

NÁVOD NA POUŽITIE

PREKLAD ORIGINÁLU

ASCO PELETIZÉR SUCHÉHO ĽADU P15 EVO

od SN 25-031-001
ascoco2.com



Návod uschovajte pre budúce použitie pri stroji.

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)

OBSAH

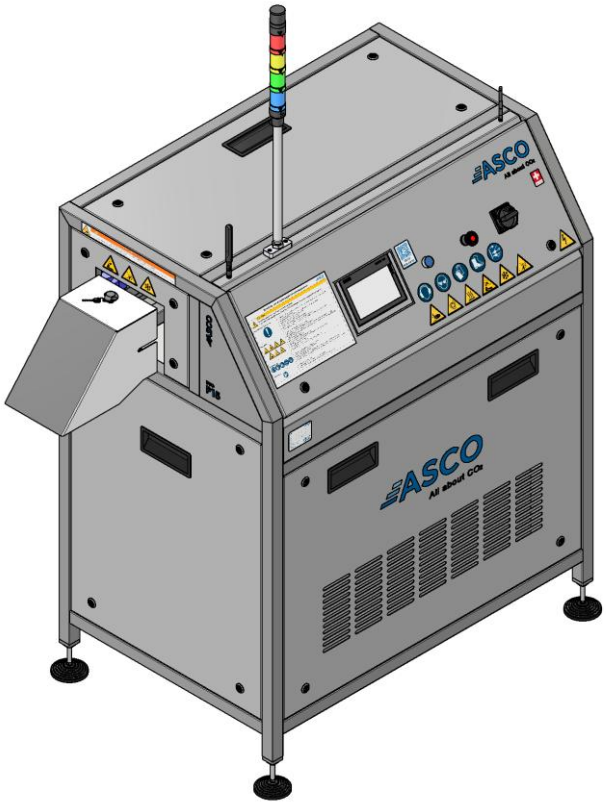
OBSAH 3
ĎAKUJEME! 6
ÚČEL DOKUMENTU 7
ZÁRUKA 7
1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY 8
1.1 SÚVISIACE DOKUMENTY 8
1.1.1 DIGITÁLNY PRÍSTUP K DOKUMENTOM 8
1.2 VÝKRESY A SYMBOLY 9
1.2.1 DEFINÍCIA POUŽITÝCH PIKTOGRAMOV 10
1.2.2 KVALIFIKÁCIA OBSLUHUJÚCEJ OSOBY 12
1.3 DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE 12
1.4 BEZPEČNOSTNÉ KONŠTRUKČNÉ DIELY 16
1.5 BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA RIADIACEJ TECHNIKY 16
1.6 POUŽITIE V SÚLADE S URČENÍM 18
1.7 VYHLÁSENIE O ZHODE 18
1.8 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV/VÝKRESY/SCHÉMY ZAPOJENIA 19
1.9 IT – SLABÉ MIESTA BEZPEČNOSTI 19
2 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA 20
2.1 KONŠTRUKČNÉ SKUPINY STROJA 20
2.2 TECHNICKÉ ÚDAJE 22
3 PREPRAVA 24
3.1 PREPRAVA POMOCOU PALETOVÉHO VOZÍKA ALEBO VYSOKOZDVIŽNÉHO VOZÍKA (VIDLICOVÝ VYSOKOZDVIŽNÝ VOZÍK) 24
3.2 VYBALENIE A VNÚTROPODNIKOVÁ PREPRAVA PELETIZÉRA 25
3.3 SKLADOVANIE 27
4 INŠTALÁCIA 28
4.1 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE 32
4.1.1 PRIPOJENIE SIGNÁLNYCH STĹPOV 32
4.2 POKYNY PRE INŠTALÁCIU PRÍVODNÉHO VEDENIA KVAPALNÉHO CO_2 A VEDENIA ODPADOVÉHO PLYNU 33
4.3 UVEDENIE DO PREVÁDZKY A PRVÁ KONTROLA 37
4.3.1 KONTROLA MIESTA INŠTALÁCIE PRED PRVÝM UVEDENÍM DO PREVÁDZKY 39
4.3.2 KONTROLA POTRUBNÉHO SYSTÉMU CO2 A VAROVNÝCH ZARIADENÍ 39
4.3.3 KONTROLA ZVAROVÝCH SPOJOV 40
4.3.4 KONTROLA ELEKTRICKEJ INŠTALÁCIE 40
4.3.5 KONTROLA OKOLITÉHO PROSTREDIA PELETIZÉRA ASCO 40
4.3.6 KONTROLA NAINŠTALOVANÚ PLATŇU EXTRUDÉRA 42
4.3.7 KONTROLA A PLNENIE HYDRAULICKEJ JEDNOTKY 43
4.3.8 FUNKČNÁ KONTROLA 44
4.3.9 OPÄTOVNÉ UVEDENIE HYDRAULICKÉHO ČERPADLA DO PREVÁDZKY 45
5 PREVÁDZKA STROJA 46
5.1 OBSLUHA RIADENIA 50
5.1.1 NAVIGÁCIA, STRÁNKA 1 50
5.1.2 NAVIGÁCIA, STRÁNKA 2 52
5.1.3 PREDVOLENÉ NASTAVENIA PRE VÝROBU 53
5.1.4 VOĽBA POŽADOVANÉHO MNOŽSTVA VÝROBY 54
5.1.5 VOĽBA VEĽKOSTI PELETY VÝROBY 55
5.1.6 VÝROBA BEŽÍ (PEVNÉ MNOŽSTVO) 56

5.1.7 VÝROBA BEŽÍ (NEPRETRŽITÁ VÝROBA) ... 57
5.1.8 KONFIGURÁCIA VÝROBY S FRONTOM ... 58
5.1.9 VYHODNOTENIE ÚDAJOV O VÝROBE ... 59
5.1.10 RUČNÁ PREVÁDZKA STROJA ... 60
5.1.11 ROZHRANIE RUČNEJ PREVÁDZKY ... 60
5.1.12 RUČNÁ PREVÁDZKA – DOPRAVNÝ PÁS ... 62
5.1.13 AKTUÁLNE HODNOTY – PREHĽAD ... 63
5.1.14 AKTUÁLNE HODNOTY – CYKLUS ... 64
5.1.15 AKTUÁLNE HODNOTY – PREVÁDZKOVÉ HODINY ... 65
5.1.16 AKTUÁLNE HODNOTY – VÝROBA ... 66
5.1.17 AKTUÁLNE HODNOTY – SYSTÉM ... 67
5.1.18 PREHĽAD NASTAVENÍ ... 68
5.1.19 NASTAVENIA – ROZHRANIE ... 69
5.1.19.1 ZAPNUTIE STROJA ZO VZDIALENOU PREVÁDZKOU ... 70
5.1.20 NASTAVENIA – SPRÁVA POUŽÍVATEĽOV ... 71
5.1.21 NASTAVENIA – DETEKTOR CO2 (VOLITEĽNÁ MOŽNOSŤ) ... 72
5.1.22 NASTAVENIA – DOPRAVNÝ PÁS (VOLITEĽNÁ MOŽNOSŤ) ... 73
5.1.23 NASTAVENIA – VÝROBA S FRONTOM ... 74
5.1.24 NASTAVENIA – SIGNÁLNY STĹP ... 75
5.1.25 SYSTÉMOVÉ NASTAVENIA ... 76
5.1.26 NASTAVENIA INTERNETU ... 77
5.1.27 NASTAVENIA INTERNETU – KONFIGURÁCIA IP ADRIES ... 78
5.1.28 NASTAVENIA INTERNETU – KONFIGURÁCIA WIFI ... 78
5.1.29 NASTAVENIA INTERNETU – KONFIGURÁCIA GSM ... 80
5.1.30 VSTUP – VÝSTUP – PREHĽAD ... 81
5.1.31 CENTRUM POMOCI ASCO ... 82
5.1.32 TRENDING ... 83
5.1.33 SERVIS – PREHĽAD ... 83
5.1.34 REGISTRÁCIA SERVISU ... 85
5.1.35 HISTÓRIA SERVISU ... 86
5.1.36 ALARMY ... 87
5.1.37 ALARMY – DETAILNÁ INFORMÁCIA ... 88
5.1.38 ALARMY – POPIS CHYBY (PRÍKLAD) ... 89
5.1.39 KONTAKT ... 90
5.2 SPUSTENIE VÝROBY ... 91
5.2.1 VOĽBA TYPU VÝROBY ... 94
5.2.2 SPUSTENIE PEVNEJ VÝROBY ... 95
5.2.3 ZASTAVENIE STROJA PRE ZMENU VÝROBY ... 96
5.2.4 UPEVNENIE MATÍC PRI PLATNI EXTRUDÉRA ... 97
5.2.5 ZASTAVENIE STROJA PRE UKONČENIE VÝROBY, NORMÁLNE ZASTAVENIE ... 98
5.2.6 PRERUŠENIE PREVÁDZKY NA KRÁTKY ČAS, NORMÁLNE ZASTAVENIE NA KRÁTKY ČAS ... 99
5.2.7 ZASTAVENIE V PRÍPADE NÚDZE ... 99
5.2.8 UVEDENIE DO PREVÁDZKY PO NÚDZOVOM ZASTAVENÍ ... 99
5.2.9 PRESTAVENIE STROJA DO STAVU BEZ TLAKU ... 99
5.2.10 PREPNUTIE STROJA DO STAVU BEZ PRÚDU ... 100
6 ÚDRŽBA, UDRŽIAVANIE, ČISTENIE ... 101
6.1 KONTROLA PREVÁDZKOVÝCH PROSTRIEDKOV A OPOTREBOVATEĽNÝCH DIELOV ... 105
6.2 VÝMENA OLEJA ... 110
6.2.1 VÝMENA OLEJA POMOCOU ZARIADENIA NA VÝMENU OLEJA ... 111

6.3 UŤAHOVACIE MOMENTY 112
6.4 ČISTENIE 113
7 VYHĽADÁVANIE CHÝB/ODSTRAŇOVANIE CHÝB 115
7.1 CHYBY SOFTVÉRU/ALARMY 118
7.2 ZOZNAM ALARMOV 119
7.3 AUTOMATICKÉ BEZPEČNOSTNÉ VYPNUTIE 123
8 VYRADENIE Z PREVÁDZKY, DEMONTÁŽ, LIKVIDÁCIA 125
9 PRÍLOHY 126
9.1 DOKUMENT «GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO_2» 126
9.2 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV 126
9.3 SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENIA 126
9.4 SCHÉMA HYDRAULIKY 126
9.5 EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE 126

ĎAKUJEME!

Srdečne blahoželáme – získali ste
kvalitný výrobok spoločnosti ASCO CARBONDIOXIDE LTD.



UPOZORNENIE

Tento návod na použitie si, prosím, starostlivo prečítajte pred inštaláciou a uvedením tohto výrobku do prevádzky, a predovšetkým kapitolu VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY a samostatný dokument „General Information and Safety Instructions – Working with CO_2“.

Ak by ste mali otázky alebo potrebujete ďalšie informácie, s radosťou vám pomôžeme.

ASCO CARBONDIOXIDE LTD

ÚČEL DOKUMENTU

Tento návod na použitie obsahuje dôležité informácie a inštrukcie k bezpečnému zaobchádzaniu s peletizérom suchého ľadu P15 EVO, k preprave, inštalácii, uvedeniu do prevádzky, nastaveniu, prevádzke a likvidácii.

Tento návod na použitie si musia dôkladne prečítať všetky osoby, ktoré zaobchádzajú s peletizérom, a musia mu porozumieť.



UPOZORNENIE

Informácie a rady obsiahnuté v tomto návode na použitie boli vytvorené a prekontrolované s náležitou starostlivosťou a podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia. Vydavatelia a autori nepreberajú v rámci zákonných možností ručenie za škody vyplývajúce z chybných alebo neúplných údajov a z následne vzniknutých škôd.

Ak niečo nie je jasné, referenčným dokumentom je nemecká verzia návodu na obsluhu.

ZÁRUKA

Záručné podmienky platia v každej krajine. Podmienky pre opravy vášho stroja v rámci záručnej doby si, prosím, vyhľadajte v našich Všeobecných obchodných podmienkach, ktoré získate s našim potvrdením zákazky. V prípade nároku vyplývajúceho zo záruky kontaktujte, prosím, najbližšieho autorizovaného predajného partnera ASCO alebo zákaznícky servis ASCO. Predložte, prosím, doklad o kúpe, sériové číslo a počet prevádzkových hodín.

Verzia návodu na použitie

Stav verzie (rok/mesiac)	Poznámka
Verzia V1.0 (2025/05)	Prvé vytvorenie
Verzia V1.1 (2025/05)	Úprava pripojenia výfukového potrubia Informácie o dĺžke výfukového potrubia
Verzia V1.2 (2025/09)	Nová kapitola 4.3.6. Kapitola 6.1. Úpravy tabuľky
Verzia V1.3 (2025/10) Verzia V1.4 (2026/08)	Varovanie Stroj v prevádzke bez prívodu kvapalného CO_2 Izolácia potrubí na kvapalný CO_2 Hromadenie CO_2

1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

1.1 SÚVISIACE DOKUMENTY

Nasledujúce samostatné dokumenty sú neoddeliteľnou súčasťou tohto návodu na použitie.

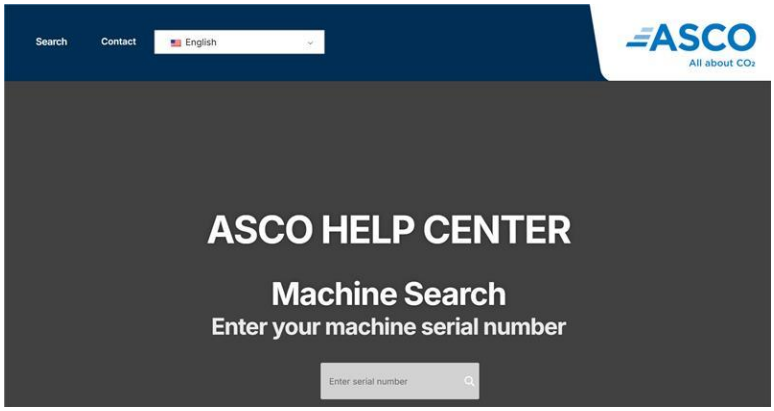
- Dokument „Všeobecné inštrukcie a bezpečnostné upozornenia – Práca s CO_2“
- Zoznam náhradných dielov
- Schéma elektrického zapojenia
- Schéma hydrauliky
- EÚ Vyhlásenie o zhode

1.1.1 DIGITÁLNY PRÍSTUP K DOKUMENTOM

Pod nasledujúcim QR kódom alebo odkazom sú k dispozícii digitálne dokumenty.

ASCO Help Center

https://help.ascoco2.com/



Po zadaní sériového čísla je možný digitálny prístup k dokumentácii a k ďalším informáciám.

1.2 VÝKRESY A SYMBOLY

Mnohé nehody na strojoch sú spôsobené nedodržaním pokynov výrobcu a bezpečnostných pokynov. Medzinárodné značky a symboly upozorňujú na ohrozenia a nebezpečné situácie v pracovnom prostredí. Výstražné upozornenia sa zobrazujú takto:



NEBEZPEČENSTVO

Označuje ohrozenie s vysokým stupňom rizika.
Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom bude smrť alebo najvážnejšie poranenie tela (invalidita).



VAROVANIE

Označuje ohrozenie so stredným stupňom rizika.
Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom môže byť smrť alebo najvážnejšie poranenie tela (invalidita).



OPATRNE

Označuje ohrozenie s nízkym stupňom rizika.
Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom môžu byť ľahké alebo stredné poranenia tela.

Upozornenie, tipy používateľov, nanajvýš drobné vecné škody:



UPOZORNENIE

Označuje všeobecné upozornenia so sledom činností.
Uvádzajú sa užitočné tipy pre používateľov a pracovné odporúčania, ktoré však nemajú vplyv na bezpečnosť a zdravie personálu, ale vyžadujú určité správanie alebo konanie.

...Zvýrazňuje užitočné tipy a upozornenia na efektívnu a bezpečnú prevádzku.



UPOZORNENIE

Označuje všeobecné upozornenia.
Uvádzajú sa užitočné tipy používateľov a pracovné odporúčania, ktoré však nemajú vplyv na bezpečnosť a zdravie personálu.

...zvýrazňuje užitočné tipy a odporúčania, ako aj informácie pre efektívnu a bezpečnú prevádzku.

Upozornenia k zabráneniu vážnym vecným škodám:



OPATRNE

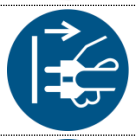
Označuje pravdepodobne škodlivú situáciu.
Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody.

…upozorňuje na pravdepodobne škodlivú situáciu, ktorá môže viesť k vecným škodám, keď sa nebudú dodržiavať tieto inštrukcie.

1.2.1 Definícia použitých piktogramov

Bezpečnostné predpisy v tomto návode na použitie, ktorých nedodržanie predstavuje nebezpečenstvo pre človeka a stroj, sú označené prostredníctvom všeobecných znakov nebezpečenstva.

	**Všeobecná výstražná značka**
	**Varovanie pred elektrickým napätím**
	**Varovanie pred nebezpečenstvom zadusenia**
	**Varovanie pred nízkou teplotou**
	**Varovanie pred poranením rúk**
	**Varovanie pred horúcim povrchom**
	**Varovanie pred náhle emitovaným, hlasným hlukom**
	**Varovanie pred rozbiehajúcim sa strojom**
	**Varovanie pred nebezpečenstvom pošmyknutia**
	**Používajte ochranu očí**
	**Používajte ochranu sluchu**
	**Používajte ochranu rúk**
	**Používajte ochranu nôh**

	**Nostre ochranu hlavy**
	**Vytiahnite sieťovú zástrčku**
	**Dodržiavajte návod**

1.2.2 Kvalifikácia obsluhujúcej osoby

- Stroj sa smie prevádzkovať iba prostredníctvom inštruovaného a autorizovaného personálu.

Obsluhujúce osoby sa musia bezpodmienečne vyškoliť autorizovanou osobou (prevádzkovateľ alebo výrobca) v nasledujúcich bodoch:

- bezpečná manipulácia so suchým ľadom a/alebo s kvapalným/plynným CO_2,
- pozri tiež dokument „Všeobecné inštrukcie a bezpečnostné upozornenia – Práca s CO_2“,
- prevádzka a údržba zariadenia ASCO,
- bezpečnostné opatrenia/ochranná výbava,
- použitie osobného ochranného odevu.

- Opravy smie vykonávať iba vyškolený odborný personál.

Vyškolený inžinier alebo technik pre oblasť:

- strojárstvo
- elektrotechnika
- vodné inžinierstvo
- chladiaca technika

- Výrobca je k dispozícii na účely školení, aj opakujúcich sa. Obráťte sa na náš zákaznícky servis.

1.3 DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku stroja bez dozoru!

- Prevádzkovanie jednou osobou je zakázané.
- Stroj prevádzkujte iba za prítomnosti/pod dozorom viacerých osôb určených na monitorovanie.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku chybnej funkcie vstrekovacieho ventilu CO_2 alebo netesnosti potrubia CO_2!

Magnetický ventil a potrubia CO_2 pravidelne kontrolujte a vymieňajte podľa plánu údržby. Pri netesnosti a chybnej funkcii (napríklad trvalé vstrekovanie) magnetického ventilu postupujte takto:

- NÚDZOVÉ ZASTAVENIE stroja
- Ihneď uzatvorte ručný uzatvárací ventil CO_2 vo vedení kvapalného CO_2
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Dajte podnet na opravu





NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku koncentrácie oxidu uhličitého!
Nebezpečenstvo zadusenia a poškodení zdravia oxidom uhličitým!
Nízka koncentrácia (3 – 5 %) spôsobuje bolesti hlavy a sťažuje dýchanie.
Vysoká koncentrácia (7 – 10 %) spôsobuje bolesti hlavy a vracanie a vedie k bezvedomiu.
Vyššie koncentrácie vedú k bezvedomiu a k smrti.
Najvyššia, bezpečná koncentrácia CO_2 je 5000 ppm.
Vyššie koncentrácie sú pre ľudské telo veľmi nebezpečné (stupnica MAK IV).

- Vždy pracujte v dobre vetranom priestore.
- Musia byť nainštalované detektory plynu CO_2 s alarmovým systémom.
- Prihliadajte na inštrukcie v samostatnom dokumente „Všeobecné inštrukcie a bezpečnostné upozornenia – Práca s CO_2“.

Ohrozenie elektrickou energiou!
Napríklad pri nechránených elektrických kontaktoch, elektrostatických procesoch, vonkajšom vplyve na elektrické zariadenia.

- Práce na elektrických inštaláciách iba prostredníctvom vyškoleného a kvalifikovaného odborného personálu.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku výbuchu!
- Stroj neprevádzkujte v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu.

Ochranný odev



VAROVANIE

Ohrozenie vystreľovanými dielmi!
Diely sa vystreľujú pod vysokým tlakom CO_2.
- Pri obsluhe peletizéra vždy noste vhodné ochranné okuliare.
- Všetky osoby v blízkosti peletizéra musia vždy nosiť vhodné ochranné okuliare.



VAROVANIE

Ohrozenie hlukom!
Výroba suchého ľadu je veľmi hlučná.
- Pri obsluhe peletizéra vždy noste otestovanú ochranu sluchu.
- Všetky osoby v blízkosti peletizéra musia vždy nosiť otestovanú ochranu sluchu.



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku poranenia rúk!
Napríklad škrabance, zárezy, stlačenia, bodné rany atď.
Napríklad popáleniny, obarenia a omrzliny spôsobené horúcimi alebo studenými zdrojmi energie a/alebo okolitým prostredím.
- Pri obsluhe peletizéra vždy noste vhodné ochranné rukavice.
- Všetky osoby v blízkosti peletizéra musia nosiť vhodné ochranné rukavice.



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku poranenia nôh!
- Pri obsluhe peletizéra vždy noste vhodnú ochranu nôh.
- Všetky osoby v blízkosti peletizéra musia vždy nosiť vhodnú ochranu nôh.



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku poranenia hlavy!
- Pri preprave, montáži a prvom uvedení peletizéra do prevádzky vždy noste vhodnú ochranu hlavy.

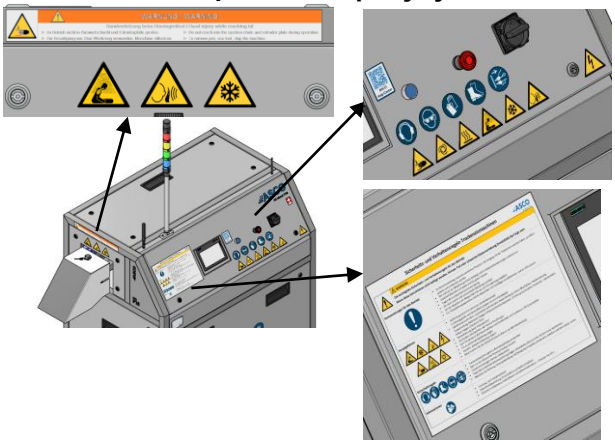
Bezpečnostné pokyny umiestnené na stroji

Typový štítok



Obr. 1

Bezpečnostné pokyny



Obr. 2

Manipulácia so suchým ľadom



OPATRNE

Ohrozenie spôsobené omrzlinami pôsobením suchého ľadu!
Pevný oxid uhličitý (suchý ľad) má teplotu cca -79 °C (-110,2 °F), čo môže pri kontakte s kožou viesť k omrzlinám.
Nízka teplota suchého ľadu vedie k tomu, že väčšina dielov peletizéra zľadovatie.

- Nedotýkajte sa dielov zľadovatených v dôsledku pôsobenia suchého ľadu bez vhodného ochranného odevu.
- Zabráňte dlhšiemu kontaktu tela so suchým ľadom a so zľadovatenými dielmi bez príslušnej izolácie.
- Vždy si pozorne prečítajte bezpečnostný list od dodávateľa a prísne dodržiavajte inštrukcie.



VAROVANIE

Poranenie rúk pri siahnutí dovnútra!

- Počas prevádzky nesiahajte do platne extrudéra.
- Na odstránenie upchatia použite nástroj, stroj zastavte.

1.4 BEZPEČNOSTNÉ KONŠTRUKČNÉ DIELY



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných konštrukčných dielov!

- Peletizér prevádzkujte iba vtedy, keď sú bezpečne namontované všetky bezpečnostné konštrukčné diely a tieto sú v bezpečnom stave.

Ohrozenie elektrickou energiou!

Napríklad pri nechránených elektrických kontaktoch, elektrostatických procesoch, vonkajšom vplyve na elektrické zariadenia.

- Práce na elektrických inštaláciách sa smú vykonávať iba prostredníctvom vyškoleného a kvalifikovaného odborného personálu.

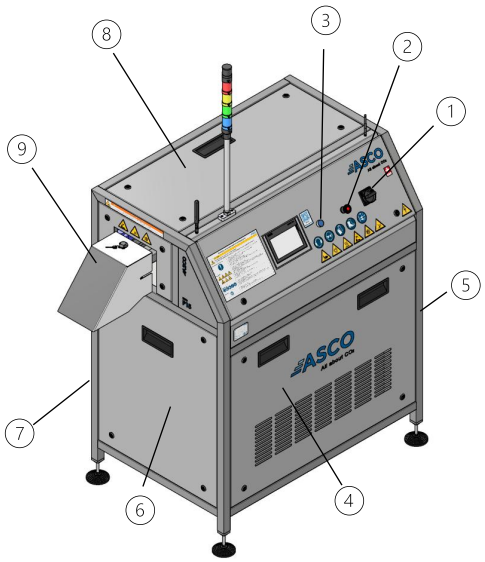
1.5 BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA TÝKAJÚCE SA RIADIACEJ TECHNIKY

Peletizér je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými funkciami:

Bezpečnostná funkcia	Kategória, PL/SIL
Sieťové odpojovacie zariadenie s NÚDZOVÝM ZASTAVENÍM	Kat. 1, PL c/SIL 1
Monitorovanie teploty a vypnutie prostredníctvom hydrauliky	Kat. 1, PL c/SIL 1
Zablokovanie privádzania a odvádzania CO_2 prostredníctvom magnetického ventilu	Kat. 1, PL c/SIL 1 Obmedzená doba životnosti

Stroj je vybavený nasledujúcimi bezpečnostnými zariadeniami:

- Hlavný vypínač
- NÚDZOVÉ ZASTAVENIE
- Povoľovacie tlačidlo 
- Bezpečnostné kryty (obr. 3)
- Poistný ventil (obr. 4)
- Bezpečnostné pokyny (obr. 5)
- Prípojka CO_2 (obr. 6)
- Ochranný kryt vyhadzovača peliet suchého ľadu

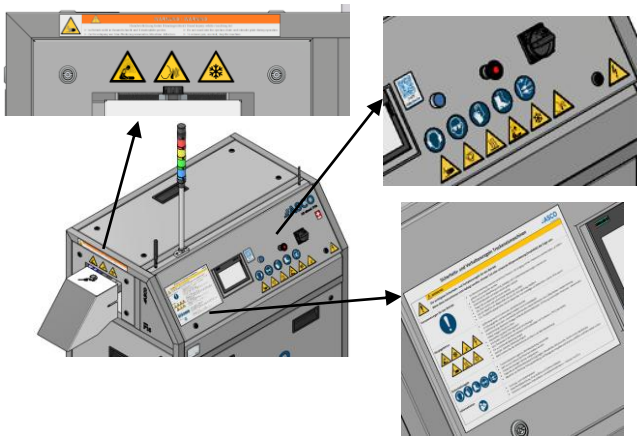


Obr. 3

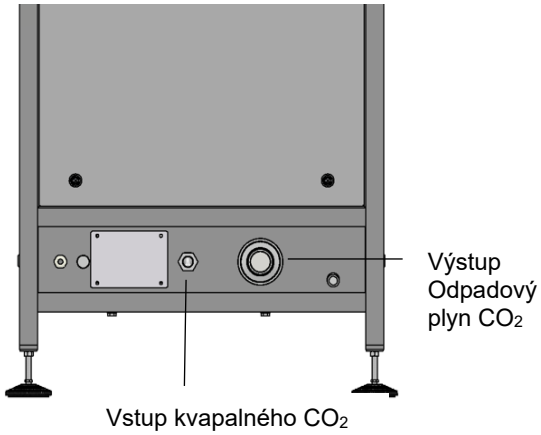
1 Hlavný vypínač
2 NÚDZOVÉ ZASTAVENIE
3 Povoľovacie tlačidlo
4 Krycí plech vpredu (hore a dole)
5 Krycie plechy vpravo (hore a dole)
6 Krycie plechy vľavo (hore a dole)
7 Krycie plechy vzadu (hore a dole)
8 Krycí plech hore
9 Ochranný kryt vyhadzovača peliet suchého ľadu



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

	UPOZORNENIE
	Piktogramy a výstražné upozornenia sú opotrebovateľnými dielmi. Tieto je možné objednať u výrobcu a v inej jazykovej verzii.

	UPOZORNENIE
	Stroj je možné začleniť do externého obvodu núdzového zastavenia. Za integráciu externého núdzového zastavenia alebo za začlenenie stroja do externého núdzového zastavenia je zodpovedný integrátor. V každom prípade je potrebné dodržať stratégiu núdzového zastavenia, ako aj všetky príslušné normy. Integráciu smie realizovať iba odborný personál. Príklad zapojenia je možné vyhľadať v elektrotechnickej dokumentácii stroja.

1.6 POUŽITIE V SÚLADE S URČENÍM

Výroba peliet suchého ľadu z kvapalného CO_2 za použitia rôznych štandardizovaných platní extrudéra. Používať sa smú iba platne extrudéra schválené spoločnosťou ASCO.
Odpadový plyn sa musí bezpečne odvádzať do vonkajšieho prostredia alebo zachytávať iným strojom.

	VAROVANIE
	Ohrozenie v dôsledku stroja bez dozoru! ▪ Prevádzkovanie jednou osobou je zakázané. ▪ Stroj prevádzkujte iba za prítomnosti/pod dozorom viacerých osôb určených na monitorovanie.

K použitiu v súlade s určením patrí aj dodržiavanie kapitoly 2.2 «TECHNICKÉ ÚDAJE»

1.7 VYHLÁSENIE O ZHODE

EÚ Vyhlásenie o zhode sa nachádza v prílohe tohto návodu na použitie.

1.8 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV/VÝKRESY/SCHÉMY ZAPOJENIA

Zoznam náhradných dielov/výkresy a schémy zapojenia sú priložené v prílohe k tomuto návodu na použitie.



VAROVANIE

Ohrozenie použitím nevhodných náhradných dielov!
Použitie nevhodných náhradných dielov môže viesť k bezpečnostným rizikám.
Toto platí predovšetkým pre bezpečnostné konštrukčné diely.

- Používajte iba originálne náhradné diely.

1.9 IT – SLABÉ MIESTA BEZPEČNOSTI



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku slabých miest v IT!
Rozhranie riadenia na výmenu údajov a externého prístupu môže pri nedostatočnej IT bezpečnosti viesť k rizikovým situáciám!

- Obmedzte logické a fyzické prístupy externých IT systémov do riadiaceho systému na nevyhnutnú mieru.
- Používajte aktuálne ochranné opatrenia v externých IT systémoch, ktoré majú prístup k riadeniu; nahrajte aktualizácie.
- Externé IT systémy udržiavajte v aktuálnom stave, nahrajte aktualizácie.
- Využívajte mechanizmy autentifikácie a kontroly prístupu.

- Práva používateľov obmedzte pre každého používateľa na potrebný rozsah.
- Vypnite nepoužívané externé prípojky a služby.
- Kontá používateľov udržiavajte v aktuálnom stave, aktualizujte prístupové práva (heslá).
- Reagujte na nové slabé miesta, ktoré vyplývajú z útokov na IT bezpečnosť (ohrozenia).

