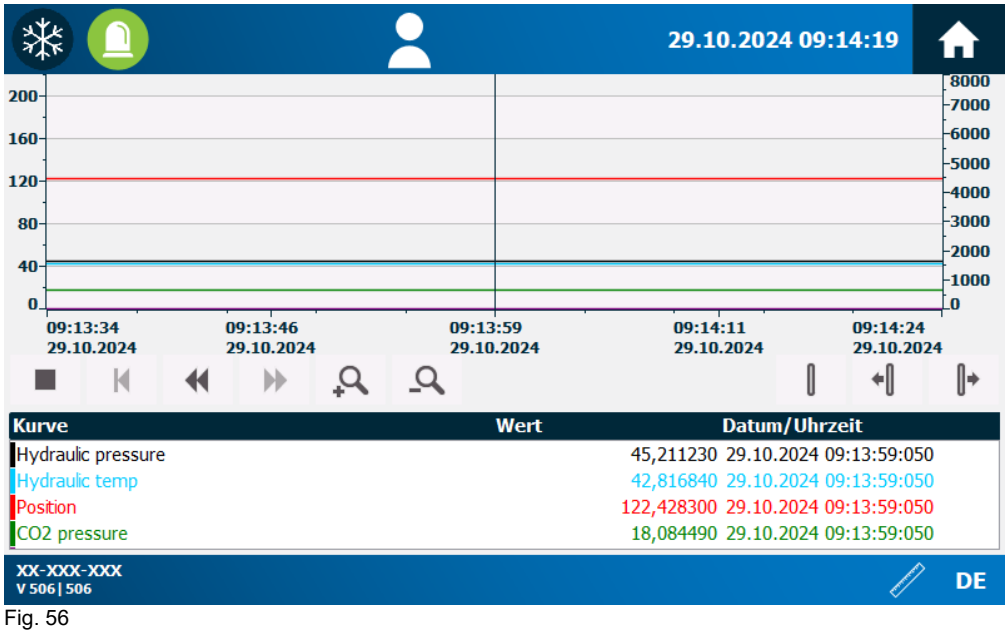


Fig. 56

Dans cette vue, les valeurs suivantes peuvent être observées en direct dans le format de la courbe de tendance :

- Pression hydraulique (noir)
- Position du piston (rouge)
- Pression CO_2 (verte)
- Temps d'injection de CO_2 (violet)

5.1.33 Aperçu du service

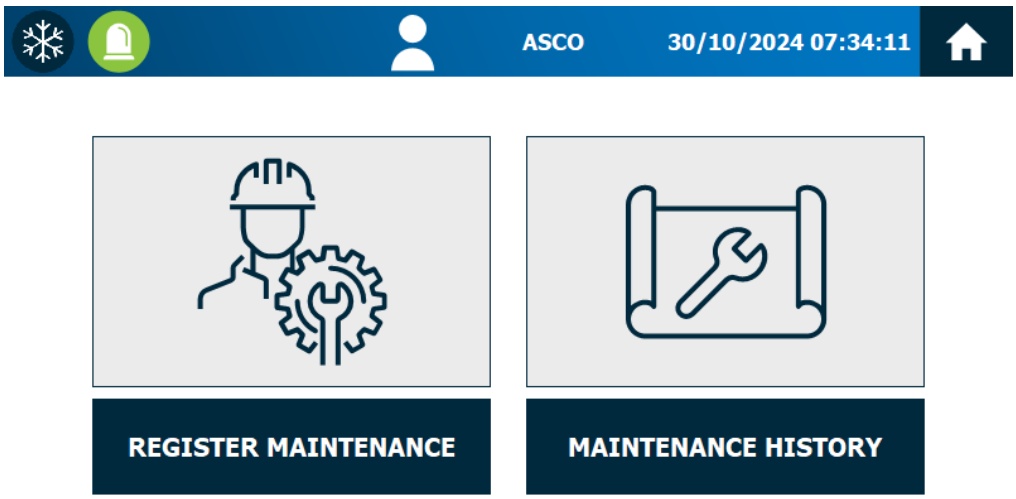
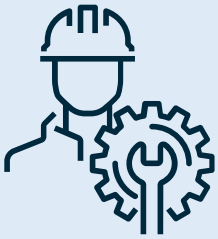


Fig. 57

	Appuyez pour ouvrir la page « Enregistrer le service »
	Appuyez pour ouvrir la page « Historique des services »

5.1.34 Enregistrer le service

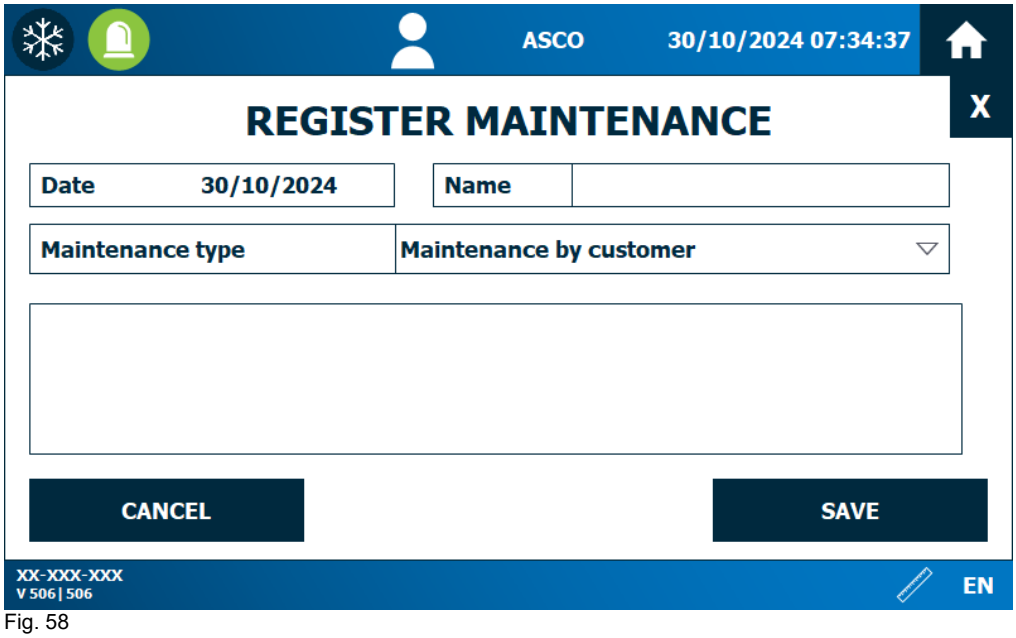


Fig. 58

Ici, l'opérateur du système peut enregistrer un service, pour autant qu'il soit connecté. Le type de service enregistré ultérieurement dans l'historique des services est « Service par le client ». Cela permet à l'opérateur de réinitialiser l'alarme 11 et les « heures jusqu'au service ». Attention ! Un service effectué par le client ne remplace en aucun cas un service effectué par ASCO.

5.1.35 Historique des services

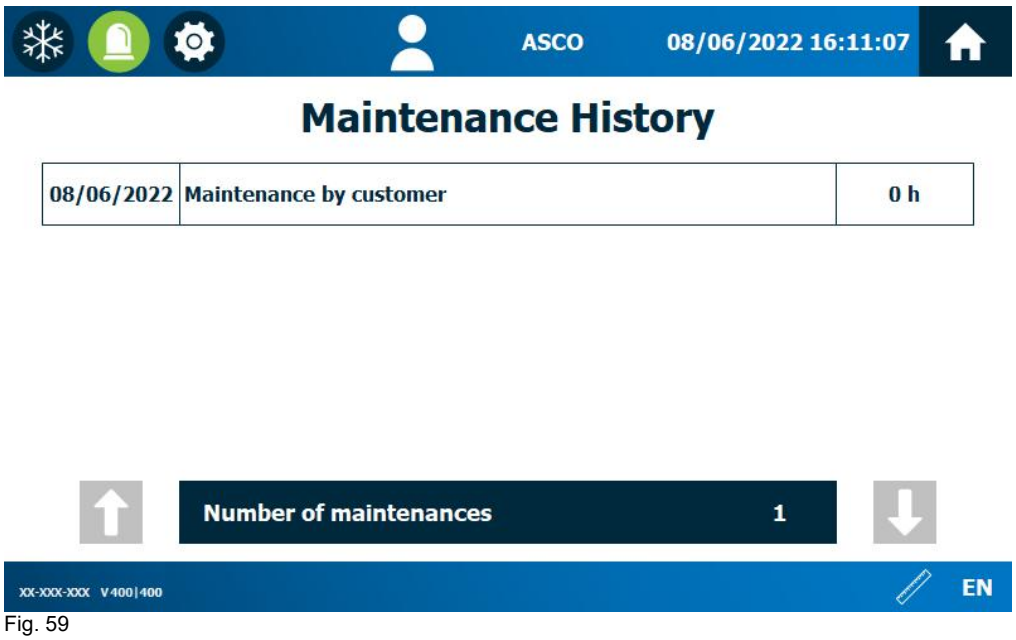


Fig. 59

Ici, l'opérateur du système connecté peut vérifier les opérations de service qui ont été effectuées. La date, le type de service et le nombre d'heures de fonctionnement au moment de l'entretien peuvent être vérifiés.