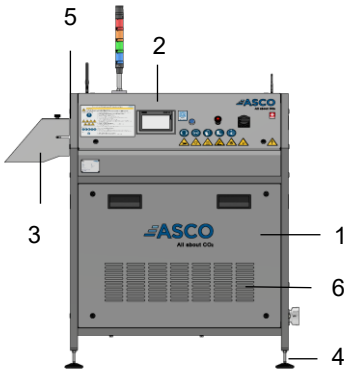
V prípade vzdialenej údržby a vzdialeného servisu:

- Využívajte existujúce prostriedky na nastavenie a ukončenie relácií vzdialeného prístupu v rámci stanoveného času.
- Využívajte existujúce prostriedky na metódy šifrovania na inicializáciu a zachovanie vzdialenej údržby/vzdialeného servisu.

2 TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

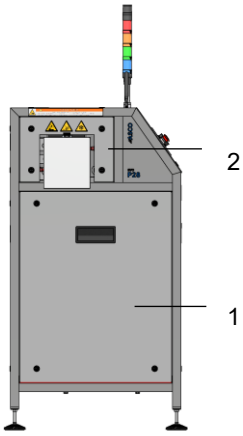
2.1 KONŠTRUKČNÉ SKUPINY STROJA

1	Krycí plech vpredu
2	Ovládací panel
3	Vyhadzovač
4	Noha stroja
5	Platňa extrudéra
6	Vetrací otvor (chladenie hydraulického agregátu)



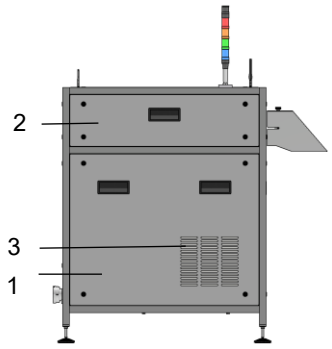
Obr. 7

1	Krycí plech vľavo dole
2	Krycí plech vľavo hore



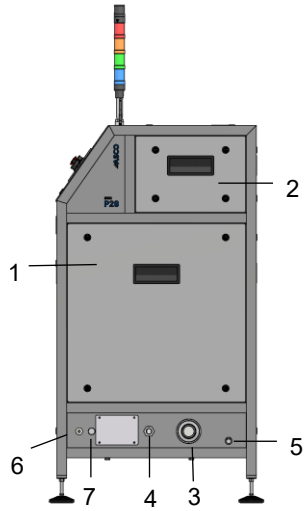
Obr. 8

1	Krycí plech vzadu dole
2	Krycí plech vzadu hore
3	Vetrací otvor (chladenie hydraulického agregátu)



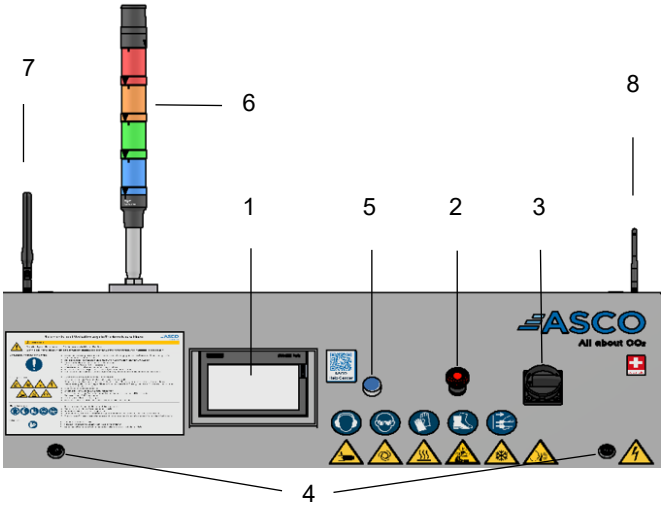
Obr. 9

1	Krycí plech vpravo dole
2	Krycí plech vpravo hore
3	Prípojka odpadového plynu CO_2
4	Prípojka kvapalného CO_2
5	Odtok kondenzátu
6	Elektrický kábel
7	Násuvná sieťová prípojka pre internet zákazníka



Obr. 10

1	**HMI**
2	NÚDZOVÉ ZASTAVENIE
3	Hlavný vypínač
4	Uzáver elektrického rozvádzača
5	Povoľovacie tlačidlo
6	Signálny stĺp
7	Anténa WIFI
8	Anténa 4G



Obr. 11

2.2 TECHNICKÉ ÚDAJE

Kapacita:	Podľa použitej platne extrudéra: Veľkosť peliet 1,7 mm do 140 kg/hod. ± 5 % (0,0669 in až do 308 lb/h ± 5 %) Veľkosť peliet 3 mm: do 150 kg/hod. ± 5 % (0,1181 in až do 330 lb/h ± 5 %) Veľkosť peliet 10 mm: do 150 kg/hod. ± 5 % (0,3937 in až do 330 lb/h ± 5 %) Veľkosť peliet 16 mm: do 150 kg/hod. ± 5 % (0,6299 in až do 330 lb/h ± 5 %) vysoko stlačených peliet suchého ľadu pri tlaku min. 17 barov (246 psi) (kvapalný CO_2) pri vedení odpadového plynu maximálne 3 m (9 ft).
Veľkosť peliet:	Cylindrické pelety Ø cca 1,7 – 16 mm (0,0669 – 0,6299 in) Podľa použitej platne extrudéra
Dopravný tlak kvapalného CO_2:	16 – 18 barov (232 – 261 psi)/kolísanie tlaku za 8 h max. 1 bar (14,5 psi)
Kvapalné množstvo CO_2 refer.:	Do 375 kg/h (826 lb/h)
Čistota kvapalného CO_2:	Čistota: min 99,9 % v/v Miera vlhkosti kvapalného CO_2 5 – 60 ppm (v/v) alebo atmosferický rosný bod medzi -65° C (-85°F) a -47° C (-52,6°F) Kompletne bez oleja, cukru, hrdze, ocele alebo iných znečistení
Priebeh teploty kvapalného CO_2:	Nasledujúce údaje je potrebné dodržať, aby sa zachovali výrobné množstvá: pri 15 baroch (217 psi) -> -28,5 °C (-19,3°F) pri 17 baroch (246 psi) -> -24,5 °C (-12,1°F) pri 20 baroch (290 psi) -> -19,5 °C (-3,1°F)
Prívodné vedenie kvapalného CO_2:	Minimálne 19 mm (0,748 in) vnútorný Ø izolovaný s čo najmenším počtom kolien a spojov. Pri dĺžke vedenia viac ako 3 m (9 ft) použite vnútorný Ø 25 mm (0,9842 in). Pri dĺžke vedenia viac ako 20 m (65 ft) sa obráťte na ASCO.
Izolačné vedenie kvapalného CO_2:	Elastomérová pena s nízkou tepelnou vodivosťou (0,035 W/mk) typu «K flex». Minimálna hrúbka 50 mm (1,969 in). Odporúčanie: Vedenie kvapalného CO_2 chráňte pomocou hliníkového plášťa.
Vstupná prípojka kvapalného CO_2:	1" vnútorný závit BSP
Protitlak odpadového plynu:	CO_2 0,5 baru (7,25 psi)
Prípojka vedenia odpadového plynu:	3" Rp vnútorný závit
Množstvo odpadového plynu vo vedení odpadového plynu CO_2:	Do 225 kg/h (496 lb/h)
Emisie netesnosti CO_2:	Musí sa stanoviť na strane prevádzkovateľa
Kvapkajúca voda po zastavení stroja:	0,25 litra (0,0660 gal)
Požiadavky Regeneračné zariadenie:	Kontaktujte prosím: ASCO CARBON DIOXIDE LTD
Hladina akustického tlaku:	Za normálnych prevádzkových podmienok predstavuje táto 70 dBA Pri spúšťaní a pri chybnej funkcii prasknutie ľadovej vrstvy >88 dBA
Pohon:	hydraulika
Odporúčaný olej:	minerálny olej podľa normy DIN 51524 časť 2
Kvalita oleja:	16/13 podľa normy ISO 4406
Viskozita oleja:	ISO VG 46
Maximálne množstvo oleja:	100 litra (26,4 gal)

Napájania elektrickým prúdom (štandardne):	CE: 400 V/25 A/50 Hz/3 fázy + uzemnenie US: 480 V/25 A/60 Hz/3 fázy + uzemnenie
Skratový prúd Icp:	6 kA
Rozmery* (D x Š x V):	Bez elektrického signálneho stĺpa: 1560 x 800 x 1510 mm (61,42 x 31,59 x 59,45 in) S elektrickým signálnym stĺpom: 1560 x 800 x 2190 mm (61,42 x 31,59 x 86,22 in)
Hmotnosť* (netto):	cca 440 kg (970 lb)
Hmotnosť* (zabalené):	cca 550 kg (1212 lb)
Predpokladaná doba životnosti	20 rokov (predpokladaná pri správnej údržbe)

* Všetky údaje sa vzťahujú na stroj bez hydraulického oleja

Požiadavky na podmienky okolitého prostredia

Kvalita podlahy	Vyrovnaná priemyselná podlaha s vrchným náterom
Chránené pred	▪ Voda na podlahe ▪ Nedostatok kyslíka, vetranie ▪ Prach, blato, znečistenie a hmla ▪ Elektromagnetické poruchy ▪ Vlhkosť (vlhkosť vzduchu < 60 %) ▪ Znečistenia
Miesto umiestnenia	Chránená priemyselná hala Chránená pred vplyvmi životného prostredia
Teplota okolitého prostredia	Minimálna teplota okolitého prostredia +5 °C (+41 °F) až maximálne + 40 °C (+104 °F)
Svetelné pomery	Dostatočné osvetlenie stroja a okolitého prostredia

3 PREPRAVA

3.1 PREPRAVA POMOCOU PALETOVÉHO VOZÍKA ALEBO VYSOKOZDVIŽNÉHO VOZÍKA (VIDLICOVÝ VYSOKOZDVIŽNÝ VOZÍK)

Všetky prepravované výrobky sa chránia obalom vhodným pre zaťaženia. To znamená, že tieto odolajú bežným zaťaženiam v prepravnom reťazci, to znamená, podmienkam, aké sa vyskytujú pri preprave po vode, po zemi a vzduchom, ako aj pri odbornej manipulácii a skladovaní. Ani vysokokvalitný obal nezbavuje účastníkov logistického reťazca povinnosti postupovať pri manipulácii s výrobkami opatrne. Toto platí pre časový úsek od výroby obalu a naplnenia odosielanými tovármi až po skutočné odoslanie.

Po dodaní peletizéra ASCO sa musí tento prekontrolovať na prítomnosť škôd spôsobených prepravou. V prípade potreby sa musí informovať poverená špedičná firma, aby sa škoda zaznamenala. Prekontrolujte prosím, či je všetko k dispozícii.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku interných prepravných prác a inštalačných prác!
Ťažisko stroja sa nenachádza v strede zariadenia. Pre presné umiestnenie peletizéra použite vysokozdvižný vozík.

- Preprava žeriavom alebo zdvíhacím zariadením nie je prípustná.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku nesprávnych prepravných prác!
- Peletizér ASCO sa prepravuje postojačky na drevených profiloch s pätkami.
- Zariadenie nikdy neprepravujte sklopené do boku alebo dopredu!
- Pri preprave na vozidle sa musí peletizér pevne upevniť na plošinu pomocou popruhov a tým zaistiť proti zošmyknutiu.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku nekvalifikovaného personálu!
Prepravné práce smie vykonávať iba kvalifikovaný a príslušne vyškolený odborný personál.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku poranenia hlavy!
- Pri preprave, montáži a prvom uvedení peletizéra do prevádzky vždy noste vhodnú ochranu hlavy.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku nesprávnej prepravy!
- Zodpovednosťou prepravnej a logistickej spoločnosti je zabezpečiť, aby sa celá preprava uskutočnila bezpečne a odborne správne v súlade s najnovšími poznatkami techniky.
- Nakladanie a vykladanie, prekladanie a skladovanie na účely prepravy prostredníctvom odborného podniku.
- Prepravný podnik sa musí postarať o to, aby sa dodržiavala bezpečnosť a zákony špecifické pre krajinu a aby personál disponoval potrebným vzdelaním a školením.



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku interných prepravných prác a inštalačných prác!
- Dodržiavajte predpisy týkajúce sa prepravy a inštalácie stroja.
- Nasledujúce práce smie vykonávať iba kvalifikovaný a príslušne vyškolený odborný personál a to pri stroji odpojenom od napájacej siete.

3.2 VYBALENIE A VNÚTROPODNIKOVÁ PREPRAVA PELETIZÉRA

- Obalový materiál odborne zlikvidujte, odovzdajte ho na recykláciu

Vnútropodniková preprava bez palety

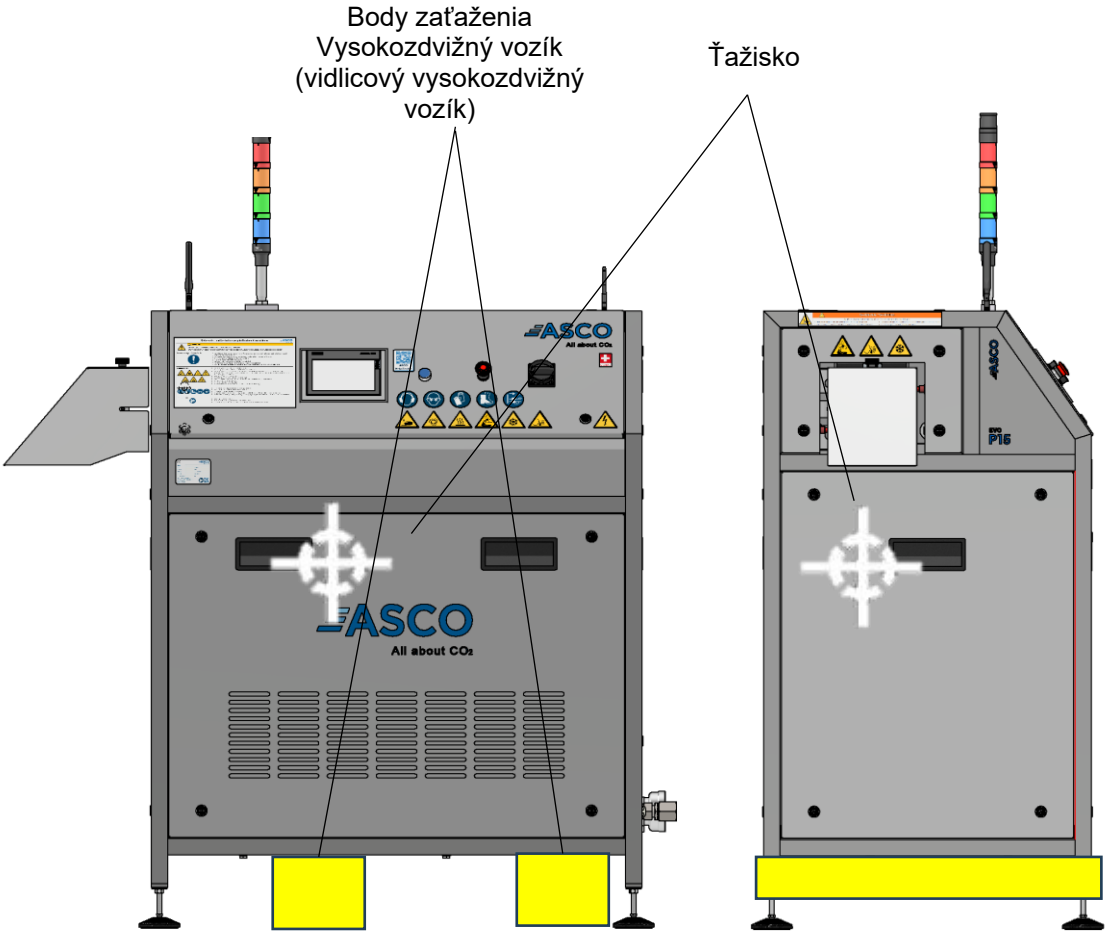
- Zdvíhanie pomocou vysokozdvižného vozíka (vidlicového vysokozdvižného vozíka)
- Peletizér umiestnite správne na rovnú priemyselnú podlahu, ukotvenie do podlahy nie je nevyhnutné



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku neodborného prekladania!

- Prihliadajte na ťažisko stroja, pozri obr. 12 (ťažisko nie je v strede)
- Na presné umiestnenie peletizéra použite vysokozdvižný vozík (vidlicový vysokozdvižný vozík)
- Preprava žeriavom alebo zdvíhacím zariadením nie je prípustná.



Obr. 12

OPATRNE

Peletizér bol pred dodaním úplne zmontovaný a otestovaný. Olej bol pred odoslaním vypustený.

3.3 SKLADOVANIE



OPATRNE

Škody v dôsledku nedostatočnej ochrany peletizéra!
- Pri dlhšom skladovaní peletizér chráňte pred vonkajšími vplyvmi.

- Peletizér skladujte v suchu.
- Teplota skladovania medzi +10°C (+50 °F) a +40°C (+104 °F)
- Vlhkosť vzduchu medzi 30 % - 60 %.
- Peletizér skladujte chránený proti poveternostným vplyvom (napríklad v uzatvorenej skladovacej hale).
- Peletizér chráňte pred agresívnymi vonkajšími vplyvmi prostredia.
- Štandardný obal ASCO je dimenzovaný na skladovanie po dobu jedného roka. Pri dlhšom skladovaní sa musí obal vymeniť za fóliu VCI. Fólia musí byť chránená pred slnečným svetlom. „Volatile Corrosion Inhibitors“ a „BRANOROST Chip U“.

4 INŠTALÁCIA

UPOZORNENIE

Všetky práce, ktoré sú opísané v tomto odseku, musí vykonať odborník – kvalifikovaný a vyškolený technik.
Ak sa nedodržia odporúčania uvedené v tejto kapitole, nemôže spoločnosť ASCO CARBON DIOXIDE LTD niesť zodpovednosť.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky, údržbou, čistením, vyhľadávaním chýb dodržte nasledujúce body:

- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19
- Hlavný vypínač je v polohe «VYP» a je zaistený visiacim zámkom proti opätovnému zapnutiu.

VAROVANIE

V oblasti peletizéra je potrebné vylúčiť susedné výrobné procesy, vplyvy okolitého prostredia a zdroje nebezpečenstiev spôsobené miestom inštalácie!
Pozri kapitolu 2.2 «TECHNICKÉ ÚDAJE» (Požiadavky na podmienky okolitého prostredia)

- Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnú a odbornú inštaláciu stroja
- Práce iba prostredníctvom vyškoleného a kvalifikovaného odborného personálu



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku poranenia hlavy!
- Pri preprave, montáži a prvom uvedení peletizéra ASCO do prevádzky vždy noste vhodnú ochranu hlavy.

VAROVANIE

Ohrozenie poškodenými hadicami a voľnými spojmi!
- Pred pripojením sa musia prekontrolovať hadice a spojky na prítomnosť škôd.
- Všetky hadicové a káblové spoje dobre utiahnite, resp. prekontrolujte ich dobré nasadenie!
- Pri prerušeniach a škodách v dôsledku nesprávnej inštalácie zaniká akýkoľvek nárok vyplývajúci zo záruky voči spoločnosti ASCO CARBON DIOXIDE LTD.



OPATRNE

Peletizér ASCO bol pred dodaním kompletne zmontovaný a otestovaný. Olej bol pred odoslaním vypustený.

- Pred zapnutím stroja opäť naplňte olej



VAROVANIE

Ohrozenie tlakom!

- Všetky úseky vedenia, v ktorých sa môže zachytávať kvapalný CO_2, musia byť vybavené poistným ventilom 25 barov (362,6 psi).
- Pred stroj namontujte uzatvárací a vypúšťací ventil.



VAROVANIE

Skôr ako sa odstráni kryt peletizéra alebo sa budú vykonávať práce na peletizéri:

- Zastavte peletizér, hlavný vypínač prepnite do polohy „VYP“, vytiahnite sieťovú zástrčku!
- Peletizér prestavte do stavu bez tlaku!
- Dodržiavajte všetky miestne bezpečnostné nariadenia!



POZOR

Stroj v prevádzke bez privádzania skvapalneného CO_2

Ak sa stroj prevádzkuje bez skvapalneného CO_2, zahreje sa tesniaci krúžok a toto zahriatie môže viesť k poškodeniu tesniaceho krúžku a iných komponentov.

Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody:

- Stroj prevádzkujte výhradne za privádzania skvapalneného CO_2
- Prevádzkovanie stroja bez privádzania skvapalneného CO_2 je zakázané!
- Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, údržbe, udržiavaní a vyhľadávaní chýb na stroji nenechajte stroj bežať bez zásobovania skvapalneným CO_2 dlhšie ako 2 minúty.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!

Pred odstránením krytu stroja alebo pred prácou na mechanike a hydraulike postupujte takto:

- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Stroj je zastavený, hlavný vypínač sa nachádza v polohe „VYP“ a bola vytiahnutá sieťová zástrčka!
- Všetky miestne bezpečnostné nariadenia boli splnené!
- Kryty je možné odmontovať.
- Dajte podnet na opravu



VAROVANIE

Ohrozenie zadusením!

Práce v stiesnených, nevetraných priestoroch môžu viesť k nebezpečenstvu zadusenia v dôsledku koncentrácie oxidu uhličitého!

- Pri práci v stiesnených priestoroch sa postarajte o dostatočnú výmenu vzduchu, aby sa koncentrácia oxidu uhličitého v priestorovom vzduchu udržiavala pod nebezpečnou hodnotou.
- Nutne sa odporúčajú snímače CO_2.
- Dokument «Všeobecné inštrukcie a bezpečnostné upozornenia – Práca s CO_2».



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku CO_2!

- Potrebné opatrenia na strane prevádzkovateľa musí posúdiť a stanoviť prevádzkovateľ pomocou lokálnej analýzy rizík (HAZOP), napr. odvzdušňovacie body pre poistné ventily, výpustné kohúty, odplyňovače atď.
- CO_2 sa môže zhromažďovať na najhlbšom mieste. Toto sa musí prekontrolovať samostatne v závislosti od miesta, kde všade sa môže hromadiť CO_2.
- Pozor, CO_2 uniká vysokou rýchlosťou a s veľmi vysokou úrovňou hluku.
- Voľné diely alebo nečistoty sú vymršťované do okolia.
- Nainštalujte predpísané varovné zariadenia CO_2.
- Ak sa osoby zdržiavajú v blízkosti vedení alebo prístrojov CO_2, sú predpísané osobné varovné zariadenia pre CO_2.
- Používajte osobnú ochrannú výbavu, ako ochranné okuliare, bezpečnostnú obuv s protišmykovou podrážkou, ochranu sluchu, rukavice a varovné prístroje pre CO_2.
- Procesy pred a za strojom musia byť dimenzované pre plnú funkčnosť aj pri výpadku elektrického prúdu.
- Pozri tiež dokument «Všeobecné inštrukcie a bezpečnostné upozornenia – Práca s CO_2»



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku nedostatočného osvetlenia!

- Prevádzkovateľ je zodpovedný za osvetlenie stroja a okolitého prostredia.





NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie tlakom!
Ohrozenie v dôsledku neodborného zapojenia potrubí a zvárania!

- Zváracie práce na potrubiach iba prostredníctvom kvalifikovaného odborného personálu.
- Na tento účel sú potrebné miestne zákonné osvedčenia.
- Spôsob zvárania musí zodpovedať stavu techniky. To znamená napríklad zváranie podľa predpisov a noriem špecifických pre krajinu.
- Po zváraní potrubia odborne a úplne vyčistite a vypláchnite. Nedodržanie môže viesť k znečisteniam, k poškodeniam na armatúrach, ventiloch, prístrojoch a iných konštrukčných dieloch. Toto môže mať za následok ťažké poškodenia na zariadení.
- Vyškolený odborný personál musí skontrolovať tlakotesnosť potrubia a schváliť ho pre prevádzku.
- Kvalifikovaný odborný personál musí skontrolovať potrubie a schváliť ho pre prevádzku.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku prác pod tlakom!

- Na účely všetkých prác prerušte prívod CO_2.
- Inštalačné práce iba v stave bez tlaku. Prestavte do stavu bez tlaku.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku prístupu tretích osôb!

- Zaistite peletizér proti prístupu neoprávnených a tretích osôb.
- Zaistite prístup k peletizéru (napríklad uzamykateľnou bránou).
- Peletizér zaistite proti neúmyselnému zapnutiu (napríklad visiacim zámkom na hlavnom vypínači).

4.1 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE

NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie elektrickou energiou!
Napríklad pri nechránených elektrických kontaktoch, elektrostatických procesoch, vonkajšom vplyve na elektrické zariadenia.

- Práce na elektrických inštaláciách iba prostredníctvom vyškoleného a kvalifikovaného odborného personálu v stave bez napätia a bez tlaku. Ohrozenie elektrickou energiou a voľnými skrutkami!
- Chráňte sieťový kábel pred vonkajšími vplyvmi.
- Použitie vysokovýkonného kábla dostatočne dimenzovaného pre zaťaženia prúdom.
- Elektrické zariadenie skontrolujte pred prvým uvedením do prevádzky a najmenej každých 1000 prevádzkových hodín.
- Skontrolujte kábel pred každým použitím a v prípade poškodenia ho odborne opravte. V prípade poškodenia kábla je prevádzka stroja zakázaná.
- Skontrolujte uzemňovací a elektrický kábel, či nevykazuje poškodenia a v prípade potreby ho vymeňte.
- Segmenty potrubia CO_2: Namontujte ochranné uzemnenie

Pred pripojením na elektrickú sieť skontrolujte nasledovné body:

- Peletizér ASCO prevádzkujte iba vtedy, keď sú správne nainštalované všetky bezpečnostné konštrukčné diely a tieto sú vo funkčnom a bezpečnom stave.
- Všetky káblové spoje sú pevné.
- Všetky uzemňovacie spoje a prípojky sú prítomné a pevne spojené.
- Všetky skrutky sú utiahnuté.

Pre relevantné údaje o pripojení pozri kapitoly 2.2 «TECHNICKÉ ÚDAJE» a Schéma zapojenia.

4.1.1 Pripojenie signálnych stĺpov







Upevnite opornú nohu na príslušnom mieste na stroji. Zástrčkový spoj konektora M12 sa nachádza v priestore stroja.

Obr. 13

4.2 POKYNY PRE INŠTALÁCIU PRÍVODNÉHO VEDENIA KVAPALNÉHO CO_2 A VEDENIA ODPADOVÉHO PLYNU



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku nesprávneho prívodného vedenia!
Spoločnosť ASCO odporúča neinštalovať filtračné jednotky v rámci vedenia kvapalného CO_2 (prívodné vedenie k peletizéru), pretože to môže viesť k strate tlaku a tvoreniu snehu.
Spoločnosť ASCO neručí za chyby, ktoré vyplývajú z montáže takýchto filtrov.
Dodržiavajte nižšie uvedené upozornenia.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku chybnej funkcie vstrekovacieho ventilu CO_2 alebo netesnosti potrubia CO_2
Magnetický ventil a potrubia CO_2 pravidelne kontrolujte a vymieňajte podľa plánu údržby.
Pri netesnosti a chybnej funkcii (napríklad trvalé vstrekovanie) magnetického ventilu postupujte takto:

- NÚDZOVÉ ZASTAVENIE stroja
- Ihneď uzatvorte ručný uzatvárací ventil CO_2 vo vedení kvapalného CO_2
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Dajte podnet na opravu

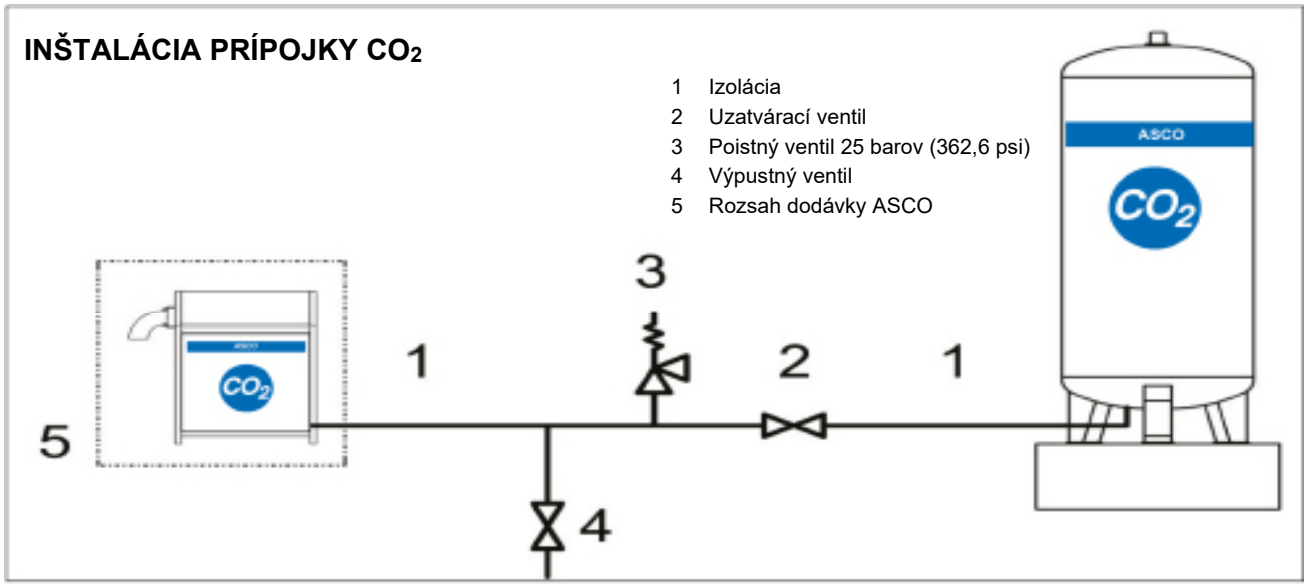


UPOZORNENIE

V prípade dlhých inštalácií vedení odporúčame použiť odplyvňovací ventil.

Vedenie kvapalného CO_2	Nehrdzavejúci materiál; nainštalovaný bez oleja a tuku, podľa možnosti čo najmenej kolien. Polomer min. 3 x Ø, pracovný tlak 16 – 18 barov (232 – 276 psi).
Vedenie odpadového plynu	Polyetylén alebo galvanizované vedenie, podľa možnosti čo najmenej kolien. Polomer min. 3 x Ø, pracovný tlak cca 0,5 baru (7,25 psi).
Izolácia	Prednostne pomocou syntetického kaučuku, napríklad Armaflex, Kaiflex. Hrúbka izolácie min. 50 mm na každej strane.
Vonkajšie vedenia	Izoláciu nainštalujte s ochranou proti poveternostným vplyvom.
Bezpečnosť	Všetky úseky vedenia, na ktorých sa môže zachytávať kvapalný CO_2, musia byť vybavené poistným ventilom 25 barov (362,6 psi). Pred stroj sa musia namontovať uzatvárací a vypúšťací ventil.
Inštalácia peletizéra	Prednostne na rovnakej úrovni ako nádrž CO_2. Maximálna výška 10 m (32 ft.) nad úrovňou nádrže.

PRÍVODNÉ VEDENIE	do dĺžky 3 m (9,843 ft) Dĺžka/vnútorný Ø	do dĺžky 20 m (65,616 ft)/vnútorný Ø	od dĺžky 20 m (65,616 ft) dĺžka
P15 EVO	min. 19 mm (0,7480 in)	min. 25 mm (0,9842 in)	Kontaktujte zákaznícky servis



Obr. 14

Vedenie odpadového plynu CO_2	do dĺžky 3 m (9.843 ft) Dĺžka/vnútorný Ø	od dĺžky 3 m (9.843 ft) Dĺžka/vnútorný Ø	od dĺžky 15 m (49.21 ft) Dĺžka
P15 EVO	min. 75 mm (2.953 in)	min. 75 mm (2.953 in)	Kontaktujte zákaznícky servis

OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku prác pod tlakom a chýbajúca kontrola!

- Práce iba prostredníctvom kvalifikovaného odborného personálu a ak je stroj v stave bez prúdu a tlaku. Pozri kapitolu 5.2.9 a kapitolu 5.2.10.
- Vedenia CO_2 skontrolujte a vykonajte na nich údržbu pred prvým uvedením do prevádzky a najmenej každých 1000 prevádzkových hodín alebo ročne. Dodržiavajte národné, medzinárodné zákony, smernice a normy.



VAROVANIE

Ohrozenie tlakom a v dôsledku chýbajúcich uzatváracích a vypúšťacích ventilov!

- Všetky úseky vedenia, na ktorých sa môže zachytávať kvapalný CO_2, musia byť vybavené poistným ventilom a vypúšťacím ventilom.
- Pred stroj namontujte uzatvárací a vypúšťací ventil.
- Výpustné vedenia pre poistné a vypúšťacie ventily môžu byť naplnené kondenzátom/vodou, a preto sa nemôžu vyprázdniť alebo sa môžu vypustiť nedostatočne v dôsledku protitlaku a/alebo zamrznutia.
- Odborné dimenzovanie výpustných vedení, potrubí, poistných ventilov, výpustných ventilov atď. Dimenzovanie podľa národných/medzinárodných noriem a stanovených opatrení v analýze rizík (HAZOP) prevádzkovateľa.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie tlakom, nesprávne dimenzovanie, chýbajúce vybavenie!

- Všade tam, kde sa môže zachytávať kvapalný CO_2, namontujte poistný ventil.
- Dodržiavajte správne dimenzovanie poistného ventilu (25 barov/362,6 psi).
- Správne dimenzovanie výpustného vedenia poistných ventilov musí určiť kvalifikovaná odborná osoba.
- Výpustný ventil/guľový kohút musí byť inštalovaný na strane prevádzkovateľa.
- Prevádzkovateľ musí nechať skontrolovať a otestovať poistné ventily podľa predvolebných testovacích intervalov výrobcu (pozri matrica údržby) a podľa národných zákonných špecifikácií. Vykonané kontroly musia byť zdokumentované.
- Odporúčané: Kontrolu poistných ventilov vykonávajte každé 2 roky, v prípade potreby ich vymeňte.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!

Pred odstránením krytu stroja alebo pred prácou na mechanike a hydraulike postupujte takto:

- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Stroj je zastavený, hlavný vypínač sa nachádza v polohe „VYP“ a bola vytiahnutá sieťová zástrčka!
- Všetky miestne bezpečnostné nariadenia boli splnené!
- Kryty je možné odmontovať.
- Dajte podnet na opravu



VAROVANIE

Ohrozenie zadusením!

Práce v malých, stiesnených a nevetraných priestoroch môžu viesť k nebezpečenstvu zadusenia v dôsledku koncentrácie CO_2!

- Pri práci v stiesnených priestoroch sa postarajte o dostatočnú výmenu vzduchu, aby sa koncentrácia CO_2 v priestorovom vzduchu udržiavala pod nebezpečnou hodnotou.
- Snímače CO_2 používajte s varovnými zariadeniami.
- Pozri samostatný dokument «Všeobecné inštrukcie a bezpečnostné upozornenia – Práca s CO_2»



UPOZORNENIE

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa neprekročil maximálny prevádzkový tlak v prívodnom vedení. Maximálny pracovný tlak podľa technickej špecifikácie peletizéra. Stroj nemá žiadnu internú reguláciu tlaku.

- Opatrne odstráňte veko a bočné steny prepravného boxu.

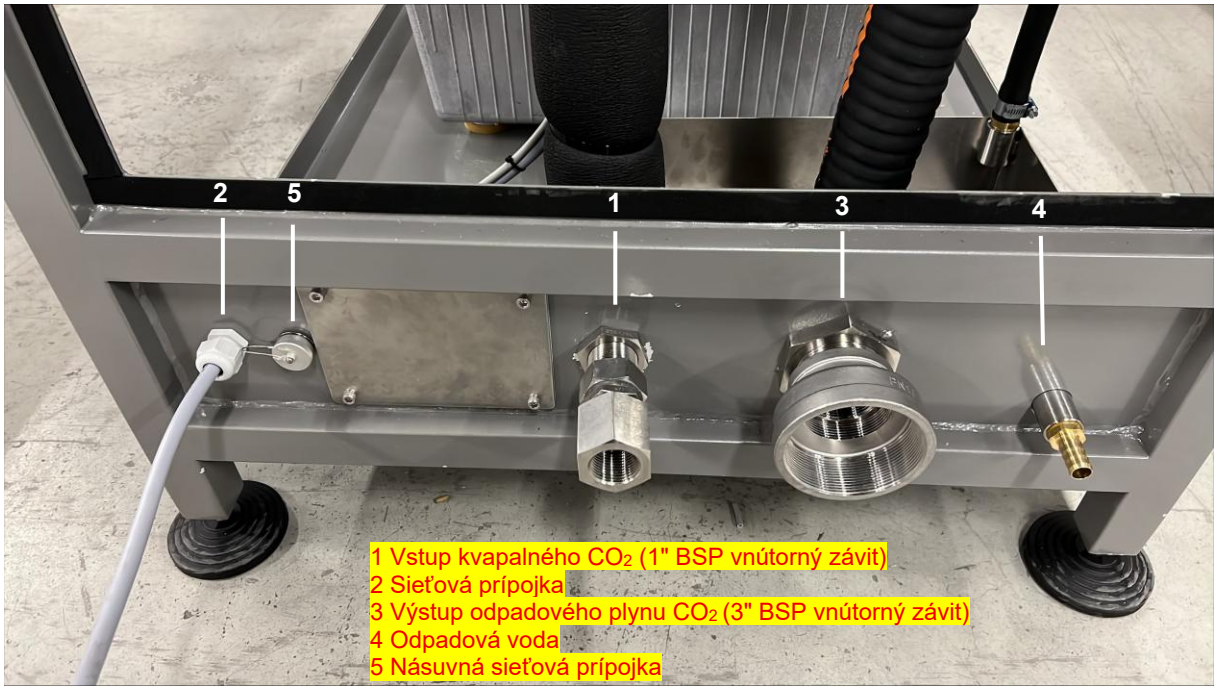
- Stroj prekontrolujte na znaky škôd spôsobených prepravou. Prekontrolujte, či sú utiahnuté všetky skrutky na plechoch opláštenia.
- Peletizér inštalujte pokiaľ možno čo najbližšie k skladovacej nádrži CO_2, prednostne so vzdialenosťou max. 3 m (9,843 ft). Peletizér musí byť chránený pred vlhkosťou a parou a umiestnený na pevnej a rovnej ploche.

	OPATRNE
	Nastavovacie nohy na strane vyhadzovania nastavte o 15 mm (0,59 in) vyššie, ako protiľahlé nohy. Týmto spôsobom môže odtekať prípadný kondenzát v lisovacej komore a zabráni sa poškodeniu stroja.

- Oblasť pre obsluhu a údržbové práce musí mať min. 2 m na strane obsluhy a po 1 m na ostatných stranách.

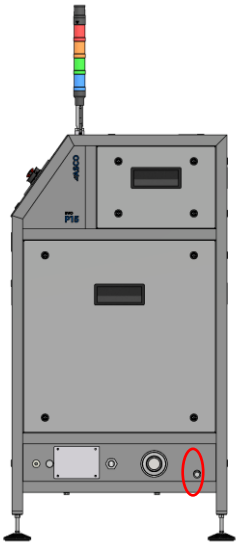
Pri pripájaní k nádrži CO_2 dodržiavajte:

- V mieste pripojenia použite prioritne flexibilné, izolované vedenie.
- Pripojenie na peletizér má 1" vnútorný závit (obrázok 14, poz. 1).
- Vedenie odpadových plynov má prípojku s 3" vnútorným závitom (obrázok 14, poz. 3).
- Koniec vedenia vyveďte priamo von alebo pripojte na regeneračné zariadenie. Tlak v rúre odpadového plynu pritom nesmie prekročiť hodnotu 0,1 baru (1,45 psi).



Obr. 15

- Vedenie pre kvapalný CO_2 musí byť zaizolované a nemá vykazovať odbočky, zúženia ani ventily, ktoré by mohli obmedziť voľný prietok kvapalného CO_2.



Odtok

Obr. 16

- Odtokovú hadicu upevnite pod odtok kondenzátu.
- Pred zmontovaním zabezpečte, aby vedenia pre kvapalný CO_2 a pre odpadový plyn CO_2 nevykazovali zvyšky oleja na rezanie závitov, ostrepkov a iných zvyškov po obrábaní.
- Zabráňte pokladaniu týchto studených vedení nad elektrickými komponentmi, pretože by sa tieto mohli poškodiť kvapkajúcou kondenzovanou vodou.
- Pred izolovaním uveďte prívodné vedenie kvapalného CO_2 pod tlak, aby ste sa presvedčili, že toto vedenie nevykazuje netesnosti.



VAROVANIE

Ohrozenie tlakom!
Prerušte prívod CO_2.
- Zatvorte odpojovacie zariadenie (guľový kohút) na strane prevádzky na napájanie CO_2.
- Odbúranie tlaku spustením stroja.
- Zvyškový tlak cez výpustný ventil v prívodnom vedení.

V prípade otázok a nejasností kontaktujte, prosím, spoločnosť ASCO.

4.3 UVEDENIE DO PREVÁDZKY A PRVÁ KONTROLA



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky, údržbou, čistením, vyhľadávaním chýb dodržte nasledujúce body:

- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19
- Hlavný vypínač je v polohe «VYP» a je zaistený visiacim zámkom proti opätovnému zapnutiu.



⚠ VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku nesprávnych prác na uvedení do prevádzky!

- Prečítali ste si kapitolu Bezpečnostné pokyny a porozumeli ste jej.
- Všetky bezpečnostné konštrukčné diely sú prítomné a funkčné.
- Práce na uvedení do prevádzky iba za prítomnosti minimálne 2 odborníkov (prevádzka jednou osobou je zakázaná).



POZOR

Stroj v prevádzke bez privádzania skvapalneného CO_2

Ak sa stroj prevádzkuje bez skvapalneného CO_2, zahreje sa tesniaci krúžok a toto zahriatie môže viesť k poškodeniu tesniaceho krúžku a iných komponentov.

Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody:

- Stroj prevádzkujte výhradne za privádzania skvapalneného CO_2
- Prevádzkovanie stroja bez privádzania skvapalneného CO_2 je zakázané!
- Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, údržbe, udržiavaní a vyhľadávaní chýb na stroji nenechajte stroj bežať bez zásobovania skvapalneným CO_2 dlhšie ako 2 minúty.

4.3.1 Kontrola miesta inštalácie pred prvým uvedením do prevádzky

UPOZORNENIE

Stroj prestavte do stavu bez tlaku a prúdu: pozri kapitolu 5.2.9 „Prestavenie stroja do stavu bez tlaku“ a kapitolu 5.2.10 „Prepnutie stroja do stavu bez prúdu“.

VAROVANIE

Na mieste inštalácie peletizéra je potrebné vylúčiť ďalšie možné zdroje nebezpečenstva. Napríklad v dôsledku susedných pracovných procesov, vplyvov okolitého prostredia atď.!
Pozri kapitolu „2.2 TECHNICKÉ ÚDAJE“ (Požiadavky na podmienky okolitého prostredia)

- Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnú a odbornú inštaláciu stroja.
- Práce musí vykonávať kvalifikovaný odborný personál.

4.3.2 Kontrola potrubného systému CO2 a varovných zariadení

NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku chýbajúceho posúdenia ohrozenia a stanovenia doplňujúcich opatrení!

- Potrebné opatrenia na strane prevádzkovateľa musí posúdiť a stanoviť prevádzkovateľ pomocou lokálnej analýzy rizík (HAZOP), napr. odvzdušňovacie body pre poistné ventily, výpustné kohúty, odplyňovače atď.
- Pri uvedení do prevádzky skontrolujte, či boli správne vykonané všetky bezpečnostné opatrenia.
- CO_2 sa môže zhromažďovať na najhlbšom mieste. Toto sa musí prekontrolovať samostatne v závislosti od miesta, kde všade sa môže hromadiť CO_2.
- Neprevádzkujte v uzavretých priestoroch. Nebezpečenstvo zadusenia.
- Pozor, CO_2 uniká vysokou rýchlosťou a s veľmi vysokou úrovňou hluku.
- Voľné diely alebo nečistoty sú vymršťované do okolia.
- Sú predpísané varovné zariadenia CO_2.
- Ak sa osoby zdržiavajú v blízkosti vedení alebo prístrojov CO_2, sú predpísané osobné varovné zariadenia pre CO_2.
- Používajte osobnú ochrannú výbavu, ako ochranné okuliare, bezpečnostnú obuv s protišmykovou podrážkou, ochranu sluchu, rukavice a varovné prístroje pre CO_2.
- Procesy pred a za peletizérom musia byť dimenzované pre bezpečný prevádzkový stav aj pri výpadku elektrického prúdu.

NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie tlakom!

- Všade tam, kde sa môže zachytávať kvapalný CO_2, namontujte poistný ventil.
- Dodržiavajte správne dimenzovanie poistného ventilu (25 barov/362,6 psi).
- Správne dimenzovanie výpustného vedenia poistných ventilov musí vypočítať kvalifikovaná odborná osoba.
- Výpustný ventil/guľový kohút musí byť inštalovaný na strane prevádzkovateľa.
- Prevádzkovateľ musí nechať skontrolovať a otestovať poistné ventily podľa predvolebných testovacích intervalov podľa údajov výrobcu a podľa národných zákonov.
- Spoločnosť ASCO odporúča každé 2 roky skontrolovať poistné ventily a v prípade potreby ich vymeniť.

4.3.3 Kontrola zvarových spojov



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie tlakom!
Ohrozenie v dôsledku neodborného zapojenia potrubí a zvárania!

- Zváracie práce na potrubiach iba prostredníctvom kvalifikovaného odborného personálu.
- Na tento účel sú potrebné miestne zákonné osvedčenia.
- Spôsob zvárania musí zodpovedať stavu techniky. To znamená napríklad zváranie podľa predpisov a noriem špecifických pre krajinu.
- Po zváraní potrubia odborne a úplne vyčistite a vypláchnite. Nedodržanie môže viesť k znečisteniam, k poškodeniam na armatúrach, ventiloch, prístrojoch a iných konštrukčných dieloch. Toto môže mať za následok ťažké poškodenia na zariadení.
- Vyškolený odborný personál musí skontrolovať tlakotesnosť potrubia a schváliť ho pre prevádzku.
- Kvalifikovaný odborný personál musí skontrolovať potrubie a schváliť ho pre prevádzku.

4.3.4 Kontrola elektrickej inštalácie



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie elektrickou energiou a voľnými skrutkovými spojmi!
Práce na elektrických inštaláciách smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál.

Pred pripojením na elektrickú sieť skontrolujte nasledovné body:

- Skúšobné protokoly elektrickej inštalácie vytvorte podľa normy EN 60204-1, kap. 18 alebo podľa miestnych predpisov ku kontrole uvedenia elektrických inštalácií do prevádzky.
- Všetky bezpečnostné konštrukčné diely sú bezpečne inštalované a sú v bezpečnom prevádzkovom stave.
- Všetky káblové spoje sú pevné.
- Všetky uzemňovacie prípojky a spoje sú prítomné a pevne spojené.
- Segmenty potrubia CO_2: Namontujte ochranné uzemnenie
- Všetky skrutky sú utiahnuté.
- Žiadne nechránené elektrické kontakty.
- Ochrana pred vonkajšími elektrostatickými fenoménmi.
- Dostatočná ochrana pred vonkajším vplyvom na elektrické vybavenie.
- Používajte kanály na ochranu káblov.
- Použitie vhodných schválených vysokovýkonných káblov.
- Správne dimenzovanie pripojovacieho kábla.
- Pred každým použitím kábla skontrolujte, či nevykazuje poškodenia. V prípade, ak zistíte škody, nechajte tieto odborne opraviť. V prípade poškodenia káblov je prevádzka stroja zakázaná.

4.3.5 Kontrola okolitého prostredia peletizéra ASCO



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku chýbajúcich ochranných zariadení!

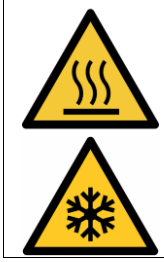
- Pred každým spustením stroja sa musia zatvoriť všetky ochranné kryty a skontrolovať všetky ostatné bezpečnostné zariadenia, či sú prítomné a funkčné.
- Skontrolujte, či je predradená inštalácia dimenzovaná na požadované množstvo odberu kvapalného CO_2 a či sú splnené požiadavky a podmienky prostredia. Pozri Technické údaje.



OPATRNE

Nebezpečenstvo pošmyknutia!

- Pripojte zachytávaciu vaňu na odtokový systém.
- Pravidelne kontrolujte, či voda odteká voľne bez prekážok.
- Nebezpečenstvo pošmyknutia v dôsledku kondenzovanej vody na podlahe.



VAROVANIE

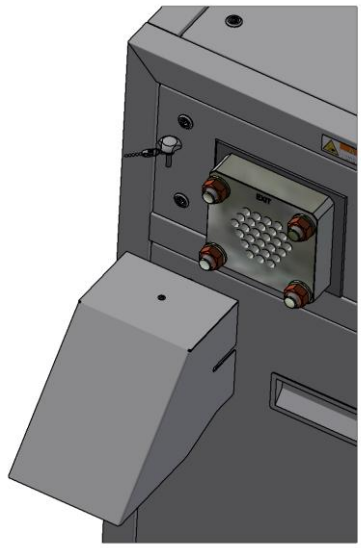
Ohrozenie v dôsledku dotyku dielov s vysokou alebo nízkou teplotou
- Všetky ochranné kryty sú zatvorené



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku prístupu tretích osôb!
- Zaistite peletizér proti prístupu neoprávnených a tretích osôb.
- Zaistite prístup k peletizéru (napríklad uzamykateľnou bránou).
- Zaistite peletizér proti neúmyselnému zapnutiu (napríklad visiacim zámkom na hlavnom vypínači).

4.3.6 Kontrola nainštalovanú platňu extrudéra



Obr. 17

- Na peletizér namontujte platňu extrudéra a vyhadzovač (obr. 17) a utiahnite matice M24. Pozri údaj o uťahovacom momente, kapitola 6.3 „UŤAHOVACIE MOMENTY“.

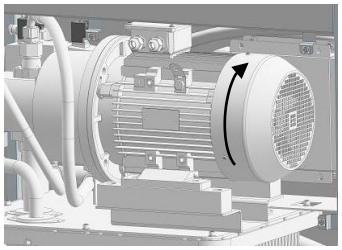
4.3.7 Kontrola a plnenie hydraulickej jednotky

- Hydraulický agregát naplňte olejom. Plniace množstvá pozri kapitolu 2.2 «TECHNICKÉ ÚDAJE»

UPOZORNENIE

Aby sa zabezpečilo, že bude kvapalina čistá, musí sa plniť pomocou filtračného zariadenia s veľkosťou filtrácie min. 10 µm alebo menšou.
Pozri tiež kapitolu 6.2 „VÝMENA OLEJA“

- Otvorte predný kryt stroja. Zapnutím hydrauliky v menu Ručná prevádzka prekontrolujte smer otáčania elektromotora (obr. 18). Ak sa smer otáčania nezhoduje so smerom šípky, môže sa motor opäť vypnúť.
- Má sa skontrolovať aj smer otáčania chladiča oleja. Ak sa chladič oleja otáča v smere šípky, môže sa opäť vypnúť.



Obr. 18

VAROVANIE

Nebezpečenstvo v dôsledku elektrickej energie!
Ak sa motor otáča do opačného smeru, musia sa medzi sebou vymeniť 2 fázy na prípojných svorkách.

POZOR: Vytiahnite sieťovú zástrčku!

4.3.8 Funkčná kontrola

- Výrobu spustite podľa kapitoly 5.2 „SPUSTENIE VÝROBY“
- Následne ako ste sa presvedčili, že sa hlavný motor otáča správne a nie je prítomný žiadny pohyb piestu, ihneď zastavte stroj a postupujte podľa kapitoly „4.3.9 Opätovné uvedenie hydraulického čerpadla do prevádzky“.
- Funkčná kontrola: Ak je to nevyhnutné, prijmite opatrenia a kontrolu zopakujte.
- Stroj zastavte nasledovným spôsobom:



VAROVANIE

Stroj prestavte do stavu bez tlaku!

1. Zatvorte guľový kohút v prívodnom vedení kvapalného CO_2.
2. Pokračujte vo výrobe, až pokiaľ tlak CO_2 nebude zobrazovať hodnotu 0 barov.
   (pri hodnote nižšej ako 14 barov/203 psi sa zobrazí alarm, že tlak CO_2 nie je optimálny)
3. Stlačte tlačidlo Ukončiť: 

.
4. Počkajte, kým sa nevypne hydraulika a hlavný vypínač prepnite do polohy „VYP“.



VAROVANIE

Stroj prepnite do stavu bez prúdu!
- Hlavný vypínač prepnite do polohy „VYP“.
- Odpojte peletizér od elektrickej siete.

- Uvedenie do prevádzky a kontrola sú ukončené.

4.3.9 Opätovné uvedenie hydraulického čerpadla do prevádzky

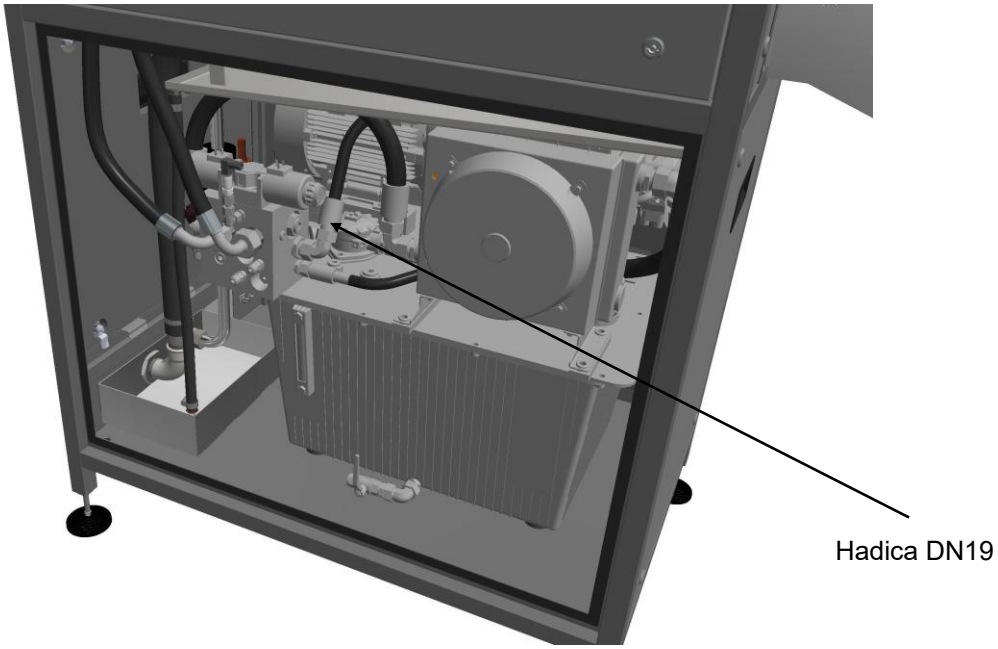
NEBEZPEČENSTVO

Riziko nebezpečenstva poranenia v dôsledku hydraulického oleja!
Existujú nasledujúce riziká:

- nebezpečné pohyby stroja,
- bičovanie hadicových zariadení,
- vymrštenie dielov,
- únik tlakovej ,kvapaliny
- pošmyknutie sa na únikoch (olejové škvrny),
- nebezpečenstvo požiaru,
- kontakt tlakových kvapalín s kožou a očami,
- nadýchanie sa rozprášenej hmly.

Nasledovné práce smie vykonávať výlučne kvalifikovaný odborník v odbore hydrauliky!

- Odmontujte hydraulickú hadicu DN19 na strane bloku.
- Koniec hydraulickej hadice zaveďte do samostatnej nádoby.
- Agregát krátko zapnite do polohy ZAP približne na 2/3 sekundy, až pokiaľ sa do nádoby nenaplní 1 až 2 litre oleja, potom ihneď vypnite stroj.
- Opäť namontujte hydraulickú hadicu DN19 na strane bloku.
- Agregát je teraz pripravený na prevádzku.



Obr. 19

5 PREVÁDZKA STROJA



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19)



VAROVANIE

Predpoklad pre prevádzku:
- Všetky bezpečnostné pokyny boli prečítané a pochopené, pozri kapitolu 1 „VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY“.
- Zariadenie je správne inštalované.



VAROVANIE

Na mieste inštalácie peletizéra je potrebné vylúčiť ďalšie možné zdroje nebezpečenstva. Napríklad v dôsledku susedných pracovných procesov, vplyvov okolitého prostredia atď.!
Pozri kapitolu 2.2 «TECHNICKÉ ÚDAJE» (Požiadavky na podmienky okolitého prostredia)

- Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnú a odbornú inštaláciu stroja
- Práce iba prostredníctvom kvalifikovaného odborného personálu



OPATRNE

Nebezpečenstvo pošmyknutia!
- Pripojte zachytávaciu vaňu na odtokový systém.
- Pravidelne kontrolujte, či voda odteká voľne bez prekážok.
- Nebezpečenstvo pošmyknutia v dôsledku kondenzovanej vody na podlahe.
- Noste bezpečnostnú obuv s protišmykovou podrážkou!



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku stroja bez dozoru a prevádzkového personálu!
- Prevádzkovanie jednou osobou je zakázané.
- Stroj prevádzkujte iba za prítomnosti/pod dozorom viacerých osôb.

POZOR

Stroj v prevádzke bez privádzania skvapalneného CO_2

Ak sa stroj prevádzkuje bez skvapalneného CO_2, zahreje sa tesniaci krúžok a toto zahriatie môže viesť k poškodeniu tesniaceho krúžku a iných komponentov.

Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody:

- Stroj prevádzkujte výhradne za privádzania skvapalneného CO_2
- Prevádzkovanie stroja bez privádzania skvapalneného CO_2 je zakázané!
- Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, údržbe, udržiavaní a vyhľadávaní chýb na stroji nenechajte stroj bežať bez zásobovania skvapalneným CO_2 dlhšie ako 2 minúty.

VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku prístupu tretích osôb!

- Zaistite peletizér proti prístupu neoprávnených a tretích osôb.
- Zaistite prístup k peletizéru (napríklad uzamykateľnou bránou).
- Zaistite peletizér proti neúmyselnému zapnutiu (napríklad visiacim zámkom na hlavnom vypínači).

VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku chybnej funkcie vstrekovacieho ventilu CO_2 alebo netesnosti potrubia CO_2!

Magnetický ventil a potrubia CO_2 pravidelne kontrolujte a vymieňajte podľa plánu údržby. Pri netesnosti a chybnej funkcii (napríklad trvalé vstrekovanie) magnetického ventilu postupujte takto:

- NÚDZOVÉ ZASTAVENIE stroja
- Ihneď uzatvorte ručný uzatvárací ventil CO_2 vo vedení kvapalného CO_2
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Dajte podnet na opravu

NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných konštrukčných dielov!

- Peletizér sa smie prevádzkovať iba vtedy, keď sú nainštalované všetky bezpečnostné zariadenia a tieto sú v dobrom a bezpečnom stave.
- Pred zapnutím stroja musí/ia byť nainštalovaná/é platňa/ne extrudéra.

Ohrozenie elektrickou energiou!

Napríklad pri nechránených elektrických kontaktoch, elektrostatických procesoch, vonkajšom vplyve na elektrické zariadenia.

- Práce na elektrických inštaláciách smie vykonávať iba vyškolený a kvalifikovaný odborný personál.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené rozvírenými peletami suchého ľadu!

- Počas prevádzky sa v blízkosti nesmú zdržiavať tretie osoby.
- Uzatvorte pracovnú oblasť.
- Počas prevádzky sa nikdy nedotýkajte vyhadzovača ani doň nikdy nesiahajte.
- Na konci práce: Systém prestavte do stavu bez tlaku, hlavný vypínač prepnite do polohy VYP.



VAROVANIE

Ohrozenie zadusením!
Práce v stiesnených, nevetraných priestoroch môžu viesť k nebezpečenstvu zadusenia v dôsledku koncentrácie oxidu uhličitého!
Pri práci v stiesnených priestoroch sa postarajte o dostatočnú výmenu vzduchu, aby sa koncentrácia oxidu uhličitého v priestorovom vzduchu udržiavala pod nebezpečnou hodnotou.
Používajte varovné zariadenia CO_2.



VAROVANIE

Poranenie rúk pri siahnutí dovnútra!
- Počas prevádzky nesiahajte do platne/-í extrudéra na strane vyhadzovania.
- Zabezpečte, aby bol správne namontovaný vyhadzovač.
- Na odstránenie upchatia použite nástroj, stroj zastavte.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku horúcich povrchov!
Napríklad popáleniny a obarenia spôsobené horúcimi alebo studenými zdrojmi energie a/alebo okolitým prostredím.
- Pri obsluhe peletizéra vždy noste vhodné ochranné rukavice.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku náhle emitovaného, hlasného hluku!
- Pri obsluhe peletizéra vždy noste otestovanú ochranu sluchu.
- Všetky osoby v blízkosti peletizéra musia vždy nosiť otestovanú ochranu sluchu.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!

Pred odstránením krytu stroja alebo pred prácou na mechanike a hydraulike postupujte takto:

- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Stroj je zastavený, hlavný vypínač sa nachádza v polohe „VYP“ a bola vytiahnutá sieťová zástrčka!
- Všetky miestne bezpečnostné nariadenia boli splnené!
- Kryty je možné odmontovať.
- Dajte podnet na opravu

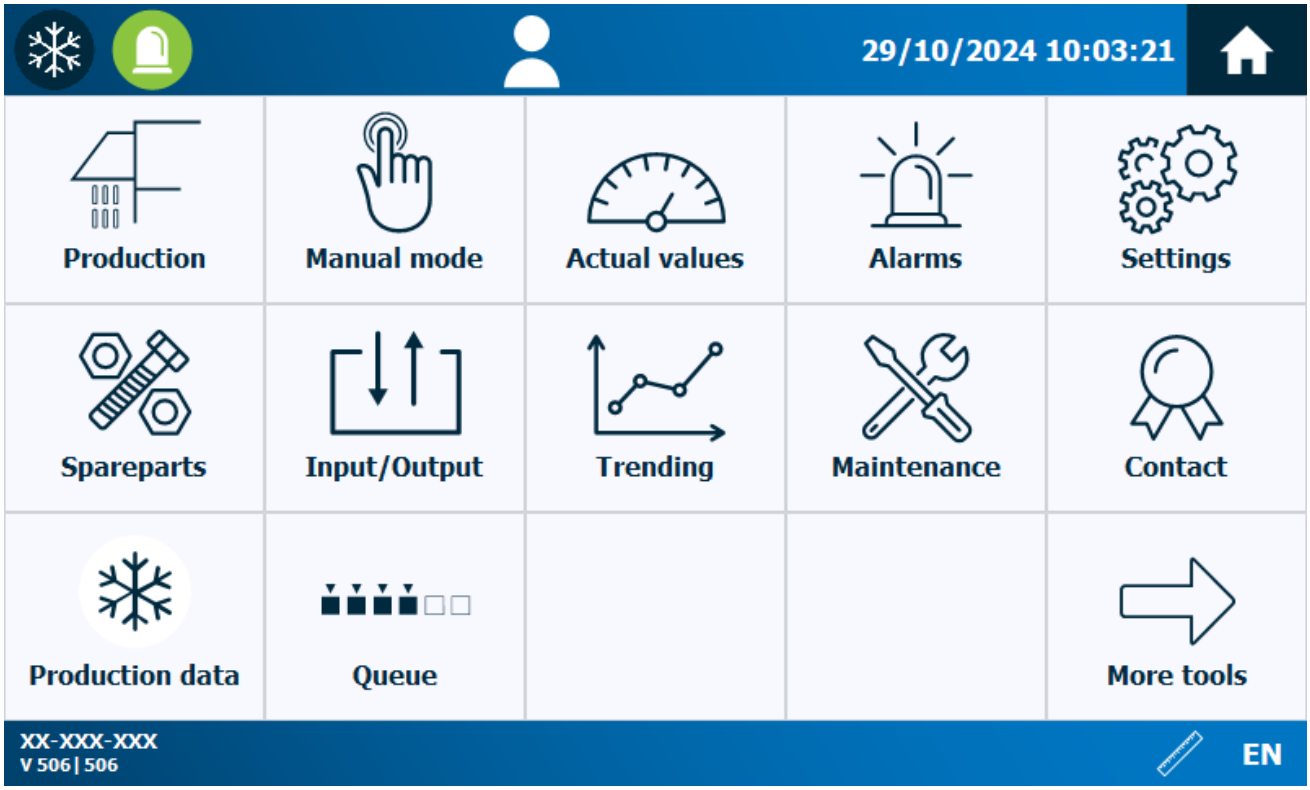
Kontroly, ktoré je potrebné vykonať pred zapnutím:

- Varovný systém CO_2 je nainštalovaný a je v prevádzke
- Vetranie je nainštalované a je v prevádzke
- Vstupné a výstupné otvory ventilátorov musia byť voľné
- Vedenia kvapalného CO_2 musia byť otvorené
- Musí byť prítomný tlak v peletizéri
- Vedenie odpadového plynu CO_2 musí byť otvorené
- Proces na výstupe CO_2 musí byť pripravený
- Musí byť zabezpečený odtok kondenzátu
- Skontrolujte, či je prítomný dostatočný prívod vzduchu

5.1 OBSLUHA RIADENIA

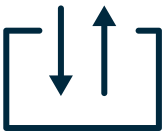
	UPOZORNENIE Aby ste povolili určité funkcie, ako napríklad ručné riadenie akčných členov, je nevyhnutné prihlásenie. Používateľ: ASCO Heslo: ASCO Tieto funkcie smú obsluhovať iba školené a autorizované osoby.