5.1.36 Alarme

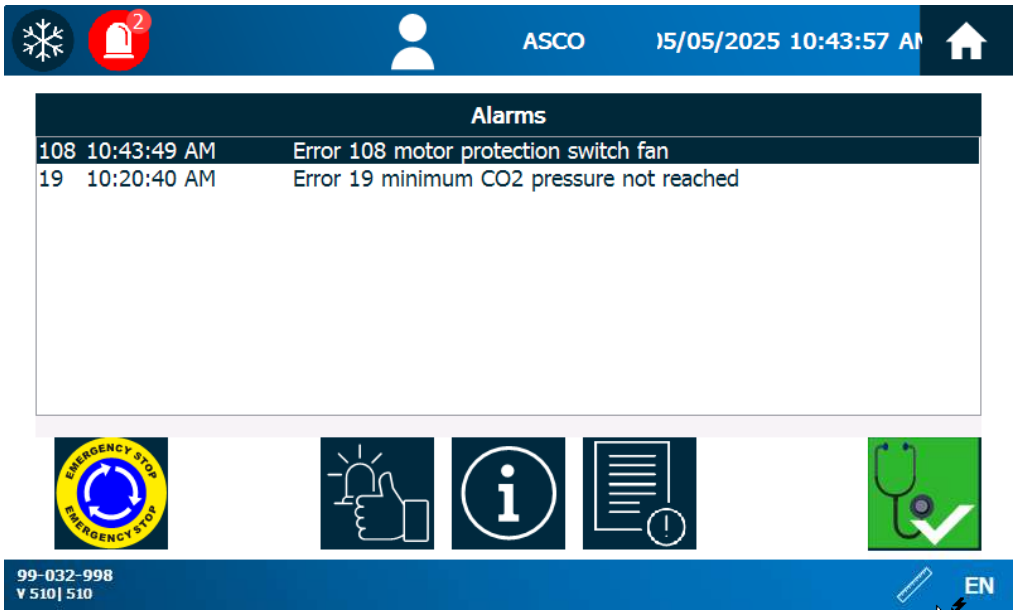


Fig. 60

Toutes les alarmes en attente sont répertoriées ici.

Vous trouverez des descriptions détaillées des alarmes au chapitre « 7 RECHERCHE D'ERREURS / DÉPANNAGE ».

	L'arrêt d'urgence est validé en appuyant sur cette touche. Cette fonction nécessite une confirmation par le bouton de validation. L'arrêt d'urgence ne peut être acquitté que par l'utilisateur « ASCO ».
	En appuyant sur cette touche, toutes les erreurs en attente sont acquittées. Les alertes qui n'ont pas été résolues sont directement répertoriées à nouveau.
	Ouvre le menu « 0 Alarmes – Informations détaillées ». Les alarmes actives en attente sont marquées en « ROUGE ».

	Ouvre l'historique des alarmes

5.1.37 Alarmes – Informations détaillées

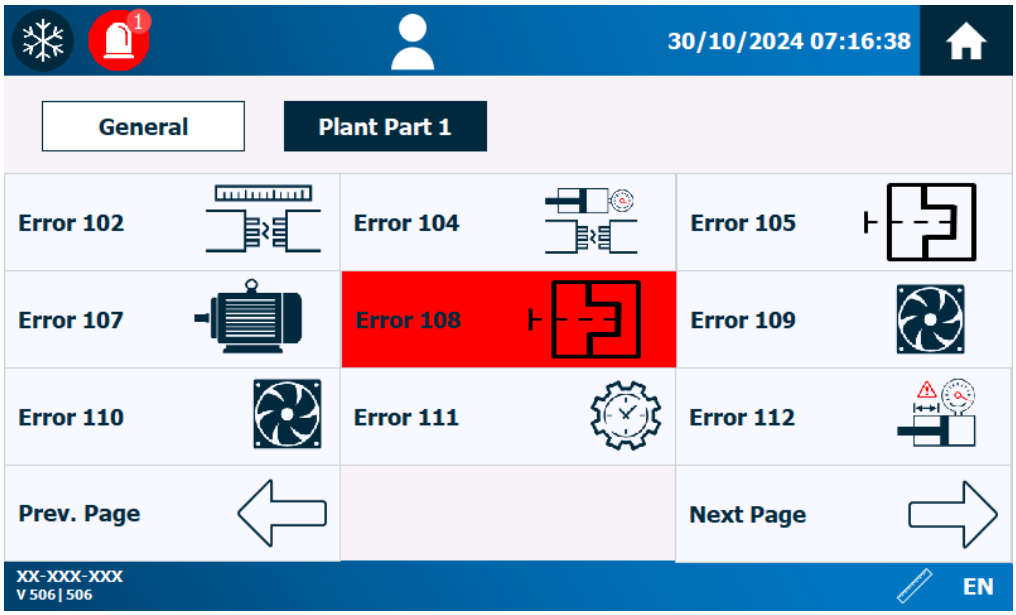


Fig. 61

Les alarmes actives sont marquées en rouge.

En appuyant sur le champ d'alarme correspondant, des informations supplémentaires sur la cause et l'élimination de l'erreur s'affichent.

Pour plus d'informations, voir « 5.1.38 Alarmes – Description des erreurs ».

Vous trouverez des descriptions détaillées des alarmes sous « 7 RECHERCHE D'ERREURS / DÉPANNAGE ».

5.1.38 Alarmes – Description des erreurs (exemple)

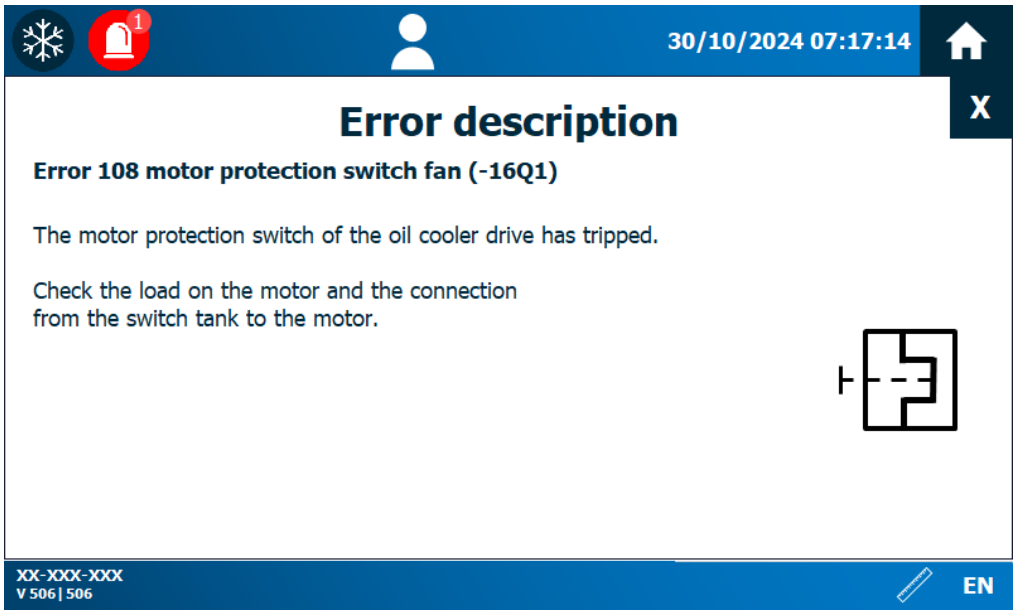


Fig. 62

Des informations détaillées sur la cause de l'erreur et sur la manière d'y remédier sont affichées ici.

Vous trouverez des descriptions détaillées des alarmes sous « 7 RECHERCHE D'ERREURS / DÉPANNAGE ».

5.1.39 Contact



Fig. 63

5.2 LANCER LA PRODUCTION





DANGER

Danger dû à des composants de sécurité manquants !

- Le pelletiseur ne doit être exploité que si tous les composants de sécurité sont bien installés et en parfait état.
- La/les plaque(s) d'extrusion doit/doivent être installée(s)

Danger dû à l'énergie électrique !

Par exemple des contacts électriques non sécurisés, des processus électrostatiques, des influences extérieures sur les installations électriques.

- Les interventions sur les installations électriques doivent être effectuées uniquement par un spécialiste formé.



AVERTISSEMENT

La projection à grande vitesse de pellets de glace carbonique peut occasionner des blessures !

- Aucune tierce personne ne doit séjourner à proximité pendant l'exploitation.
- Délimiter la zone de travail.
- Ne jamais toucher l'éjecteur pendant le fonctionnement et ne jamais intervenir dans l'éjecteur.
- À la fin du travail : Couper la pression du système, mettre l'interrupteur principal sur 0.



AVERTISSEMENT

Risque de suffocation !

Le travail dans des locaux étroits et non aérés représente un risque de suffocation dû à la concentration de dioxyde de carbone.

- En cas de travail dans des locaux étroits, assurer un renouvellement d'air suffisant afin de maintenir une concentration en dioxyde de carbone à un niveau inoffensif.



AVERTISSEMENT

Blessure à la main en raison d'un mouvement de préhension !

- Ne pas mettre les mains dans les plaques d'extrusion pendant le fonctionnement.
- Pour éliminer les bourrages, utiliser un outil, arrêter la machine.



AVERTISSEMENT

Condition pour l'exploitation :

- Avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité
- Système correctement installé.

	**PRUDENCE** **Machine en fonctionnement sans apport de CO_2liquide** Si la machine est utilisée sans CO_2 liquide, le joint d'étanchéité peut surchauffer et endommager le joint d'étanchéité et d'autres composants. Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront : ▪ Utiliser la machine exclusivement avec une alimentation en CO_2 liquide. ▪ Il est interdit d'utiliser la machine sans alimentation en CO_2 liquide ! ▪ Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et du dépannage, ne pas faire fonctionner la machine sans alimentation en CO_2liquide pendant plus de 2 minutes.

Une fois la machine correctement raccordée, il est important de respecter les points suivants pour garantir un fonctionnement sûr :

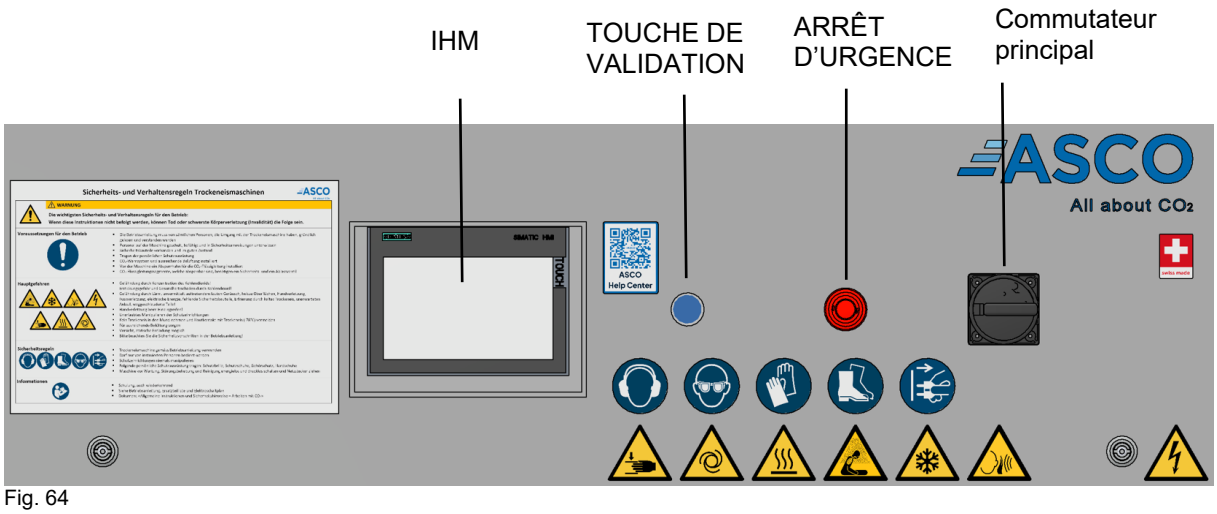


Fig. 64

Les points suivants doivent être vérifiés avant la mise en marche :

- Les ouvertures de ventilation doivent être libres à tout moment (fig. 7 et 9).
- Vérifier que le câble d'alimentation n'est pas endommagé.
- Vérifier que la conduite de liquide CO_2 et la conduite d'échappement CO_2 ne sont pas endommagées.
- Le conduit d'évacuation doit être libre, la contre-pression doit être inférieure à 0,1 bar (1,45 psi).
- Vérifier que le bac de récupération et l'écoulement des condensats ne sont pas obstrués.
- La chambre de pressage et le plateau d'extrusion doivent être propres et secs.
- Vérifier le niveau d'huile du groupe hydraulique.
- Monter la plaque d'extrusion et l'éjection.
- Placer la boîte ou le conteneur de glace carbonique sous l'éjection.
- Tourner l'interrupteur principal sur « I ».
- Si nécessaire, déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence.
- Ouvrir lentement le robinet d'arrêt pour le CO_2 liquide en amont de la machine.
- Ouvrir le robinet d'arrêt pour le gaz d'échappement CO_2 devant la machine

	PRUDENCE
	Une ouverture trop rapide du robinet d'arrêt peut entraîner une obstruction de la conduite de CO_2 liquide.

5.2.1 Choisir le type de production

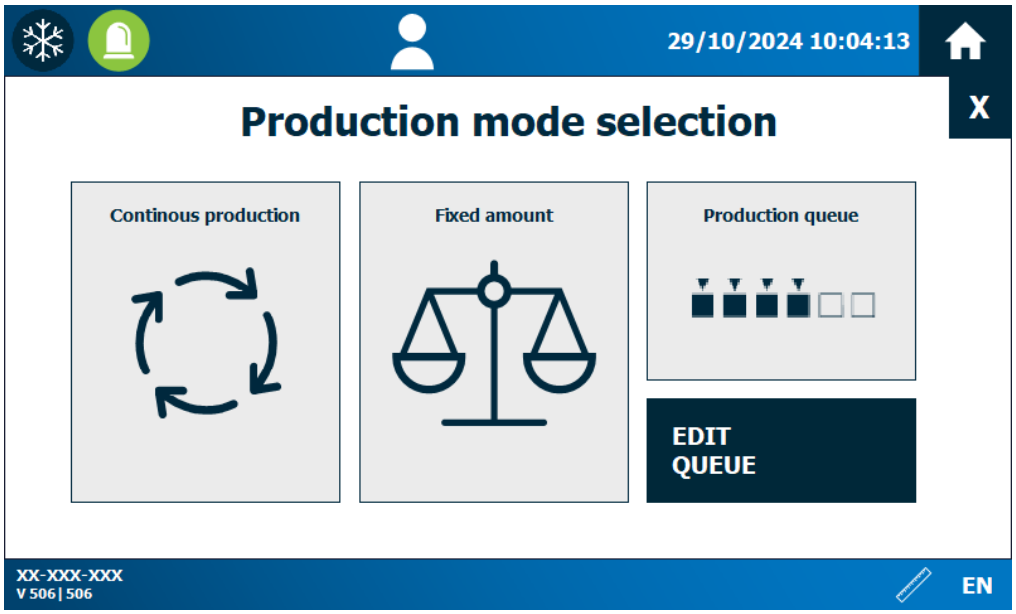


Fig. 65

Si le type de production « production en file d'attente » est choisi, il doit être configuré au préalable. La configuration de la file d'attente de production est décrite sous «5.1.8 Configurer la file d'attente de production».

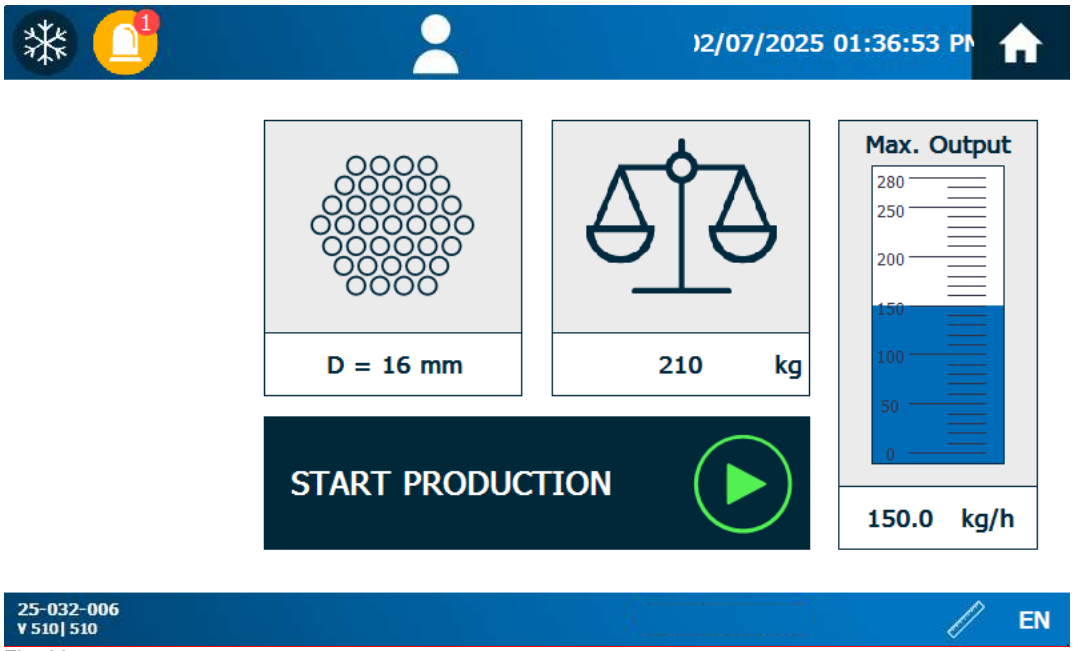


Fig. 66

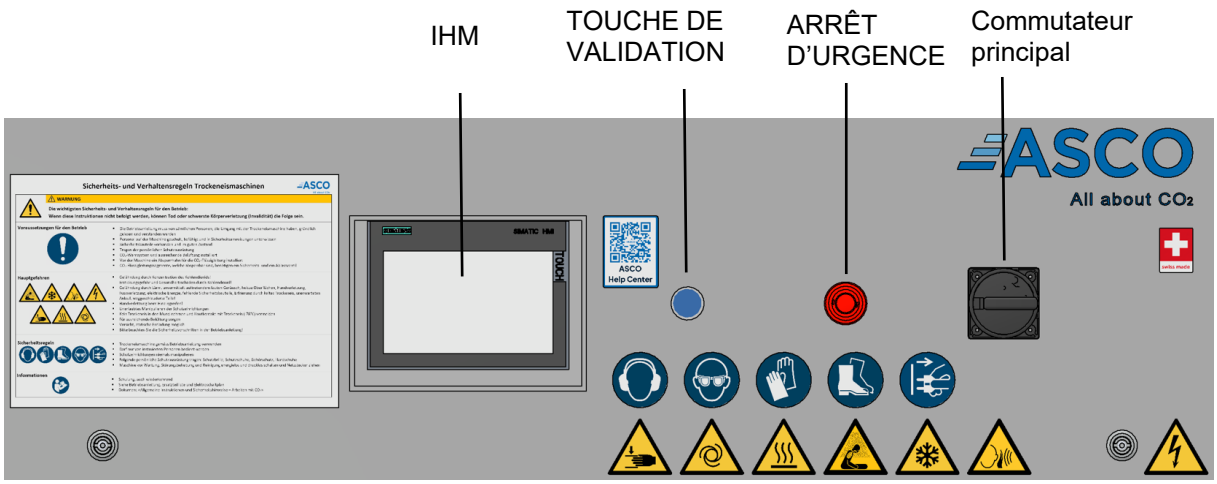


Fig. 67

- Commuter le mode d'exploitation sur la page *Présélection de la production* de l'écran tactile.
- Appuyez sur le bouton *Démarrer la production* START PRODUCTION
- La machine initialise le système.
- Le CO_2 est injecté.
- La machine a besoin de plusieurs cycles pour qu'une couche de glace (WED) se forme sur la plaque de l'extrudeuse (côté impression).
- Une fois que la couche de glace s'est formée, la production démarre automatiquement.