5.1.1 Navigácia, stránka 1

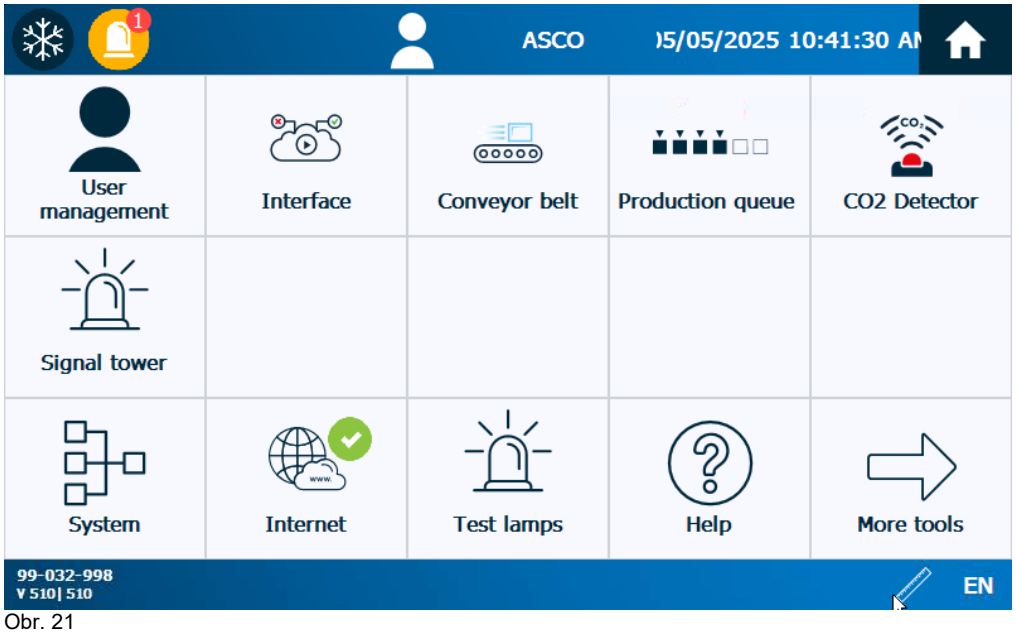


Obr. 20

	Zobrazí stav výroby. Stlačením sa môže otvoriť stránka «Výroba». Modrá: Výroba suchého ľadu nebeží Zelená: Výroba suchého ľadu beží.
	Na tomto mieste je možné skontrolovať prítomné alarmy. Stlačením sa môže otvoriť stránka «Alarmy». Zelená: Žiadne prítomné alarmy Oranžová: Minimálne 1 prítomné varovanie (žiadne blokovanie výroby) Červená: Minimálne 1 prítomný alarm (blokovanie výroby)
	Stlačením tlačidla Domov sa môže otvoriť vyššie znázornená stránka navigácie.
EN	Stláčaním je možné sa prepínať medzi rôznymi jazykmi.
	Stláčaním je možné sa prepínať medzi metrickými a imperiálnymi systémami jednotiek.
	Stlačením sa otvorí okno «Výroba»

	Stlačením sa otvorí okno «Ručná prevádzka»
	Stlačením sa otvorí okno «Aktuálne hodnoty»
	Stlačením sa otvorí okno «Alarmy»
	Stlačením sa otvorí okno «Nastavenia»
	Stlačením sa otvorí okno «Náhradné diely»
	Stlačením sa otvorí okno «Vstup/výstup»
	Stlačením sa otvorí okno «Trending»
	Stlačením sa otvorí okno «Servis»
	Stlačením sa otvorí okno «Kontakt»
	Výroba vo fronte
	Údaje o výrobe
	Stlačením sa otvorí kapitola 5.1.2 Navigácia, stránka 2.

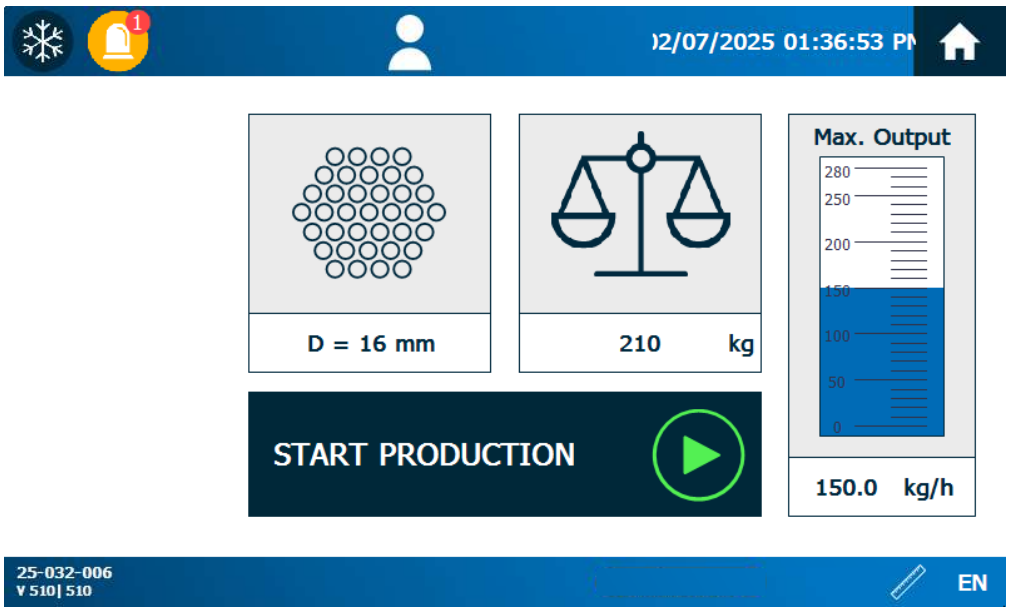
5.1.2 Navigácia, stránka 2



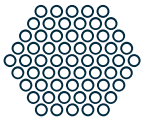
Obr. 21

	Stlačením sa otvorí prihlasovacie dialógové okno správy používateľov. Po úspešnom prihlásení sa v pravej časti zobrazí prihlásený používateľ. Ak je prihlásený používateľ, odhlási sa tento stlačením.
	Stlačte pre nastavenia rozhrania -> 5.1.19 Nastavenia – rozhranie
	Stlačte pre nastavenia dopravného pásu -> 5.1.22 Nastavenia – dopravný pás
	Stlačte pre nastavenia frontu -> 5.1.8 Konfigurácia výroby s frontom
	Stlačte pre nastavenia detektora CO_2 -> 5.1.21 Nastavenia – detektor CO2
	Stlačte pre nastavenia signálneho stĺpa -> 5.1.24 Nastavenia – signálny stĺp
	Stlačte pre nastavenia systému -> 5.1.25 Systémové nastavenia
	Stlačte pre nastavenia internetu -> 5.1.26 Nastavenia internetu
	Test kontroliek Stlačením tlačidla «Test kontroliek» sa rozsvietia všetky kontrolky, pokiaľ je stlačené tlačidlo. Svietia nasledovné kontrolky: - Tlačidlo povolenia - Tlačidlo núdzového zastavenia - Signálny stĺp (modrá, zelená, žltá, čierna, bzučiak)
	Stlačením sa otvorí kapitola 5.1.1 Navigácia, stránka 1.

5.1.3 Predvolené nastavenia pre výrobu



Obr. 22

SPUSTENIE VÝROBY	Stroj spustí výrobu.
	Týmto tlačidlom sa otvorí vyskakovacie menu, v ktorom je možné nastaviť aktuálne použitú platňu extrudéra. Táto by sa mala vždy zhodovať s aktuálne použitou platňou extrudéra.
	Týmto tlačidlom sa otvorí vyskakovacie menu a je možné sa prepínať medzi: - Pevné množstvo: Výroba sa realizuje dovtedy, kým sa neodpracuje požadované množstvo (nastaviteľné 4 rôzne požadované hodnoty). - Nepretržitá výroba: Výroba sa realizuje dovtedy, kým sa stroj manuálne nezastaví.
70 kg ∞	A sa zvolí pevné množstvo, zobrazí sa na tomto mieste množstvo, ktoré sa má vyrobiť. Ak sa zvolí nepretržitá výroba, je vidno značku ∞.
	Stlačením sa spustí výroba

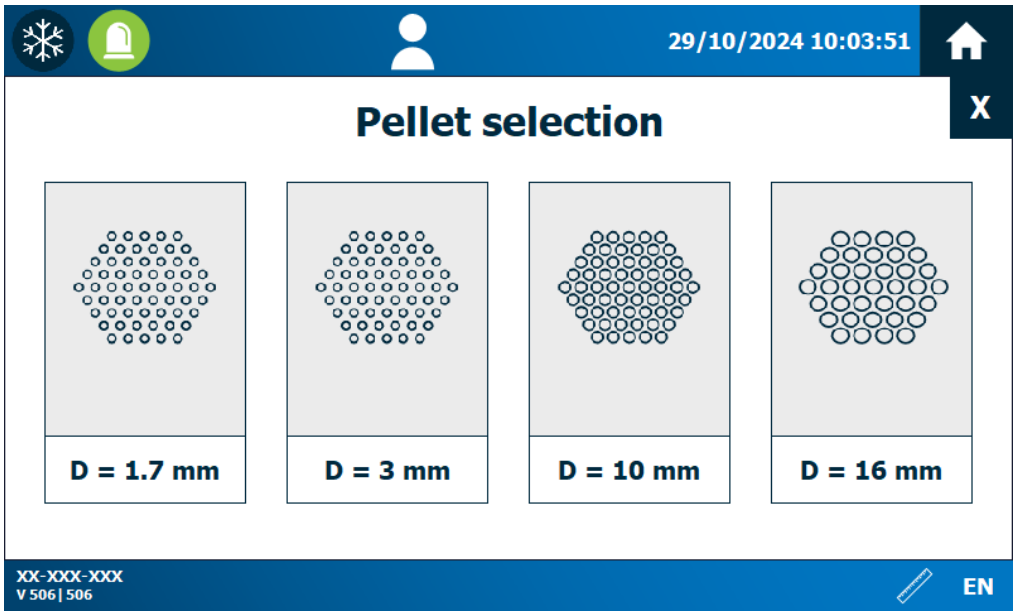
5.1.4 Voľba požadovaného množstva výroby



Obr. 23

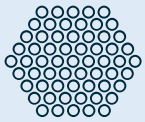
	Nepretržitá výroba
	Používateľom definované množstvo (možné zmeniť)
	Predvoľba množstva 100 kg box na suchý ľad AT126 (množstvo je možné zmeniť)
	Predvoľba množstva 188 kg box na suchý ľad AT240W (množstvo je možné zmeniť)
	Predvoľba množstva 344 kg box na suchý ľad AT440 (množstvo je možné zmeniť)
X	Stlačením sa zatvorí okno

5.1.5 Voľba veľkosti pelety výroby



Obr. 24

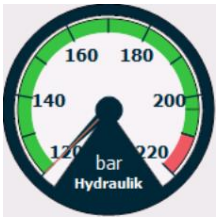
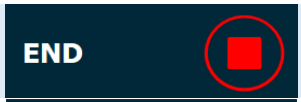
Voľba inštalovanej platne extrudéra

	1,7 mm pelety
	3 mm pelety
	10 mm pelety
	16 mm pelety
X	Okno sa zatvorí.

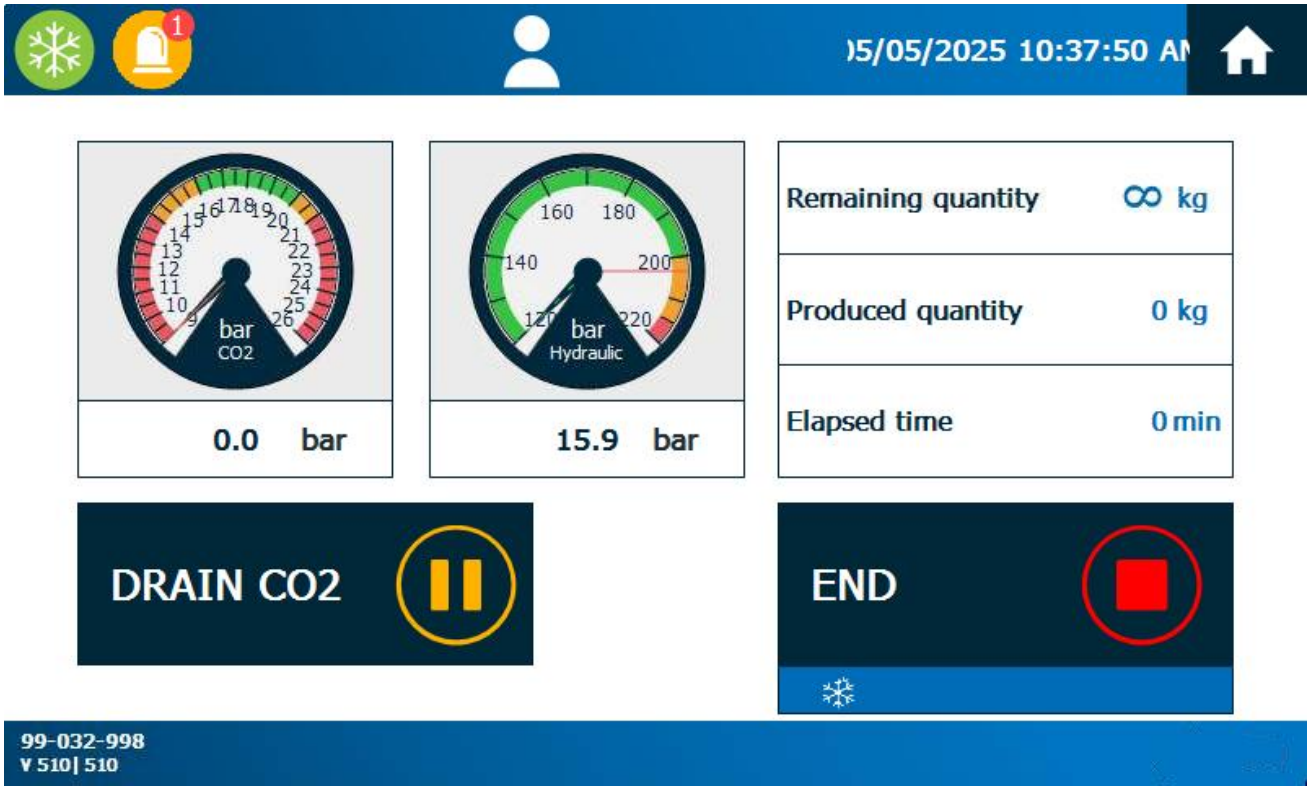
5.1.6 Výroba beží (pevné množstvo)



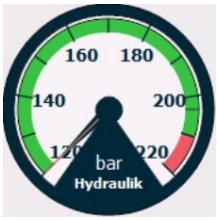
Obr. 25

	Zobrazenie aktuálneho tlaku CO_2
	Zobrazenie aktuálneho hydraulického tlaku
0 %	Indikátor postupu
Požadované množstvo	Množstvo zvolené na začiatku výroby
Otvorené množstvo	Množstvo, ktoré sa má ešte vyrobiť
Zvyšný čas	Zvyšný čas, pokiaľ sa nevyrobí požadované množstvo
	Stlačením sa ukončí výroba.
	Po stlačení vyrába stroj suchý ľad, až pokiaľ tlak CO_2 nedosiahne hodnotu 0 barov. Ak je dosiahnutý tlak CO_2 s hodnotou 0 barov, ukončí stroj výrobu samostatne.

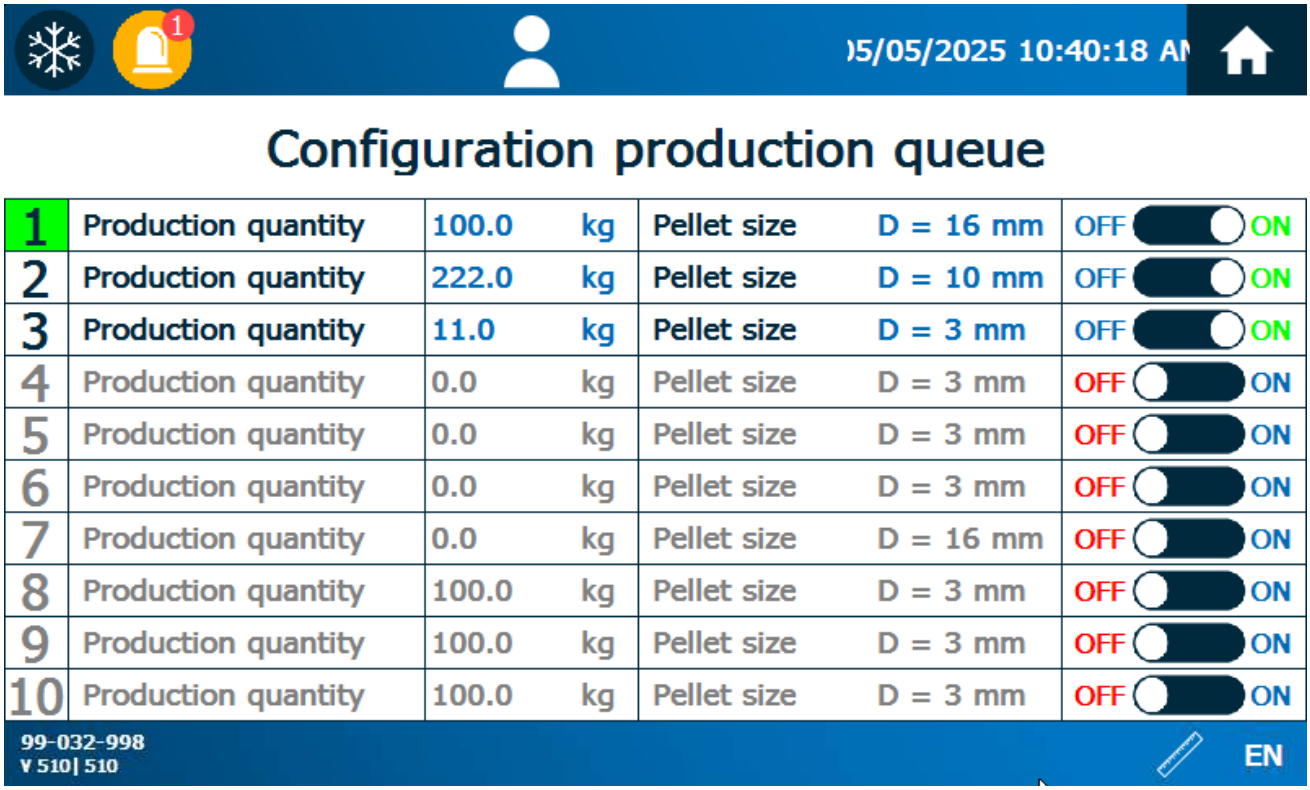
5.1.7 Výroba beží (nepretržitá výroba)



Obr. 26

	Zobrazenie aktuálneho tlaku CO_2
	Zobrazenie aktuálneho hydraulického tlaku
	Animácia
Požadované množstvo	Množstvo zvolené na začiatku výroby. (tu: voľná výroba)
Vyrobené množstvo	Množstvo vyrobené od začiatku výroby
Doba chodu	Čas, ktorý uplynul od začiatku výroby
	Stlačením sa ukončí výroba.
	Po stlačení vyrába stroj suchý ľad, až pokiaľ tlak CO_2 nedosiahne hodnotu 0 barov. Ak je dosiahnutý tlak CO_2 s hodnotou 0 barov, ukončí stroj výrobu samostatne.

5.1.8 Konfigurácia výroby s frontom



Obr. 27

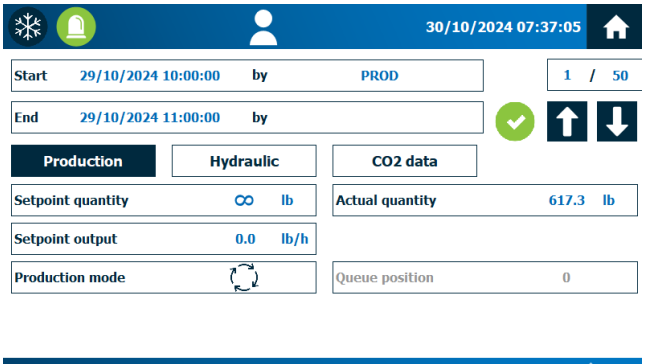
Na tomto mieste je možné konfigurovať výrobu vo fronte.

Tento front sa spracuje podľa konfigurácie.

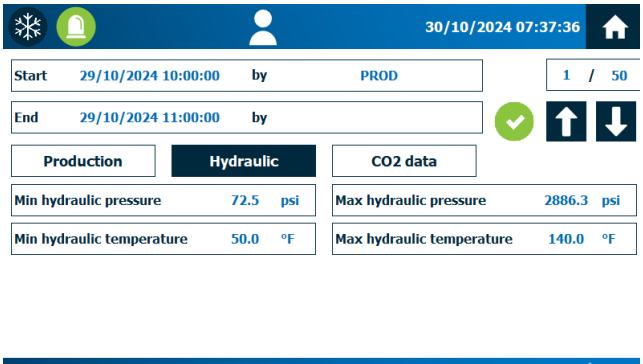
5.1.9 Vyhodnotenie údajov o výrobe

Stroj ukladá údaje z posledných výrobných úloh.

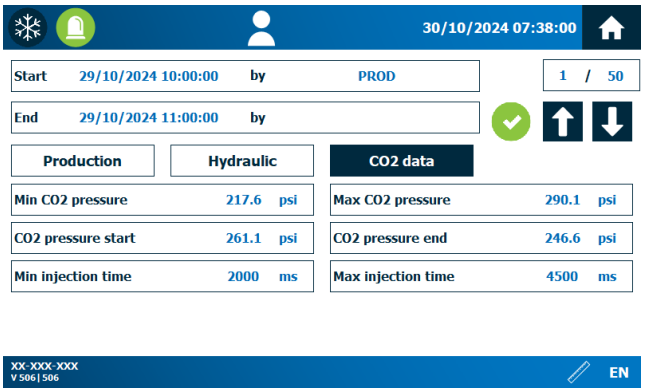
V údajovom zázname «0» sú uložené údaje z aktuálnej výroby. Ak je výroba ukončená, presunú sa tieto údaje ďalej do údajového záznamu 1.



Obr. 28

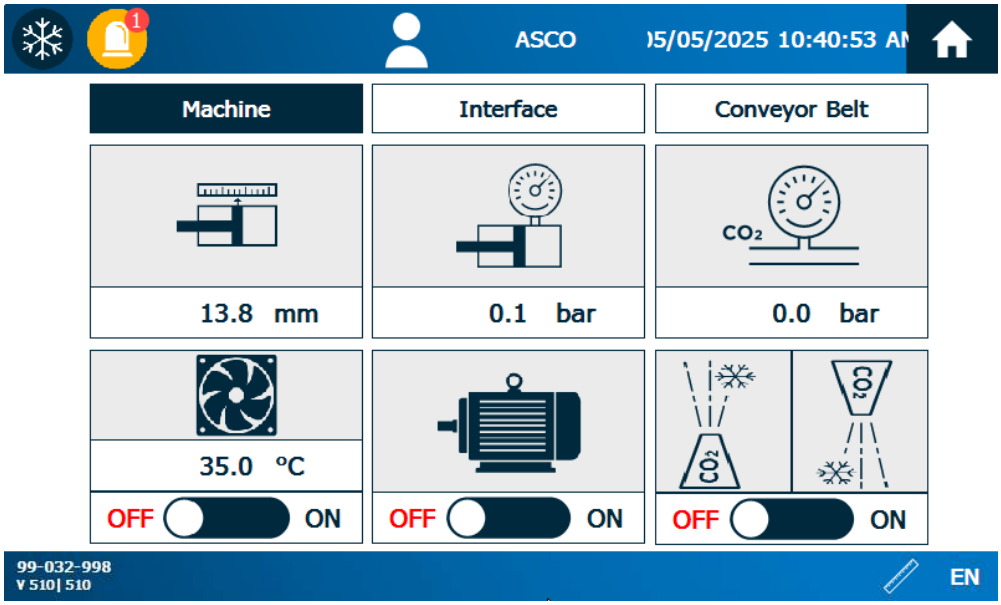


Obr. 29

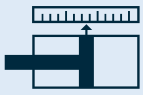
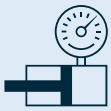
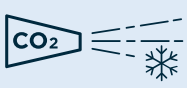


Obr. 30

5.1.10 Ručná prevádzka stroja

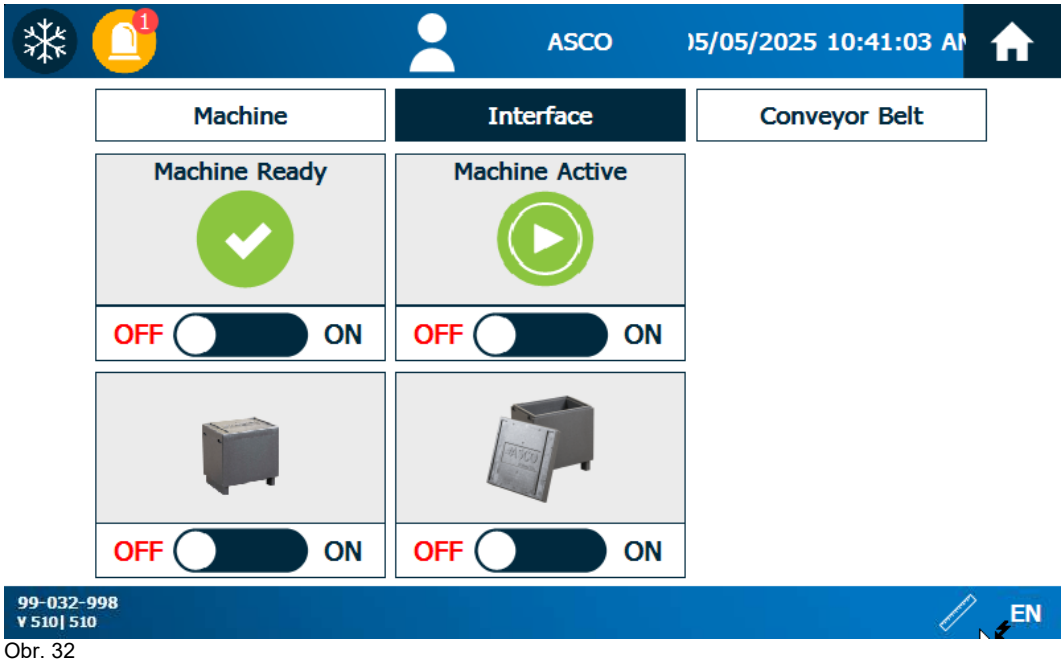


Obr. 31

	Aktuálna pozícia piestu, meraná spredu. Pozícia vydávania = 0 mm
	Stlačením sa môže pohybovať piest smerom dopredu alebo dozadu. (tlačidlá sú viditeľné iba vtedy, ak je zapnutý hydraulický motor)
	Aktuálny tlak v pieste.
	Aktuálny tlak CO_2.
	Stlačením sa môže ručne zapnúť ventilátor. Ventilátor sa zapne automaticky, ak sa musí v ručnej prevádzke chladiť hydraulický olej.
	Stlačením sa môže ručne zapnúť hydraulický motor. Hydraulický motor má dobu rozbehu približne 4 sekundy. Až po uplynutí doby rozbehu sa môže pohybovať piest. Zelený háčik je potvrdením úplného rozbehu hydraulického čerpadla. Ventilátor sa v ručnej prevádzke zapne automaticky, ak si to vyžaduje aktuálna situácia. (hydraulický motor je zapnutý a teplota hydrauliky je príliš vysoká)
	Stlačením sa môžu ručne zapnúť ventily CO_2 (otvorené, pokiaľ je stlačené tlačidlo). Ventily CO_2 sa môžu zapínať jednotlivo, alebo kombinovane. Stlačením ikony «OFF – ON» sa zapnú oba ventily.

5.1.11 Rozhranie ručnej prevádzky

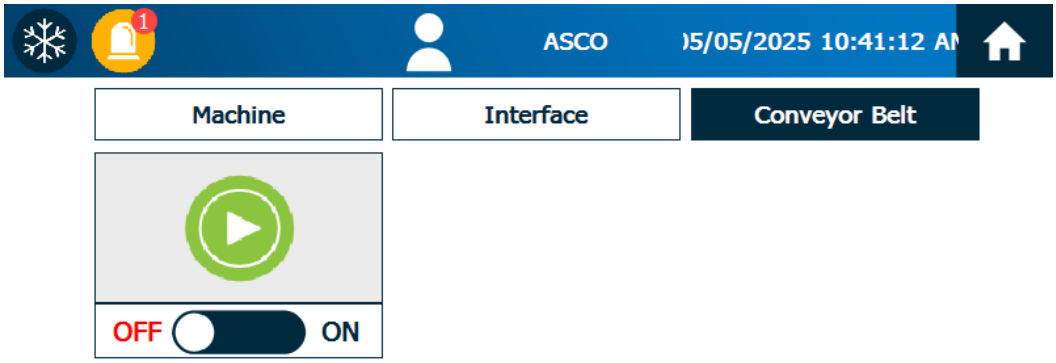
Ak sa zapnú signály rozhrania v ručnej prevádzke, sledujte správanie sa partnerského stroja.