5.2.2 Démarrer la production fixe

- Commuter le mode d'exploitation sur la page *Présélection de la production* de l'écran tactile.
- Indiquer la quantité souhaitée de glace carbonique.
- Appuyez sur le bouton *Démarrer la production* START PRODUCTION
- La machine initialise le système.
- Le CO_2 est injecté.
- La machine a besoin de plusieurs cycles pour qu'une couche de glace (WED) se forme sur la plaque de l'extrudeuse (côté impression).
- Une fois que la couche de glace s'est formée, la production démarre automatiquement.
- La machine s'arrête automatiquement une fois la quantité souhaitée produite et remet la quantité ouverte sur la valeur saisie.

5.2.3 Arrêter la machine pour changer de production

- Appuyez sur le bouton Terminer : 

.
- La machine déplace le piston vers la position de fin de course avant et arrête la production.
- Mettre la machine hors pression et hors tension selon les chapitres 5.2.9 et 5.2.10.
- La plaque d'extrusion peut être remplacée une fois le système hydraulique désactivé. / Installer la plaque d'extrusion
- Tourner l'interrupteur principal sur « MARCHE ».
- Ouvrir lentement le robinet d'arrêt pour le CO_2 d'échappement en amont de la machine
- Ouvrir lentement le robinet d'arrêt pour le CO_2 liquide en amont de la machine

5.2.4 Fixation des écrous sur la plaque d'extrusion

	PRUDENCE
	Risque ⚠d'engelures ! ▪ Lors du changement de la plaque d'extrusion, il faut s'assurer que les pièces ne sont pas à l'état très froid. ▪ Attendre le temps de préchauffage

- Monter/démonter la plaque d'extrusion avec le joint torique

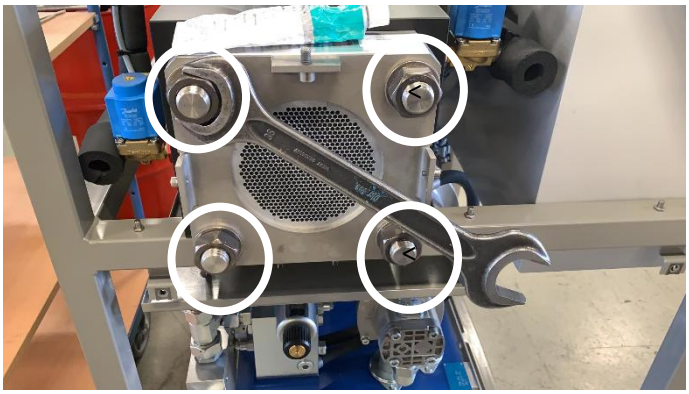


Fig. 68

- Monter le support pour l'éjection
- Serrer légèrement les écrous à 60 Nm (44 ft lb)

	PRUDENCE
	Graisser régulièrement les écrous M24. (par ex. avec Molykote) 

- Monter l'entonnoir

5.2.5 Arrêt de la machine pour fin de production, arrêt normal



AVERTISSEMENT

Danger dû à la pression

1. Fermer le robinet à boisseau sphérique de la conduite d'amenée du CO_2 liquide.
2. Poursuivez la production jusqu'à ce que la pression de CO_2-indique 0 bar.
   En dessous de 14 bars (203 psi), une alarme s'affiche pour indiquer que la pression de CO_2 n'est pas optimale.
3. Appuyez sur le bouton Terminer : 

4. Attendre jusqu'à ce que le système hydraulique s'arrête puis placer l'interrupteur général sur « ARRÊT ».
5. Fermer le robinet d'arrêt pour le gaz d'échappement CO_2 devant la machine



AVERTISSEMENT

En cas d'arrêt trop long, il y a un risque de givrage.
Si cette consigne n'est pas respectée, la machine risque d'être endommagée lors de la remise en marche en raison du gel de l'eau de condensation devant la plaque d'extrusion.

- Amener manuellement le piston de pressage dans la position la plus reculée selon le chapitre 5.1.10.
- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Démonter la plaque d'extrusion
- Souffler la chambre de pressage avec de l'air exempt d'huile et la sécher avec un chiffon.
- Monter la plaque d'extrusion
- Mettre l'interrupteur principal sur « MARCHE »
- Amener manuellement le piston de pressage dans la position la plus avancée selon le chapitre 5.1.10.
- Mettre la machine hors tension 5.2.10 «Mettre la machine hors tension»

5.2.6 Arrêt momentané du fonctionnement, arrêt momentané normal

- Appuyez sur le bouton Terminer : 

.
- Lors du redémarrage, appuyez sur le bouton *Démarrer la production* 



⚠ AVERTISSEMENT

En cas d'arrêt trop long, il y a un risque de givrage.
Si cette consigne n'est pas respectée, la machine risque d'être endommagée lors de la remise en marche en raison du gel de l'eau de condensation devant la plaque d'extrusion.

- Amener manuellement le piston de pressage dans la position la plus reculée selon le chapitre 5.1.10.
- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Démonter la plaque d'extrusion
- Souffler la chambre de pressage avec de l'air exempt d'huile et la sécher avec un chiffon.
- Monter la plaque d'extrusion
- Mettre l'interrupteur principal sur « MARCHE »
- Amener manuellement le piston de pressage dans la position la plus avancée selon le chapitre 5.1.10.
- Ouvrir lentement le robinet d'arrêt pour le CO_2 d'échappement en amont de la machine
- Ouvrir lentement le robinet d'arrêt pour le CO_2 liquide en amont de la machine

5.2.7 Arrêt en cas d'urgence

- Actionner l'arrêt d'urgence.

5.2.8 Mise en service après ARRÊT D'URGENCE

- Pour les raisons de l'ARRÊT D'URGENCE et la recherche d'erreurs, voir le chapitre «7 RECHERCHE D'ERREURS / DÉPANNAGE»
- Acquitter le message d'erreur.
- Dégagement manuel de la machine
- La machine est prête pour la mise en production.

5.2.9 Mettre la machine hors pression



⚠ AVERTISSEMENT

Mettre la machine hors pression !
Interrompre l'alimentation en CO_2.
- Fermer la vanne d'arrêt en amont (conduite de CO_2 liquide) et la vanne d'arrêt en aval (conduite de CO_2 gazeux) du pelletiseur.
- Éliminer la pression en amont et en aval du pelletiseur à l'aide d'une vanne de vidange.
- Protéger les vannes d'arrêt contre toute ouverture intempestive et les étiqueter si nécessaire.

5.2.10 Mettre la machine hors tension



AVERTISSEMENT

Ne pas laisser la machine en marche sans surveillance !
Après la fin de la production et la vidange des conduites de CO_2 de la machine :

- Mettre l'interrupteur principal sur « ARRÊT ».
- Débrancher le pelletiseur du réseau électrique.

6 MAINTENANCE, ENTRETIEN, NETTOYAGE



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

Avant l'installation, la mise en service, l'entretien, le nettoyage, la recherche de pannes, respecter les points suivants :

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT » et le cadenasser pour éviter qu'il ne se remette en marche.



AVERTISSEMENT

Arrêter la machine en toute sécurité avant d'effectuer des travaux de maintenance !
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT ».
- toutes les prescriptions de sécurité locales sont satisfaites !
- Mettre la machine hors pression et hors tension selon les chapitres 5.2.9 et 5.2.10



REMARQUE

L'installation électrique doit être contrôlée avant la première mise en service et au moins toutes les 1000 heures de fonctionnement ou chaque année. Avant chaque mise en service, contrôle visuel par l'exploitant de l'absence de dommages sur les câbles, les composants électriques extérieurs visibles et les pièces mécaniques.



REMARQUE

Lors de travaux sur les raccordements électriques au moteur et à la commande électrique, il faut vérifier le sens de rotation du refroidisseur d'huile et de la pompe hydraulique.
Voir chapitre 4.3.7 «Vérification et remplissage de l'unité hydraulique»
Si le moteur tourne dans le sens inverse, inverser les 2 phases sur les bornes de raccordement.



PRUDENCE

Machine en fonctionnement sans apport de CO_2liquide
Si la machine est utilisée sans CO_2 liquide, le joint d'étanchéité peut surchauffer et endommager le joint d'étanchéité et d'autres composants.

Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront :

- Utiliser la machine exclusivement avec une alimentation en CO_2 liquide.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans alimentation en CO_2 liquide !
- Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et du dépannage, ne pas faire fonctionner la machine sans alimentation en CO_2liquide pendant plus de 2 minutes.



AVERTISSEMENT

Danger dû à une maintenance et un entretien non conformes!
- Tous les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués par des spécialistes qualifiés, avec les outils et appareils autorisés.
- Manipuler les charges lourdes avec un équipement approprié



AVERTISSEMENT

Danger dû à un dysfonctionnement de l'injecteur de CO_2ou à une fuite de la conduite de CO_2!
Contrôler et remplacer régulièrement l'électrovanne et la conduite de CO_2selon le plan de maintenance.
En cas de fuite ou de dysfonctionnement (par ex. injection persistante) de l'électrovanne, procéder comme suit :

- ARRÊT D'URGENCE de la machine
- Fermer immédiatementla vanne d'arrêt manuelle du CO_2dans la conduite de CO_2 liquide
- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- Organiser la remise en état



AVERTISSEMENT

Brûlures dues à l'huile chaude lors du changement d'huile!
- L'huile est encore chaude.
- Lors du remplissage, utiliser un appareil de filtration de 10 µm maximum.
- La manipulation d'huile chaude peut provoquer de graves brûlures et la cécité.
- Collecter l'huile de manière appropriée et l'éliminer conformément aux réglementations locales !