Obr. 32

	Stroj je pripravený Signalizuje, že je stroj pripravený, aby bolo možné prepnúť na automatickú prevádzku.
	Stroj je aktívny Stroj sa nachádza v automatickej prevádzke
	Šarža je ukončená Aktuálna výrobná šarža je ukončená. Stroj čaká na potvrdenie
	Stroj je vyprázdnený Stroj je vyprázdnený chodom naprázdno. V stroji už nie je prítomný žiadny tlak CO_2

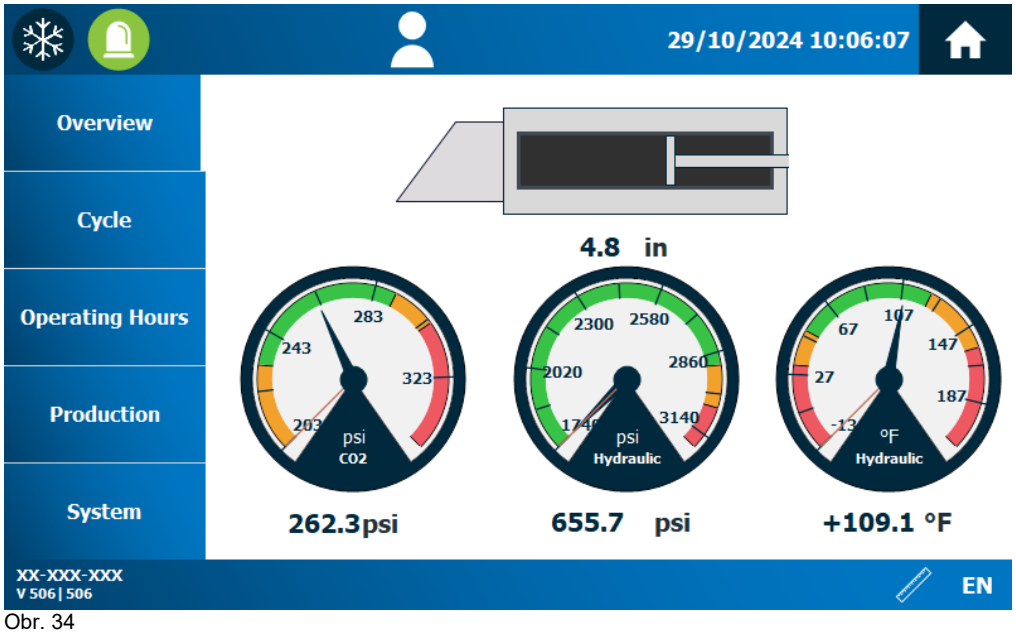
5.1.12 Ručná prevádzka – dopravný pás



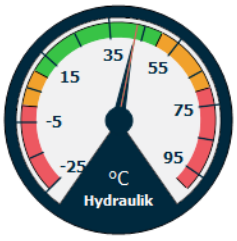
Obr. 33

	Dopravný pás ZAP Generuje príkaz spustenia na pripojený dopravný pás

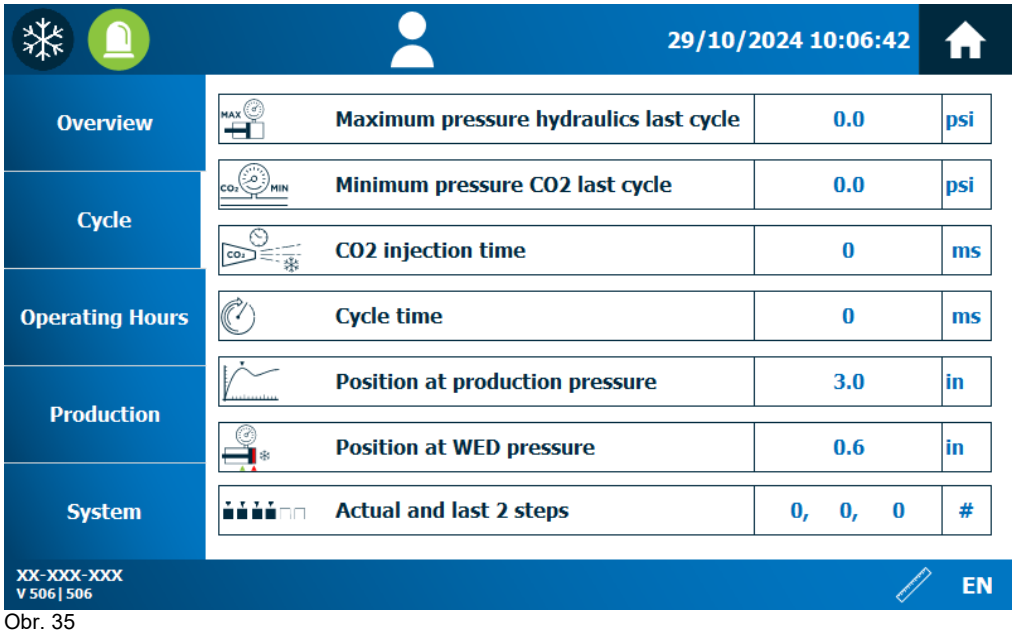
5.1.13 Aktuálne hodnoty – prehľad



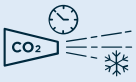
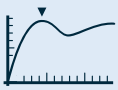
Obr. 34

	Aktuálna pozícia piestu, meraná spredu. Pozícia vydávania = 0 mm
	Aktuálny tlak CO_2.
	Aktuálny tlak v pieste.
	Aktuálna teplota hydraulického oleja

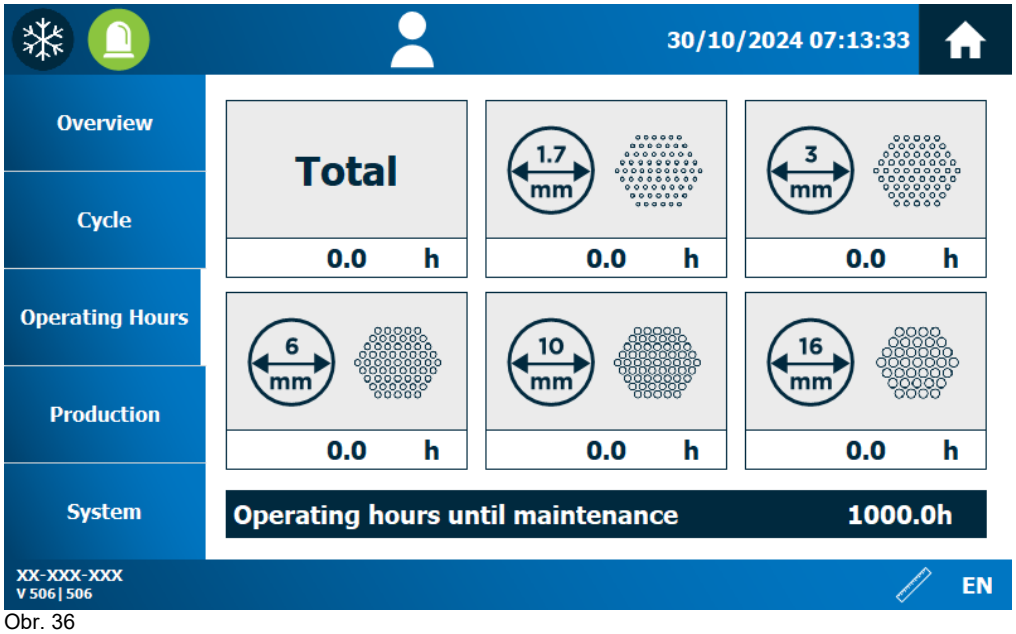
5.1.14 Aktuálne hodnoty – cyklus



Obr. 35

	Zobrazenie maximálneho hydraulického tlaku posledného cyklu.
	Zobrazenie minimálneho tlaku CO_2 posledného cyklu
	Zobrazenie aktuálne vypočítaného času vstrekovania CO_2
	Doba cyklu
	Poloha pri dosiahnutí výrobného tlaku
	Poloha pri dosiahnutí tlaku WED
	Aktuálny krok a posledné 2 kroky

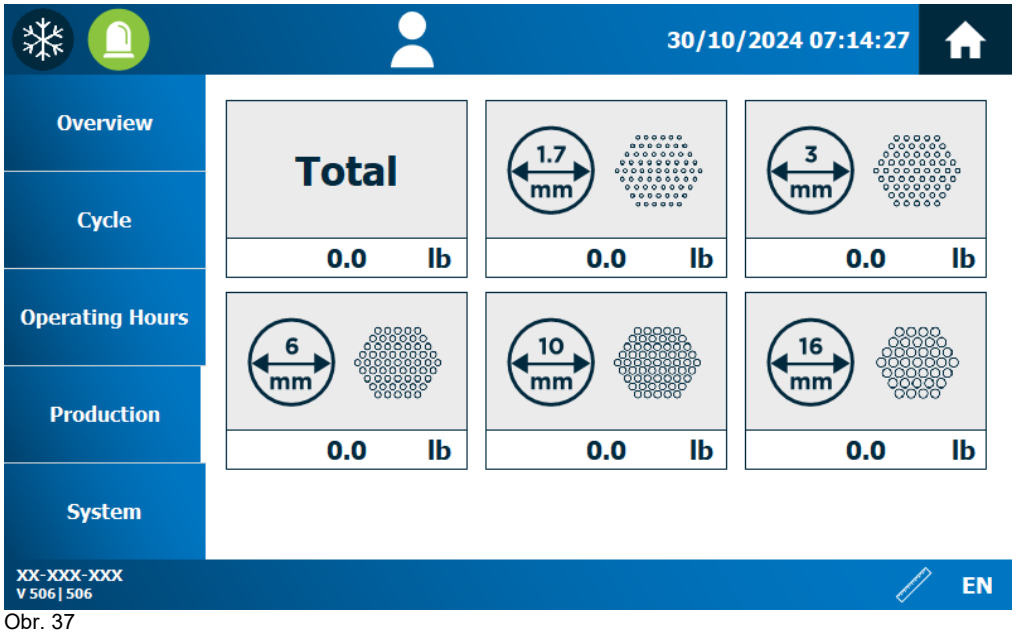
5.1.15 Aktuálne hodnoty – prevádzkové hodiny



Obr. 36

CELKOM	Celkový počet prevádzkových hodín peletizéra.
1.7 mm	Počet prevádzkových hodín pre pelety s rozmerom 1,7 mm
3 mm	Počet prevádzkových hodín pre pelety s rozmerom 3 mm
6 mm	Počet prevádzkových hodín pre pelety s rozmerom 6 mm
10 mm	Počet prevádzkových hodín pre pelety s rozmerom 10 mm
16 mm	Počet prevádzkových hodín pre pelety s rozmerom 16 mm
Hodiny do servisu	Počet prevádzkových hodín, pokiaľ nie je splatný servis

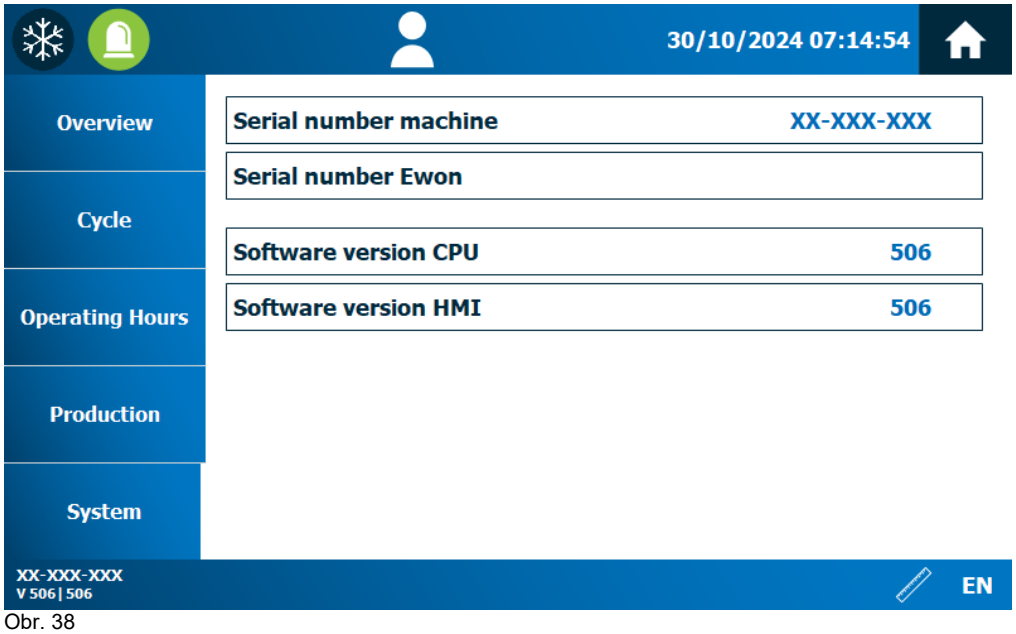
5.1.16 Aktuálne hodnoty – výroba



Obr. 37

CELKOM	Celkom vyrobené množstvo peliet
1.7 mm	Vyrobené množstvo peliet s rozmerom 1,7 mm
3 mm	Vyrobené množstvo peliet s rozmerom 3 mm
6 mm	Vyrobené množstvo peliet s rozmerom 6 mm
10 mm	Vyrobené množstvo peliet s rozmerom 10 mm
16 mm	Vyrobené množstvo peliet s rozmerom 16 mm

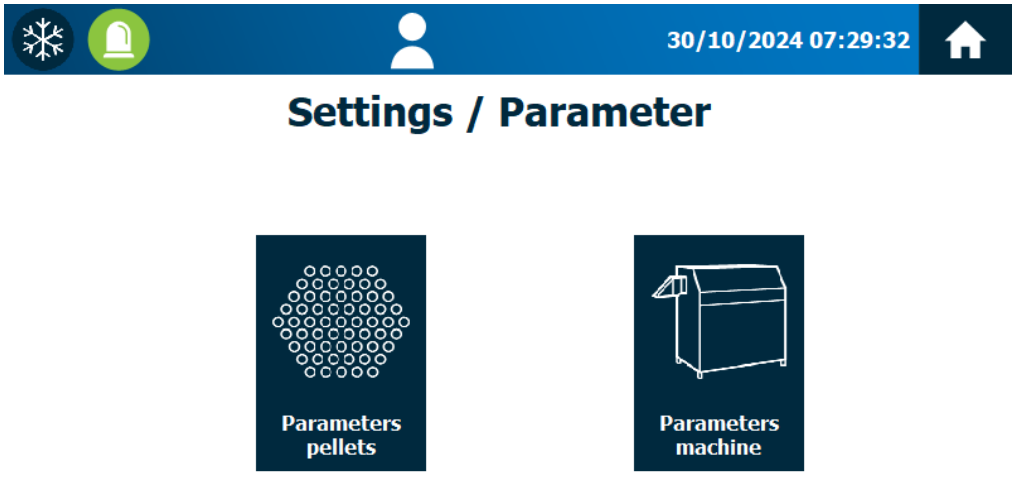
5.1.17 Aktuálne hodnoty – systém



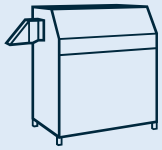
Obr. 38

Sériové číslo zariadenia	Sériové číslo zariadenia uložené v systéme ASCO
Sériové číslo eWON	Sériové číslo jednotky vzdialenej údržby.
Verzia softvéru CPU	Verzia softvéru PLC
Verzia softvéru HMI	Verzia softvéru HMIs

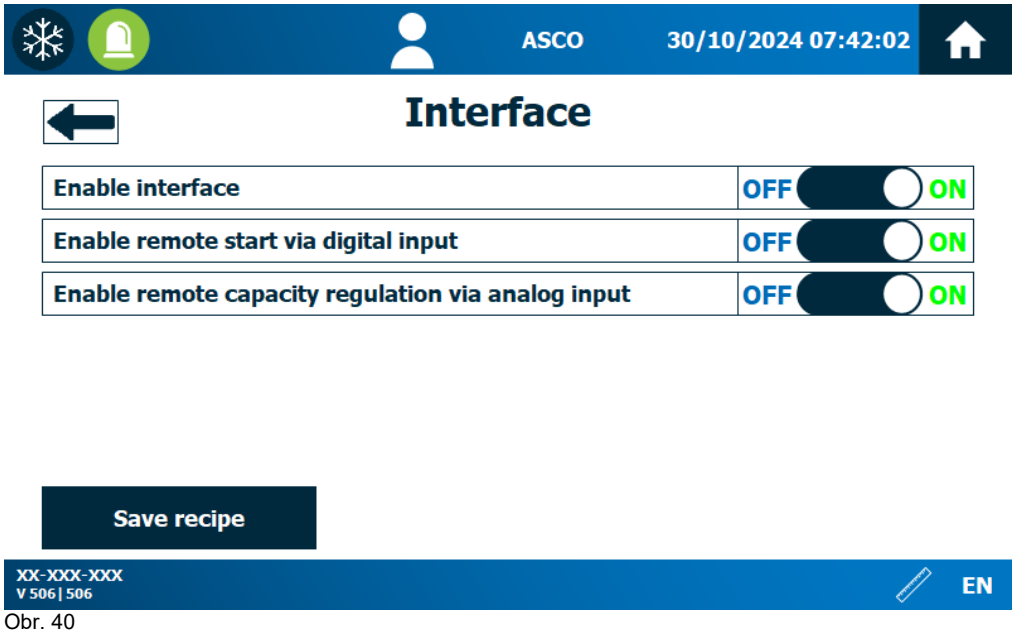
5.1.18 Prehľad nastavení



Obr. 39

	Stlačením sa otvorí stránka Parametre peliet (iba pre ASCO a certifikované orgány)
	Stlačením sa otvorí stránka Parametre zariadenia (iba pre ASCO a certifikované orgány)

5.1.19 Nastavenia – rozhranie



Obr. 40

Na konfiguráciu nastavení rozhrania je potrebný používateľ spoločnosti «ASCO».

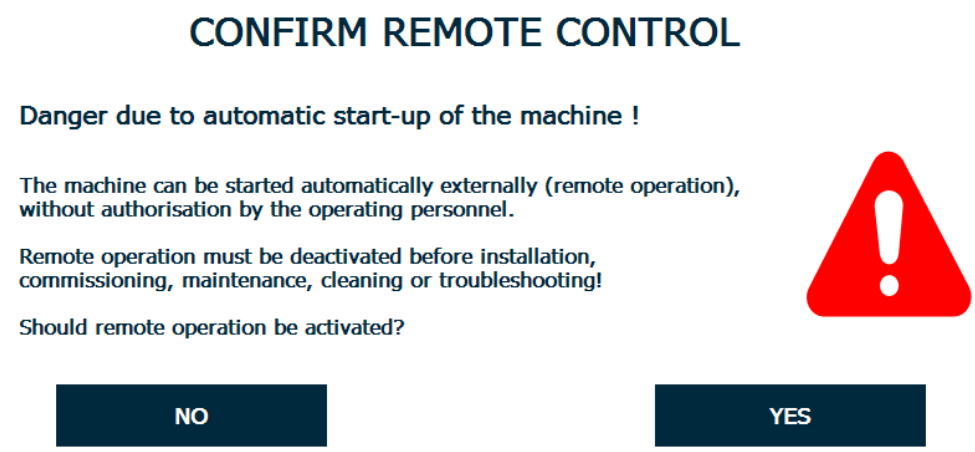
Na tomto mieste sa môže použiť rozhranie na externé spustenie stroja. Ak je deaktivovaný tento «spínač», ignorujú sa externé signály.

Ak je aktivované rozhranie, vygenerujú sa smerom von stavové signály stroja.
Ak sú aktivované parametre «Povolené externé spustenie prostredníctvom digitálneho vstupu», môže sa stroj spustiť prostredníctvom externých signálov.

Ak je aktivovaný parameter «Povolená externá regulácia výkonu prostredníctvom analógového vstupu», prostredníctvom analógového vstupu sa predvolí špecifikácia výkonu.

5.1.19.1 ZAPNUTIE STROJA ZO VZDIALENOU PREVÁDZKOU

Pri zapnutí stroja sa na riadiacom paneli zobrazí nasledovné pole, ak je aktivovaná vzdialená prevádzka.





NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

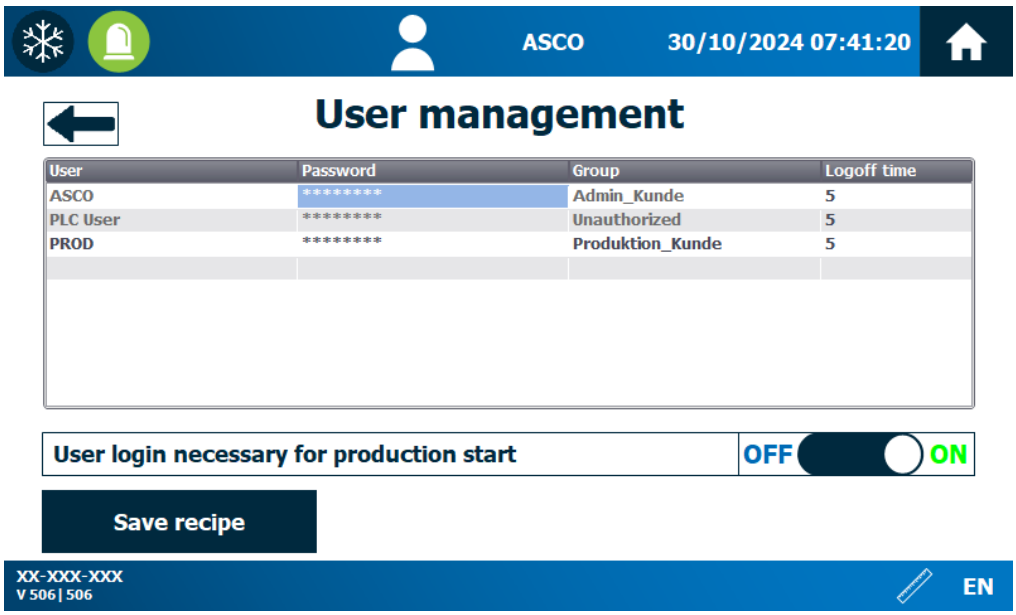
- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19
- Hlavný vypínač je v polohe «VYP» a je zaistený visiacim zámkom proti opätovnému zapnutiu.



UPOZORNENIE

Pre detailné informácie k pripojeniu externého rozhrania si pozrite, prosím, elektrickú schému.

5.1.20 Nastavenia – správa používateľov



Obr. 41

Na konfiguráciu nastavení správy používateľov je potrebný používateľ spoločnosti «ASCO».

V správe používateľov je možné vytvoriť vlastných používateľov. Noví používatelia sa môžu priradiť vopred vytvoreným skupinám s rôznymi používateľskými právami.

Skupina používateľov Admin_Kunde poskytuje zákazníkovi všetky nastavenia.
Skupine používateľov Produktion_Kunde sú k dispozícii iba nastavenia relevantné pre výrobu.

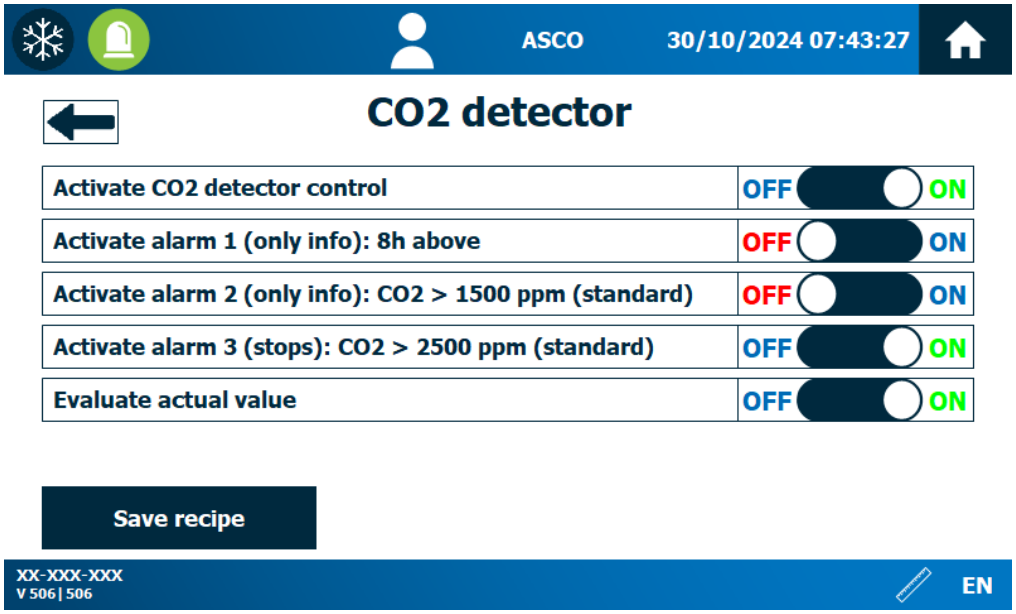
Používateľ «PROD» je určený iba pre normálnu obsluhu stroja. Táto zahŕňa spustenie a ukončenia výroby, ako aj prezeranie údajov o výrobe.

Používateľ spoločnosti «ASCO» je vyhradený vedúcemu smeny. Tomuto používateľovi je umožnená konfigurácia stroja, ako aj všetky funkcie používateľa «PROD».

Ak je aktivované nastavenie «Požadované prihlásenie používateľa pre spustenie výroby», je na spustenie výroby nevyhnutné prihlásenie.
Takto sa môže zabezpečiť, aby tento stroj mohol zapnúť iba oprávnený personál. V údajoch o výrobe sa zaznamenáva, ktorý prihlásený používateľ spustil a ktorý ukončil výrobu.

5.1.21 Nastavenia – detektor CO2 (VOLITEĽNÁ MOŽNOSŤ)

Toto rozhranie stroja je navrhnuté pre detektor CO_2 distribuovaný spoločnosťou ASCO.



Obr. 42

Na konfiguráciu nastavení detektora CO_2 je potrebný používateľ spoločnosti «ASCO».

Parameter «Aktivovať riadenie detektora CO_2» aktivuje vyhodnotenie detektora CO_2.

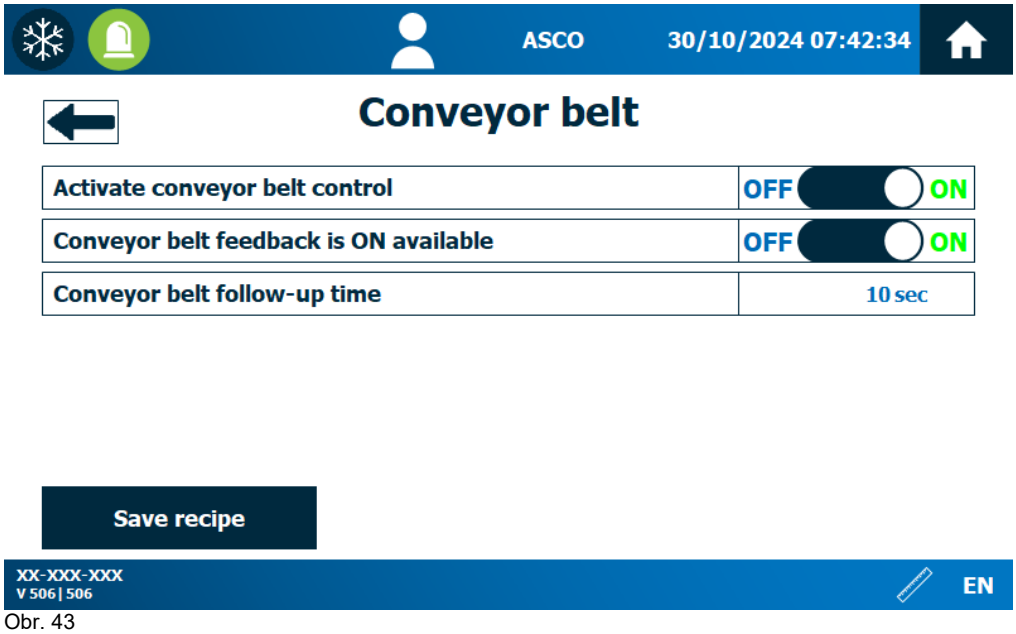
Parameter «Aktivovať alarm 1» aktivuje vyhodnotenie alarmu «CO_2 alarm 1: 8 h viac ako 0,5 %» na paneli stroja. Tento alarm je iba hlásením a nedeaktivuje stroj. Ak sa spustí tento alarm, nemôže sa konfigurovať na detektore CO_2.

Parameter «Aktivovať alarm 2» aktivuje vyhodnotenie alarmu «CO_2 alarm 2: iba info» na paneli stroja. Tento alarm je iba hlásením a nedeaktivuje stroj. Ak sa spustí tento alarm, môže sa konfigurovať na detektore CO_2.

Parameter «Aktivovať alarm 3» aktivuje vyhodnotenie alarmu «CO_2 alarm 3: stroj sa zastaví» na paneli stroja. Tento alarm je iba hlásením a nedeaktivuje stroj. Ak sa spustí tento alarm, môže sa konfigurovať na detektore CO_2.

	UPOZORNENIE
	Pre detailné informácie k pripojeniu externého rozhrania si pozrite, prosím, elektrickú schému.

5.1.22 Nastavenia – dopravný pás (VOLITEĽNÁ MOŽNOSŤ)



Obr. 43

Na konfiguráciu nastavení dopravného pásu je potrebný používateľ spoločnosti «ASCO».

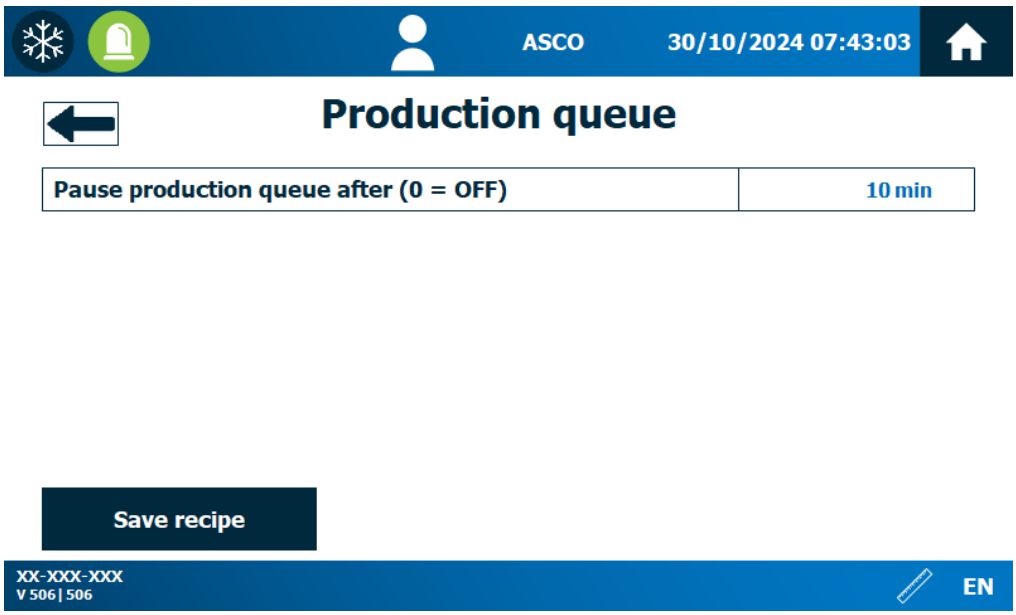
Parameter «Aktivovať riadenie dopravného pásu» aktivuje riadenie dopravného pásu pripojeného na peletizér.

Parameter «Je prítomné spätné hlásenie Dopravný pás je zapnutý» vyhodnotí aktuálny stav dopravného pásu. Ak je aktivovaný tento parameter, môže sa vygenerovať alarm «Dopravný pás nie je zapnutý».

Parameter «Doba dobehu dopravného pásu» umožní dobiehať dopravnému pásu určitý počet sekúnd po ukončení automatickej prevádzky. Toto umožní vyprázdnenie dopravného pásu. Doba dobehu je čas, ktorý peleta suchého ľadu na dopravnom páse potrebuje, aby sa dostala k nasledovnému stroju.

	UPOZORNENIE
	Pre detailné informácie k pripojeniu externého rozhrania si pozrite, prosím, elektrickú schému.

5.1.23 Nastavenia – výroba s frontom

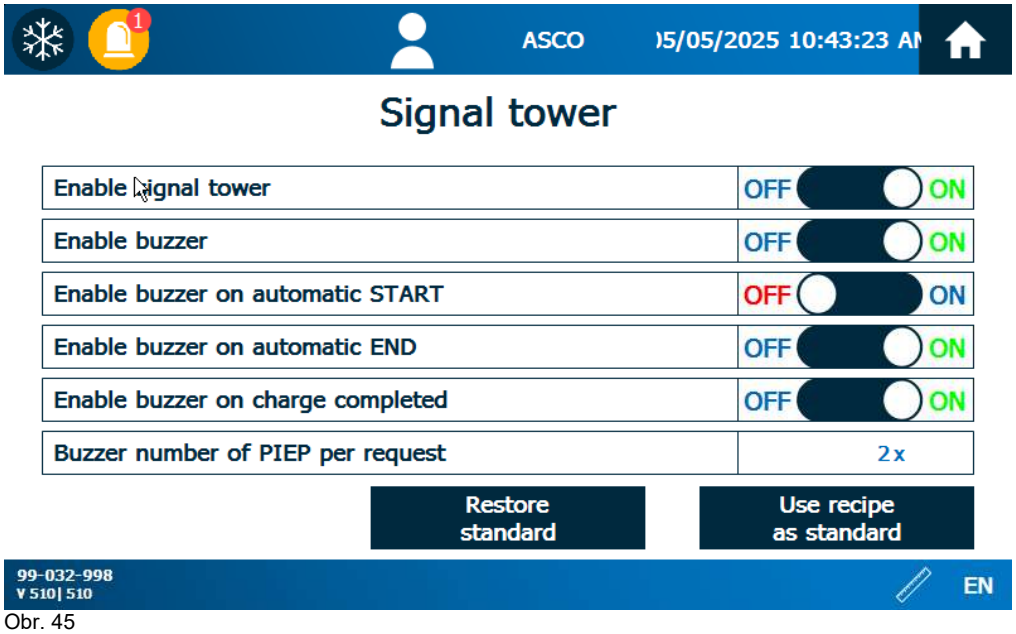


Obr. 44

Na konfiguráciu nastavení výroby s frontom je potrebný používateľ spoločnosti «ASCO».

Ak je výrobná šarža ukončená, ukončí stroj výrobu. Pre novú výrobnú šaržu sa musí spustiť znovu.

5.1.24 Nastavenia – signálny stĺp



Obr. 45

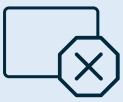
Na konfiguráciu nastavení signálneho stĺpa je potrebný používateľ spoločnosti «ASCO».

	Modrá farba signalizuje, že je nevyhnutný zásah obsluhujúcej osoby
	Zelená farba signalizuje aktivovanú výrobu
	Žltá farba signalizuje zastavený stroj.
	Červená farba signalizuje poruchu na stroji
	Bzučiak signalizuje zmenu stavu na stroji. Bzučiak je možné konfigurovať v nastaveniach signálneho stĺpa.

5.1.25 Systémové nastavenia



Obr. 46

	Ak je stroj spojený s internetom, vzťahuje sa dátum a čas automaticky podľa nastavenej časovej zóny z internetu. Ak nie je stroj spojený s internetom, môže sa čas nastaviť priamo.
	Stlačením sa otvorí okno, ktoré 30 sekúnd nepreberá žiadne vstupy, aby bolo možné vyčistiť obrazovku.
	Stlačením sa otvorí dialógové okno, aby bolo možné kalibrovať obrazovku.
	Stlačením sa odhlási aktuálne prihlásený používateľ
	Stlačením sa ukončí doba chodu
	Stláčaním je možné sa prepínať medzi rôznymi jazykmi
	Stlačením je možné zvoliť systém jednotiek (metrické a imperiálne).

5.1.26 Nastavenia internetu

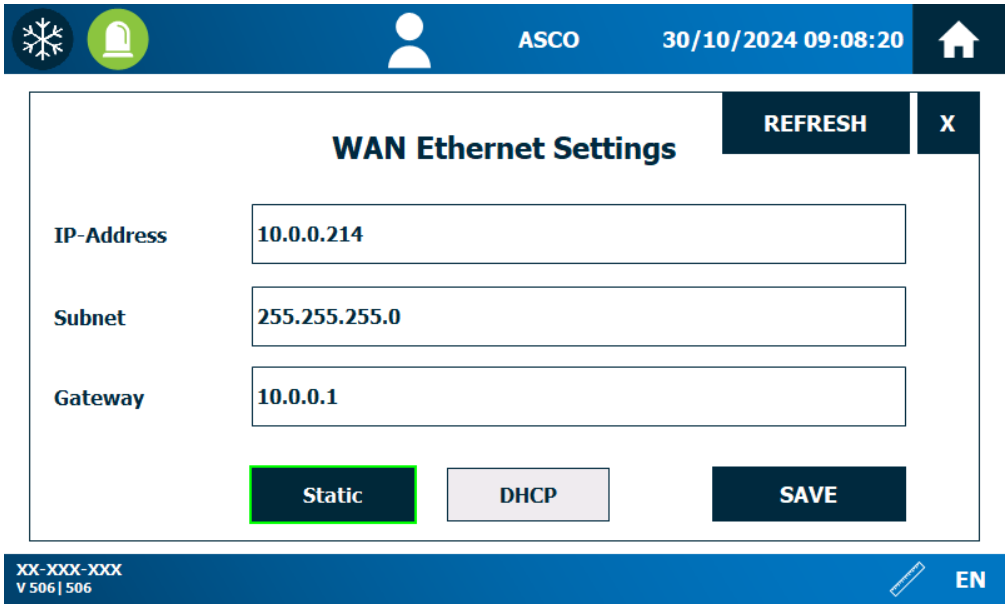


Obr. 47

Pri tomto peletizéri ASCO sa môže zvoliť hlavný typ (MAIN) a alternatívne riešenie (FALLBACK) pre pripojenie k internetu. Ktorý typ je zvolený pre ktorý scenár, je možné rozpoznať podľa zeleného rámčeka.

	Zobrazenie, či je zariadenie spojené s internetom. (stlačením sa aktualizuje stav)
	Zobrazenie, či je pripojenie VPN v poriadku. (stlačením sa aktualizuje stav)
	Na tomto mieste je možné vykonať nastavenia eternetu pre pripojenie k internetu. (iba pre ASCO a certifikované orgány)
	Na tomto mieste je možné vykonať nastavenia WIFI pre pripojenie k internetu. (iba pre ASCO a certifikované orgány)
	Na tomto mieste je možné vykonať nastavenia GSM pre pripojenie k internetu. (iba pre ASCO a certifikované orgány)

5.1.27 Nastavenia internetu – konfigurácia IP adries



Obr. 48

Na tomto mieste je možné zapísať nastavenia siete pre prístup k vašej sieti.

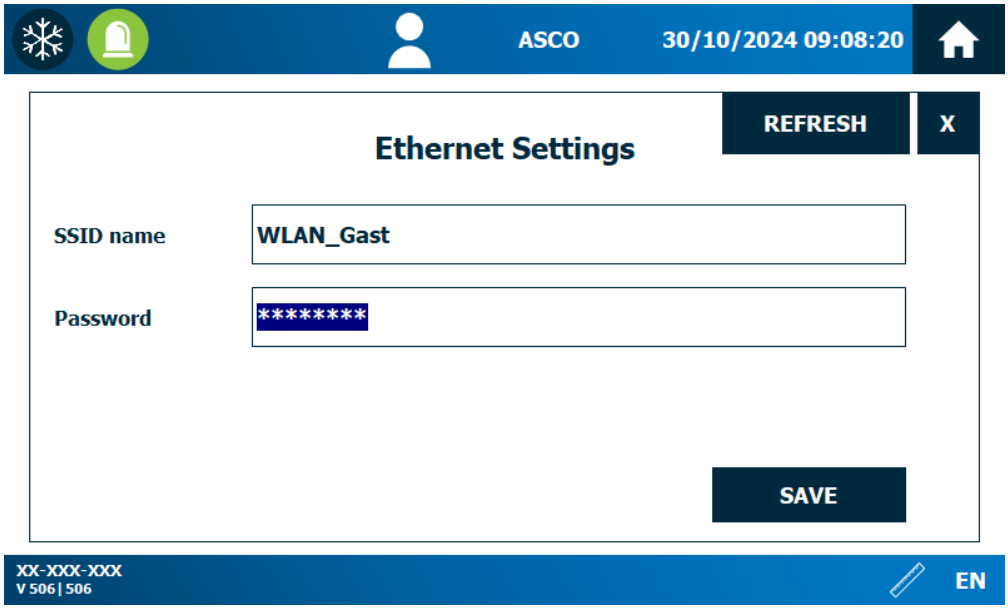
Hodnoty k tejto konfigurácii obdržíte od vášho IT administrátora.

Ak nepoznáte žiadne osobitné hodnoty nastavenia, použite ako prvú hodnotu «DHCP».

VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku slabých miest v IT!
Prístup cudzej osoby môže viesť k neúmyselným zmenám funkcií riadenia a k ohrozeniam.
- Dodržiavajte opatrenia k IT bezpečnosti, pozri kapitolu 1.9 IT – SLABÉ MIESTA BEZPEČNOSTI

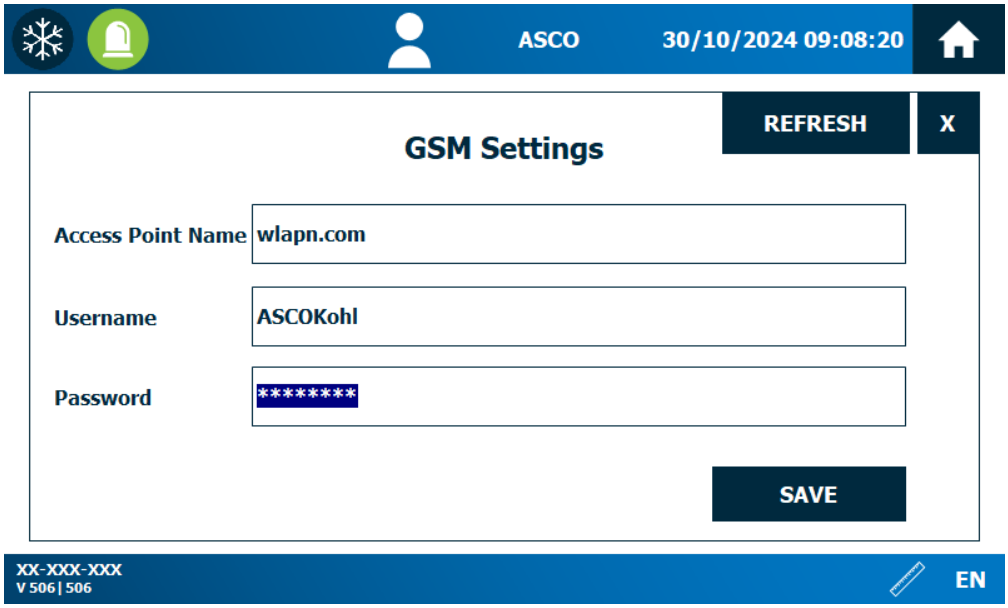
5.1.28 Nastavenia internetu – konfigurácia WIFI



Obr. 49

Názov parametra	Funkcia
Názov SSID	Názov siete WLAN
Heslo	Heslo siete WLAN

5.1.29 Nastavenia internetu – konfigurácia GSM



Obr. 50

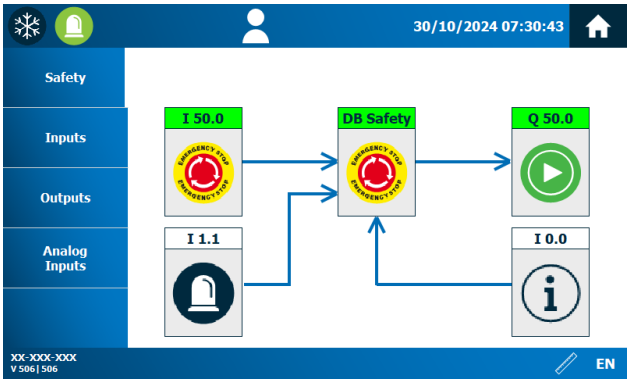
Ak používate SIM kartu dodanú spoločnosťou ASCO, nie sú tu potrebné žiadne nastavenia.

Ak používate vlastnú SIM kartu, musíte na tomto mieste zadať údaje poskytnuté vaším poskytovateľom internetových služieb, aby bolo možné nadviazať pripojenie k internetu.

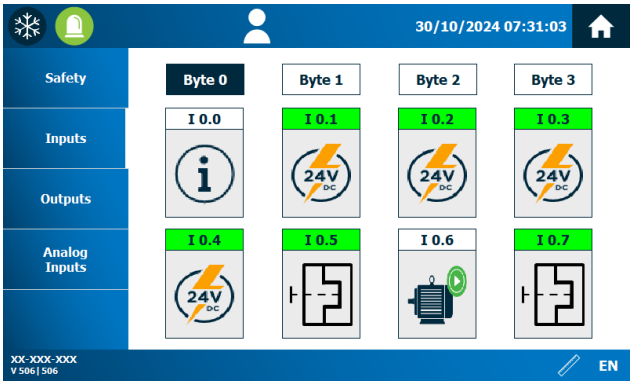
5.1.30 Vstup – výstup – prehľad

Na stránkach prehľadu vstupu a výstupu sa zobrazuje aktuálny stav digitálnych vstupov a výstupov. Stlačením ľubovoľného poľa sa zobrazí popis príslušného symbolu.

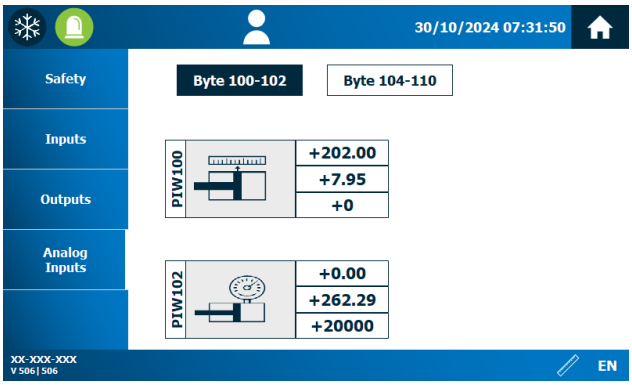
Tieto stránky sú čisto informatívne a poskytujú podporujú pri vyhľadávaní chyby alebo servise.



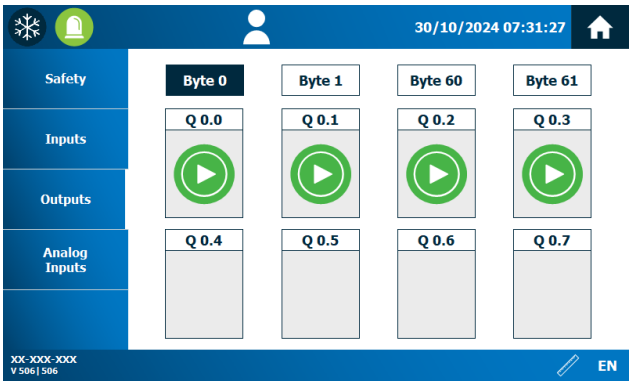
Obr. 51



Obr. 52



Obr. 53



Obr. 54

	UPOZORNENIE
	Pole adresy predstavuje logický stav signálu. Zelená = logická 1 Biela = logická 0 Ak je pole zelené, vygeneruje sa na vstupe aktívny signál 24 V. Ak je pole biele, nevygeneruje sa na vstupe žiadny aktívny signál 24 V.

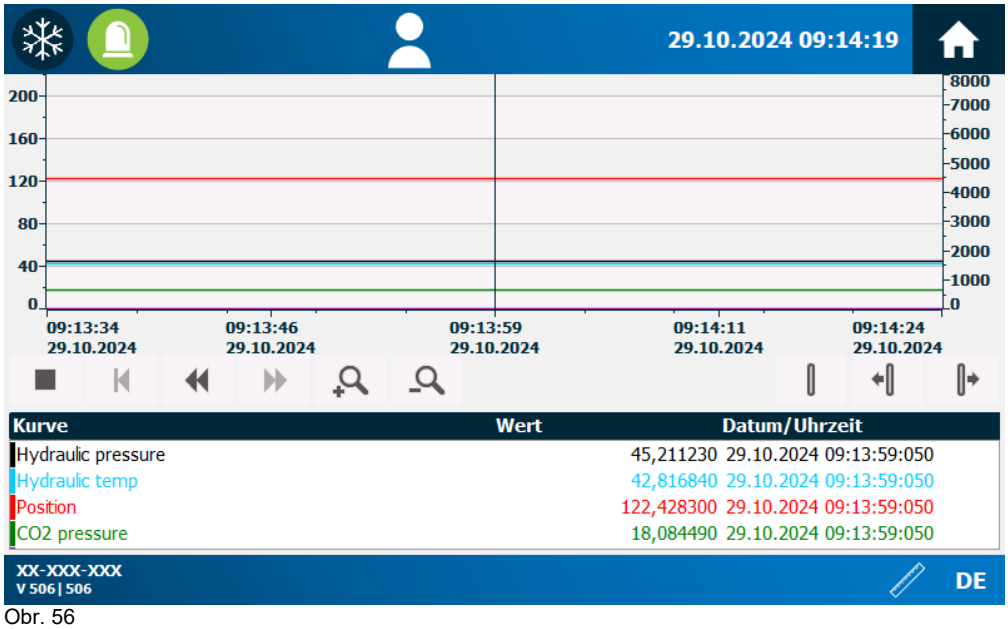
5.1.31 Centrum pomoci ASCO



Obr. 55

Prostredníctvom tohto VR kódu je možné pristupovať priamo do centra pomoci ASCO.

5.1.32 Trending

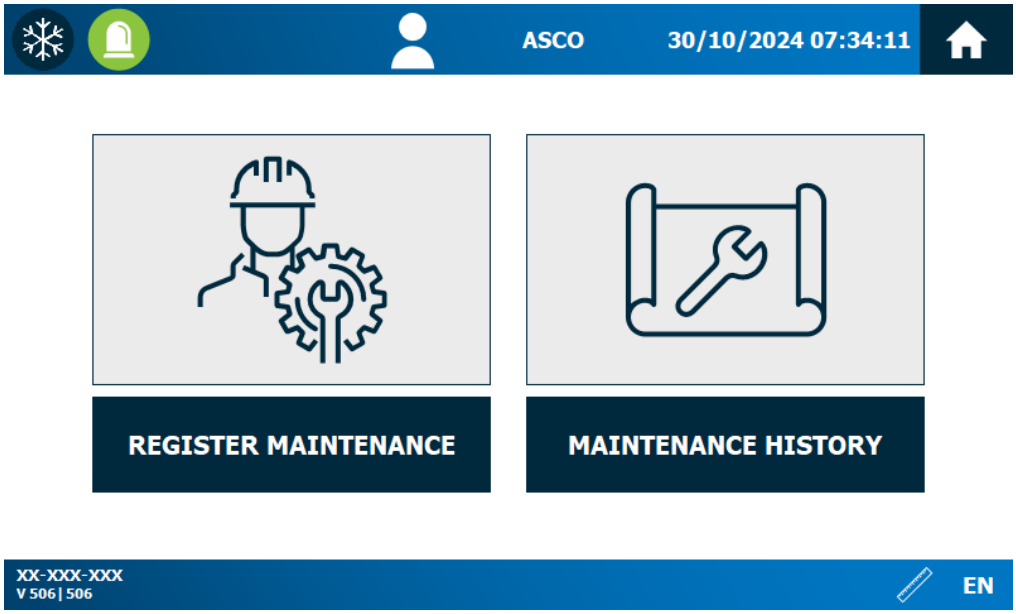


Obr. 56

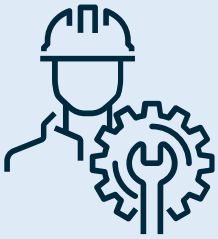
V prípade tohto náhľadu je možné nasledovné hodnoty sledovať v reálnom čase vo formáte trendových kriviek:

- Hydraulický tlak (čiernou farbou)
- Poloha piestu (červenou farbou)
- Tlak CO_2-(zelenou farbou)
- Časť vstrekovania CO_2 (fialovou farbou)

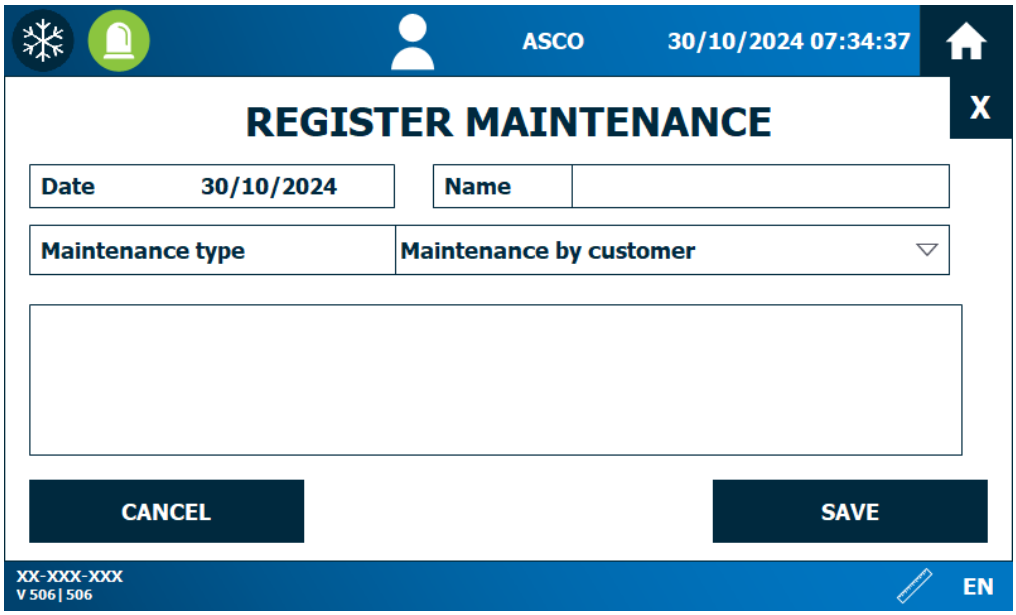
5.1.33 Servis – prehľad



Obr. 57

	Stlačením sa otvorí stránka «Registrácia servisu»
	Stlačením sa otvorí stránka «História servisu»

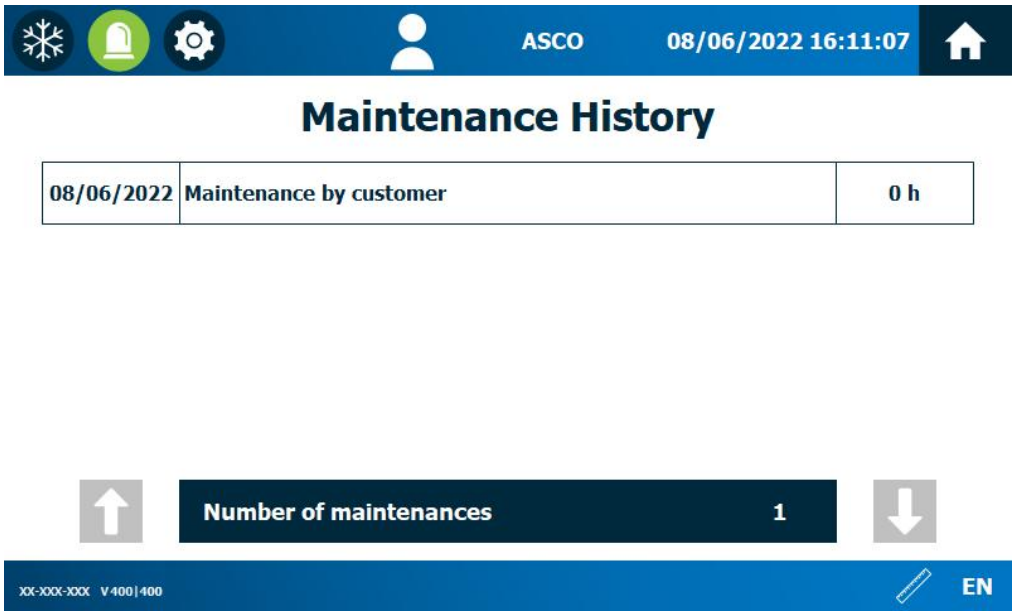
5.1.34 Registrácia servisu



Obr. 58

Pokiaľ je prihlásená, môže na tomto mieste registrovať servis obsluhujúca osoba zariadenia. Typ servisu, ktorý sa neskôr uloží do histórie servisu, je „Servis vykonaný zákazníkom“. Toto umožní obsluhujúcej obsluhe vynulovať alarm 11 a «Hodiny do servisu». Pozor! Servis vykonaný zo strany zákazníka v žiadnom prípade nenahrádza servis vykonaný zo strany spoločnosti ASCO.

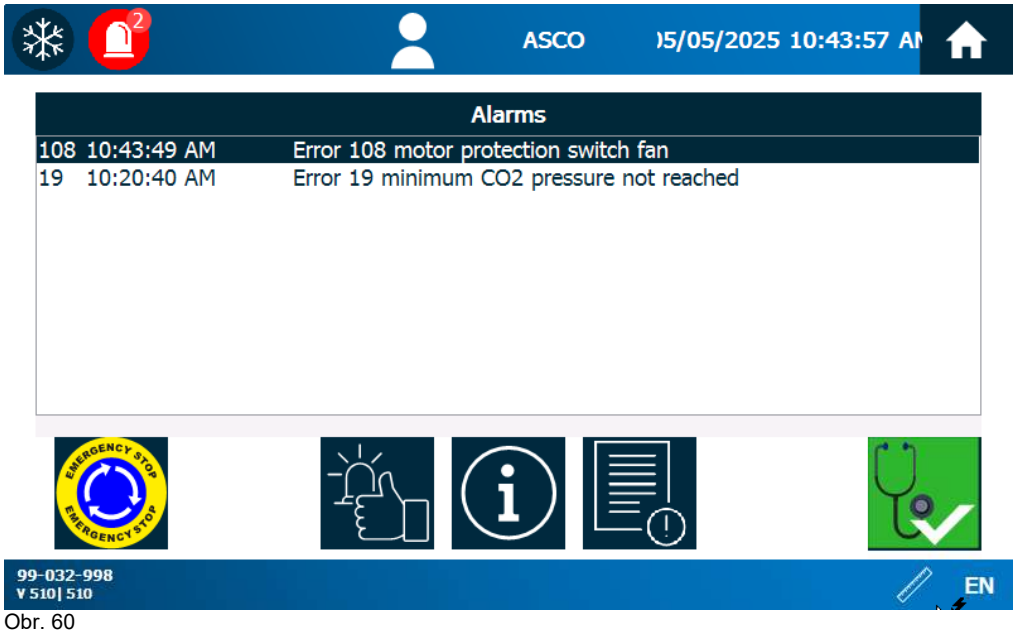
5.1.35 História servisu



Obr. 59

Pokiaľ je prihlásená, môže na tomto mieste skontrolovať vykonané servisné zásahy obsluhujúca osoba zariadenia. V prípade servisného zásahu sa môže prekontrolovať dátum, typ servisu a počet prevádzkových hodín v čase vykonania.

5.1.36 Alarmy



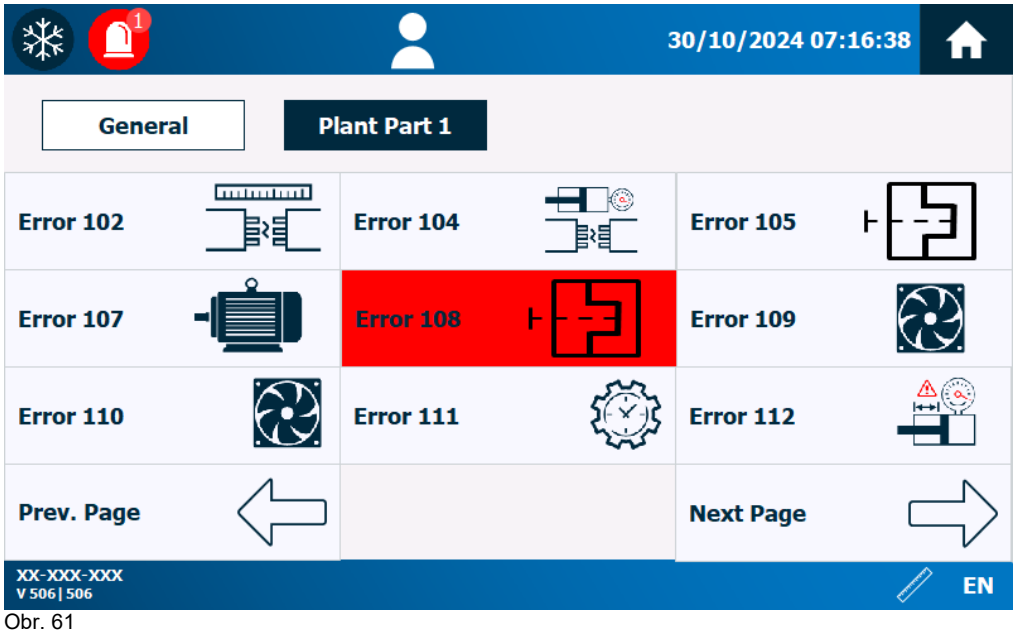
Obr. 60

Na tomto mieste je možné si zobraziť zoznam prítomných alarmov.

Detailné popisy alarmov nájdete v kapitole «7 VYHĽADÁVANIE CHÝB/ODSTRAŇOVANIE CHÝB»

	Stlačením sa potvrdí núdzové zastavenie. Táto funkcia si vyžaduje potvrdenie tlačidlom povolenia. Núdzové zastavenie môže potvrdiť iba používateľ spoločnosti «ASCO».
	Stlačením sa potvrdia všetky prítomné chyby. Zoznam neodstránených alarmov sa opäť zobrazí priamo.
	Otvorí sa menu «5.1.37 Alarmy – detailná informácia» «ČERVENOU FARBOU» sa označia aktívne prítomné alarmy.
	Otvorí sa história alarmov

5.1.37 Alarmy – detailná informácia



Obr. 61

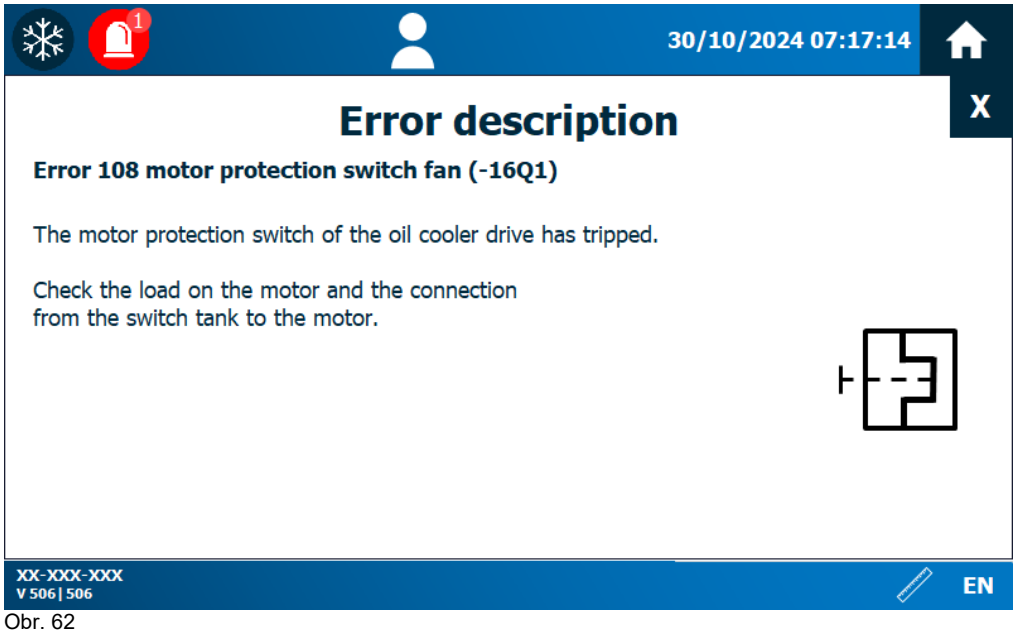
Aktívne alarmy sa označia červenou farbou.