PRUDENCE

Danger dû à des tuyaux endommagés et non étanches !

- Remplacer immédiatement les flexibles hydrauliques endommagés ou qui fuient.
- Ne pas faire fonctionner la machine avec des tuyaux endommagés ou qui fuient.
- Les fuites de liquides hydrauliques sous haute pression peuvent provoquer des dommages matériels, écologiques et des blessures !



PRUDENCE

Danger en cas de travaux d'entretien non conformes !

- Veuillez ne pas utiliser de solvants ou de produits nettoyants pour les chambres de compression et toutes les pièces associées
- Veuillez porter des gants lorsque vous travaillez sur des pièces froides.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine ASCO.



AVERTISSEMENT

Risque de mouvement involontaire du vérin hydraulique et d'injection de CO_2 !

- Régler correctement le fusible 24V DC selon le schéma électrique, sinon la machine peut être endommagée.
- Le vérin hydraulique pourrait être actionné par inadvertance et donc éventuellement activé.
- Les injecteurs commutent de manière incontrôlée.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !

Avant de retirer un couvercle de la machine ou d'effectuer des travaux sur la mécanique et le système hydraulique, procéder comme suit :

- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- La machine est à l'arrêt, l'interrupteur principal est en position « ARRÊT » et la fiche secteur est débranchée.
- Toutes les consignes de sécurité locales sont respectées.
- Les couvertures peuvent être démontées.
- Organiser la remise en état



AVERTISSEMENT

Danger en cas d'apparition soudaine d'un bruit fort !

- Toujours porter des protections auditives homologuées lors de l'utilisation du pelletiseur.
- Toutes les personnes se trouvant à proximité du pelletiseur doivent toujours porter des protections auditives homologuées.



⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû aux surfaces chaudes !
Par exemple : brûlures par les sources de chaleur et de froid et/ou les environnements chauds ou froid.

- Veuillez toujours porter des gants de protection appropriés lors de l'utilisation du pelletiseur.

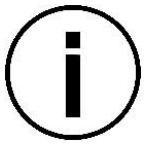
6.1 CONTRÔLE DES MOYENS D'EXPLOITATION ET DES PIÈCES D'USURE



⚠ AVERTISSEMENT

Risques dus à une maintenance non conforme !
Respecter les points suivants lors des travaux de maintenance sur le pelletiseur :

- Veuillez déconnecter la machine du réseau électrique afin d'éviter tout mouvement imprévu du piston de compression.
- L'alimentation en CO_2 liquide doit être interrompue et la machine doit être dépressurisée !
- Les interventions sur les installations électriques doivent être effectuées uniquement par un spécialiste formé.



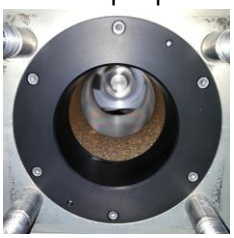
REMARQUE

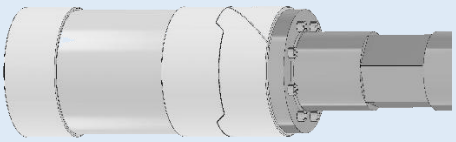
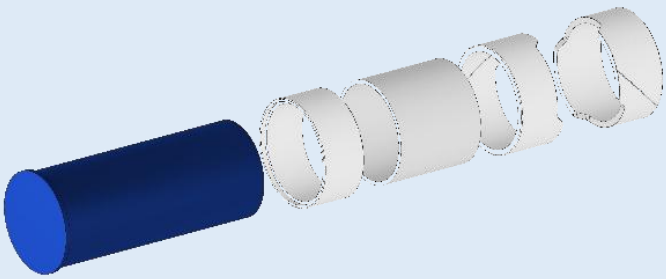
Il est recommandé de garder en stock les pièces d'usure. Pour éviter un arrêt prolongé de la machine en raison d'une pièce de rechange manquante.

- Les pièces d'usure figurent dans le chapitre « Travaux de maintenance ».
- Contacter le service client ASCO ou, si disponible, directement via le code QR IHM

Tous les cinq ans ou toutes les 8000 heures de fonctionnement (selon ce qui se produit en premier), prenez contact avec le service après-vente d'ASCO CARBONDIOXIDE LTD pour faire remplacer le joint du cylindre hydraulique.

Composant	**Intervention**	**Avant chaque mise en service**	**Toutes les 40 h ou après 1 mois*** **	**Toutes les 100 h ou tous les 3 mois*** **	**Toutes les 1000 h ou tous les 6 mois*** **	**Toutes les 2000 h ou après 1 an*** **	**Toutes les 3000 h ou tous les 2 ans*** **	**Toutes les 10000 h ou tous les 10 ans*** **
Dispositifs de sécurité	▪ Contrôle visuel de tous les dispositifs de sécurité. Les dispositifs de sécurité manquants ou défectueux (capots de protection / pictogrammes) doivent être remplacés.	X	X	X	X	X	X	X
Bouton-poussoir de validation ARRÊT D'URGENCE Colonne de signalisation	▪ Contrôle des lampes	X**	X					
CO_2 Conduite de liquide et de gaz d'échappement	▪ Vérifier l'absence de dommages et de fuites, si nécessaire colmater et resserrer les raccords	X	X	X	X	X	X	X
Soupape de sécurité Conduite de CO_2 liquide	▪ Contrôle visuel				X	X	X	X
	▪ Remplacer la soupape de sécurité						X	X
Bac et conduite de condensat	▪ Vérifier l'absence de dommages et de fuites, si nécessaire colmater et resserrer les raccords	X	X	X	X	X	X	X
Câble électrique et connecteur	▪ Vérifier l'absence de dommages	X	X	X	X	X	X	X
Pelletiseur	▪ La poussière et les résidus d'huile étant des facteurs de défaillance, il est nécessaire de nettoyer l'intérieur et l'extérieur du pelletiseur à glace carbonique.		X	X	X	X	X	X

Composant	Intervention	Avant chaque mise en service	Toutes les 40 h ou après 1 mois***	Toutes les 100 h ou tous les 3 mois***	Toutes les 1000 h ou tous les 6 mois***	Toutes les 2000 h ou après 1 an***	Toutes les 3000 h ou tous les 2 ans***	Toutes les 10000 h ou tous les 10 ans***
Refroidisseur d'huile	▪ Vérifier le fonctionnement		X	X	X	X	X	X
Électrovannes	▪ Vérifier le fonctionnement		X	X	X	X	X	X
	▪ Remplacer les électrovannes				X	X	X	X
ARRÊT D'URGENCE	▪ Test fonctionnel de la touche d'ARRÊT D'URGENCE		X	X	X	X	X	X
Boîte de dégazage	▪ Le diamètre intérieur maximal = 115.6 mm (4.55 in) ne doit pas être dépassé ▪ (Placer le piston dans sa position initiale lors du retrait de la plaque d'extrusion)  Fig. 69  Fig. 70		X	X	X	X	X	X
	▪ Remplacer la douille de dégazage				X	X	X	X
Éléments de liaison	▪ Contrôler la bonne fixation de toutes les vis et de tous les raccords. Les serrer avec précaution si nécessaire.			X	X	X	X	X

Composant	Intervention	Avant chaque mise en service	Toutes les 40 h ou après 1 mois***	Toutes les 100 h ou tous les 3 mois***	Toutes les 1000 h ou tous les 6 mois***	Toutes les 2000 h ou après 1 an***	Toutes les 3000 h ou tous les 2 ans***	Toutes les 10000 h ou tous les 10 ans***
Segment de glissement du piston	▪ Remplacer les bagues de butée du piston.  Fig. 71  Fig. 72				X	X	X	X
Composants électriques	▪ Contrôle de toutes les installations électriques par un électricien qualifié. Uniquement par du personnel qualifié de l'entretien d'usine !					X	X	X

Composant	Intervention	Avant chaque mise en service	Toutes les 40 h ou après 1 mois***	Toutes les 100 h ou tous les 3 mois***	Toutes les 1000 h ou tous les 6 mois***	Toutes les 2000 h ou après 1 an***	Toutes les 3000 h ou tous les 2 ans***	Toutes les 10000 h ou tous les 10 ans***
Groupe hydraulique	▪ Vérifier le niveau d'huile	X	X	X	X	X	X	X
	▪ Contrôler tous les raccords, flexibles et conduites hydrauliques pour s'assurer qu'il n'y ait pas de fuites d'huile. Éliminer immédiatement toutes les fuites.		X	X	X	X	X	X
	▪ Remplacer le filtre à huile du groupe hydraulique.			X*	X	X	X	X
	▪ Changement d'huile			X*	X	X	X	X
	▪ Les flexibles hydrauliques doivent être contrôlés et remplacés le cas échéant.						X	X
	▪ Remplacer l'accouplement entre le moteur et la pompe hydraulique					X	X	X
	▪ Remplacer les flexibles hydrauliques.							X
	▪ Remplacer la pompe hydraulique et le vérin hydraulique.							X

* Valable uniquement pour la première fois que le nombre d'heures est atteint, puis n'est plus applicable.
** Avant la mise en service, puis une fois par semaine
*** Ce qui arrive en premier

6.2 VIDANGE D'HUILE

Compte tenu du rôle important que joue l'huile dans le fonctionnement continu et sans faille du pelletiseur, il est essentiel de contrôler le niveau et la quantité d'huile conformément aux indications du manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT

Danger dû à des travaux de vidange d'huile non conformes !