Stlačením príslušného poľa alarmu sa zobrazia ďalšie informácie ako príčina odstránenia chyby.

Ďalšie informácie nájdete pod «5.1.38 Alarmy – popis chyby».

Detailné popisy alarmov nájdete pod «7 VYHĽADÁVANIE CHÝB/ODSTRAŇOVANIE CHÝB»

5.1.38 Alarmy – popis chyby (príklad)



Obr. 62

Na tomto mieste sa zobrazia detailné informácie k príčine chyby a k odstraňovaniu chýb.

Detailné popisy alarmov nájdete pod «7 VYHĽADÁVANIE CHÝB/ODSTRAŇOVANIE CHÝB»

5.1.39 Kontakt



Obr. 63

5.2 SPUSTENIE VÝROBY





NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných konštrukčných dielov!

- Peletizér sa smie prevádzkovať iba vtedy, keď sú bezpečne namontované všetky bezpečnostné konštrukčné diely a tieto sú v bezpečnom stave.
- Musí/ia byť nainštalovaná platňa/platne extrudéra.

Ohrozenie elektrickou energiou!

Napríklad pri nechránených elektrických kontaktoch, elektrostatických procesoch, vonkajšom vplyve na elektrické zariadenia.

- Práce na elektrických inštaláciách smie vykonávať iba vyškolený odborný personál.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené rozvírenými peletami suchého ľadu!

- Počas prevádzky sa v blízkosti nesmú zdržiavať tretie osoby.
- Uzatvorte pracovnú oblasť.
- Počas prevádzky sa nikdy nedotýkajte vyhadzovača ani doň nikdy nesiahajte.
- Na konci práce: Systém prestavte do stavu bez tlaku, hlavný vypínač prepnite do polohy 0.



VAROVANIE

Ohrozenie zadusením!

Práce v stiesnených, nevetraných priestoroch môžu viesť k nebezpečenstvu zadusenia v dôsledku koncentrácie oxidu uhličitého!

- Pri práci v stiesnených priestoroch sa postarajte o dostatočnú výmenu vzduchu, aby sa koncentrácia oxidu uhličitého v priestorovom vzduchu udržiavala pod nebezpečnou hodnotou.



VAROVANIE

Poranenie rúk pri siahnutí dovnútra!

- Počas prevádzky nesiahajte do platní extrudéra.
- Na odstránenie upchatia použite nástroj, stroj zastavte.



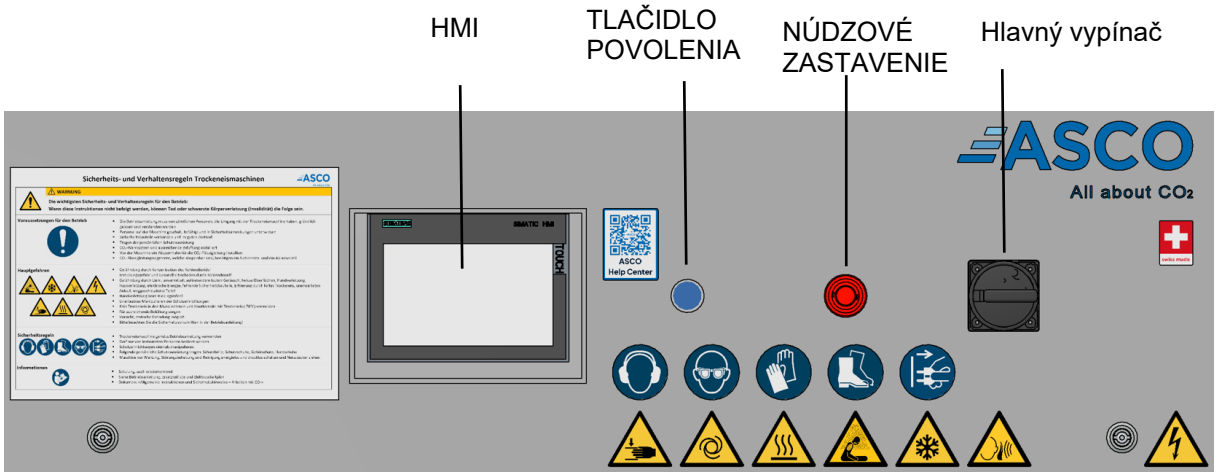
VAROVANIE

Predpoklad pre prevádzku:

- Všetky bezpečnostné pokyny boli prečítané a pochopené.
- Správna inštalácia zariadenia

	**POZOR** **Stroj v prevádzke bez privádzania skvapalneného CO_2** Ak sa stroj prevádzkuje bez skvapalneného CO_2, zahreje sa tesniaci krúžok a toto zahriatie môže viesť k poškodeniu tesniaceho krúžku a iných komponentov. Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody: ▪ Stroj prevádzkujte výhradne za privádzania skvapalneného CO_2 ▪ Prevádzkovanie stroja bez privádzania skvapalneného CO_2 je zakázané! ▪ Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, údržbe, udržiavaní a vyhľadávaní chýb na stroji nenechajte stroj bežať bez zásobovania skvapalneným CO_2 dlhšie ako 2 minúty.

Ak bol stroj správne pripojený, musia sa opakovane zohľadniť nasledujúce body pre bezpečnú prevádzku:



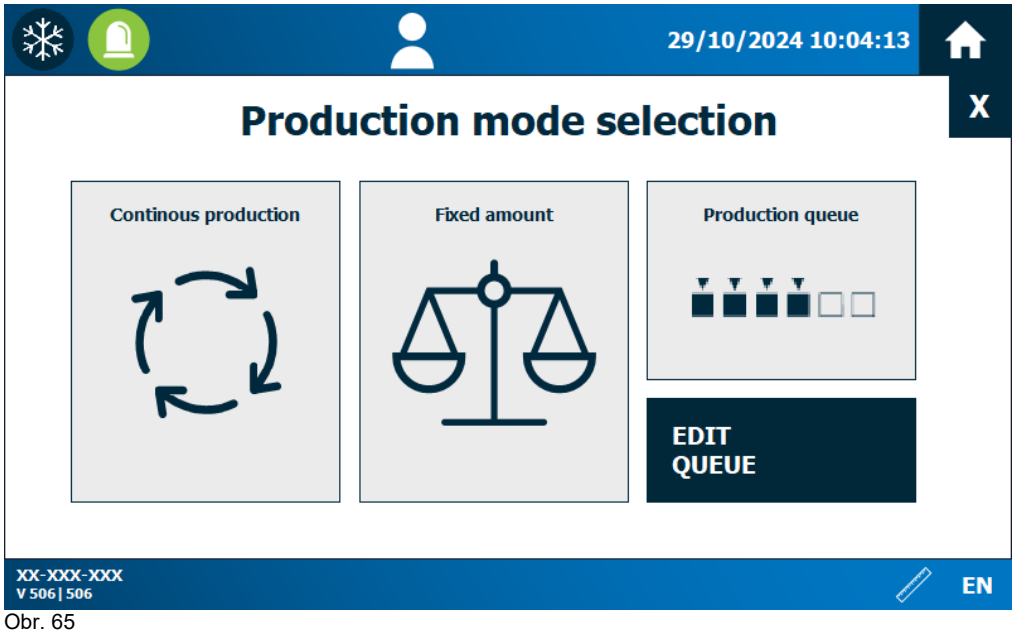
Obr. 64

Pred zapnutím je nevyhnutné skontrolovať nasledovné body:

- Vetracie otvory musia byť neustále voľné (obr. 7 a 9).
- Elektrický kábel prekontrolujte na poškodenie.
- Vedenie kvapalného CO_2 a vedenie odpadového plynu CO_2 prekontrolujte na poškodenia.
- Vedenie odpadového plynu musí byť voľné, protitlak musí byť pod hodnotou 0,1 baru (1,45 psi).
- Zachytávaciu vaňu a odtok kondenzátu prekontrolujte na upchatie.
- Lisovacia komora a platňa extrudéra musia byť čisté a suché.
- Prekontrolujte výšku hladiny v hydraulickom agregáte.
- Namontujte platňu extrudéra a vyhadzovač.
- Box alebo kontajner na suchý ľad umiestnite pod vyhadzovač.
- Hlavný vypínač otočte do polohy «I».
- Ak je to potrebné, odblokujte tlačidlo NÚDZOVÉHO ZASTAVENIA.
- Pomaly otvorte uzatvárací kohút kvapalného CO_2 pred strojom.
- Otvorte uzatvárací kohút pre odpadový plyn CO_2 pred strojom.

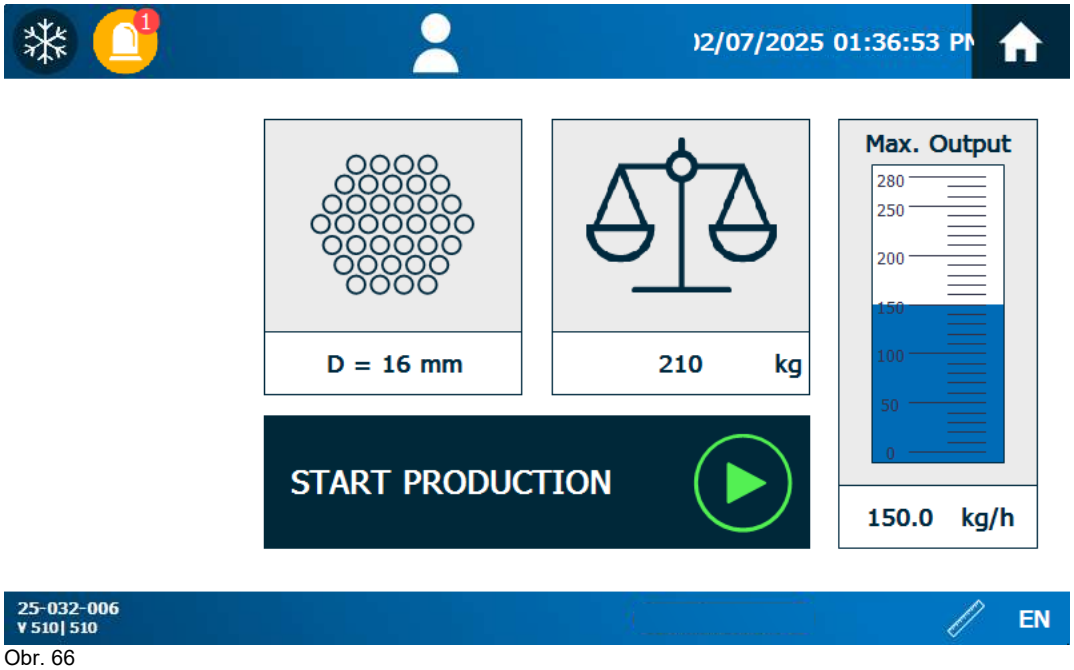
	OPATRNE
	Príliš rýchle otvorenie uzatváracieho kohúta môže viesť k upchatiu vedenia kvapalného CO_2.

5.2.1 Voľba typu výroby

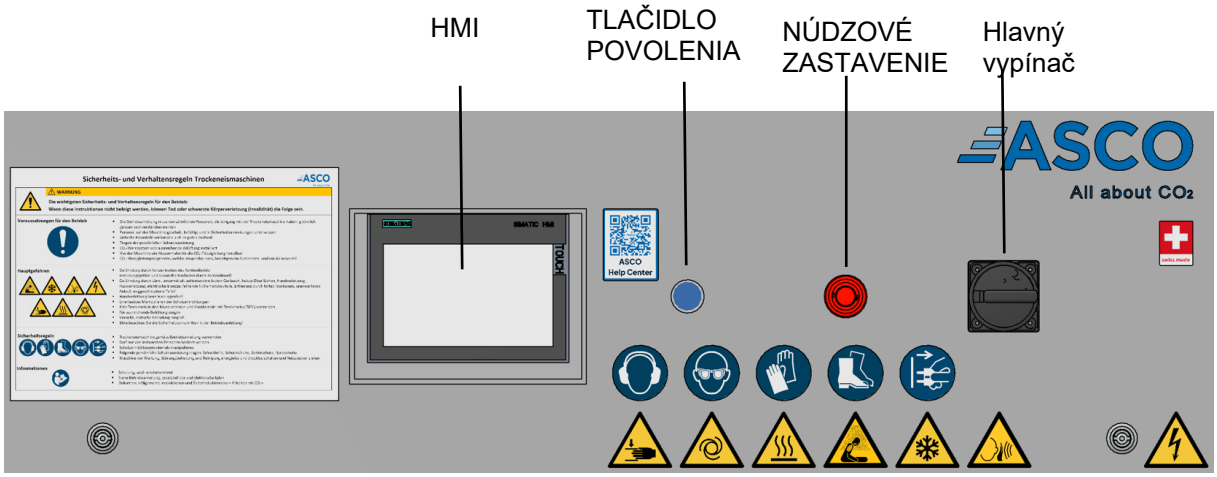


Obr. 65

Ak sa zvolí typ výroby «Výroba vo fronte», musí sa táto najskôr nakonfigurovať. Konfigurácia výroby vo fronte je popísaná v «5.1.8 Konfigurácia výroby s frontom».



Obr. 66



Obr. 67

- Na dotykovej obrazovke na stránke *Predvoľba výroby* prepnite na prevádzkový režim .
- Stlačte tlačidlo *Spustenie výroby* START PRODUCTION
- Stroj inicializuje systém.
- CO_2 sa vstrekuje.
- Stroj vyžaduje viacero cyklov, kým sa nezačne vytvárať vrstva ľadu (WED) na platni extrudéra (výtlačná strana).
- Po vytvorení vrstvy ľadu sa automaticky spustí výroba.

5.2.2 Spustenie pevnej výroby

- Na dotykovej obrazovke na stránke *Predvoľba výroby* prepnite na prevádzkový režim .
- Zadajte želané množstvo suchého ľadu.
- Stlačte tlačidlo *Spustenie výroby* START PRODUCTION
- Stroj inicializuje systém.
- CO_2 sa vstrekuje.
- Stroj vyžaduje viacero cyklov, kým sa nezačne vytvárať vrstva ľadu (WED) na platni extrudéra (výtlačná strana).
- Po vytvorení vrstvy ľadu sa automaticky spustí výroba.
- Stroj sa automaticky zastaví, keď bude vyrobené želané množstvo a otvorené množstvo obnoví späť na zadanú hodnotu.

5.2.3 Zastavenie stroja pre zmenu výroby

- Stlačte tlačidlo Ukončiť: 

- Stroj presunie piest do prednej koncovej polohy a zastaví výrobu.
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku a prúdu podľa kapitoly 5.2.9 a 5.2.10
- Platňu extrudéra je možné vymeniť, hneď ako bude vypnutá hydraulika. / Inštalácia platne extrudéra
- Hlavný vypínač otočte do polohy «ZAP».
- Pomaly otvorte uzatvárací kohút pre odpadový plyn CO_2 pred strojom.
- Pomaly otvorte uzatvárací kohút kvapalného CO_2 pred strojom.

5.2.4 Upevnenie matíc pri platni extrudéra

	OPATRNE
	Ohrozenie v dôsledku ⚠omrzlín! ▪ Pri výmene platne extrudéra sa musí zabezpečiť, aby diely nevykazovali veľmi nízku teplotu. ▪ Počkajte na dobu zohriatia

- Namontujte/demontujte platňu extrudéra s O-krúžkom

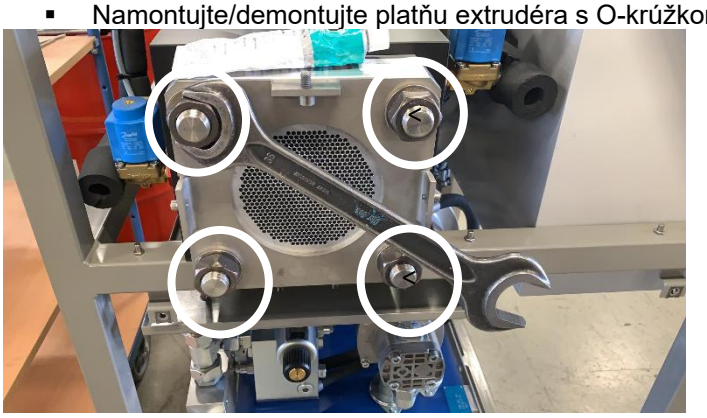


Abb. 68

- Namontujte držiak pre vyhadzovač
- Matice ľahko utiahnite so 60 Nm (44 ft lb)

	OPATRNE
	Matice M24 pravidelne premazávajte (napriklad s Molykote)



- Namontujte násypku

5.2.5 Zastavenie stroja pre ukončenie výroby, normálne zastavenie



VAROVANIE

Ohrozenie tlakom

1. Zatvorte guľový kohút v prívodnom vedení kvapalného CO_2.
2. Pokračujte vo výrobe, až pokiaľ tlak CO_2 nebude zobrazovať hodnotu 0 barov.
   Pri hodnote nižšej ako 14 barov/203 psi sa zobrazí alarm, že tlak CO_2 nie je optimálny)
3. Stlačte tlačidlo Ukončiť: 

.
4. Počkajte, kým sa nevypne hydraulika a hlavný vypínač prepnite do polohy „VYP“.
5. Zatvorte uzatvárací kohút pre odpadový plyn CO_2 pred strojom.



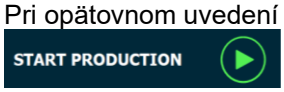
VAROVANIE

Pri príliš dlhom odstavení hrozí nebezpečenstvo zľadovatenia
Ak sa toto nedodrží, môže to pri opätovnom zapnutí v dôsledku zamrznutia kondenzovanej vody pred platňou extrudéra viesť k poškodeniam stroja.

- Presuňte lisovací piest do zadnej polohy podľa kapitoly 5.1.10
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Odmontujte platňu extrudéra
- Lisovaciu komoru vyfúkajte vzduchom bez oleja a vysušte utierkou.
- Namontujte platňu extrudéra
- Hlavný vypínač prepnite do polohy «ZAP».
- Presuňte lisovací piest do prednej polohy podľa kapitoly 5.1.10
- Stroj prepnite do stavu bez prúdu 5.2.10 «Prepnutie stroja do stavu bez prúdu»

5.2.6 Prerušenie prevádzky na krátky čas, normálne zastavenie na krátky čas

- Stlačte tlačidlo Ukončiť: 

.
- Pri opätovnom uvedení do prevádzky stlačte tlačidlo *Spustenie výroby*




VAROVANIE

Pri príliš dlhom odstavení hrozí nebezpečenstvo zľadovatenia
Ak sa toto nedodrží, môže to pri opätovnom zapnutí v dôsledku zamrznutia kondenzovanej vody pred platňou extrudéra viesť k poškodeniam stroja.

- Presuňte lisovací piest do zadnej polohy podľa kapitoly 5.1.10
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Odmontujte platňu extrudéra
- Lisovaciu komoru vyfúkajte vzduchom bez oleja a vysušte utierkou.
- Namontujte platňu extrudéra
- Hlavný vypínač prepnite do polohy «ZAP».
- Presuňte lisovací piest do prednej polohy podľa kapitoly 5.1.10
- Pomaly otvorte uzatvárací kohút pre odpadový plyn CO_2 pred strojom.
- Pomaly otvorte uzatvárací kohút kvapalného CO_2 pred strojom.

5.2.7 Zastavenie v prípade núdze

- Stlačte NÚDZOVÉ ZASTAVENIE.

5.2.8 Uvedenie do prevádzky po NÚDZOVOM ZASTAVENÍ

- Odstráňte dôvody pre NÚDZOVÉ ZASTAVENIE a vyhľadávanie chyby, pozri kapitolu «7 VYHĽADÁVANIE CHÝB/ODSTRAŇOVANIE CHÝB».
- Potvrďte chybové hlásenie.
- Ručne uvoľnite stroj pohybom
- Stroj je pripravený na spustenie výroby.

5.2.9 Prestavenie stroja do stavu bez tlaku



VAROVANIE

Stroj prestavte do stavu bez tlaku!
Prerušte prívod CO_2.
- Zatvorte uzatvárací ventil pred peletizérom (vedenie kvapalného CO_2) a uzatvárací ventil za peletizérom (vedenie plynného CO_2).
- Vypustite tlak pred a za peletizérom výpustným ventilom.
- Zaistite uzatváracie ventily proti neúmyselnému otvoreniu a v prípade potreby ich označte popiskom.

5.2.10 Prepnutie stroja do stavu bez prúdu



⚠ VAROVANIE

Stroj nenechávajte bežať bez dozoru!
Po ukončení výroby a vyprázdnení potrubí CO_2 stroja:

- Hlavný vypínač prepnite do polohy „VYP“.
- Odpojte peletizér od elektrickej siete.

6 ÚDRŽBA, UDRŽIAVANIE, ČISTENIE



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky, údržbou, čistením, vyhľadávaním chýb dodržte nasledujúce body:

- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19
- Hlavný vypínač je v polohe «VYP» a je zaistený visiacim zámkom proti opätovnému zapnutiu.



VAROVANIE

Pred údržbovými prácami stroj bezpečne zastavte!
- Hlavný vypínač je v polohe „VYP“.
- Boli splnené všetky miestne bezpečnostné nariadenia!
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku a prúdu podľa kapitoly 5.2.9 a 5.2.10



UPOZORNENIE

Elektrické zariadenie je nevyhnutné skontrolovať pred prvým uvedením do prevádzky a najmenej každých 1000 prevádzkových hodín alebo ročne. Pred každým uvedením do prevádzky prevádzkovateľ vykoná vizuálnu kontrolu káblov, viditeľných vonkajších elektrických komponentov a mechanických častí, či nevykazujú poškodenia.



UPOZORNENIE

Pri prácach na elektrických pripojeniach motora a na elektrickom riadení je potrebné skontrolovať smer otáčania chladiča oleja a hydraulického čerpadla.
Pozri kapitolu 4.3.7 «Kontrola a plnenie hydraulickej jednotky»
Ak sa motor otáča do opačného smeru, musia sa medzi sebou vymeniť 2 fázy na prípojných svorkách.

Pretože bolo zariadenie ASCOJET skonštruované z pohľadu používateľa a podľa posledných poznatkov, je možné ho prevádzkovať s minimálnymi nákladmi na údržbu.

Napriek tomu je potrebné pravidelne a pred každým použitím skontrolovať peletizér ASCO, či nevykazuje poškodenia. To zvyšuje pripravenosť na prevádzku a životnosť peletizéra.



POZOR

Stroj v prevádzke bez privádzania skvapalneného CO_2

Ak sa stroj prevádzkuje bez skvapalneného CO_2, zahreje sa tesniaci krúžok a toto zahriatie môže viesť k poškodeniu tesniaceho krúžku a iných komponentov.

Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody:

- Stroj prevádzkujte výhradne za privádzania skvapalneného CO_2
- Prevádzkovanie stroja bez privádzania skvapalneného CO_2 je zakázané!
- Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, údržbe, udržiavaní a vyhľadávaní chýb na stroji nenechajte stroj bežať bez zásobovania skvapalneným CO_2 dlhšie ako 2 minúty.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku neodbornej údržby a servisu!

- Všetky údržbové a servisné práce smú vykonávať iba kvalifikované odborné osoby s použitím schválených nástrojov a prístrojov.
- Manipuláciu s ťažkými bremenami vykonávajte pomocou vhodného vybavenia



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku chybnej funkcie vstrekovacieho ventilu CO_2 alebo netesnosti potrubia CO_2!

Magnetický ventil a potrubia CO_2 pravidelne kontrolujte a vymieňajte podľa plánu údržby.
Pri netesnosti a chybnej funkcii (napríklad trvalé vstrekovanie) magnetického ventilu postupujte takto:

- NÚDZOVÉ ZASTAVENIE stroja
- Ihneď uzatvorte ručný uzatvárací ventil CO_2 vo vedení kvapalného CO_2
- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Dajte podnet na opravu



VAROVANIE

Popáleniny spôsobené horúcim olejom pri výmene oleja!

- Olej je ešte horúci.
- Pri plnení použite filtračné zariadenie s maximálnou veľkosťou 10 µm.
- Manipulácia s horúcim olejom môže spôsobiť vážne popáleniny a oslepnutie.
- Olej sa musí zachytiť a zlikvidovať podľa miestnych nariadení.



OPATRNE

Ohrozenie poškodenými a netesnými hadicami!

- Poškodené a netesné hydraulické hadice okamžite vymeňte.
- Nepoužívajte stroj s poškodenými alebo netesnými vedeniami.
- Hydraulická kvapalina unikajúca pod vysokým tlakom vedie k vecným škodám, ohrozeniu životného prostredia a zraneniam!



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku neodborných údržbových prác!

- Pre lisovaciu komoru a všetky príslušné diely sa nesmú používať rozpúšťadlá ani čistiace prostriedky.
- Pri práci na studených dieloch noste rukavice.
- Používajte iba originálne náhradné diely ASCO.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo spôsobené neúmyselným pohybom hydraulického valca a vstrekovania CO_2!

- Správne nastavte poistku 24 V DC podľa elektrickej schémy, v opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu stroja.
- Hydraulický valec by sa mohol omylom ovládať a tým prípadne aktivovať.
- Vstrekovacie ventily sa nekontrolovane spínajú.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Pred odstránením krytu stroja alebo pred prácou na mechanike a hydraulike postupujte takto:

- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Stroj je zastavený, hlavný vypínač sa nachádza v polohe „VYP“ a bola vytiahnutá sieťová zástrčka!
- Všetky miestne bezpečnostné nariadenia boli splnené!
- Kryty je možné odmontovať.
- Dajte podnet na opravu



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku náhle emitovaného, hlasného hluku!

- Pri obsluhe peletizéra vždy noste otestovanú ochranu sluchu.
- Všetky osoby v blízkosti peletizéra musia vždy nosiť otestovanú ochranu sluchu.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku horúcich povrchov!
Napríklad popáleniny a obarenia spôsobené horúcimi alebo studenými zdrojmi energie a/alebo okolitým prostredím.

- Pri obsluhe peletizéra vždy noste vhodné ochranné rukavice.

6.1 KONTROLA PREVÁDZKOVÝCH PROSTRIEDKOV A OPOTREBOVATEĽNÝCH DIELOV



⚠ VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku neodbornej údržby!
Pri údržbových prácach na peletizéri dodržiavajte nasledujúce body:

- Stroj odpojte od elektrickej siete, aby sa zabránilo nepredvídaným pohybom lisovacieho piestu!
- Prívod kvapalného CO_2 sa musí prerušiť a stroj musí byť bez tlaku!
- Práce na elektrických inštaláciách smie vykonávať iba odborný personál s elektrotechnickou kvalifikáciou.



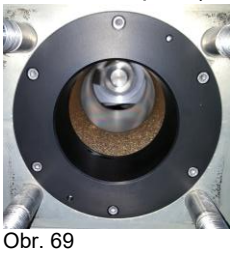
UPOZORNENIE

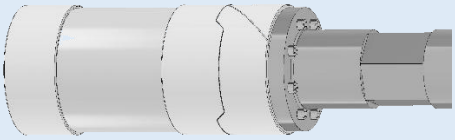
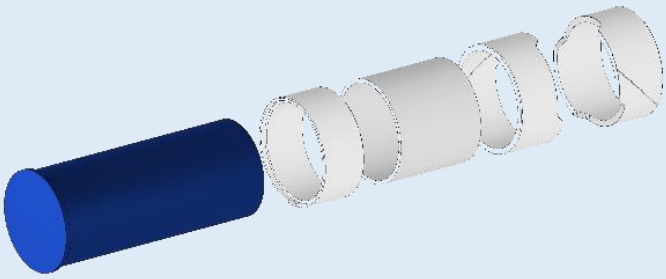
Odporúča sa mať pripravené opotrebovateľné diely na sklade. Aby sa zabránilo dlhšiemu prerušeniu v prevádzke stroja z dôvodu chýbajúceho náhradného dielu.

- Opotrebovateľné diely sú uvedené v kapitole Servisné práce.
- Kontaktujte zákaznícky servis ASCO alebo ak je k dispozícii, priamo prostredníctvom QR kódu HMI

Každých 5 rokov alebo každých 8000 prevádzkových hodín (v závislosti od toho, čo nastane skôr), sa skontaktujte so zákazníckym servisom spoločnosti ASCO CARBON DIOXIDE LTD, aby ste nechali vymeniť tesnenie hydraulického valca.

Konštrukčný diel	**Činnosť**	**pred každým uvedením do prevádzky**	**každých 40 h alebo 1 mesiac*** **	**každých 100 h alebo 3 mesiace*** **	**každých 1000 h alebo 6 mesiacov*** **	**každých 2000 h alebo 1 rok*** **	**každých 3000 h alebo 2 roky*** **	**každých 10000 h alebo 10 rokov*** **
Bezpečnostné zariadenia	▪ Vizuálna kontrola všetkých bezpečnostných zariadení. Chýbajúce alebo chybné bezpečnostné zariadenia (ochranné kryty/piktogramy) sa musia vymeniť.	X	X	X	X	X	X	X
Povoľovacie tlačidlo NÚDZOVÉ ZASTAVENIE Signálny stĺp	▪ Kontrola kontrolky	X * * *	X					
Vedenie kvapalného CO_2 a vedenie odpadového plynu	▪ Kontrola prítomnosti poškodení a netesností, v prípade potreby utesnite a dotiahnite prípojky	X	X	X	X	X	X	X
Poistný ventil vedenia kvapalného CO_2	▪ Vizuálna kontrola				X	X	X	X
	▪ Výmena poistného ventilu						X	X
Vaňa na kondenzát vedenie kondenzátu	▪ Kontrola prítomnosti poškodení a netesností, v prípade potreby utesnite a dotiahnite prípojky	X	X	X	X	X	X	X
Elektrický kábel a zástrčka	▪ Prekontrolujte na prítomnosť poškodení	X	X	X	X	X	X	X
Peletizér	▪ Peletizér suchého ľadu očistite zvnútra a zvonku, pretože prach a zvyšky oleja môžu viesť k výpadku.		X	X	X	X	X	X

Konštrukčný diel	Činnosť	pred každým uvedením do prevádzky	každých 40 h alebo 1 mesiac***	každých 100 h alebo 3 mesiace***	každých 1000 h alebo 6 mesiacov***	každých 2000 h alebo 1 rok***	každých 3000 h alebo 2 roky***	každých 10000 h alebo 10 rokov***
Chladič oleja	▪ Kontrola funkcie		X	X	X	X	X	X
Magnetické ventily	▪ Kontrola funkcie		X	X	X	X	X	X
	▪ Výmena magnetických ventilov				X	X	X	X
NÚDZOVÉ ZASTAVENIE	▪ Test funkcie tlačidla NÚDZOVÉHO ZASTAVENIA		X	X	X	X	X	X
Odplyňovacie puzdro	▪ Vnútorný priemer maximálne = 115,6 mm (4,55 in) sa nesmie prekročiť ▪ (Pri odstránenej platni extrudéra kompletne zasuňte lisovací piest)  Obr. 69  Obr. 70		X	X	X	X	X	X
	▪ Výmena odplyňovacieho puzdra				X	X	X	X
Spojovacie prvky	▪ Prekontrolujte pevné dotiahnutie všetkých skrutiek a prípojok. V prípade potreby ich opatrne dotiahnite.			X	X	X	X	X

Konštrukčný diel	Činnosť	pred každým uvedením do prevádzky	každých 40 h alebo 1 mesiac***	každých 100 h alebo 3 mesiace***	každých 1000 h alebo 6 mesiacov***	každých 2000 h alebo 1 rok***	každých 3000 h alebo 2 roky***	každých 10000 h alebo 10 rokov***
Klzný krúžok piestu	▪ Klzné krúžky piestu sa musia vymeniť.  Obr. 71  Obr. 72				X	X	X	X
Elektrické komponenty	▪ Kontrola všetkých elektrických inštalácií prostredníctvom kvalifikovaného elektrikára. Iba prostredníctvom kvalifikovaného odborného personálu údržby výrobných zariadení!					X	X	X

Konštrukčný diel	Činnosť	pred každým uvedením do prevádzky	každých 40 h alebo 1 mesiac***	každých 100 h alebo 3 mesiace***	každých 1000 h alebo 6 mesiacov***	každých 2000 h alebo 1 rok***	každých 3000 h alebo 2 roky***	každých 10000 h alebo 10 rokov***
Hydraulický agregát	▪ Kontrola výšky hladiny oleja	X	X	X	X	X	X	X
	▪ Prekontrolujte netesnosť oleja na všetkých hydraulických vedeniach, hadiciach a spojkách. Všetky netesnosti ihneď odstráňte.		X	X	X	X	X	X
	▪ Vymeňte olejový filter na hydraulickom agregáte.			X *	X	X	X	X
	▪ Výmena oleja			X *	X	X	X	X
	▪ Hydraulické hadice sa musia prekontrolovať a prípadne vymeniť.						X	X
	▪ Vymeňte spojku medzi motorom a hydraulickým čerpadlom					X	X	X
	▪ Hydraulické hadice sa musia vymeniť.							X
	▪ Hydraulické čerpadlo, ako aj hydraulické valce sa musia vymeniť.							X

* platné výlučne pre prvé dosiahnutie počtu hodín, následne už nie je možné uplatniť

** pred prvým uvedením do prevádzky a následne týždenne

*** čo príde skôr

6.2 VÝMENA OLEJA

Pretože olej predstavuje dôležitú úlohu pre bezchybnú a kontinuálnu prevádzku peletizéra, musia sa množstvo a stav oleja bezpodmienečne kontrolovať podľa tohto návodu na použitie.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku neodbornej výmeny oleja!