- Tous les travaux d'entretien et de maintenance doivent être effectués par un personnel formé et qualifié.
- Ne procéder à la vidange que lorsque l'huile a refroidi.
- Le pelletiseur doit être mis hors pression et hors tension, interrupteur principal sur « 0/ARRÊT ».
- La prudence est de mise lors de la manipulation d'huile brulante dans la mesure où elle peut provoquer de graves brulures et la cécité en cas de contact avec les yeux !
- Attention ! Risque de brûlure !
- Récupérer l'huile et l'éliminer conformément aux dispositions locales !



REMARQUE

Le groupe hydraulique est livré sans huile.
L'huile doit être remplacée au moyen d'un filtre à huile de 10 µm maximum.
Huile hydraulique recommandée : ISO VG46

6.2.1 Vidange d'huile à l'aide d'un dispositif de vidange

- Placer un récipient approprié juste à côté du groupe hydraulique.
- Desserrer le bouchon du goulot de remplissage (fig. 73) Introduire le tube d'aspiration du dispositif de vidange d'huile et conduire la conduite de vidange dans le récipient de récupération d'huile correspondant.



Fig. 73

- Démarrer le dispositif de vidange d'huile et vider le réservoir hydraulique.
- Remplacer le filtre d'huile en haut sur le groupe hydraulique par un filtre neuf.
- Introduire le tube d'aspiration dans le récipient contenant la nouvelle huile et placer la conduite de vidange dans le réservoir du groupe hydraulique.
- Démarrer le dispositif de vidange d'huile Remplir le groupe hydraulique jusqu'à la marque d'huile correspondante.

- Fermer le couvercle de la tubulure de remplissage. Démarrez le pelletiseur et vérifiez le niveau d'huile au niveau du voyant (fig. 74). Remplir si nécessaire.



Fig. 74

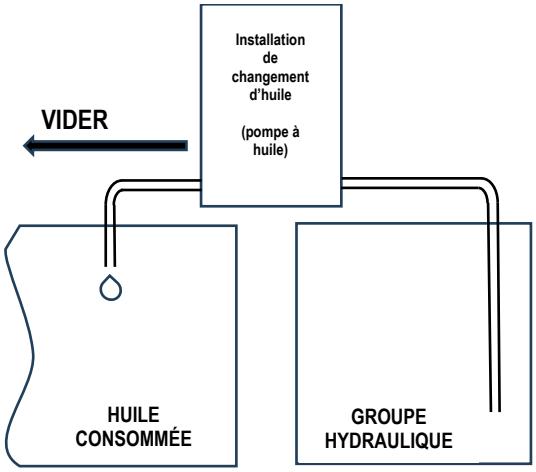


Fig. 75

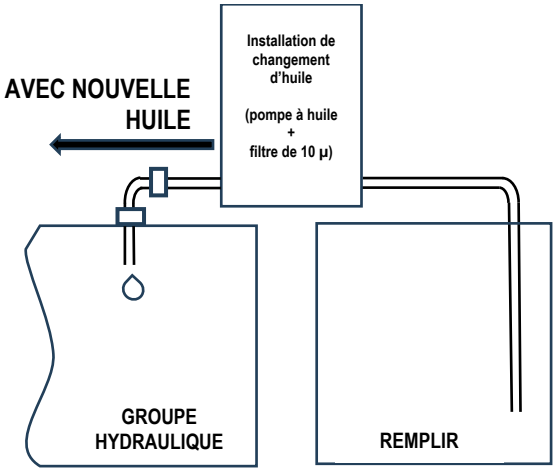
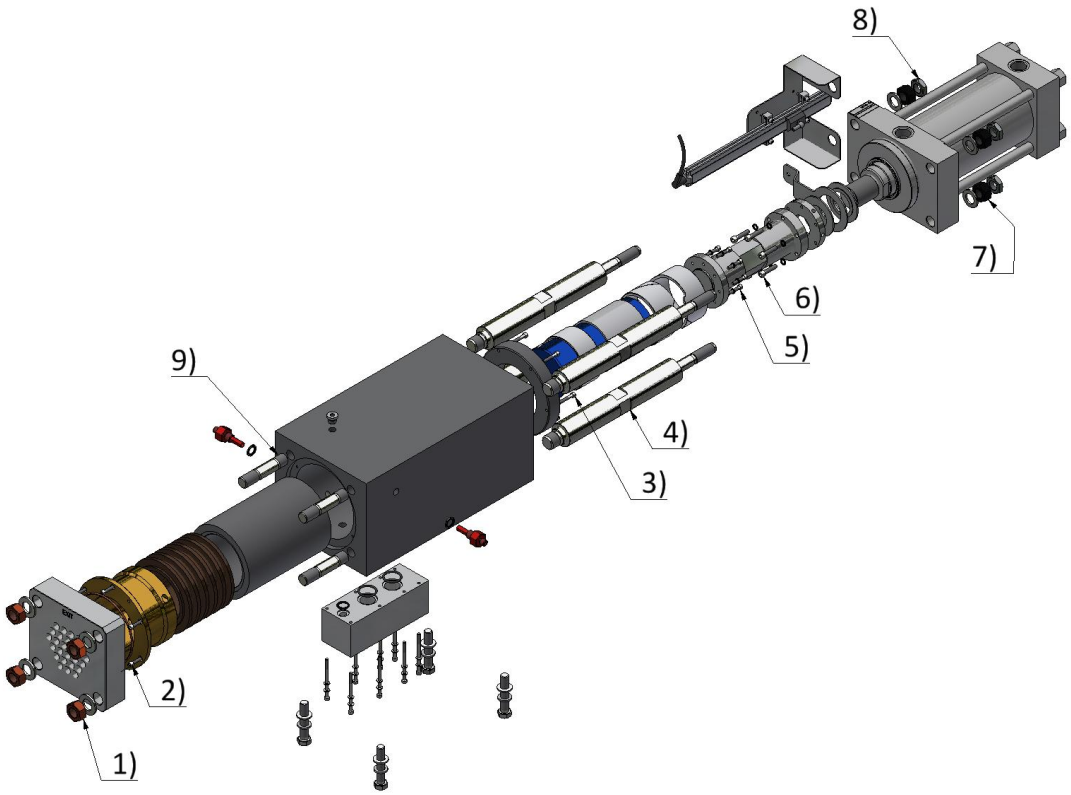


Fig. 76

6.3 COUPLES DE SERRAGE

Les vis des produits ASCO n'ont pas de couples de serrage spécifiques, à l'exception des indications de l'image (fig. 77).



Position	Nm / ft lb	Remarques
1	60 / 44	Utiliser de la graisse au silicone à basse température
2	9 / 7	-
3	9 / 7	Utiliser du Loctite 243
4	300 / 221	-
5	9 / 7	-
6	19 / 14	-
7	180 / 133	-
8	50 / 37	Utiliser du Loctite 243
9	-	Utiliser du Loctite 243

Fig. 77

6.4 NETTOYAGE



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

Avant l'installation, la mise en service, l'entretien, le nettoyage, la recherche de pannes, respecter les points suivants :

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT » et le cadenasser pour éviter qu'il ne se remette en marche.



AVERTISSEMENT

Danger dû à des travaux de nettoyage non conformes !
Avant toute intervention, s'assurer que :

- Le pelletiseur à glace carbonique est arrêté, mis hors tension voir chapitre 5.2.10 « Mettre la machine hors tension », l'interrupteur principal est placé sur « ARRÊT » et la fiche secteur est débranchée !
- Le pelletiseur est totalement dépressurisé ! Voir chapitre 5.2.9 « Mettre la machine hors pression ».
- Toutes les prescriptions de sécurité locales sont respectées !
- Ce n'est qu'ensuite qu'il faut retirer les couvertures et effectuer les travaux de nettoyage.



PRUDENCE

Risque de non-utilisation des équipements de protection individuelle !

- Lors des travaux de nettoyage, porter des lunettes de protection, des protections auditives et des gants appropriés.

Chambre de compression et plaque d’extrusion



⚠ PRUDENCE

Risque lié à l’utilisation de produits de nettoyage non adaptés !

- Veuillez ne pas utiliser de solvants ou de produits nettoyants pour les chambres de compression et toutes les pièces associées
- Porter des gants appropriés pour tous les travaux sur des pièces froides.

- La chambre de compression et la plaque d'extrusion doivent être nettoyées au moins une fois par semaine.
- Avant de procéder au nettoyage, s’assurer que toutes les pièces sont bien à la température ambiante.
- Mettre le pelletiseur en service et ramener le piston manuellement sur sa position arrière.
- Mettre la machine hors tension, placer l'interrupteur principal sur « 0/ARRÊT », retirer la fiche d'alimentation.
- Nettoyer et sécher la chambre de compression uniquement à l'aide d'un chiffon propre. Il ne doit y avoir aucun résidu dans la chambre de compression.
- Nettoyer et sécher la plaque d’extrusion avec de l’air comprimé sec et exempt d’huile. Contrôler la plaque afin de repérer les éventuels dommages.

Reste de la machine (chaque mois)

- Nettoyer soigneusement l’intérieur et l’extérieur de la machine avec un détergent industriel courant.

7 RECHERCHE D'ERREURS / DÉPANNAGE



AVERTISSEMENT

Mise en danger par du personnel non qualifié !
Tous les travaux décrits dans ce chapitre doivent être réalisés exclusivement par des personnes formées et qualifiées.
- Assurez-vous que toutes les consignes de sécurité sont bien connues et qu'elles sont observées.



AVERTISSEMENT

Danger dû au CO_2 sous pression !
Interrompre l'alimentation en CO_2.
- Fermer la vanne d'arrêt en amont (conduite de CO_2 liquide) et la vanne d'arrêt en aval (conduite de CO_2 gazeux) du pelletiseur.
- Éliminer la pression en amont et en aval du pelletiseur à l'aide d'une vanne de vidange.
- Protéger les vannes d'arrêt contre toute ouverture intempestive et les étiqueter si nécessaire.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !
La machine peut être démarrée automatiquement de l'extérieur (fonctionnement à distance) sans autorisation du personnel de service.

Avant l'installation, la mise en service, l'entretien, le nettoyage, la recherche de pannes, respecter les points suivants :

- Désactiver toutes les interfaces dans le menu Réglages interfaces (voir chapitre 5.1.19).
- L'interrupteur principal est sur « ARRÊT » et le cadenasser pour éviter qu'il ne se remette en marche.



DANGER

Danger dû au démarrage automatique de la machine !

Avant de retirer un couvercle de la machine ou d'effectuer des travaux sur la mécanique et le système hydraulique, procéder comme suit :

- Mettre la machine hors pression selon le chapitre 5.2.9.
- Mettre la machine hors tension selon le chapitre 5.2.10.
- Interrupteur principal éteint
- La machine est à l'arrêt, l'interrupteur principal est en position « ARRÊT » et la fiche secteur est débranchée.
- Toutes les consignes de sécurité locales sont respectées.
- Les couvertures peuvent être démontées.
- Organiser la remise en état



AVERTISSEMENT

Blessure à la main en raison d'un mouvement de préhension !

- Ne pas mettre les mains dans les plaques d'extrusion pendant le fonctionnement.
- Pour éliminer les bourrages, utiliser un outil, arrêter la machine.



AVERTISSEMENT

Danger dû à l'utilisation de pièces de rechange non appropriées !

- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.



PRUDENCE

Machine en fonctionnement sans apport de CO_2liquide

Si la machine est utilisée sans CO_2 liquide, le joint d'étanchéité peut surchauffer et endommager le joint d'étanchéité et d'autres composants.

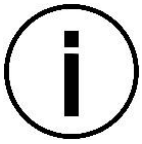
Si ces instructions ne sont pas respectées, les dommages matériels suivants en résulteront :

- Utiliser la machine exclusivement avec une alimentation en CO_2 liquide.
- Il est interdit d'utiliser la machine sans alimentation en CO_2 liquide !
- Lors de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de l'entretien, de la maintenance et du dépannage, ne pas faire fonctionner la machine sans alimentation en CO_2 liquide pendant plus de 2 minutes.

La colonne « QUI » décrit qui peut effectuer les travaux : Opérateur ou personnel spécialisé, le cas échéant service après-vente ASCO

Panne	Cause possible	Élimination de la panne	Qui
Aucune neige carbonique n'est produite.	Pression du réservoir trop faible, débit de CO_2 trop faible ou la conduite d'alimentation présente une résistance trop élevée.	Augmenter la pression du réservoir, augmenter le débit ou effectuer la conduite d'alimentation selon la description	Spécialiste
	Gaz dans la conduite pour le CO_2 liquide.	Attendre l'arrivée du CO_2 liquide.	Opérateur
	Les électrovannes de la conduite de CO_2 liquide ne fonctionnent pas	Vérifier si les deux électrovannes fonctionnent correctement.	Opérateur
	Les électrovannes de la conduite de CO_2 liquide ne commutent pas	Les électrovannes 1 et 2 fonctionnent-elles correctement ? Si oui, on devrait entendre un « clic ». Si ce « clic » n'est pas audible, il est possible que la commande du pelletiseur n'envoie aucun signal aux vannes. Vérifier si les raccords des câbles présentent des dommages.	Spécialiste
	Vannes magnétiques de la conduite de CO_2 liquide bloquées	Contrôler les électrovannes et les remplacer si nécessaire	Spécialiste
Une quantité excessive de neige dans la conduite de récupération	Vérifier si la douille frittée est défectueuse.	Remplacer la douille frittée défectueuse.	Spécialiste
	Les électrovannes de CO_2 ne fonctionnent pas.	Vérifier si les électrovannes sont bloquées (ouvertes).	Spécialiste
Débordement au niveau du collecteur de condensats	La sortie sur le collecteur de condensat est encrassée ou bouchée.	Nettoyer la sortie et le collecteur de condensat.	Opérateur
	La conduite d'évacuation est bloquée.	Nettoyer la conduite d'évacuation (usage prévu)	Opérateur
Le cylindre ne bouge pas ou s'arrête en butée	Les électrovannes hydrauliques ne fonctionnent pas.	Vérifier si les deux électrovannes fonctionnent correctement.	Opérateur
	Les électrovannes du système hydraulique ne commutent pas	Les électrovannes 1 et 2- fonctionnent-elles correctement ? Si oui, on devrait entendre un « clic ». Si ce « clic » n'est pas audible, il est possible que la commande du pelletiseur n'envoie aucun signal aux vannes. Vérifier si les raccords des câbles présentent des dommages.	Opérateur
	Vannes magnétiques bloquées	Contrôler les électrovannes et les remplacer si nécessaire	Spécialiste
L'électrovanne de CO_2 reste ouverte	Dysfonctionnement dû à un court-circuit ou à un dommage	Remplacer les électrovannes et vérifier que les connexions des câbles ne sont pas endommagées.	Spécialiste

7.1 ERREUR LOGICIEL / ALARME



REMARQUE

Avant de contacter le service clientèle d'ASCO, veuillez préparer les informations suivantes :

- Numéro de série de la machine
- Heures de fonctionnement de la machine voir chapitre 5.1.15 « Valeurs réelles des heures de fonctionnement ».
- Version du logiciel de la machine voir chapitre 5.1.17 « Valeurs réelles du système ».

7.2 LISTE DES ALARMES

Erreur, alarme	Cause de l'erreur	Dépannage
Error 01 Arrêt d'urgence	L'arrêt d'urgence de la machine a été déclenché	▪ Vérifier la sécurité de la machine ▪ En cas d'utilisation de l'interface, tenir compte également des machines environnantes. ▪ Une fois tous les dangers éliminés avec succès, réinitialisez l'arrêt d'urgence.
Erreur 02 Réponse à l'arrêt d'urgence	Le retour d'information des contacteurs d'arrêt d'urgence ne correspond pas aux signaux attendus actuels.	▪ Contactez le support client ASCO !
Error 03 Rupture de fil capteur de pression CO_2 (-120B7)	Aucune valeur de mesure n'est reçue du capteur.	▪ Vérifier que le capteur et la connexion entre la commande et le capteur ne sont pas interrompus ou endommagés.
Error 06 Surtempérature du moteur hydraulique	L'entraînement de la pompe hydraulique a une température trop élevée.	▪ Vérifier que le moteur et la connexion ne sont pas endommagés. ▪ Vérifier la charge de l'entraînement. ▪ Vérifier l'environnement et le comparer aux données du manuel d'utilisation. ▪ Vérifier l'huile hydraulique utilisée et la comparer avec le manuel d'utilisation.
Error 19 Pression minimale CO_2 non atteinte	La pression de CO_2 minimale recommandée n'a pas été respectée pendant une longue période.	▪ Pour atteindre la capacité de production maximale, augmenter la pression de CO_2.
Error 20 Pression maximale CO_2 dépassée	La pression maximale de CO_2 a été dépassée.	▪ Réduire la pression de CO_2 afin de ne pas endommager les composants internes de la machine.
Error 30 Temps maximal sans Internet dépassé	Machine trop longtemps sans connexion Internet.	Cette machine de location est déconnectée d'Internet depuis trop longtemps. ▪ Connecter la machine à Internet. ▪ Contacter le support client ASCO
Erreur 51 Machine verrouillée	Machine verrouillée par l'interface.	▪ Vérifier les signaux sur la machine précédente ou suivante ou désactiver l'interface si elle n'est pas nécessaire.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
Error 52 Rupture de fil Régulation de puissance	Rupture de fil de la régulation de puissance détectée.	▪ Vérifier le câblage et le réglage de l'interface.
Error 53 Mesure de la température de l'huile hydraulique Erreur d'équivalence (110B3)	La position du signal du commutateur de température de l'huile hydraulique fournit des valeurs erronées.	▪ Vérifier la température de l'huile, le capteur et le câblage de l'interrupteur.
Error 56 Alimentation 24V perturbée (40G1)	Le bloc d'alimentation de la tension de commande est perturbé.	▪ Contacter le support client ASCO.
Error 57 24V Fusible général déclenché (41F3)	Le fusible de la tension de commande de 24V s'est déclenché.	▪ Vérifier le câblage et réenclencher le fusible. ▪ Si le problème est récurrent, contacter le support client ASCO.
Error 58 24V Fusible d'arrêt d'urgence déclenché (41F5)	Le fusible de la tension de commande de 24V s'est déclenché.	▪ Vérifier le câblage et réenclencher le fusible. ▪ Si le problème est récurrent, contacter le support client ASCO.
Error 59 24V fusible interface 1 déclenché (41F7)	Le fusible de la tension de commande de 24V s'est déclenché.	▪ Vérifier le câblage Rétablir le fusible. ▪ Si le problème est récurrent, contacter le support client ASCO.
Error 60 Erreur module F-PM -> contacter l'ASCO	Erreur dans le module de sécurité.	▪ Redémarrer la machine. ▪ Actionner la touche d'arrêt d'urgence et acquitter le message d'arrêt d'urgence. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 61 CO_2 Alarme 1: 8h plus de 0,5%	Le détecteur de CO_2 Alarme 1 est actif.	▪ Arrêter la production et aérer
Error 62 CO_2 Alarme 2 : seulement info	Le détecteur de CO_2 Alarme 2 est actif.	▪ Arrêter la production et aérer
Error 63 CO_2 Alarme 3: La machine s'arrête	Le détecteur de CO_2 Alarme 3 est actif.	▪ S'échapper
Erreur 64 CO_2 détecteur: Rupture de fil	Aucune valeur de mesure n'est reçue du capteur.	▪ Vérifier que le capteur et la connexion entre la commande et le capteur ne sont pas interrompus ou endommagés.
Erreur 65 Le convoyeur n'est pas allumé	Le convoyeur a été lancé par la machine, mais il n'y a pas eu de réponse.	▪ Vérifier le câblage et le réglage de la machine.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
Error 70 Surveillance de la connexion PLC IHM	La connexion réseau entre PLC et IHM est interrompue.	▪ Vérifier le câblage réseau et l'alimentation électrique des composants concernés. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 71 Surveillance de la connexion PLC EWON	La connexion réseau entre PLC et EWON est interrompue.	▪ Vérifier le câblage réseau et l'alimentation électrique des composants concernés. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 102 Rupture de fil du système de mesure linéaire (-120B1)	Aucune valeur de mesure n'est reçue du capteur.	▪ Vérifier que le capteur et la connexion entre la commande et le capteur ne sont pas interrompus ou endommagés.
Error 104 Rupture de fil du capteur de pression hydraulique (-120B9)	Aucune valeur de mesure n'est reçue du capteur.	▪ Vérifier que le capteur et la connexion entre la commande et le capteur ne sont pas interrompus ou endommagés.
Error 105 Disjoncteur moteur Moteur hydraulique (-15Q1)	Le disjoncteur-moteur de l'entraînement de la pompe hydraulique s'est déclenché.	▪ Vérifier la charge du moteur et la connexion entre l'armoire électrique et le moteur. ▪ Vérifiez que l'huile hydraulique utilisée est adaptée à votre environnement.
Error 107 Contacteur moteur hydraulique (-15Q2)	Le retour d'information du démarreur progressif du moteur de la pompe hydraulique ne correspond pas au retour d'information actuellement demandé.	▪ Vérifier le câblage et le bon fonctionnement du démarreur progressif.
Error 108 Disjoncteur de protection du moteur du ventilateur (-16Q1)	Le disjoncteur-moteur de l'entraînement du refroidisseur d'huile s'est déclenché.	▪ Vérifier la charge du moteur et la connexion entre l'armoire électrique et le moteur.
Error 109 Température excessive du ventilateur (-16M1)	L'entraînement du refroidisseur d'huile a une température trop élevée.	▪ Vérifier que le moteur et la connexion ne sont pas endommagés. ▪ Vérifier la charge de l'entraînement. ▪ Vérifier votre environnement et le comparer avec les données figurant dans le manuel d'utilisation ▪ Vérifier l'huile hydraulique utilisée et la comparer avec le manuel d'utilisation.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
Error 110 Contacteur du ventilateur (-16Q5)	Le retour d'information du contacteur moteur du refroidisseur d'huile ne correspond pas au retour d'information actuellement demandé.	▪ Vérifier le câblage et le bon fonctionnement du contacteur.
Erreur 111 Temps de service atteint		▪ Contacter le support client ASCO et fixer un rendez-vous de service. ▪ Alternativement, effectuer soi-même le service selon les indications du mode d'emploi.
Erreur 112 Pression maximale zone de protection	Pression hydraulique dépassée à l'intérieur de la zone de protection.	▪ Suivre les instructions pour éliminer la surpression à l'intérieur de la zone de protection. 1. Démonter la plaque d'extrusion 2. Presser le bloc de glace avec le piston 3. Monter la plaque d'extrusion Voir chapitre 5.2.4 «Fixation des écrous sur la plaque d'extrusion»
Erreur 113 Niveau d'huile hydraulique bas	Niveau d'huile hydraulique non atteint.	▪ Vérifier l'absence de fuites dans le système hydraulique et remplir le réservoir d'huile hydraulique conformément aux prescriptions du manuel d'utilisation.
Erreur 114 Température huile hydraulique élevée (-120B9)		▪ Vérifier la température ambiante de la machine. ▪ Vérifier le débit d'air du radiateur en mode manuel. ▪ Contacter le support client ASCO.
Erreur 115 Temps de cycle maximal dépassé	La durée d'un cycle de production a été dépassée.	▪ Contacter le support client ASCO.
Error 117 Position finale avant non atteinte		▪ Vérifier le réglage du capteur de position en mode manuel. ▪ Vérifier la liberté de mouvement du piston de pressage. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 118 Position finale arrière non atteinte		▪ Vérifier le réglage du capteur de position dans le manuel d'utilisation. ▪ Vérifier la liberté de mouvement du piston de pressage. ▪ Contacter le support client ASCO.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	Dépannage
Error 121 Pression hydraulique maximale dépassée (en arrière)	La pression hydraulique a été dépassée pendant le mouvement de recul du piston.	▪ Vérifier que la douille de frittage et la chambre de pressage ne sont pas endommagées. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 122 Pression hydraulique trop basse	La pression hydraulique pendant le processus est trop basse.	▪ Vérifier la pression hydraulique en mode manuel et régler la soupape de surpression si nécessaire. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 123 Pression hydraulique maximale dépassée (avant)	La pression hydraulique a été dépassée pendant le mouvement vers l'avant du piston.	▪ Vérifier la pression hydraulique en mode manuel et régler la soupape de surpression si nécessaire. ▪ Vérifier que la douille de frittage et la chambre de pressage ne sont pas endommagées. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 124 Prise de référence non valide (-120B1)	Position de référence mesurée en dehors de la tolérance.	▪ Vérifier la fixation du capteur linéaire. ▪ Régler le capteur linéaire sur la bonne position si nécessaire. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 127 Rupture de fil du capteur de température de l'huile hydraulique (-120B9)	Aucune valeur de mesure n'est reçue du capteur.	▪ Vérifier que le capteur et la connexion entre la commande et le capteur ne sont pas interrompus ou endommagés.
Error 153 Erreur d'équivalence température huile hydraulique (-120B9)	Le capteur de température de l'huile hydraulique fournit des valeurs erronées.	▪ Vérifier la température de l'huile hydraulique au niveau du réservoir et le câblage du capteur. ▪ Contacter le support client ASCO.
Error 154 Vanne de CO_2 1 ouverte trop longtemps (-130Y1)	La vanne de CO_2 a été ouverte trop longtemps. La vanne s'est fermée automatiquement.	▪ Vérifier la pression du réservoir et redémarrer la machine.
Error 155 Vanne de CO_2 2 ouverte trop longtemps (-130Y3)	La vanne de CO_2 a été ouverte trop longtemps. La vanne s'est fermée automatiquement.	▪ Vérifier la pression du réservoir et redémarrer la machine.
Erreur 156 Position du piston imprécise (-120B1)	▪ Le piston n'atteint pas la position de fin de course. ▪ Les positions de fin de course référencées s'écartent trop des positions actuelles.	▪ Vérifier le montage du capteur de position et du codeur magnétique. ▪ Redémarrer la production.

Nom de l'erreur	Cause de l'erreur	▪ Dépannage
Error 157 Pression hydraulique inattendue	La pression hydraulique ne correspond pas à la valeur actuellement attendue.	▪ Vérifier l'état actuel du groupe hydraulique et la pression hydraulique affichée. ▪ Vérifier le fonctionnement du capteur de pression hydraulique.

7.3 ARRÊT AUTOMATIQUE DE SÉCURITÉ



Fig. 78

Fonction	Si la pression hydraulique dans la zone des douilles de dégazage dépasse 80 bars, la machine s'arrête et la fonction de sécurité se déclenche.
Procédure à suivre en cas d'arrêt automatique de sécurité	Après un arrêt de protection, la chambre de compression est généralement remplie de neige carbonique. Pour cette raison, l'écran affiche des informations détaillées sur la marche à suivre par l'opérateur pour remettre la machine en état de fonctionnement. ▪ Dans la mesure où une soupape d'injection défectueuse peut provoquer des problèmes, fermer d'abord la conduite d'alimentation en CO_2. ▪ Retirer la sortie d'éjection et la plaque d'extrusion. ▪ Mettre le système hydraulique en service. ▪ Veuillez vider entièrement la chambre de compression en avançant manuellement le cylindre. ▪ ⚠Ne pas mettre la main dans la zone de la chambre de compression. ▪ Remettre le système hydraulique hors service. ▪ Nettoyer et réinstaller l'injecteur et la plaque d'extrusion. ▪ La machine est maintenant opérationnelle. ▪ Lorsque la surveillance de la zone de sécurité est redémarrée dans un bref délai, demander conseil au service clientèle ASCO.

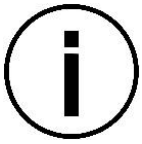
8 MISE HORS SERVICE, DÉMONTAGE, ÉLIMINATION



⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à des travaux de démontage non conformes !

- Tous les travaux de mise hors service, de démontage et d'élimination doivent être effectués par un personnel formé et qualifié.
- N'utiliser que des outils et des appareils appropriés.
- Ne manipuler des charges lourdes qu'avec un équipement approprié
- Déposer la machine dans un centre de traitement des déchets pour qu'elle soit recyclée.



REMARQUE

Danger pour l'environnement en raison d'une élimination non appropriée et non conforme à la législation !

Les machines ASCO sont conçues selon les grands principes de l'éco-conception et contiennent des matériaux de haute qualité (métaux, plastiques, sous-ensembles électriques, câbles électriques, etc.) qui peuvent être recyclés en fin de vie.

Veiller à ce que tous les matériaux soient recyclés et, le cas échéant, éliminés conformément aux directives écologiques actuelles et aux dispositions locales.

9 ANNEXES

9.1 DOCUMENT "GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO_2"

9.2 LISTE DES PIECES DE RECHANGE

9.3 SCHEMA ELECTRIQUE

9.4 SCHÉMA HYDRAULIQUE

9.5 DECLARATION DE CONFORMITE UE