- Všetky údržbové a servisné práce realizujte iba prostredníctvom vyškoleného a kvalifikovaného odborného personálu.
- Výmenu oleja vykonajte až vtedy, ak je olej ochladený.
- Peletizér sa musí predstaviť do stavu bez tlaku a prúdu, hlavný vypínač do polohy „0/VYP“.
- Opatrne pri zaobchádzaní s horúcim olejom, pretože môže dôjsť k vážnym popáleninám a pri kontakte s očami k oslepnutiu!
- Pozor! Nebezpečenstvo popálenín!
- Olej zachyťte a zlikvidujte podľa miestnych nariadení!



UPOZORNENIE

Hydraulický agregát sa dodáva bez oleja.
Olej sa musí vymeniť prostredníctvom olejového filtra s veľkosťou maximálne 10 µm.
Odporúčaný hydraulický olej: ISO VG46

6.2.1 Výmena oleja pomocou zariadenia na výmenu oleja

- Vhodnú nádobu umiestnite do bezprostrednej blízkosti hydraulického agregátu.
- Uvoľnite veko na plniacom hrdle (obr. 73). Dnu zaveďte nasávaciu rúru zariadenia na výmenu oleja a výpustné vedenie zaveďte do príslušnej nádoby na zachytávanie oleja.

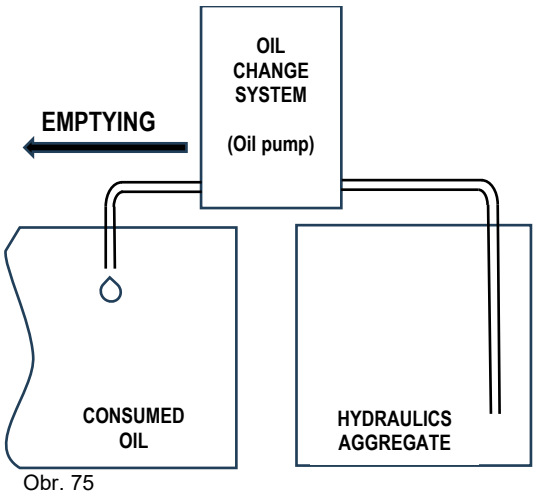


Obr. 73

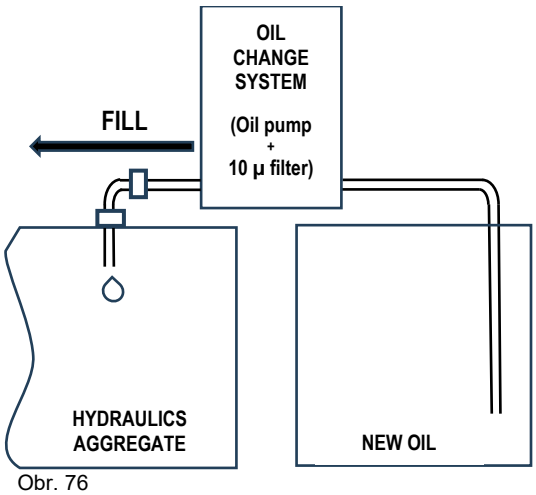
- Spustite zariadenie na výmenu oleja a vyprázdnite hydraulickú nádrž.
- Olejový filter hore na hydraulickom agregáte vymeňte za nový.
- Nasávaciu rúru zaveďte do nádoby s novým olejom a výpustné vedenie umiestnite do nádrže hydraulického agregátu.
- Spustite zariadenie na výmenu oleja. Hydraulický agregát naplňte až po príslušnú značku výšky oleja.
- Zatvorte veko na plniacom hrdle. Spustite peletizér a na priezore (obr. 74) prekontrolujte výšku hladiny oleja. V prípade potreby doplňte olej.



Obr. 74



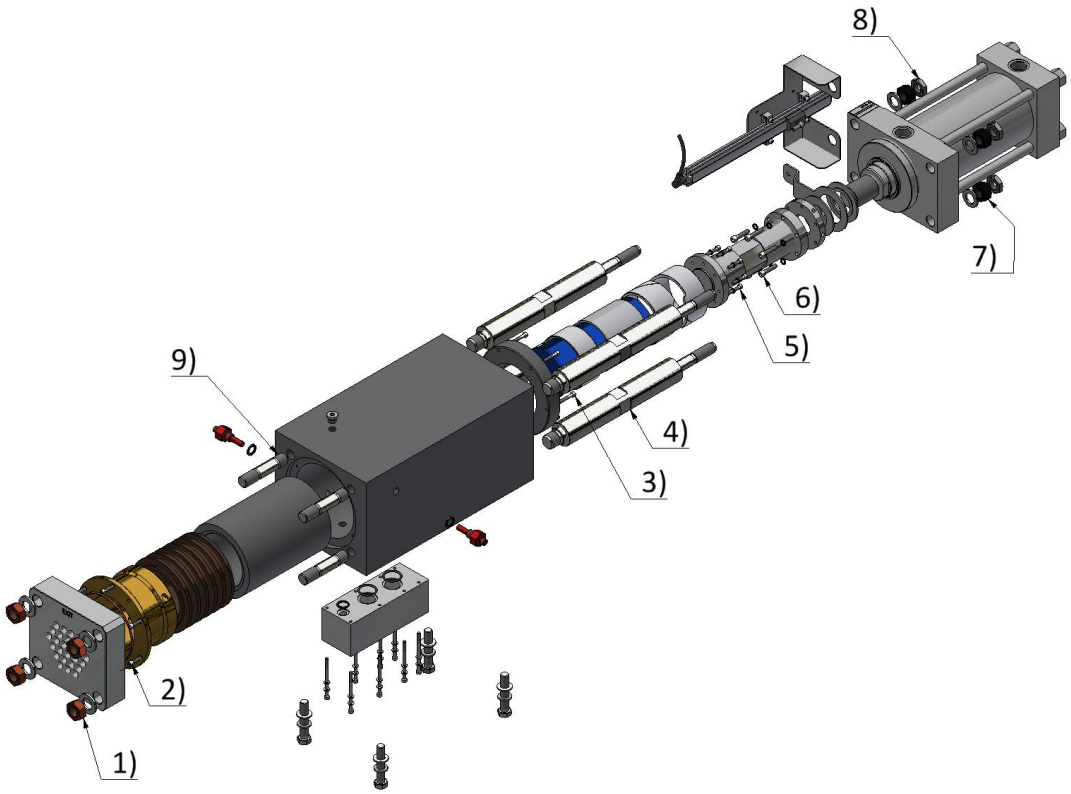
Obr. 75



Obr. 76

6.3 UŤAHOVACIE MOMENTY

Skrutky výrobkov ASCO nemajú, až na údaje na obrázku (obr. 77), žiadne špeciálne uťahovacie momenty.



Poz.	Nm/ft lb	Poznámky
1	60/44	Používajte silikónové mazivo pre nízke teploty
2	9/7	-
3	9/7	Používajte Loctite 243
4	300/221	-
5	9/7	-
6	19/14	-
7	180/133	-
8	50/37	Používajte Loctite 243
9	-	Používajte Loctite 243

Obr. 77

6.4 ČISTENIE



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky, údržbou, čistením, vyhľadávaním chýb dodržte nasledujúce body:

- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19
- Hlavný vypínač je v polohe «VYP» a je zaistený visiacim zámkom proti opätovnému zapnutiu.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku neodborných čistiacich prác!
Pred začiatkom akýchkoľvek prác sa uistite, že:

- Bol peletizér suchého ľadu zastavený, prestavený do stavu bez tlaku, pozri kapitolu 5.2.10 „Prepnutie stroja do stavu bez prúdu“ sa hlavný vypínač nachádzal v polohe „VYP“ a bola vytiahnutá sieťová zástrčka!
- Bol celý peletizér bez tlaku! Pozri kapitolu 5.2.9 „Prestavenie stroja do stavu bez tlaku“
- Boli splnené všetky miestne bezpečnostné nariadenia!
- Až potom odstráňte kryty a vykonajte čistiace práce.



OPATRNE

Ohrozenie v dôsledku nepoužívania osobnej ochrannej výbavy!

- Pri čistiacich prácach noste ochranné okuliare, ochranu sluchu a vhodné rukavice.

Lisovacia komora a platňa extrudéra



OPATRNE

Ohrozenie použitím nevhodných čistiacich prostriedkov!

- Pre lisovaciu komoru a všetky príslušné diely sa nesmú používať rozpúšťadlá ani čistiace prostriedky.
- Pri práci na studených dieloch noste vhodné rukavice.

- Lisovacia komora a platňa extrudéra by sa mali čistiť minimálne jedenkrát týždenne.
- Pred čistením sa musí zabezpečiť, aby všetky diely prijali okolitú teplotu.
- Zapnite peletizér a piest manuálne presúvajte do najzadnejšej polohy.
- Stroj prepnite do stavu bez prúdu, prestavte hlavný vypínač do polohy „0/VYP.“, vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Lisovaciu komoru vydrhnite iba čistou handričkou a vysušte. V lisovacej komore sa nesmú nachádzať žiadne zvyšky.
- Platňu extrudéra vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom bez obsahu oleja a vysušte ho. Pritom skontrolujte poškodenia.

Zvyšok stroja (mesačne)

- Stroj dôkladne vyčistite zvnútra aj zvonku bežne dostupným priemyselným čistiacim prostriedkom.

7 VYHĽADÁVANIE CHÝB/ODSTRAŇOVANIE CHÝB



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku nekvalifikovaného personálu!
Všetky práce opísané v tejto kapitole smú vykonávať iba vyškolené a kvalifikované osoby.
- Je potrebné zabezpečiť, aby boli známe všetky bezpečnostné pokyny a aby sa tieto dodržiavali.



VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku CO_2 pod tlakom!
Prerušte prívod CO_2.
- Zatvorte uzatvárací ventil pred peletizérom (vedenie kvapalného CO_2) a uzatvárací ventil za peletizérom (vedenie plynného CO_2).
- Vypustite tlak pred a za peletizérom výpustným ventilom.
- Zaistite uzatváracie ventily proti neúmyselnému otvoreniu a v prípade potreby ich označte popiskom.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!
Stroj je možné automaticky externe (vzdialená prevádzka) spustiť bez povolenia obsluhujúcim personálom.

Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky, údržbou, čistením, vyhľadávaním chýb dodržte nasledujúce body:

- Všetky rozhrania deaktivujte v menu Nastavenia rozhraní (pozri kapitolu 5.1.19
- Hlavný vypínač je v polohe «VYP» a je zaistený visiacim zámkom proti opätovnému zapnutiu.



NEBEZPEČENSTVO

Ohrozenie v dôsledku automatického rozbehu stroja!

Pred odstránením krytu stroja alebo pred prácou na mechanike a hydraulike postupujte takto:

- Stroj prestavte do stavu bez tlaku podľa kapitoly 5.2.9
- Stroj prestavte do stavu bez prúdu podľa kapitoly 5.2.10
- Hlavný vypínač VYP
- Stroj je zastavený, hlavný vypínač sa nachádza v polohe „VYP“ a bola vytiahnutá sieťová zástrčka!
- Všetky miestne bezpečnostné nariadenia boli splnené!
- Kryty je možné odmontovať.
- Dajte podnet na opravu



VAROVANIE

Poranenie rúk pri siahnutí dovnútra!
- Počas prevádzky nesiahajte do platní extrudéra.
- Na odstránenie upchatia použite nástroj, stroj zastavte.



VAROVANIE

Ohrozenie použitím nevhodných náhradných dielov!
- Používajte iba originálne náhradné diely.



POZOR

Stroj v prevádzke bez privádzania skvapalneného CO_2
Ak sa stroj prevádzkuje bez skvapalneného CO_2, zahreje sa tesniaci krúžok a toto zahriatie môže viesť k poškodeniu tesniaceho krúžku a iných komponentov.

Ak sa tieto inštrukcie nedodržia, následkom sú vecné škody:

- Stroj prevádzkujte výhradne za privádzania skvapalneného CO_2
- Prevádzkovanie stroja bez privádzania skvapalneného CO_2 je zakázané!
- Pri inštalácii, uvádzaní do prevádzky, prevádzke, údržbe, udržiavaní a vyhľadávaní chýb na stroji nenechajte stroj bežať bez zásobovania skvapalneným CO_2 dlhšie ako 2 minúty.

V stĺpci «KTO» je popísané, kto smie práce vykonať: Obsluhujúca osoba alebo odborný personál, prípadne zákaznícky servis ASCO

Chyba	Možná príčina	Odstránenie	Kto
Nevyrába sa sneh na suchý ľad	Tlak v nádrži príliš nízky, dopravovanie CO_2 príliš nízke alebo prívodné vedenie má príliš vysoký odpor potrubného vedenia	Zvýšte tlak v nádrži, zvýšte dopravované množstvo alebo prívodné vedenie realizujte podľa opisu	Odborná osoba
	Plyn vo vedení pre kvapalný CO_2.	Vyčkajte, kým sa neprivedie kvapalný CO_2.	Obsluhujúca osoba
	Magnetické ventily vedenia kvapalného CO_2 nefungujú.	Prekontrolujte, či správne fungujú obidva magnetické ventily.	Obsluhujúca osoba
	Magnetické ventily vedenia kvapalného CO_2 sa nezapínajú.	Pracujú magnetické ventily 1 a 2 správne? Ak áno, počuť „kliknutie“. Ak nie je počuť toto „kliknutie“, nevysiela riadenie peletizéra za určitých okolností signál ventilom. Prekontrolujte prípadné poškodenie káblových spojov.	Odborná osoba
	Magnetické ventily vedenia kvapalného CO_2 sú blokované.	Prekontrolujte magnetické ventily a v prípade potreby ich vymeňte	Odborná osoba
Príliš veľa snehu v regeneračnom vedení	Prekontrolujte, či nie je chybné spekané puzdro.	Vymeňte chybné spekané puzdro.	Odborná osoba
	Magnetické ventily CO_2 nefungujú.	Prekontrolujte, či nie sú blokované ventily blokované (otvorené).	Odborná osoba
Pretečenie na zberači kondenzátu	Odtok na zberači kondenzátu je znečistený alebo upchatý.	Vyčistite odtok a zberač kondenzátu.	Obsluhujúca osoba
	Odtokové vedenie je blokované.	Vyčistite odtokové vedenie. (účel použitia)	Obsluhujúca osoba
Valec sa nepohybuje alebo ostane stáť na doraze	Magnetické ventily hydrauliky nefungujú.	Prekontrolujte, či správne fungujú obidva magnetické ventily.	Obsluhujúca osoba
	Magnetické ventily hydrauliky sa nezapínajú	Pracujú magnetické ventily 1 a 2- správne? Ak áno, počuť „kliknutie“. Ak nie je počuť toto „kliknutie“, nevysiela riadenie peletizéra za určitých okolností signál ventilom. Prekontrolujte prípadné poškodenie káblových spojov.	Obsluhujúca osoba
	Magnetické ventily blokované	Prekontrolujte magnetické ventily a v prípade potreby ich vymeňte	Odborná osoba
Magnetický ventil CO_2 zostáva otvorený.	Chybná funkcia v dôsledku skratu alebo poškodenia	Vymeňte magnetické ventily a prekontrolujte prípadné poškodenie káblových spojov.	Odborná osoba

7.1 CHYBY SOFTVÉRU/ALARMY



UPOZORNENIE

Pred kontaktovaním zákazníckeho servisu ASCO si pripravte nasledujúce informácie:

- sériové číslo stroja
- Prevádzkové hodiny stroja pozri kapitolu 5.1.15 „Aktuálne hodnoty – prevádzkové hodiny“
- Verzia softvéru stroja pozri kapitolu 5.1.17 „Aktuálne hodnoty – systém“

7.2 ZOZNAM ALARMOV

Chyba, alarm	Príčina chyby	Odstraňovanie chýb
Error 01 Núdzové zastavenie	Bolo spustené núdzové zastavenie stroja.	▪ Skontrolujte bezpečnosť stroja ▪ Pri použití rozhrania prihliadajte tiež na stroje v okolitom prostredí. ▪ Po úspešnom odstránení všetkých nebezpečenstiev vynulujte núdzové zastavenie.
Error 02 Spätné hlásenie núdzového zastavenia	Spätné hlásenie stýkača núdzového zastavenia sa nezhoduje s aktuálnymi očakávanými signálmi.	▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO!
Error 03 Prerušenie vodiča, snímač tlaku CO_2 (-120B7)	Zo snímača sa neprijmú žiadne namerané hodnoty.	▪ Skontrolujte snímač a pripojenie riadenia až po snímač, či nevykazujú prerušenie alebo poškodenie.
Error 06 Nadmerná teplota na hydraulickom motore	Pohon hydraulického čerpadla má príliš vysokú teplotu.	▪ Skontrolujte motor a spojenie, či nevykazujú poškodenie. ▪ Skontrolujte zaťaženie pohonu. ▪ Skontrolujte okolité prostredie a toto zosúlaďte s údajmi v návode na použitie. ▪ Skontrolujte použitý hydraulický olej a tento zosúlaďte s návodom na použitie.
Error 19 Nie je dosiahnutý minimálny tlak CO_2	Na dlhší čas nastal pokles pod minimálny odporúčaný tlak CO_2.	▪ Aby ste dosiahli maximálnu výrobnú kapacitu, zvýšte tlak CO_2.
Error 20 Prekročený maximálny tlak CO_2	Bol prekročený maximálny tlak CO_2.	▪ Znížte tlak CO_2, aby ste nepoškodili interné konštrukčné diely stroja.
Error 30 Prekročený maximálny čas bez internetu.	Stroj je príliš dlho bez pripojenia k internetu.	Tento prenajatý stroj je príliš dlho odpojený od internetu. ▪ Spojte stroj s internetom. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO
Error 51 Zablokovaný stroj	Stroj bol zablokovaný prostredníctvom rozhrania.	▪ Skontrolujte signály na predchádzajúcom alebo nasledujúcom stroji alebo deaktivujte rozhranie, ak toto nie je potrebné.

Názov chyby	Príčina chyby	Odstraňovanie chýb
Error 52 Prerušenie vodiča pre reguláciu výkonu	Rozpoznané prerušenie vodiča regulácie výkonu.	▪ Skontrolujte kabeláž a nastavenie rozhrania.
Error 53 Chyba ekvivalencie merania teploty hydraulického oleja (110B3)	Poloha signálu spínača teploty hydraulického oleja poskytuje nesprávne hodnoty.	▪ Skontrolujte teplotu oleja, snímač a kabeláž spínača.
Error 56 24V Porucha napájania elektrickým prúdom (40G1)	Napájací zdroj riadiaceho napätia má poruchu.	▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 57 24V Spustila sa všeobecná poistka (41F3)	Spustila sa poistka riadiaceho napätia 24 V.	▪ Skontrolujte kabeláž a znovu zapnite poistku. ▪ Ak sa opakovane vyskytne problém, kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 58 24V Spustila sa poistka núdzového zastavania (41F5)	Spustila sa poistka riadiaceho napätia 24 V.	▪ Skontrolujte kabeláž a znovu zapnite poistku. ▪ Ak sa opakovane vyskytne problém, kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 59 24V Spustila sa poistka rozhrania 1 (41F7)	Spustila sa poistka riadiaceho napätia 24 V.	▪ Skontrolujte kabeláž a znovu zapnite poistku. ▪ Ak sa opakovane vyskytne problém, kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 60 Chyba modulu F-PM -> kontaktujte spoločnosť ASCO	Chyba v bezpečnostnom module.	▪ Reštartujte stroj. ▪ Stlačte tlačidlo núdzového zastavenia a potvrďte hlásenie núdzového zastavenia. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 61 CO_2, alarm 1: 8h viac ako 0,5 %	Detektor CO_2, alarm 1 je aktívny.	▪ Zastavte výrobu a vyvetrajte
Error 62 CO_2, alarm 2: iba info	Detektor CO_2, alarm 2 je aktívny.	▪ Zastavte výrobu a vyvetrajte
Error 63 CO_2, alarm 3: Stroj sa zastaví	Detektor CO_2, alarm 3 je aktívny.	▪ Únik
Error 64 Detektor CO_2: Prerušenie vodiča	Zo snímača sa neprijmú žiadne namerané hodnoty.	▪ Skontrolujte snímač a pripojenie riadenia až po snímač, či nevykazujú prerušenie alebo poškodenie.
Error 65 Dopravný pás nie je ZAP	Dopravný pás bol spustený strojom, ale nebola zaznamenané žiadne spätné hlásenie.	▪ Skontrolujte kabeláž a nastavenie stroja.

Názov chyby	Príčina chyby	Odstraňovanie chýb
Error 70 Monitorovanie spojenia PLC <-> HMI	Sieťové pripojenie medzi PLC a HMI je odpojené.	▪ Skontrolujte sieťovú kabeláž a elektrické napájanie príslušných komponentov. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 71 Monitorovanie spojenia PLC <-> EWON	Sieťové pripojenie medzi PLC a EWON je odpojené.	▪ Skontrolujte sieťovú kabeláž a elektrické napájanie príslušných komponentov. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 102 Prerušenie vodiča lineárneho meracieho systému (-120B1)	Zo snímača sa neprijmú žiadne namerané hodnoty.	▪ Skontrolujte snímač a pripojenie riadenia až po snímač, či nevykazujú prerušenie alebo poškodenie.
Error 104 Prerušenie vodiča, snímač tlaku hydrauliky (-120B9)	Zo snímača sa neprijmú žiadne namerané hodnoty.	▪ Skontrolujte snímač a pripojenie riadenia až po snímač, či nevykazujú prerušenie alebo poškodenie.
Error 105 Motorový istič hydraulického motora (-15Q1)	Spustil sa motorový istič pohonu hydraulického čerpadla.	▪ Skontrolujte zaťaženie motora a spojenie medzi skriňovým rozvádzačom a motorom. ▪ Skontrolujte, či sa používa správny hydraulický olej pre vaše okolité prostredie.
Error 107 Stýkač hydraulického motora (-15Q2)	Spätné hlásenie softštartéra motora hydraulického čerpadla sa nezhoduje s aktuálne požadovaným spätným hlásením.	▪ Skontrolujte kabeláž a funkčnosť softštartéra.
Error 108 Motorový istič ventilátora (-16Q1)	Spustil sa motorový istič pohonu chladiča oleja.	▪ Skontrolujte zaťaženie motora a spojenie medzi skriňovým rozvádzačom a motorom.
Error 109 Nadmerná teplota ventilátora (-16M1)	Pohon chladiča oleja má príliš vysokú teplotu.	▪ Skontrolujte motor a spojenie, či nevykazujú poškodenie. ▪ Skontrolujte zaťaženie pohonu. ▪ Skontrolujte vaše okolité prostredie a toto zosúlaďte s údajmi v návode na použitie. ▪ Skontrolujte použitý hydraulický olej a tento zosúlaďte s návodom na použitie.

Názov chyby	Príčina chyby	Odstraňovanie chýb
Error 110 Stýkač ventilátora (-16Q5)	Spätné hlásenie stýkača motora chladiča oleja sa nezhoduje s aktuálne požadovaným spätným hlásením.	▪ Skontrolujte kabeláž a funkčnosť stýkača.
Error 111 Dosiahnutá doba servisu		▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO a dohodnite si termín servisu. ▪ Alternatívne vykonajte servis podľa špecifikácií v návode na použitie.
Error 112 Maximálny tlak v ochrannej zóne	Prekročený hydraulický tlak v rámci ochrannej zóny.	▪ Postupujte podľa inštrukcií na odstránenie pretlaku v rámci ochrannej zóny. 1. Odmontujte platňu extrudéra 2. Vytlačte blok ľadu pomocou piestu 3. Namontujte platňu extrudéra Pozri kapitolu 5.2.4 «Upevnenie matíc pri platni extrudéra»
Error 113 Úroveň hydraulického oleja nízka	Pokles pod úroveň hydraulického oleja.	▪ Skontrolujte hydraulický systém, či nevykazuje netesnosti, a naplňte nádrž hydraulickým olejom podľa predpisov v návode na použitie.
Error 114 Vysoká teplota hydraulického oleja (-120B9)		▪ Skontrolujte teplotu okolitého prostredia stroja. ▪ Skontrolujte prúdenie vzduchu chladiča v ručnej prevádzke. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 115 Prekročená maximálna doba cyklu	Bola prekročená doba cyklu určitého výrobného cyklu.	▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 117 Nie je dosiahnutá predná koncová poloha		▪ Skontrolujte nastavenie snímača polohy v ručnej prevádzke. ▪ Skontrolujte ľahkosť pohybu lisovacieho piestu. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 118 Nie je dosiahnutá zadná koncová poloha		▪ Skontrolujte nastavenie snímača polohy v návode na použitie. ▪ Skontrolujte ľahkosť pohybu lisovacieho piestu. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.

Názov chyby	Príčina chyby	Odstraňovanie chýb
Error 121 Prekročený maximálny tlak hydrauliky (smerom dozadu)	Počas pohybu piestu smerom dozadu bol prekročený hydraulický tlak.	▪ Skontrolujte, či nie sú poškodené spekané puzdro a lisovacia komora. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 122 Hydraulický tlak je príliš nízky	Hydraulický tlak počas procesu je príliš nízky.	▪ V ručnej prevádzke skontrolujte hydraulický tlak a v prípade potreby nastavte pretlakový ventil. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 123 Prekročený maximálny tlak hydrauliky (smerom dopredu)	Počas pohybu piestu smerom dopredu bol prekročený tlak hydrauliky.	▪ V ručnej prevádzke skontrolujte hydraulický tlak a v prípade potreby nastavte pretlakový ventil. ▪ Skontrolujte, či nie sú poškodené spekané puzdro a lisovacia komora. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 124 Referenčná jazda neplatná (-120B1)	Nameraná referenčná poloha mimo tolerancie.	▪ Skontrolujte upevnenie lineárneho snímača. ▪ V prípade potreby nastavte lineárny snímač do správnej polohy. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 127 Prerušenie vodiča, snímač teploty hydraulického oleja (-120B9)	Zo snímača sa neprijmú žiadne namerané hodnoty.	▪ Skontrolujte snímač a pripojenie riadenia až po snímač, či nevykazujú prerušenie alebo poškodenie.
Error 153 Chyba ekvivalencie teploty hydraulického oleja (-120B9)	Snímač teploty hydraulického oleja poskytuje nesprávne hodnoty.	▪ Skontrolujte teplotu hydraulického oleja v nádrži a kabeláž snímača. ▪ Kontaktujte zákaznícku podporu ASCO.
Error 154 Ventil 1 CO_2 je príliš dlho otvorený (-130Y1)	Ventil CO_2 bol otvorený príliš dlho. Ventil sa automaticky zatvoril.	▪ Skontrolujte tlak v nádrži a reštartujte stroj.
Error 155 Ventil 2 CO_2 je príliš dlho otvorený (-130Y3)	Ventil CO_2 bol otvorený príliš dlho. Ventil sa automaticky zatvoril.	▪ Skontrolujte tlak v nádrži a reštartujte stroj.
Error 156 Nepresná poloha piestu (-120B1)	▪ Piest nedosiahol pozíciu koncovej polohy. ▪ Referencované koncové polohy sa príliš líšia od aktuálnych polôh.	▪ Skontrolujte montáž snímača polohy a magnetického enkódera. ▪ Reštartujte výrobu.
Error 157 Neočakávaný hydraulický tlak	Hydraulický tlak sa nehodí k aktuálne očakávanej hodnote.	▪ Skontrolujte aktuálny stav hydraulického agregátu a zobrazený hydraulický tlak. ▪ Skontrolujte funkciu snímača hydraulického tlaku.

7.3 AUTOMATICKÉ BEZPEČNOSTNÉ VYPNUTIE



Obr. 78

Funkcia	Ak stúpne hydraulický tlak v oblasti odplyňovacích puzdier nad hodnotu 80 barov, zastaví sa stroj a spustí funkciu bezpečnostnej oblasti.
Postup pri automatickom bezpečnostnom vypnutí	Spravidla je lisovacia komora po bezpečnostnom vypnutí naplnená snehom na suchý ľad. Preto sa používateľovi na obrazovke detailne zobrazuje, ako má postupovať, aby sa obnovila funkčnosť stroja. ▪ Pretože chybný vstrekovací ventil môže viesť k problémom, zatvorte najskôr napájacie vedenie CO_2. ▪ Odstráňte vyhadzovač a platňu extrudéra. ▪ Zapnite hydrauliku. ▪ Manuálnym posuvom valca dopredu vyprázdnite kompletnú lisovaciu komoru. ▪ ⚠Nesiahajte do priestoru lisovacej komory. ▪ Hydrauliku opäť vypnite. ▪ Vyčistite a opäť namontujte vyhadzovač a platňu extrudéra. ▪ Stroj je teraz pripravený na prevádzku. ▪ Ak sa monitorovanie bezpečnostnej oblasti po krátkom čase opäť zapne, mal by sa privolať zákaznícky servis ASCO.

8 VYRADENIE Z PREVÁDZKY, DEMONTÁŽ, LIKVIDÁCIA



⚠ VAROVANIE

Ohrozenie v dôsledku neodborných demontážnych prác!

- Všetky práce týkajúce sa vyraďovania z prevádzky, demontáže a likvidácie smie vykonávať iba vyškolený a kvalifikovaný odborný personál.
- Používajte iba vhodné nástroje a prístroje.
- Manipuláciu s ťažkými bremenami vykonávajte iba pomocou vhodného vybavenia

Odovzdajte stroj do odborného strediska na likvidáciu odpadu na recykláciu.



UPOZORNENIE

Ohrozenie životného prostredia nesprávnou a nezákonnou likvidáciou!

Stroje ASCO sú navrhnuté podľa hlavných princípov ekologického dizajnu a obsahujú vysoko kvalitné materiály (kovy, plasty, elektrické komponenty, elektrické káble atď.), ktoré je možné na konci svojej životnosti recyklovať.

Dbajte na to, aby sa všetky materiály recyklovali a likvidovali podľa aktuálnych eko smerníc a miestnych nariadení.

9 PRÍLOHY

9.1 DOKUMENT «GENERAL INFORMATION AND SAFETY INSTRUCTIONS – WORKING WITH CO_2»

9.2 ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV

9.3 SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENIA

9.4 SCHÉMA HYDRAULIKY

9.5 EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE