

**UPUTSTVO ZA UPOTREBU**  
PREVOD

**ASCO MAŠINA ZA PRAVLJENJE  
PELETA OD SUVOG LEDA  
P28 EVO**

od SN 25-032-001  
[ascoco2.com](http://ascoco2.com)





**SADRŽAJ**

SADRŽAJ .....	3
HVALA! .....	6
NAMENA DOKUMENTA .....	7
GARANCIJA .....	7
1 OPŠTE BEZBEDNOSNE NAPOMENE .....	8
1.1 DRUGI PRIMENJIVI DOKUMENTI .....	8
1.1.1 DIGITALNI PRISTUP DOKUMENTIMA .....	8
1.2 CRTEŽI I SIMBOLI .....	9
1.2.1 DEFINICIJA UPOTREBLJENIH PIKTOGRAMA .....	11
1.2.2 KVALIFIKACIJA RUKOVAOCA .....	13
1.3 VAŽNE SMERNICE ZA BEZBEDNOST .....	13
1.4 BEZBEDNOSNE KOMPONENTE .....	17
1.5 UPRAVLJAČKO-TEHNIČKE BEZBEDNOSNE NAPOMENE .....	17
1.6 NAMENSKA UPOTREBA .....	19
1.7 IZJAVA O USKLAĐENOSTI .....	19
1.8 SPISAK REZERVNIH DELOVA/CRTEŽI/ŠEME SPAJANJA .....	20
1.9 IT – SLABE TAČKE BEZBEDNOSTI .....	20
2 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA .....	21
2.1 KONSTRUKTIVNI SKLOPOVI MAŠINE .....	21
2.2 TEHNIČKI PODACI .....	23
3 TRANSPORT .....	25
3.1 TRANSPORT POMOĆU PALETARA ILI PODNOG TRANSPORTNOG VOZILA (VILJUŠKAR) ...	25
3.2 RASPAKIVANJE I TRANSPORT MAŠINE ZA PRAVLJENJE PELETA UNUTAR POGONA .....	26
3.3 SKLADIŠTENJE .....	28
4 INSTALACIJA .....	29
4.1 ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK .....	33
4.1.1 PRIKLJUČIVANJE SIGNALNOG STUBA .....	33
4.2 SMERNICE ZA INSTALACIJU DOVODA TEČNOG CO <sub>2</sub> I VODA IZDUVNIH GASOVA .....	34
4.3 PUŠTANJE U RAD I PRVA PROVERA .....	40
4.3.1 PROVERA MESTA POSTAVLJANJA PRE PRVOG PUŠTANJA U RAD .....	40
4.3.2 ISPITIVANJE CO <sub>2</sub> CEVOVODA I UREĐAJA ZA UPOZORENJE .....	41
4.3.3 PROVERA ZAVARENIH SPOJEVA .....	42
4.3.4 PROVERA ELEKTRIČNE INSTALACIJE .....	43
4.3.5 PROVERA OKRUŽENJA ASCO MAŠINE ZA PRAVLJENJE PELETA .....	43
4.3.6 ISPITIVANJE I PUNJENJE HIDRAULIČNE JEDINICE .....	44
4.3.7 ISPITIVANJE FUNKCIJE .....	45
4.3.8 PONOVRNO PUŠTANJE HIDRAULIČNE PUMPE U RAD .....	46
5 POGON MAŠINE .....	47
5.1 RUKOVANJE UPRAVLJANJEM .....	51
5.1.1 NAVIGACIJA, STRANA 1 .....	51

5.1.2	NAVIGACIJA, STRANA 2.....	54
5.1.3	PRETHODNA PODEŠAVANJA PROIZVODNJE.....	56
5.1.4	IZBOR ZADATE KOLIČINE ZA PROIZVODNJU.....	57
5.1.5	IZBOR VELIČINE PELETA ZA PROIZVODNJU.....	58
5.1.6	PROIZVODNJA U TOKU (FIKSNA KOLIČINA).....	59
5.1.7	PROIZVODNJA U TOKU (TRAJNA PROIZVODNJA).....	60
5.1.8	KONFIGURACIJA REDA ČEKANJA U PROIZVODNJI.....	61
5.1.9	PROCENA PODATAKA O PROIZVODNJI.....	62
5.1.10	RUČNI POGON MAŠINE.....	63
5.1.11	RUČNI REŽIM INTERFEJSA.....	64
5.1.12	RUČNI REŽIM - TRANSPORTNA TRAKA.....	65
5.1.13	TRENTNE VREDNOSTI - PREGLED.....	66
5.1.14	TRENTNE VREDNOSTI - CIKLUS.....	67
5.1.15	TRENTNE VREDNOSTI - RADNI SATI.....	68
5.1.16	TRENTNE VREDNOSTI - PROIZVODNJA.....	69
5.1.17	TRENTNE VREDNOSTI - SISTEM.....	70
5.1.18	PREGLED PODEŠAVANJA.....	71
5.1.19	PODEŠAVANJA - INTERFEJS.....	72
5.1.19.1	Uključivanje mašine pomoću daljinskog upravljanja	
5.1.20	PODEŠAVANJA - KORISNIČKO UPRAVLJANJE.....	74
5.1.21	PODEŠAVANJA - DETEKTOR CO <sub>2</sub> (OPCIJA).....	75
5.1.22	PODEŠAVANJA – TRANSPORTNA TRAKA (OPCIJA).....	76
5.1.23	PODEŠAVANJA - RED ČEKANJA U PROIZVODNJI.....	77
5.1.24	PODEŠAVANJA – SIGNALNI STUB.....	78
5.1.25	SISTEMSKA PODEŠAVANJA.....	79
5.1.26	PODEŠAVANJA INTERNETA.....	80
5.1.27	PODEŠAVANJA INTERNETA – KONFIGURACIJA IP ADRESA.....	81
5.1.28	PODEŠAVANJA INTERNETA – KONFIGURACIJA WIFI.....	82
5.1.29	PODEŠAVANJA INTERNETA – KONFIGURACIJA GSM.....	83
5.1.30	INPUT – OUTPUT - PREGLED.....	84
5.1.31	ASCO CENTAR ZA POMOĆ.....	85
5.1.32	TRENDING.....	86
5.1.33	PREGLED SERVISA.....	87
5.1.34	REGISTRACIJA SERVISA.....	88
5.1.35	ISTORIJA SERVISA.....	89
5.1.36	ALARM I.....	90
5.1.37	ALARM I – DETALJNE INFORMACIJE.....	91
5.1.38	ALARM I – OPIS GREŠKE (PRIMER).....	92
5.1.39	KONTAKT.....	93
5.2	POKRETANJE PROIZVODNJE.....	94
5.2.1	IZBOR VRSTE PROIZVODNJE.....	97

5.2.2	POKRETANJE FIKSNE PROIZVODNJE .....	98
5.2.3	ZAUSTAVLJANJE MAŠINE ZA PROMENU PROIZVODNJE .....	99
5.2.4	PRIČVRŠĆENJE NAVRTKI KOD PLOČE EKSTRUDERA .....	100
5.2.5	ZAUSTAVLJANJE MAŠINE ZA ZAVRŠETAK PROIZVODNJE, NORMALNO ISKLJUČIVANJE .....	101
5.2.6	KRATKOTRAJNI PREKID POGONA, NORMALNO KRATKOTRAJNO ISKLJUČIVANJE .....	102
5.2.7	ISKLJUČIVANJE U SLUČAJU NUŽDE .....	102
5.2.8	PUŠTANJE U RAD NAKON ZAUSTAVLJANJA U NUŽDI .....	102
5.2.9	RASTEREĆENJE MAŠINE OD PRITISKA .....	102
5.2.10	ODVAJANJE MAŠINE OD STRUJNOG NAPAJANJA .....	103
6	ODRŽAVANJE, POPRAVKE, ČIŠĆENJE .....	104
6.1	KONTROLA POGONSKOG SREDSTVA I POTROŠNIH DELOVA .....	108
6.2	ZAMENA ULJA .....	113
6.2.1	ZAMENA ULJA POMOĆU UREĐAJA ZA ZAMENU ULJA .....	114
6.3	OBRTNI MOMENTI PRITEZANJA .....	116
6.4	ČIŠĆENJE .....	117
7	TRAŽENJE GREŠKI/OTKLANJANJE GREŠKI .....	119
7.1	SOFTVERSE GRŠKE/ALARM I .....	122
7.2	LISTA ALARMA .....	123
7.3	AUTOMATSKO SIGURNOSNO ISKLJUČIVANJE .....	129
8	STAVLJANJE VAN POGONA, DEMONTAŽA, ODLAGANJE U OTPAD .....	130
9	PRILOZI .....	131
9.1	DOKUMENT „OPŠTE SMERNICE I BEZBEDNOSNE NAPOMENE – RADOVI SA CO <sub>2</sub> “ .....	131
9.2	SPIŠAK REZERVNIH DELOVA .....	131
9.3	ŠEMA ELEKTRIČNOG POVEZIVANJA .....	131
9.4	PLAN HIDRAULIKE .....	131
9.5	EU IZJAVA O USKLAĐENOSTI .....	131

**HVALA!**

Čestitamo - kupili ste  
visoko kvalitetan proizvod ASCO CARBON DIOXIDE LTD



#### NAPOMENA

Pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu pre instalacije i puštanja ovog proizvoda u rad, posebno poglavlje «OPŠTE BEZBEDNOSNE NAPOMENE» i zaseban dokument "General Information and Safety Instructions – Working with CO<sub>2</sub>".


Ako imate pitanja ili su Vam potrebne dodatne informacije, rado ćemo Vam pomoći.

ASCO CARBON DIOXIDE LTD

## NAMENA DOKUMENTA

Ovo uputstvo za upotrebu sadrži važne informacije i smernice za bezbedno rukovanje mašinom za pravljenje peleta od suvog leda P28 EVO, transport, postavljanje, puštanje u rad, podešavanje, rad i odlaganje u otpad.

Ovo uputstvo za upotrebu moraju detaljno pročitati i razumeti sva lica koja rukuju mašinom za pravljenje peleta.

	NAPOMENA
	Informacije i saveti sadržani u ovom uputstvu za upotrebu su pripremljeni i ispitani sa najvećom pažnjom i sa našim najboljim znanjem i savešću. Izdavač i autori ne preuzimaju nikakvu odgovornost, u okviru zakonskih mogućnosti, za štete iz pogrešnih ili nepotpunih navoda i posledice koje iz toga proizilaze.

U slučaju nejasnoća, nemačka verzija uputstva za upotrebu je referentni dokument.

## GARANCIJA

Uslovi garancije su primenjivi u svakoj državi. Uslove za popravku Vaše mašine unutar perioda garancije možete pronaći u našim Opštim uslovima poslovanja, koje ste dobili zajedno sa potvrdom narudžbe. U slučaju garantnog zahteva, stupite u kontakt sa najbližim ovlašćenim ASCO prodajnim partnerom ili ASCO službom za kupce. Dostavite dokaz o kupovini, serijski broj i broj radnih sati.

### Verzija uputstva za upotrebu

Stanje verzije (godina/mesec)	Napomena
Verzija V1.1 (2025/09)	Adaptacija priključka izduvnih cevi
Verzija V1.2 (2025/09)	Informacije Dužina izduvnih linija Novo poglavlje 4.3.6.
Verzija V1.2 (2025/10)	Poglavlje 6.1. Tabela podešavanja
	Upozorenje Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO <sub>2</sub>

## 1 OPŠTE BEZBEDNOSNE NAPOMENE

### 1.1 DRUGI PRIMENJIVI DOKUMENTI

Sledeći zasebni dokumenti su integrisani sastavni deo ovog uputstva za upotrebu.

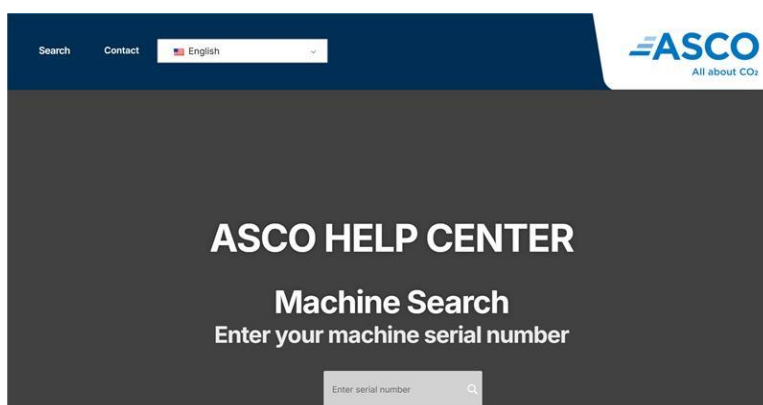
- Dokument "General Information and Safety Instructions – Working with CO<sub>2</sub>"
- Spisak rezervnih delova
- Šema električnog povezivanja
- Plan hidraulike
- EU izjava o usklađenosti

#### 1.1.1 DIGITALNI PRISTUP DOKUMENTIMA

Digitalni dokumenti su dostupni pod sledećim QR kodom i linkom.





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







Nakon unosa serijskog broja, moguć je digitalni pristup dokumentaciji i dodatnim informacijama.

## 1.2 CRTEŽI I SIMBOLI


Mnoge nezgode na mašinama su izazvane neuvažavanjem napomena proizvođača i bezbednosnih napomena. Međunarodne oznake i simboli upućuju na opasnosti i opasne situacije u radnom okruženju. Napomene upozorenja se prikazuju na sledeći način:


	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Označava opasnost sa visokim stepenom rizika.</b> Ako se ove smernice ne poštuju, posledica će biti smrt ili najteži oblici telesnih povreda (invalidnost).</p>

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Označava opasnost sa srednje visokim stepenom rizika.</b> Ako se ove smernice ne poštuju, posledica može biti smrt ili najteži oblici telesnih povreda (invalidnost).</p>


	 <b>OPREZ</b>
	<p><b>Označava opasnost sa niskim stepenom rizika.</b> Ako se ove smernice ne poštuju, posledica mogu biti neznatne ili umerene telesne povrede.</p>

**Napomena, saveti za korisnika, u najgorem slučaju neznatna materijalna šteta:**

	<b>NOTE</b>
	<p><b>Označava opšte napomene za postupanje.</b> Dati su saveti za korisnika i preporuke za rad, koje nemaju nikakav uticaj na bezbednost i zdravlje zaposlenih, ali zahtevaju određeno ponašanje ili postupanje.</p> <p>...Naglašava korisne savete i napomene za efikasan rad bez smetnji.</p>

	<b>NAPOMENA</b>
	<p><b>Označava opšte napomene.</b> Dati su korisni saveti za korisnika i preporuke za rad, koje nemaju nikakav uticaj na bezbednost i zdravlje zaposlenih.</p> <p>...naglašava korisne savete i preporuke, kao i informacije za efikasan rad bez smetnji.</p>

**Napomene za sprečavanje ozbiljne materijalne štete:**

	<b>OPREZ</b>
	<p><b>Označava moguću štetnu situaciju.</b> Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete.</p> <p>...upućuje na moguću štetnu situaciju, koja može dovesti do materijalne štete, ako se ne poštuju ove smernice.</p>

### 1.2.1 Definicija upotrebljenih piktograma

Sigurnosni propisi u ovom uputstvu za upotrebu, čije nevažavanje predstavlja opasnost po čoveka i mašinu, označeni su opštim simbolom opasnosti.

	<b>Opšti simbol upozorenja</b>
	<b>Upozorenje na električni napon</b>
	<b>Upozorenje na opasnost od gušenja</b>
	<b>Upozorenje na nisku temperaturu</b>
	<b>Upozorenje na povrede ruku</b>
	<b>Upozorenje na vruće površine</b>
	<b>Upozorenje na direktnu pojavu glasnog zvuka</b>
	<b>Upozorenje na automatsko pokretanje mašine</b>
	<b>Upozorenje na opasnost od proklizavanja</b>
	<b>Koristiti zaštitu za oči</b>
	<b>Koristiti zaštitu za sluh</b>

	<b>Koristiti zaštitu za ruke</b>
	<b>Koristiti zaštitu za stopala</b>
	<b>Koristiti zaštitu za glavu</b>
	<b>Izvući utikač</b>
	<b>Uvažiti uputstvo</b>





### 1.2.2 Kvalifikacija rukovaoca




- Mašinu sme da koristi samo obučeno i ovlašćeno osoblje.

Ovlašćena lica (operator ili proizvođač) moraju obavezno obučiti rukovaoce po sledećim tačkama:

- bezbedno rukovanje suvim ledom i/ili tečnim/gasovitim CO<sub>2</sub>
  - pogledajte takođe dokument "General Information and Safety Instructions – Working with CO<sub>2</sub>"
  - rad i održavanje ASCO postrojenja
  - bezbednosne mere/zaštitna oprema
  - korišćenje lične zaštitne odeće
- Radove na popravkama sme da izvodi samo obučeno stručno osoblje.
- Školovani inženjer ili tehničar za:
- mašinstvo
  - elektrotehniku
  - hidrotehniku
  - rashladnu tehniku
- Proizvođač stoji na raspolaganju za obuku, i kada je treba ponoviti. Obratite se našoj službi za korisnike.

### 1.3 VAŽNE SMERNICE ZA BEZBEDNOST

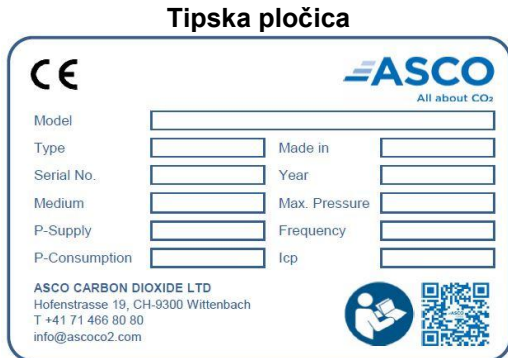
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost zbog mašine koja nije pod nadzorom!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rad sa jednim čovekom je zabranjen.</li> <li>Mašinu koristiti samo u prisustvu/pod nadzorom više lica za nadgledanje</li> </ul>
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nepravilne funkcije ventila za ubrizgavanje CO<sub>2</sub> ili propuštanja cevovoda CO<sub>2</sub>!</b></p> <p>Magnetni ventil i cevovode CO<sub>2</sub> redovno proveravati i menjati u skladu sa planom održavanja.</p> <p>U slučaju propuštanja ili nepravilne funkcije (npr. zaustavljeno ubrizgavanje) magnetnog ventila, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mašinu ZAUSTAVITI U NUŽDI</li> <li>Manuelni ventil za blokadu CO<sub>2</sub> u tečnom vodu CO<sub>2</sub> odmah zatvoriti</li> <li>Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>Isključiti glavni prekidač</li> <li>Zatražiti popravku</li> </ul>

 	<p><b>! OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled koncentracije ugljen-dioksida!</b> <b>Opasnost od gušenja i šteta po zdravlje usled ugljen-dioksida!</b> Niska koncentracija (3-5%) izaziva glavobolju i otežava disanje. Visoka koncentracija (7-10%) izaziva glavobolju i mučninu i dovodi do nesvestice. Veće koncentracije dovode do nesvestice i smrti. Najveća, bezopasna koncentracija CO<sub>2</sub> iznosi 5000 ppm. Veća koncentracija je veoma opasna za ljudski organizam (MAK skala IV).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uvek radite u dobro provetrenoj prostoriji.</li><li>▪ Detektori CO<sub>2</sub> gasa s alarmom moraju da budu instalirani.</li><li>▪ Uvažite smernice u posebnom dokumentu "General Information and Safety Instructions – Working with CO<sub>2</sub>".</li></ul> <p><b>Opasnost od električne energije!</b> Na primer nezaštićeni električni kontakti, elektrostatički procesi, spoljašnji uticaj na električna postrojenja.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Radove na električnim instalacijama izvodi isključivo obučeno i kvalifikovano stručno osoblje.</li></ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled eksplozije!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mašinu ne koristiti u okruženjima ugroženim od eksplozije.</li></ul>

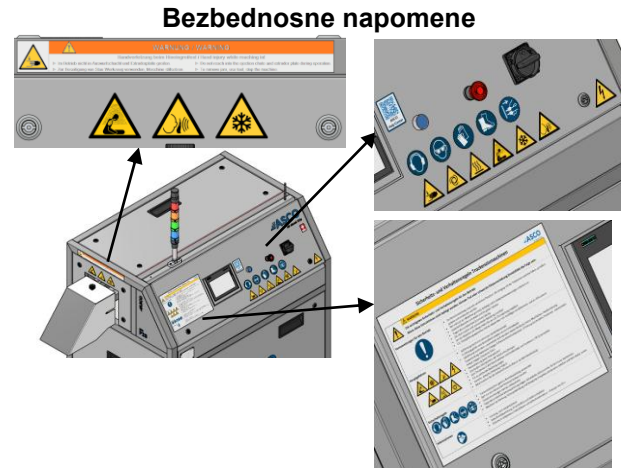
## Zaštitna odeća

	<p><b>⚠ UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od odbačenih delova!</b>          Usled visokog pritiska CO<sub>2</sub> dolazi do odbacivanja delova.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuće zaštitne naočare.</li> <li>▪ Sva lica u blizini mašine za pravljenje peleta uvek nose odgovarajuće zaštitne naočare.</li> </ul>
	<p><b>⚠ UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od buke!</b>          Proizvodnja suvog leda je veoma bučna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi ispitanu zaštitu za sluh.</li> <li>▪ Sva lica u blizini mašine za pravljenje peleta uvek nose odgovarajuću ispitanu zaštitu za sluh.</li> </ul>
	<p><b>⚠ OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost od povreda ruku!</b>          Na primer ogrebotine, posekotine, prignječenja, ubodne rane, itd.          Na primer opekotine, oparenja i smrzotine usled vrućih ili hladnih izvora energije i/ili okruženja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuće zaštitne rukavice.</li> <li>▪ Sva lica u blizini mašine za pravljenje peleta uvek nose odgovarajuće zaštitne rukavice.</li> </ul>
	<p><b>⚠ OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost od povreda stopala!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuću zaštitu za stopala.</li> <li>▪ Sva lica u blizini mašine za pravljenje peleta uvek nose odgovarajuću zaštitu za stopala.</li> </ul>
	<p><b>⚠ OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost od povreda glave!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom transporta, montaže i prvog puštanja u rad mašine za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuću zaštitu za glavu.</li> </ul>

## Bezbednosne napomene postavljene na mašini





Sl. 1






Sl. 2

## Rukovanje suvim ledom

	<p><b>OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost od smrzotina usled hladnog suvog leda!</b>        Čvrsti ugljen-dioksid (suvi led) ima temperaturu od oko -79° C (-110.2 °F), što u dodiru sa kožom može dovesti do povreda usled promrzavanja.        Niska temperatura suvog leda dovodi do zaleđivanja većine delova mašine za pravljenje peleta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Delove zaleđene usled suvog leda ne dodirivati bez odgovarajuće zaštitne odeće.</li> <li>▪ Duži telesni kontakt sa suvim ledom i zaleđenim delovima izbegavati bez odgovarajuće izolacije.</li> <li>▪ Bezbednosni list dobavljača uvek pažljivo pročitati i smernice strogo poštovati.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Povrede ruku prilikom zahvatanja u unutrašnjost!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne zahvatati u ploču ekstrudera tokom rada.</li> <li>▪ Za otklanjanje zastoja koristiti alat, zaustaviti mašinu.</li> </ul>

#### 1.4 BEZBEDNOSNE KOMPONENTE


 <b>OPASNOST</b>	
	<p><b>Opasnost usled nepostojanja bezbednosnih komponenti!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu za pravljenje peleta koristiti samo ako su postavljene sve bezbednosne komponente i ako se one nalaze u dobrom i bezbednom stanju.</li> </ul>
	<p><b>Opasnost od električne energije!</b></p> <p>Na primer nezaštićeni električni kontakti, elektrostatički procesi, spoljašnji uticaj na električna postrojenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radove na električnim instalacijama sme da izvodi isključivo obučeno i kvalifikovano stručno osoblje.</li> </ul>

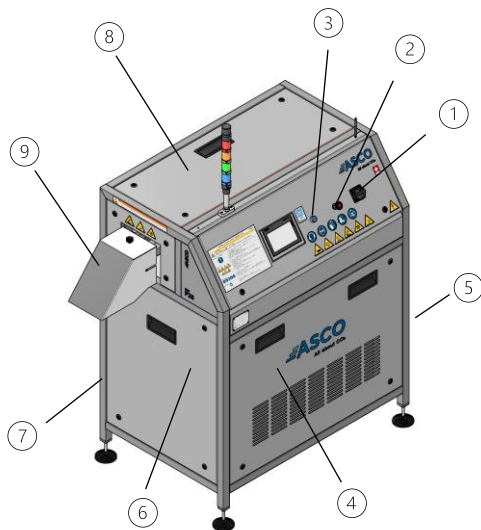
#### 1.5 UPRAVLJAČKO-TEHNIČKE BEZBEDNOSNE NAPOMENE

Mašina za pravljenje peleta je opremljena sledećim bezbednosnim funkcijama:

Bezbednosna funkcija	Kategorija, PL/SIL
Uređaj za odvajanje od mreže sa ZAUSTAVLJANJEM U NUŽDI	Kat. 1, PL c/SIL 1
Nadzor temperature i isključivanje preko hidraulike	Kat. 1, PL c/SIL 1
Blokada dovoda i odvoda CO <sub>2</sub> preko magnetnog ventila	Kat. 1, PL c/SIL 1 Ograničen vek trajanja

Mašina je opremljena sledećim bezbednosnim uređajima:

- Glavni prekidač
- ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI
- Taster za deblokadu 
- Sigurnosni poklopci (sl. 3)
- Sigurnosni ventil (sl. 4)
- Bezbednosne napomene (sl. 5)
- Priključak CO<sub>2</sub> (sl. 6)
- Zaštitni poklopac izbacivanja peleta suvog leda

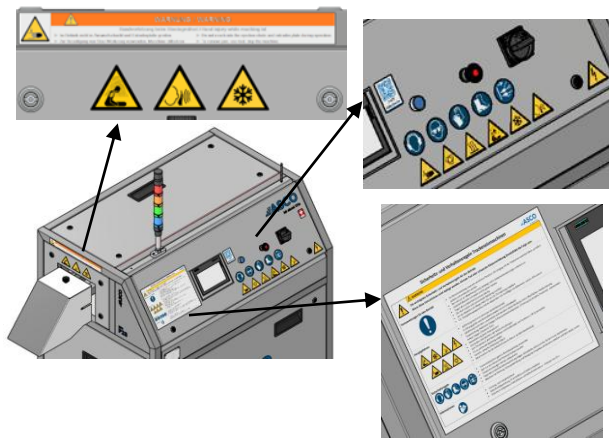


Sl. 3

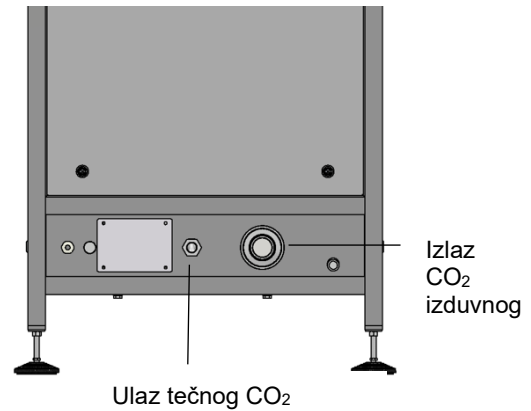
- 1 Glavni prekidač
- 2 ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI
- 3 Taster za deblokadu
- 4 Pokrivni lim napred (gore i dole)
- 5 Pokrivni lim desno (gore i dole)
- 6 Pokrivni lim levo (gore i dole)
- 7 Pokrivni lim nazad (gore i dole)
- 8 Pokrivni lim gore
- 9 Zaštitni poklopac izbacivanja peleta suvog leda



Sl. 4



Sl. 5



Sl. 6



### NAPOMENA

Piktogrami i napomene sa upozorenjima su potrošni delovi. Oni mogu da se poruče kod proizvođača i u izdanju na drugom jeziku.



### NAPOMENA

Mašina može da se poveže u eksterni krug zaustavljanja u nuždi. Za integraciju eksternog zaustavljanja u nuždi ili za povezivanje mašine u eksterno zaustavljanje u nuždi odgovoran je integrator. U svakom slučaju, mora se uvažiti strategija zaustavljanja u nuždi, kao i svi pripadajući standardi. Integraciju sme da izvodi samo stručno osoblje. Primer spajanja može da se pronađe u elektro dokumentaciji za mašinu.

## 1.6 NAMENSKA UPOTREBA

Proizvodnja peleta suvog leda od tečnog CO<sub>2</sub> uz upotrebu različitih standardizovanih ploča ekstrudera. Dozvoljena je samo upotreba ploča ekstrudera koje je odobrila kompanija ASCO. Izduvni gas se mora ispustiti u okolinu na bezopasan način ili prihvatiti preko neke druge mašine.



### UPOZORENJE

#### Opasnost zbog mašine koja nije pod nadzorom!

- Rad sa jednim čovekom je zabranjen.
- Mašinu koristiti samo u prisustvu/pod nadzorom više lica za nadgledanje



U namensku upotrebu spada i uvažavanje poglavlja 2.2 „TEHNIČKI PODACI“

## 1.7 IZJAVA O USKLAĐENOSTI



EU izjava o usklađenosti se nalazi u prilogu ovog uputstva za upotrebu.

## 1.8 SPISAK REZERVNIH DELOVA/CRTEŽI/ŠEME SPAJANJA

Spisak rezervnih delova/cртеži i šeme spajanja nalaze se u prilogu ovog uputstva za upotrebu.

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled neodgovarajućih rezervnih delova!</b> Upotreba neodgovarajućih rezervnih delova može dovesti do bezbednosnih rizika. To posebno važi za bezbednosne komponente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Koristiti samo originalne rezervne delove.</li></ul>

## 1.9 IT – SLABE TAČKE BEZBEDNOSTI

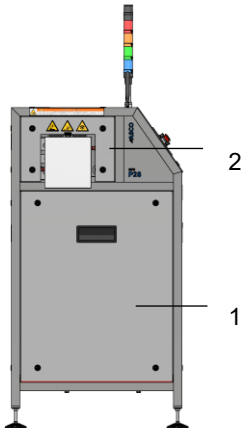
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled slabih IT tački!</b> Upravljački interfejs za razmenu podataka i eksterni pristup može dovesti do opasnih situacija u slučaju neadekvatne IT bezbednosti!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ograničite logičke i fizičke pristupe eksternih IT sistema upravljačkom sistemu samo na ono što je neophodno.</li><li>▪ Aktuelne mere zaštite za eksterne IT sisteme koji pristupaju upravljanju održavati aktuelnim, učitavati ažuriranja.</li><li>▪ Održavajte aktuelnim eksterne IT sisteme, učitavajte ažuriranja.</li><li>▪ Koristite mehanizme za autentifikaciju i kontrolu pristupa.</li> <li>▪ Ograničite korisnička prava za svakog korisnika samo na najneophodnije.</li><li>▪ Isključite eksterne priključke i usluge koje se ne koriste.</li><li>▪ Korisnički nalozi trebaju biti aktuelni, ažurirajte prava pristupa (lozinke).</li><li>▪ Reagujte na nove slabe tačke koje proističu iz IT bezbednosnih napada (pretnje).</li></ul> <p>U slučaju daljinskog održavanja i servisiranja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Koristite postojeća sredstva za podešavanje i završetak sesija daljinskog pristupa unutar utvrđenog vremenskog perioda.</li><li>▪ Koristite postojeća sredstva za postupke kodiranja za inicijalizaciju i očuvanje daljinskog održavanja/daljinskog servisiranja.</li></ul>

## 2 TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

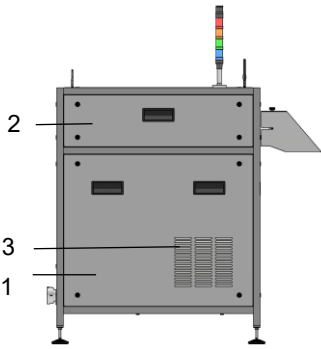
### 2.1 KONSTRUKTIVNI SKLOPOVI MAŠINE

1	Pokrivni lim napred	
2	Upravljačka ploča	
3	Izbacivanje	
4	Nožica mašine	
5	Ploča ekstrudera	
6	Ventilacioni otvor (hlađenje hidrauličkog agregata)	

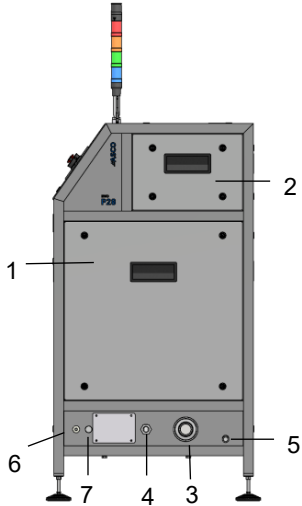
Sl. 7

1	Pokrivni lim levo dole	
2	Pokrivni lim levo gore	

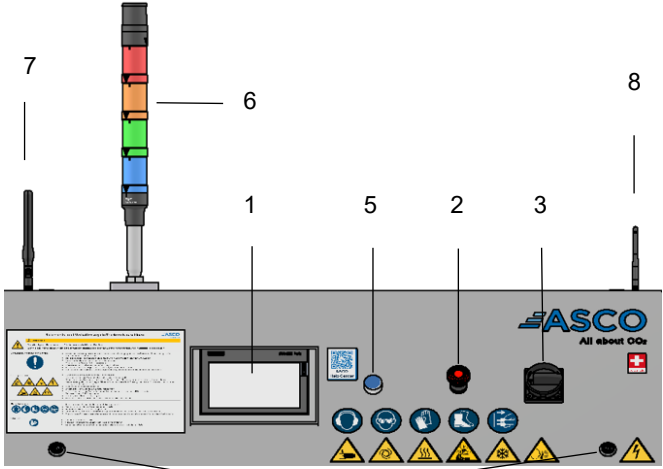
Sl. 8

1	Pokrivni lim nazad dole	
2	Pokrivni lim nazad gore	
3	Ventilacioni otvor (hlađenje hidrauličkog agregata)	

Sl. 9

1	Pokrivni lim desno dole	
2	Pokrivni lim desno gore	
3	Priključak CO <sub>2</sub> izduvnog gasa	
4	Priključak tečnog CO <sub>2</sub>	
5	Odvod kondenzata	
6	Kabl za struju	
7	Mrežni utični priključak interneta, kupac	

SI. 10

1	<b>HMI</b>	
2	ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI	
3	Glavni prekidač	
4	Zatvarač električnog ormara	
5	Taster za deblokadu	
6	Signalni stub	
7	Antena WIFI	
8	Antena 4G	

SI. 11

## 2.2 TEHNIČKI PODACI

Kapacitet:	Zavisno od korišćene ploče ekstrudera: Veličina peleta 1,7 mm do 200 kg/h ± 5 % (0,0669 in do 440 lb/h ± 5 %) Veličina peleta 3 mm do 280 kg/h ± 5 % (0,1181 in do 617 lb/h ± 5 %) Veličina peleta 10 mm do 280 kg/h ± 5 % (0,3937 in do 617 lb/h ± 5 %) Veličina peleta 16 mm do 280 kg/h ± 5 % (0,6299 in do 617 lb/h ± 5 %) visoko komprimovani peleti suvog leda pri pritisku od min. 17 bar (246 psi) (tečni CO <sub>2</sub> ) kod voda izduvnih gasova od maksimalno 3 m (9 ft).
Veličina peleta:	Cilindrični peleti Ø oko 1,7 - 16 mm (0,0669 – 0,6299 in) Zavisno od upotrebene ploče ekstrudera
Transportni pritisak tečnog CO <sub>2</sub>	16-18 bar (232-261 psi) / oscilacija pritiska na 8h maks. 1 bar (14,5 psi)
Referentna količina tečnog CO <sub>2</sub> :	Do 700 kg/h (1543 lb/h)
Čistoća tečnog CO <sub>2</sub> :	Čistoća: min 99,9 % v/v Sadržaj vlažnosti tečnog CO <sub>2</sub> 5-60 ppm (v/v) ili atmosferska tačka rosišta između -65° C (-85°F) i -47° C (-52,6°F) Potpuno čisto od ulja, šećera, rđe, čelika ili drugih zaprljanja
Tok temperature tečnog CO <sub>2</sub> :	Sledeći podaci moraju da se uvažavaju kako bi se održala količina proizvodnje: pri 15 bar (217 psi) -> -28,5 °C (-19,3°F) pri 17 bar (246 psi) -> -24,5 °C (-12,1°F) pri 20 bar (290 psi) -> -19,5 °C (-3,1°F)
Dovod tečnog CO <sub>2</sub> :	Minimalno 19 mm (0,748 in) unutrašnji prečnik, izolovan sa što manjim brojem kolena i priključaka. Kod dužine voda veće od 3 m (9 ft), koristiti unutrašnji prečnik od 25 mm (0,9842 in). Kod dužine voda veće od 20 m (65 ft), obratite se kompaniji ASCO.
Izolacioni vod tečnog CO <sub>2</sub> :	Elastomerni penasti materijal sa niskim stepenom toplotne provodljivosti (0,035 W/mk) tipa „Kflex“. Minimalna debljina 50 mm (1,969 in). Preporuka: Vod tečnog CO <sub>2</sub> zaštititi aluminijumskom folijom.
Ulazni priključak tečnog CO <sub>2</sub> :	1" BSP unutrašnji navoj
Kontra pritisak izduvnih gasova:	CO <sub>2</sub> 0,5 bar (7,25 psi)
Priključak voda izduvnih gasova:	3" Rp unutrašnji navoj
Količina izduvnih gasova u vodu CO <sub>2</sub> izduvnih gasova	Do 420 kg/h (926 lb/h)
Emisije CO <sub>2</sub> propuštanja:	Mora da se utvrdi na strani operatora
Kapanje vode nakon zaustavljanja mašine:	0,25 litara (0,0660 gal)
Zahtevi za postrojenje za rekuperaciju:	Obratite se: ASCO CARBON DIOXIDE LTD

Nivo zvučnog pritiska:	Pod normalnim radnim uslovima on iznosi 70 dBA Kod pokretanja i nepravilne funkcije pucanja sloja leda >88 dBA
Pogon:	Hidraulika
Preporučeno ulje:	Mineralno ulje prema DIN 51524 deo 2
Kvalitet ulja:	16/13 prema ISO 4406
Viskozitet ulja:	ISO VG 46
Maksimalna količina ulja:	100 litara (26,4 gal)
Snabdevanje strujom (standardno):	CE: 400V / 25A / 50Hz / 3 faze + uzemljenje US: 480V / 25A / 60Hz / 3 faze + uzemljenje
Struja kratkog spoja lcp:	6 kA
Dimenzije* (D x Š x V):	Bez električnog signalnog stuba: 1560 x 800 x 1510 mm (61,42 x 31,59 x 59,45 in) Sa električnim signalnim stubom: 1560 x 800 x 2190 mm (61,42 x 31,59 x 86,22 in)
Težina* (neto):	oko 440 kg (970 lb)
Težina* (upakovano):	oko 550 kg (1212 lb)
Predviđeni vek trajanja	20 godina (preduslov je pravilno održavanje)

\* Svi podaci se odnose na mašinu bez hidrauličnog ulja

#### Zahtevi za uslove okruženja

Kvalitet poda	Zapečaćen i ravan industrijski pod
Zaštićeno od	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vode na podu</li> <li>▪ Nedostatka kiseonika, ventilacija</li> <li>▪ Prašine, prljavštine, zaprljanja i magle</li> <li>▪ Elektromagnetnih smetnji</li> <li>▪ Vlage (vlažnost vazduha &lt;60%)</li> <li>▪ Nečistoća</li> </ul>
Mesto postavljanja	Zaštićena industrijska hala Zaštićeno od uticaja okoline
Temperatura okruženja	Minimalna temperatura okruženja +5 °C (+41 °F) do maksimalno +40 °C (+104 °F)
Svetlosni uslovi	Dovoljno osvetljenje mašine i okruženja






### 3 TRANSPORT



#### 3.1 TRANSPORT POMOĆU PALETARA ILI PODNOG TRANSPORTNOG VOZILA (VILJUŠKAR)

Svi proizvodi koji se pakuju su zaštićeni pomoću pakovanja koje odgovara zahtevima opterećenja. To znači da mogu izdržati uobičajena opterećenja u lancu transporta, t.j. uslove kakvi se mogu javiti tokom transporta vodenim, kopnenim i vazдушnim putem, kao i pri pravilnom rukovanju i skladištenju. Ni pakovanje visokog kvaliteta ne oslobađa učesnike u lancu logistike obaveze da budu pažljivi prilikom rukovanja proizvodima. To važi za vremenski period od izrade pakovanja i punjenja robom koja se treba slati sve do stvarnog slanja.

Nakon isporuke ASCO mašine za pravljenje peleta, potrebno je proveriti da li na mašini postoje transportna oštećenja. Ako je neophodno, mora da se informiše angažovano špeditersko preduzeće da evidentira oštećenje.

Molimo da proverite da li je sve isporučeno.

	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled internog transporta i radova na postavljanju!</b> Težište mašine se ne nalazi u sredini mašine. Za precizno postavljanje mašine za pravljenje peleta koristiti viljuškar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transport pomoću dizalice ili dizala nije dozvoljen.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled nestručnih transportnih radova!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ASCO mašine za pravljenje peleta se transportuju uspravno na drvenim profilima sa nožicama.</li> <li>▪ Nikada je nemojte transportovati ukošenu u stranu ili napred!</li> <li>▪ Kod transporta vozilom, mašinu za pravljenje peleta čvrsto privezati na platformi i obezbediti od klizanja.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost zbog nekvalifikovanog osoblja!</b> Transportne radove treba da obavlja samo kvalifikovano i adekvatno obučeno stručno osoblje.</p>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od povreda glave!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom transporta, montaže i prvog puštanja u rad mašine za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuću zaštitu za glavu.</li> </ul>
	<p><b>OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled nepravilnog transporta!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transportno i logističko preduzeće ima odgovornost da kompletan transport izvrši bezbedno i pravilno, na stručan način u skladu sa najnovijim stanjem tehnike.</li> <li>▪ Utovar i istovar, pretovar i skladištenje za transport treba da izvrši profesionalno preduzeće.</li> <li>▪ Transportna preduzeća se moraju postarati da se uvaži bezbednost i zakoni specifični za državu, kao i da osoblje poseduje neophodnu obuku i edukaciju.</li> </ul>



	 <b>OPREZ</b>
	<b>Opasnost usled internog transporta i radova na postavljanju!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uvažiti propise za transport i postavljanje mašine.</li><li>▪ Radove u nastavku treba da vrši samo kvalifikovano i adekvatno obučeno stručno osoblje, kada je mašina odvojena sa mreže za snabdevanje.</li></ul>

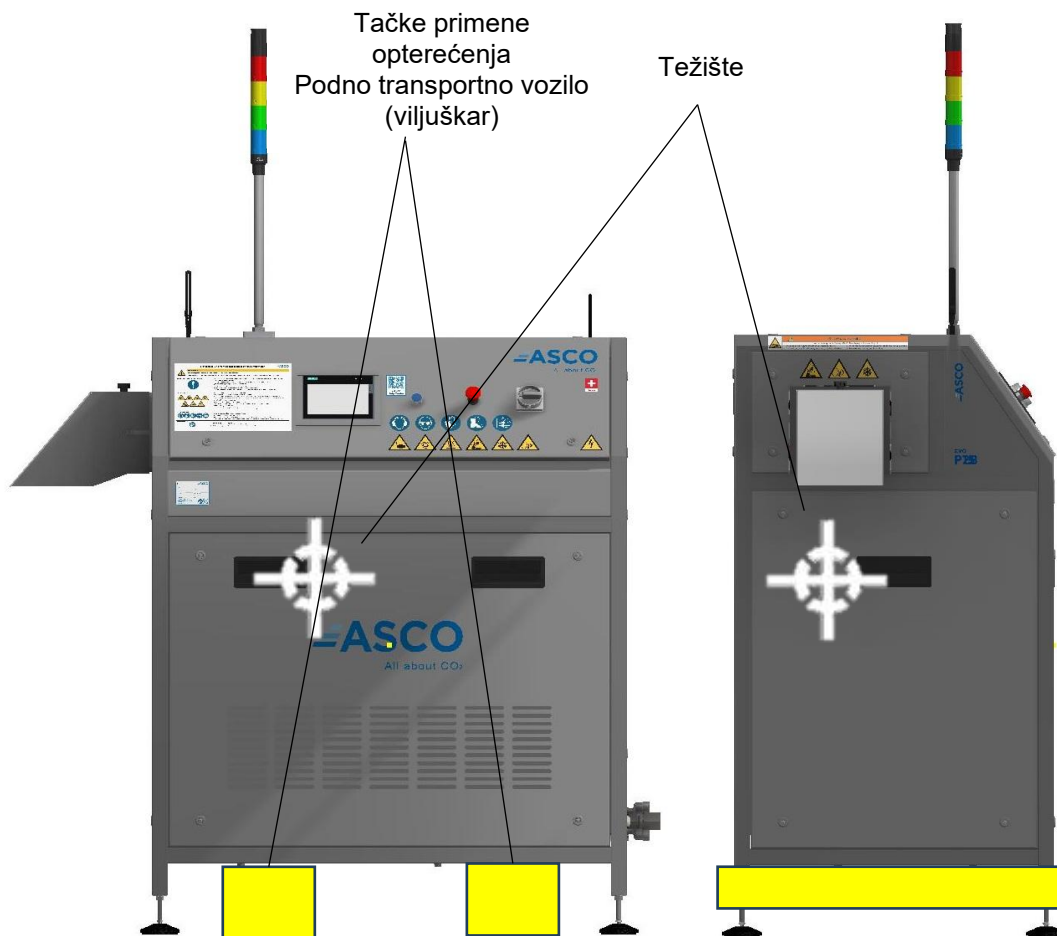
### 3.2 RASPAKIVANJE I TRANSPORT MAŠINE ZA PRAVLJENJE PELETA UNUTAR POGONA

- Materijal za pakovanje odložiti u otpad na propisan način, dati na reciklažu

#### Transport unutar pogona bez palete

- Podići pomoću podnog transportnog vozila (viljuškar)
- Mašinu za pravljenje peleta pravilno pozicionisati na ravnom industrijskom podu, podno učvršćenje nije neophodno

	 <b>OPREZ</b>
	<b>Opasnost usled nepravilnog premeštanja!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Obratiti pažnju na težište mašine, pogledajte sl. 12 (težište nije na sredini)</li><li>▪ Za precizno postavljanje mašine za pravljenje peleta koristiti podno transportno vozilo (viljuškar)</li><li>▪ Transport pomoću dizalice ili dizala nije dozvoljen.</li></ul>



Sl. 12



**OPREZ**






Mašina za pravljenje peleta je potpuno montirana i testirana pre isporuke. Ulje je ispušteno pre isporuke.





### 3.3 SKLADIŠTENJE





	<b>OPREZ</b>
	<b>Oštećenja usled nedovoljne zaštite mašine za pravljenje peleta!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kod dužeg skladištenja mašine za pravljenje peleta, istu adekvatno zaštititi od spoljašnjih uticaja.</li></ul>



- Mašinu za pravljenje peleta skladištiti na suvom
- Temperatura skladištenja između +10°C (+50 °F) i +40°C (+104 °F)
- Vlažnost vazduha između 30% - 60%.
- Mašinu za pravljenje peleta skladištiti na mestu zaštićenom od vremenskih uticaja (npr. u zatvorenoj hali za skladištenje).
- Mašinu za pravljenje peleta zaštititi od agresivnih spoljašnjih uticaja okoline.
- Standardno ASCO pakovanje je izrađeno za skladištenje u trajanju od jedne godine. Kod dužeg skladištenja, pakovanje se mora zameniti VCI folijom. Folija mora da bude zaštićena od sunčevog svetla. "Volatile Corrosion Inhibitors" i "BRANOROST Chip U".



## 4 INSTALACIJA


	<p><b>NAPOMENA</b></p> <p>Sve radove opisane u ovom odeljku mora da izvrši stručno lice, kvalifikovani i obučeni tehničar. ASCO CARBON DIOXIDE LTD ne može biti odgovoran u slučaju neuvažavanja preporuka iz ovog poglavlja.</p>
  	<p><b>OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.</p> <p>Pre instalacije, puštanja u rad, održavanja, čišćenja i traženja greški uvažiti sledeće tačke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktivirati sve interfejsa u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19)</li> <li>▪ Glavni prekidač stoji u položaju „ISKLJUČENO“ i osiguran je od ponovnog uključivanja pomoću katanca.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Moraju se isključiti izvori opasnosti u području mašine za pravljenje peleta izazvane procesima proizvodnje u blizini, uticajima okoline i mestom postavljanja.</b> Pogledajte poglavlje 2.2 „TEHNIČKI PODACI“ (Zahtevi za uslove okruženja)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operator je odgovoran za bezbednu i propisnu instalaciju mašine</li> <li>▪ Radove izvodi obučeno i kvalifikovano stručno osoblje</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od povreda glave!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom transporta, montaže i prvog puštanja u rad ASCO mašine za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuću zaštitu za glavu.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled oštećenih creva i labavih spojeva!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pre priključivanja, proveriti da li na crevima i spojnicama postoje oštećenja.</li> <li>▪ Sve spojeve creva i kablova dobro pritegnuti odn. proveriti pravilan položaj!</li> <li>▪ Kod prekida i oštećenja usled pogrešne instalacije poništava se svako pravo na garanciju prema ASCO CARBON DIOXIDE LTD.</li> </ul>




	<p><b>OPREZ</b></p> <p>ASCO mašina za pravljenje peleta je kompletno montirana i testirana pre isporuke. Ulje je ispušteno pre isporuke.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pre uključivanja mašine, ponovo dopuniti ulje</li></ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled pritiska!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Svi delovi voda na koje može da se priključi tečni CO<sub>2</sub>, moraju da budu opremljeni sigurnosnim ventilom 25 bar (362,6 psi).</li><li>▪ Ispred mašine montirati ventil za blokadu i ispusnu slavinu.</li></ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Pre uklanjanja poklopca sa mašine za pravljenje peleta ili izvođenja radova na mašini za pravljenje peleta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Isključiti mašinu za pravljenje peleta, glavni prekidač na „ISKLJUČENO“, izvući mrežni prekidač!</li><li>▪ Mašinu za pravljenje peleta rasteretiti pritiska!</li><li>▪ Uvažiti sve lokalne bezbednosne odredbe!</li></ul>
	<p><b>OPREZ</b></p> <p><b>Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub></b> Kada mašina radi bez tečnog CO<sub>2</sub>, dolazi do zagrevanja zaptivnog prstena, što može da dovede do oštećenja zaptivnog prstena i drugih komponenti.</p> <p>Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mašinu koristiti isključivo sa dovodom tečnog CO<sub>2</sub></li><li>▪ Korišćenje mašine bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub> je zabranjeno!</li><li>▪ Prilikom instalacije, puštanja u rad, rada, održavanja, popravki i traženja greški, mašinu ne ostaviti da radi duže od 2 minute bez napajanja tečnim CO<sub>2</sub>.</li></ul>

  	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b></p> <p>Pre uklanjanja poklopca sa mašine ili radova na mehanici i hidraulici, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Mašina je zaustavljena, glavni prekidač postavljen na „ISKLJUČENO“ i izvučen mrežni prekidač!</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe ispunjene!</li> <li>▪ Poklopci mogu da se demontiraju.</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>




	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost od gušenja!</b></p> <p>Radovi u skućenim, neprovetrenim prostorijama mogu dovesti do opasnosti od gušenja usled koncentracije ugljen-dioksida!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kod radova u skućenim prostorijama obezbediti dovoljnu cirkulaciju vazduha, kako bi se koncentracija ugljen-dioksida u vazduhu u prostoriji zadržala ispod opasne vrednosti.</li> <li>▪ CO<sub>2</sub> senzori se obavezno preporučuju.</li> <li>▪ Uvažiti dokument "General Information and Safety Instructions – Working with CO<sub>2</sub>".</li> </ul>

	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled CO<sub>2</sub>!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rukovaoc mora kroz lokalnu analizu rizika (HAZOP) proceniti i definisati neophodne mere na strani rukovaoca, npr. tačke ventilacije, itd.</li> <li>▪ CO<sub>2</sub> se sakuplja na najnižoj tački.</li> <li>▪ Oprez, CO<sub>2</sub> ističe veoma velikom brzinom i uz veoma visok nivo buke.</li> <li>▪ Slobodni delovi ili nečistoća se razbacuju po okruženju.</li> <li>▪ Instalirati propisane uređaje upozorenja na CO<sub>2</sub>.</li> <li>▪ Ako se u blizini CO<sub>2</sub> vodova ili uređaja zadržavaju lica, onda su propisani lični uređaji upozorenja na CO<sub>2</sub>.</li> <li>▪ Koristiti ličnu zaštitnu opremu, kao što su zaštitne naočare, sigurnosna obuća sa protivklizajućim đonom, zaštita za sluh, rukavice i uređaji za upozorenje na CO<sub>2</sub>.</li> <li>▪ Procesi pre i nakon mašine moraju biti kreirani tako da su potpuno funkcionalni, čak i u slučaju nestanka struje.</li> <li>▪ Pogledajte takođe poseban dokument „Opšte smernice i bezbednosne napomene – radovi sa CO<sub>2</sub>“</li> </ul>

	<b>OPREZ</b>
	<p><b>Opasnost usled nedovoljnog osvetljenja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rukovaoc ima odgovornost za dovoljno osvetljenje mašine i okruženja.</li> </ul>

	<p><b>OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost od nestručno izvedenih cevovoda i zavarivanja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Radove zavarivanja na cevovodima izvodi samo obučeno stručno osoblje. U tu svrhu, neophodna su lokalna zakonska odobrenja.</li><li>▪ Postupak zavarivanja mora da odgovara stanju tehnike. To znači npr. zavarivanje u skladu sa specifičnim nacionalnim pravilnicima i standardima.</li><li>▪ Nakon zavarivanja, cevovode propisno i kompletno očistiti i isprati. Neuvažavanje može dovesti do zaprljanja, oštećenja na armaturama, ventilima, instrumentima i drugim komponentama. To za posledicu može imati ozbiljna oštećenja instalacije.</li><li>▪ Otpornost cevovoda na pritisak mora da ispita obučeno stručno osoblje i isti odobri za rad.</li></ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled radova pod pritiskom!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kod svih radova prekinuti dovod CO<sub>2</sub>.</li><li>▪ Radove instalacije vršiti samo u stanju bez pritiska. Rasteretiti pritiska.</li></ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od pristupa trećih lica!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mašinu za pravljenje peleta osigurati od pristupa neovlašćenih i trećih lica.</li><li>▪ Obezbediti pristup mašini za pravljenje peleta (npr. pomoću kapije koja se zaključava).</li><li>▪ Obezbediti mašinu za pravljenje peleta od nenamernog uključivanja (npr. pomoću katanca na glavnom prekidaču).</li></ul>

#### 4.1 ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK

 	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost od električne energije!</b> Na primer nezaštićeni električni kontakti, elektrostatički procesi, spoljašnji uticaj na električna postrojenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radove na električnim instalacijama izvodi isključivo obučeno i kvalifikovano stručno osoblje u beznaponskom stanju rasterećenom od pritiska. Opasnost od električne energije i labavih zavrtnjeva!</li> <li>▪ Zaštititi mrežni kabl od spoljašnjih uticaja.</li> <li>▪ Korišćenje kablova visokog kapaciteta koji su dovoljno dimenzionisani za strujno opterećenje.</li> <li>▪ Električnu instalaciju ispitati pre prvog puštanja u rad i najmanje nakon svakih 1000 radnih sati.</li> <li>▪ Kablove ispitati pre svake upotrebe i propisno popraviti u slučaju oštećenja. U slučaju oštećenog kablova, zabranjen je rad mašine.</li> <li>▪ Proverite da li na kablovima za uzemljenje i strujnim kablovima postoje oštećenja i, po potrebi, ih zamenite.</li> <li>▪ Segmenti CO<sub>2</sub> cevovoda: postaviti zaštitno uzemljenje</li> </ul> <p>Pre priključivanja na strujnu mrežu, proveriti sledeće tačke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ASCO mašinu za pravljenje peleta koristiti samo ako su pravilno postavljene sve bezbednosne komponente i ako se one nalaze u funkcionalnom i bezbednom stanju.</li> <li>▪ Svi kablovski spojevi su čvrsti.</li> <li>▪ Postoje svi spojevi uzemljenja i priključci i čvrsto su povezani.</li> <li>▪ Svi zavrtnji su pritegnuti.</li> </ul>

Za relevantne podatke o priključenju pogledajte poglavlje 2.2 „TEHNIČKI PODACI“ i šemu spajanja.

##### 4.1.1 Priključivanje signalnog stuba







Sl. 13




Nožicu pričvrstiti na odgovarajućem mestu na mašini. Utični spoj M12 utikača se nalazi u prostoru mašine.

#### 4.2 SMERNICE ZA INSTALACIJU DOVODA TEČNOG CO<sub>2</sub> I VODA IZDUVNIH GASOVA

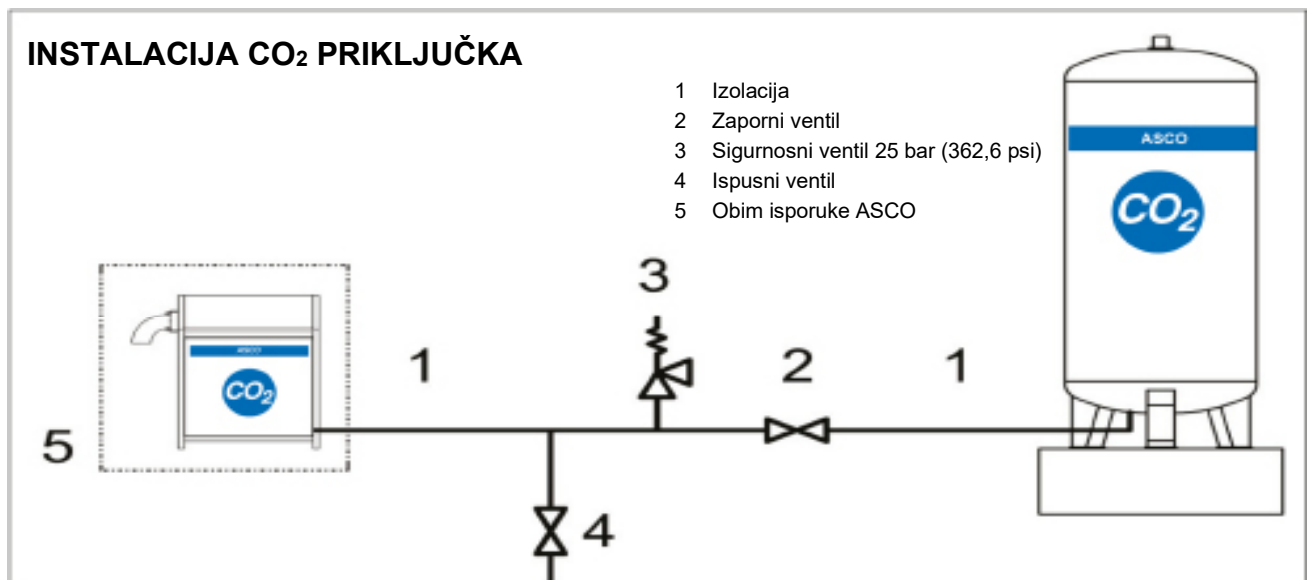
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost zbog nepropisnog dovoda!</b>            ASCO preporučuje da se u vodu za tečni CO<sub>2</sub> (dovodni vod do mašine za pravljenje peleta) ne postavljaju filterske jedinice, jer to može da dovede do gubitka pritiska i stvaranja snega. ASCO ne pruža garanciju za greške koje su posledica ugradnje takvih filtera. Uvažiti napomene u nastavku.</p>

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nepravilne funkcije ventila za ubrizgavanje CO<sub>2</sub> ili propuštanja cevovoda CO<sub>2</sub></b>            Magnetni ventil i cevovode CO<sub>2</sub> redovno proveravati i menjati u skladu sa planom održavanja.            U slučaju propuštanja ili nepravilne funkcije (npr. zaustavljeno ubrizgavanje) magnetnog ventila, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu ZAUSTAVITI U NUŽDI</li> <li>▪ Manuelni ventil za blokadu CO<sub>2</sub> u tečnom vodu CO<sub>2</sub> odmah zatvoriti</li> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>

	<b>NAPOMENA</b>
	<p>Kod dugačkih instalacija vodova, preporučuje se ventil za degazaciju.</p>

Vod tečnog CO <sub>2</sub>	Nerđajući materijal, instaliran bez ulja i masnoće, što manje kolenastih delova. Poluprečnik min. 3 x Ø, radni pritisak 16-18 bar (232-276 psi).
Vod izduvnih gasova	Polietilen ili galvanizovani vod, što manje kolenastih delova. Poluprečnik min. 3 x Ø, radni pritisak oko 0,5 bar (7,25 psi).
Izolacija	Po mogućnosti sa sintetičkim kaučukom, npr. Armaflex, Kaiflex. Debljina izolacije min. 50 mm sa svake struje.
Spoljašnji vodovi	Postaviti izolaciju sa zaštitom od vremenskih uticaja.
Bezbednost	Svi delovi voda na koje može da se priključi tečni CO <sub>2</sub> , moraju da budu opremljeni sigurnosnim ventilom 25 bar (362,6 psi). Ispred mašine mora da se montira ventil za blokadu i ispusna slavina.
Instalacija mašine za pravljenje peleta	Po mogućnosti, na istom nivou kao rezervoar CO <sub>2</sub> . Maksimalna visina 10 m (32 ft) iznad nivoa rezervoara.

DOVOD	do 3 m (9,843 ft) Dužina/unutrašnji prečnik	do 20 m (65,616 ft) dužina/unutrašnji prečnik	od 20 m (65,616 ft) Dužina
P28 EVO	min. 19 mm (0,7480 in)	min. 25 mm (0,9842 in)	Stupiti u kontakt sa službom za korisnike









Sl. 14

Izdavnog gasa CO <sub>2</sub>	do 3 m (9.843 ft) Dužina / Unutrašnji prečnik	od 3 m (9.843 ft) Dužina / Unutrašnji prečnik	od 15 m (49.21 ft) Dužina
P28 EVO	min. 75 mm (2.953 in)	min. 75 mm (2.953 in)	Kundendienst kontaktieren

**OPREZ**

**Opasnost usled radova pod pritiskom i nedostatka provere!**

- Radove obavlja samo kvalifikovano stručno osoblje kada je mašina odvojena od strujnog napajanja i rasterećena pritiska. Pogledajte poglavlje 5.2.9 i poglavlje 5.2.10.
- Ispitivanje i održavanje vodova CO<sub>2</sub> izvršiti pre prvog puštanja u rad i najmanje na svakih 1000 radnih sati ili godišnje. Uvažiti nacionalne, međunarodne zakone, smernice i standarde.

	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled pritiska i nepostojanja ventila za blokadu i ispusnih slavina!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Svi delovi voda na koje može da se priključi tečni CO<sub>2</sub>, moraju da budu opremljeni sigurnosnim ventilom i ispusnom slavinom.</li> <li>▪ Ispred mašine montirati ventil za blokadu i ispusnu slavinu.</li> <li>▪ Ispusni vodovi za sigurnosne ventile i ispusne slavine mogu da budu napunjeni kondenzatom/vodom i stoga se zbog kontrapritiska i/ili zaleđivanja ne mogu odn. mogu nedovoljno ispustiti.</li> <li>▪ Propisno dimenzionisanje ispusnih vodova, cevovoda, sigurnosnih ventila i ispusnih ventila itd., dimenzionisanje u skladu sa nacionalnim/međunarodnim standardima i definisane mere u analizi rizika (HAZOP) rukovaoca.</li> </ul>
	<p><b>OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled pritiska, pogrešno dimenzionisanje, nepostojanje opreme!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na svim mestima na koja može da se priključi tečni CO<sub>2</sub>, postaviti sigurnosni ventil.</li> <li>▪ Uvažiti pravilno dimenzionisanje sigurnosnog ventila (25 bar/362,6 psi).</li> <li>▪ Pravilno dimenzionisanje ispusnog voda sigurnosnih ventila mora da odredi kvalifikovano stručno lice.</li> <li>▪ Ispusna slavina/kuglasta slavina mora da bude instalirana na strani operatora.</li> <li>▪ Operator mora da vrši ispitivanje i testiranje sigurnosnih ventila u skladu sa zadatim intervalima za ispitivanje proizvođača (pogledajte matricu održavanja) i prema nacionalnim zakonskim odredbama. Izvršena ispitivanja moraju da se dokumentuju.</li> <li>▪ Preporučeno: Ispitivanje sigurnosnih ventila na svake 2 godine odn. zamena.</li> </ul>
  	<p><b>OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b></p> <p>Pre uklanjanja poklopca sa mašine ili radova na mehanici i hidraulici, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Mašina je zaustavljena, glavni prekidač postavljen na „ISKLJUČENO“ i izvučen mrežni prekidač!</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe ispunjene!</li> <li>▪ Poklopci mogu da se demontiraju.</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od gušenja!</b></p> <p>Radovi u malim, skućenim i neprovetrenim prostorijama mogu dovesti do opasnosti od gušenja usled koncentracije CO<sub>2</sub>!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kod radova u skućenim prostorijama obezbediti dovoljnu cirkulaciju vazduha, kako bi se koncentracija CO<sub>2</sub> u vazduhu u prostoriji zadržala ispod opasne vrednosti.</li> <li>▪ Koristiti senzore CO<sub>2</sub> sa uređajima za upozorenje.</li> <li>▪ Pogledajte poseban dokument “General Instructions and Safety Information – Working with CO<sub>2</sub>”.</li> </ul>



#### NAPOMENA

Operator mora obezbediti da maksimalni radni pritisak u dovodu ne bude prekoračen. Maksimalni radni pritisak u skladu sa tehničkom specifikacijom mašine za pravljenje peleta. Mašina ne poseduje internu regulaciju pritiska.

- Pažljivo ukloniti poklopac i bočne strane transportne kutije.
- Proveriti da li na mašini postoje znaci oštećenja usled transporta. Proveriti da li su svi zavrtnji na limovima obloga pritegnuti.
- Mašinu za pravljenje peleta postaviti što je moguće bliže na skladišni rezervoar CO<sub>2</sub>, po mogućnosti sa odstojanjem od maks. 3 m (9,843 ft). Mašina za pravljenje peleta mora da se postavi na čvrstu i ravnu površinu tako da bude zaštićena od vlage i pare.



#### OPREZ

Nožice za podešavanje na strani izbacivanja podesiti 15 mm (0,59 in) više u odnosu na one na suprotnoj strani. Na taj način kondenzat koji se stvara u komori za presovanje može da otiče i da se spreče oštećenja na mašini.

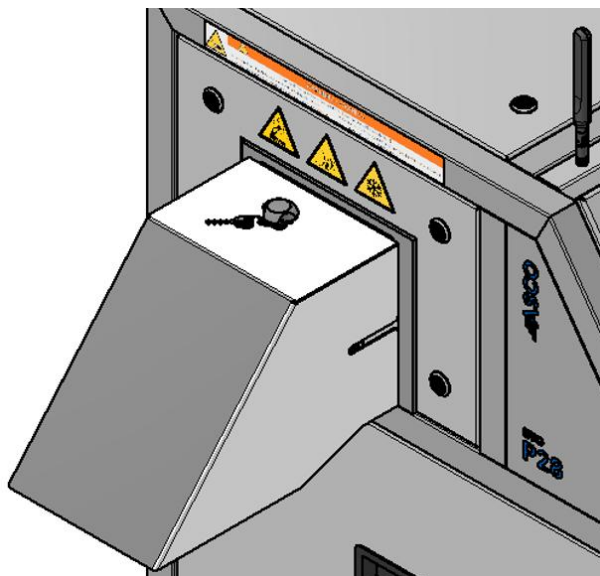
- Pristupno područje za rukovanje i radove održavanja mora da iznosi min. 2 m na strani rukovanja i po 1 m na drugim stranama.

#### Uvažiti prilikom priključivanja na rezervoar CO<sub>2</sub>:

- Na priključnoj tački, po mogućnosti, koristiti fleksibilni, izolovani vod.
- Priključak na mašini za pravljenje peleta ima unutrašnji navoj od 1" (sl. 14, poz. 1).
- Vod izduvnih gasova ima priključak sa unutrašnjim navojem od 3" (sl. 14, poz. 3).
- Kraj voda izvesti direktno na otvoreno ili priključiti na postrojenje za rekuperaciju. Pri tome, dinamički pritisak u cevi izduvnih gasova ne sme prekoračiti 0,1 bar (1,45 psi).

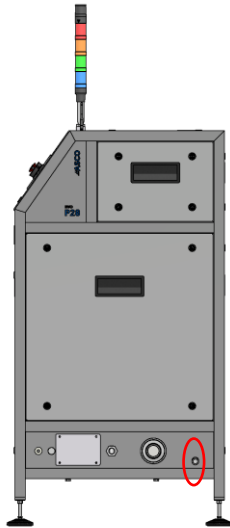


Sl. 15



Sl. 16

- Ploču ekstrudera i izbacivanje (sl. 16) montirati na mašinu za pravljenje peleta i pritegnuti navrtku M24. Pogledajte podatke o obrtnim momentima, poglavlje 6.3 „OBRTNI MOMENTI PRITEZANJA“.
- Vod za tečni CO<sub>2</sub> mora da bude izolovan i ne sme da ima grananja, suženja ili ventile koji mogu da utiču na nesmetan protok tečnog CO<sub>2</sub>.



Odvod





Sl. 17



- Iznad odvoda kondenzata pričvrstiti crevo za odvod.
- Pre montaže obezbediti da na vodovima za tečni CO<sub>2</sub> i za CO<sub>2</sub> izduvni gas nema ostataka ulja za rezanje za navoje, iverja i drugih ostataka nakon obrade.
- Izbegavati postavljanje ovih hladnih vodova iznad električnih komponenti, jer ih oni mogu oštetiti usled kapanja kondenzovane vode.
- Pre izolacije, dovodni vod za tečni CO<sub>2</sub> staviti pod pritisak da biste se uverili da na ovom vodu ne postoje propuštanja.


		<b>UPOZORENJE</b>
		<b>Opasnost usled pritiska!</b> Prekinuti dovod CO <sub>2</sub> . <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Zatvoriti uređaj za odvajanje na strani pogona (kuglasta slavina) na snabdevanju CO<sub>2</sub>.</li><li>▪ Rasterećenje pritiska pokretanjem mašine.</li><li>▪ Preostali pritisak preko ispusnog ventila u dovodu.</li></ul>

Obratite se kompaniji ASCO u slučaju pitanja i nejasnoća.


#### 4.3 PUŠTANJE U RAD I PRVA PROVERA



  	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.</p> <p>Pre instalacije, puštanja u rad, održavanja, čišćenja i traženja greški uvažiti sledeće tačke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktivirati sve interfejs u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19)</li> <li>▪ Glavni prekidač stoji u položaju „ISKLJUČENO“ i osiguran je od ponovnog uključivanja pomoću katanca.</li> </ul>

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nepravilnih radova na puštanju u rad!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pročitati ste i razumeli poglavlje Smernice za bezbednost</li> <li>▪ Sve bezbednosne komponente postoje i u funkcionalnom su stanju</li> <li>▪ Radovi na puštanju u rad samo u prisustvu najmanje 2 stručna radnika (zabranjen rad sa jednim čovekom).</li> </ul>



	<b>OPREZ</b>
	<p><b>Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub></b> Kada mašina radi bez tečnog CO<sub>2</sub>, dolazi do zagrevanja zaptivnog prstena, što može da dovede do oštećenja zaptivnog prstena i drugih komponenti.</p> <p>Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu koristiti isključivo sa dovodom tečnog CO<sub>2</sub></li> <li>▪ Korišćenje mašine bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub> je zabranjeno!</li> <li>▪ Prilikom instalacije, puštanja u rad, rada, održavanja, popravki i traženja greški, mašinu ne ostaviti da radi duže od 2 minute bez napajanja tečnim CO<sub>2</sub>.</li> </ul>



##### 4.3.1 Provera mesta postavljanja pre prvog puštanja u rad

	<b>NAPOMENA</b>
	<p>Mašinu rasteretiti od pritiska i odvojiti od strujnog napajanja: pogledajte poglavlje 5.2.9 „Rasterećenje mašine od pritiska“ i poglavlje 5.2.10 „Odvajanje mašine od strujnog napajanja“.</p>


	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Na mestu postavljanja mašine za pravljenje peleta se moraju isključiti ostali mogući izvori opasnosti. Npr. izazvani radnim procesima u okruženju, uticajima okoline. itd.!</b> Pogledajte poglavlje „2.2 TEHNIČKI PODACI“ (Zahtevi za uslove okruženja)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operator ima odgovornost za bezbednu i propisnu instalaciju mašine.</li> <li>▪ Radove mora da izvodi kvalifikovano stručno osoblje.</li> </ul>

#### 4.3.2 Ispitivanje CO<sub>2</sub> cevovoda i uređaja za upozorenje




	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled nepostojanja procene opasnosti i utvrđivanja dopunskih mera!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dopunske mere moraju da budu utvrđene na strani operatora kroz procenu opasnosti (HAZOP), npr. tačke odušivanja, itd.</li> <li>▪ Prilikom puštanja u rad, proveriti da li su bezbednosno relevantne mere pravilno izvedene.</li> <li>▪ CO<sub>2</sub> se sakuplja na najnižoj tački.</li> <li>▪ Ne koristiti u zatvorenim prostorijama. Opasnost od gušenja.</li> <li>▪ Oprez, CO<sub>2</sub> ističe veoma velikom brzinom i uz veoma visok nivo buke.</li> <li>▪ Slobodni delovi ili nečistoća se razbacuju po okruženju.</li> <li>▪ Uređaji upozorenja na CO<sub>2</sub> su propisani.</li> <li>▪ Ako se u blizini CO<sub>2</sub> vodova ili uređaja zadržavaju lica, onda su propisani lični uređaji upozorenja na CO<sub>2</sub>.</li> <li>▪ Koristiti propisanu ličnu zaštitnu opremu, kao što su zaštitne naočare, sigurnosna obuća sa protivklizajućim đonom, zaštita za sluh, rukavice i uređaji za upozorenje na CO<sub>2</sub>.</li> <li>▪ Prosesi pre i nakon mašine za pravljenje peleta moraju biti kreirani za bezbedno radno stanje, čak i u slučaju nestanka struje.</li> </ul>

	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled pritiska!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na svim mestima na koja može da se priključi tečni CO<sub>2</sub>, postaviti sigurnosni ventil.</li> <li>▪ Uvažiti pravilno dimenzionisanje sigurnosnog ventila (25 bar/362,6 psi).</li> <li>▪ Pravilno dimenzionisanje ispusnog voda sigurnosnih ventila mora da proračuna kvalifikovano stručno lice.</li> <li>▪ Ispusna slavina/kuglasta slavina mora da bude instalirana na strani operatora.</li> <li>▪ Operator mora da vrši ispitivanje i testiranje sigurnosnih ventila prema zadatim intervalima za ispitivanje u skladu sa podacima proizvođača i nacionalnim zakonima.</li> <li>▪ Asco preporučuje ispitivanje odn. zamenu sigurnosnih ventila na svake 2 godine.</li> </ul>



#### 4.3.3 Provera zavarenih spojeva



OPREZ	
	<p><b>Opasnost od nestručno izvedenih cevovoda i zavarivanja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Radove zavarivanja na cevovodima izvodi samo kvalifikovano stručno osoblje</li><li>▪ U tu svrhu, neophodna su lokalna zakonska odobrenja.</li><li>▪ Postupak zavarivanja mora da odgovara stanju tehnike. To znači npr. zavarivanje u skladu sa specifičnim nacionalnim pravilnicima i standardima.</li><li>▪ Nakon zavarivanja, cevovode propisno i kompletno očistiti i isprati. Neuvažavanje može dovesti do zaprljanja, oštećenja na armaturama, ventilima, instrumentima i drugim komponentama. To za posledicu može imati ozbiljna oštećenja instalacije.</li><li>▪ Cevovod mora da ispita kvalifikovano stručno osoblje i isti odobri za rad.</li></ul>




#### 4.3.4 Provera električne instalacije


 	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost od električne energije i labavih spojeva zavrtnjeva!</b>            Radove na električnim instalacijama sme da izvodi samo kvalifikovano stručno osoblje.            Pre priključivanja na strujnu mrežu, proveriti sledeće tačke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontrolne protokole za električnu instalaciju izraditi prema EN 60204-1, pogl. 18 ili prema lokalnim pravilnicima za proveru kod puštanja električnih instalacija u rad.</li> <li>▪ Sve bezbednosne komponente su sigurno instalirane i nalaze se u pogonski bezbednom stanju.</li> <li>▪ Svi kablovski spojevi su čvrsti.</li> <li>▪ Svi priključci uzemljenja i spojevi postoje i čvrsto su povezani.</li> <li>▪ Segmenti CO<sub>2</sub> cevovoda: postaviti zaštitno uzemljenje</li> <li>▪ Svi zavrtnji su pritegnuti.</li> <li>▪ Nema nezaštićenih električnih kontakata.</li> <li>▪ Zaštita od spoljašnjih elektrostatičkih pojava.</li> <li>▪ Dovoljna zaštita od spoljašnjih uticaja na električnu opremu.</li> <li>▪ Koristiti kanale za zaštitu kablova.</li> <li>▪ Upotreba odgovarajućih odobrenih kablova visokog kapaciteta.</li> <li>▪ Pravilno dimenzionisanje priključnih kablova.</li> <li>▪ Pre svake upotrebe proveriti da li na kابلu postoje oštećenja. Ako se ustanove oštećenja, popraviti na propisani način. U slučaju oštećenih kablova, zabranjen je rad mašine.</li> </ul>

#### 4.3.5 Provera okruženja ASCO mašine za pravljenje peleta

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nepostojanja zaštitnih uređaja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pre svakog pokretanja mašine, svi zaštitni poklopci moraju da budu zatvoreni i mora se proveriti postojanje i funkcija svih drugih bezbednosnih uređaja.</li> <li>▪ Proveriti da li je ispred spojena instalacija dimenzionisana za neophodnu količinu referentnog tečnog CO<sub>2</sub> i da li su ispunjeni zahtevi za uslove okruženja. Pogledajte tehničke podatke.</li> </ul>


	 <b>OPREZ</b>
	<p><b>Opasnost od proklizavanja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prihvatnu posudu priključiti na sistem za odvod.</li> <li>▪ Redovno proveravati nesmetano oticanje vode koja ističe.</li> <li>▪ Opasnost od proklizavanja usled kondenzovane vode na podu.</li> </ul>

 	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled dodirivanja delova visoke ili niske temperature</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Svi zaštitni poklopci zatvoreni</li> </ul>

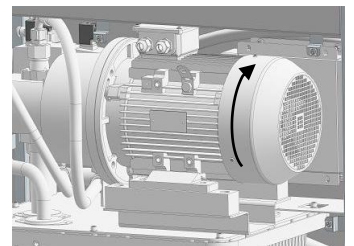
	<b>UPOZORENJE</b>
	<b>Opasnost od pristupa trećih lica!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Mašinu za pravljenje peleta osigurati od pristupa neovlašćenih i trećih lica.</li><li>Obezbediti pristup mašini za pravljenje peleta (npr. pomoću kapije koja se zaključava).</li><li>Obezbediti mašinu za pravljenje peleta od nenamernog uključivanja (npr. pomoću katanca na glavnom prekidaču).</li></ul>

#### 4.3.6 Ispitivanje i punjenje hidraulične jedinice


- Hidraulični agregat napuniti uljem. Za količine punjenja pogledajte poglavlje 2.2 „TEHNIČKI PODACI“

	<b>NAPOMENA</b>
	Kako bi se obezbedilo da tečnost bude čista, punjenje mora da se izvrši pomoću uređaja za filtriranje od min. 10 µm ili manje. Pogledajte i poglavlje 6.2 „ZAMENA ULJA“

- Otvoriti prednji poklopac mašine. Uključivanjem hidraulike u meniju Ručni režim, proveriti smer okretanja električnog motora (sl. 18). Ako se smer okretanja poklapa sa smerom strelice, motor može ponovo da se isključi.
- Takođe je potrebno proveriti smer okretanja hladnjaka za ulje. Ako se hladnjak ulja okreće u smeru strelice, može ponovo da se isključi.









Sl. 18

	<b>UPOZORENJE</b>
	<b>Opasnost od električne energije!</b> Ako se motor okreće u suprotnom smeru, moraju da se zamene 2 faze na priključnim stezaljkama.
	<b>PAŽNJA: Izvući mrežni utikač!</b>

#### 4.3.7 Ispitivanje funkcije


- Pokrenuti proizvodnju u skladu sa poglavljem 5.2 „POKRETANJE PROIZVODNJE“
- Nakon što ste se uverili da se glavni motor pravilno okreće i ne dolazi do pomeranja klipa, odmah zaustavite mašinu i sledite poglavlje „4.3.8 Ponovno puštanje hidraulične pumpe u rad“.
- Ispitivanje funkcije: ako je potrebno, preduzeti mere i ponoviti ispitivanje.
- Mašinu isključiti na sledeći način:

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Mašinu rasteretiti pritiska!</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zatvoriti kuglastu slavinu u dovodnom vodu tečnog CO<sub>2</sub>.</li> <li>2. Nastaviti sa proizvodnjom sve dok pritisak CO<sub>2</sub> ne pokaže 0. (Ispod 14 bar/203 psi prikazuje se alarm da CO<sub>2</sub> pritisak nije optimalan)</li> <li>3. Pritisnuti taster za završetak:  .</li> <li>4. Sačekati dok se isključi hidraulika i glavni prekidač postaviti na „ISKLJUČENO“.</li> </ol>

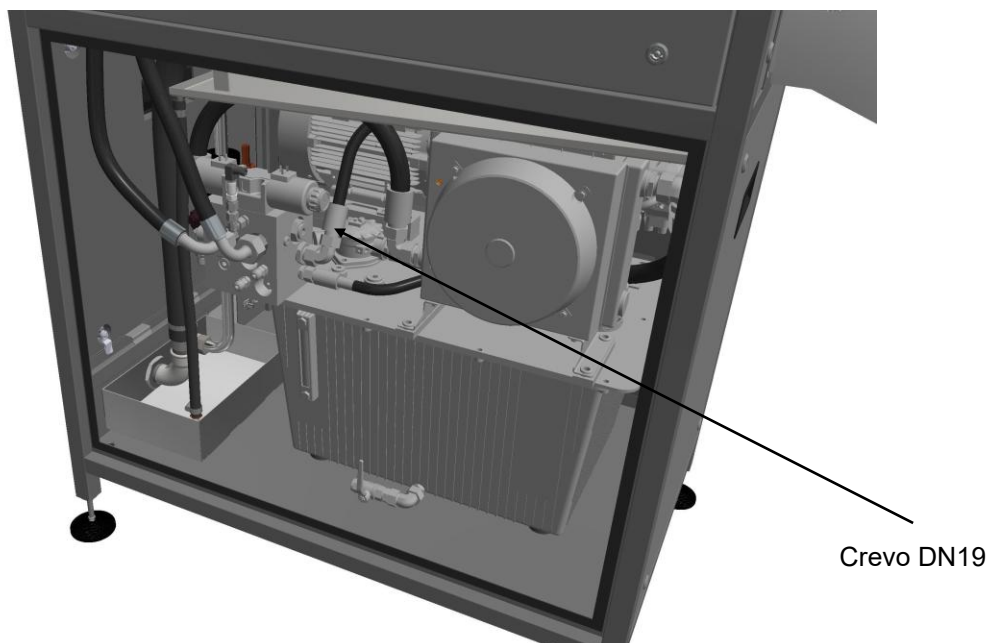
 	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Mašinu odvojiti od strujnog napajanja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Glavni prekidač postaviti na „ISKLJUČENO“.</li> <li>▪ Mašinu za pravljenje peleta odvojiti od strujnog napajanja.</li> </ul>

- Puštanje u rad i ispitivanje završeno.

#### 4.3.8 Ponovno puštanje hidraulične pumpe u rad






	<b>⚠ OPASNOST</b>
	<p><b>Rizik od opasnosti od povreda usled hidrauličnog ulja!</b> Postoje sledeći rizici:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ pokreti mašine koji predstavljaju opasnost</li><li>▪ kovitlanje vodova creva</li><li>▪ razbacivanje delova</li><li>▪ isticanje tečnosti pod pritiskom</li><li>▪ proklizavanje na propuštanjima (lokve ulja)</li><li>▪ opasnost od požara</li><li>▪ kontakt kože i očiju sa tečnostima pod pritiskom</li><li>▪ udisanje raspršene maglice</li></ul> <p>⚠ Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo kvalifikovani tehničari za hidrauliku!</p>


- Demontirati hidraulično crevo DN19 na strani bloka.
- Kraj hidrauličnog creva uvesti u zaseban rezervoar.
- Agregat kratko uključiti preko UKLJUČENO na 2/3 sekunde dok se u rezervoar ne napuni 1 do 2 litra ulja, zatim odmah isključiti mašinu.
- Ponovo montirati hidraulično crevo DN19 na strani bloka.
- Agregat je sada spreman za upotrebu.















Sl. 19

## 5 POGON MAŠINE

  	<p><b>⚠ OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktivirati sve interfejsne u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19)</li> </ul>
	<p><b>⚠ UPOZORENJE</b></p> <p><b>Preduslov za pogon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pročitali ste i razumeli sve bezbednosne napomene, pogledajte poglavlje 1 „OPŠTE BEZBEDNOSNE NAPOMENE“.</li> <li>▪ Instalacija pravilno instalirana.</li> </ul>
	<p><b>⚠ UPOZORENJE</b></p> <p><b>Na mestu postavljanja mašine za pravljenje peleta se moraju isključiti ostali mogući izvori opasnosti. Npr. izazvani radnim procesima u okruženju, uticajima okoline. itd.!</b> Pogledajte poglavlje 2.2 „TEHNIČKI PODACI“ (Zahtevi za uslove okruženja)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operator je odgovoran za bezbednu i propisnu instalaciju mašine</li> <li>▪ Radove izvodi samo kvalifikovano stručno osoblje.</li> </ul>
	<p><b>⚠ OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost od proklizavanja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prihvatnu posudu priključiti na sistem za odvod.</li> <li>▪ Redovno proveravati nesmetano oticanje vode koja ističe.</li> <li>▪ Opasnost od proklizavanja usled kondenzovane vode na podu.</li> <li>▪ Nositi sigurnosnu obuću sa protivklizajućim đonom!</li> </ul>
	<p><b>⚠ UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost zbog mašine i pogonskog osoblja koje nije pod nadzorom!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rad sa jednim čovekom je zabranjen.</li> <li>▪ Mašinu koristiti samo u prisustvu/pod nadzorom više lica.</li> </ul>

<b>OPREZ</b>	
	<p><b>Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub></b> Kada mašina radi bez tečnog CO<sub>2</sub>, dolazi do zagrevanja zaptivnog prstena, što može da dovede do oštećenja zaptivnog prstena i drugih komponenti.</p> <p>Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mašinu koristiti isključivo sa dovodom tečnog CO<sub>2</sub></li><li>▪ Korišćenje mašine bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub> je zabranjeno!</li><li>▪ Prilikom instalacije, puštanja u rad, rada, održavanja, popravki i traženja greški, mašinu ne ostaviti da radi duže od 2 minute bez napajanja tečnim CO<sub>2</sub>.</li></ul>

	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od pristupa trećih lica!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mašinu za pravljenje peleta osigurati od pristupa neovlašćenih i trećih lica.</li> <li>Obezbediti pristup mašini za pravljenje peleta (npr. pomoću kapije koja se zaključava).</li> <li>Obezbediti mašinu za pravljenje peleta od nenamernog uključivanja (npr. pomoću katanca na glavnom prekidaču).</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled nepravilne funkcije ventila za ubrizgavanje CO<sub>2</sub> ili propuštanja cevovoda CO<sub>2</sub>!</b></p> <p>Magnetni ventil i cevovode CO<sub>2</sub> redovno proveravati i menjati u skladu sa planom održavanja.</p> <p>U slučaju propuštanja ili nepravilne funkcije (npr. zaustavljeno ubrizgavanje) magnetnog ventila, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mašinu ZAUSTAVITI U NUŽDI</li> <li>Manuelni ventil za blokadu CO<sub>2</sub> u tečnom vodu CO<sub>2</sub> odmah zatvoriti</li> <li>Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>Isključiti glavni prekidač</li> <li>Zatražiti popravku</li> </ul>
 	<p><b>OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled nepostojanja bezbednosnih komponenti!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mašina za pravljenje peleta sme da se koristi samo ako su postavljeni svi bezbednosni uređaji i ako se oni nalaze u dobrom i bezbednom stanju.</li> <li>Pre uključivanja mašine, mora da se instalira/ju ploča/e ekstrudera.</li> </ul> <p><b>Opasnost od električne energije!</b></p> <p>Na primer nezaštićeni električni kontakti, elektrostatički procesi, spoljašnji uticaj na električna postrojenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radove na električnim instalacijama izvodi isključivo obučeno i kvalifikovano stručno osoblje.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od povreda usled razbacivanja peleta suvog leda!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tokom pogona u blizini nema trećih lica.</li> <li>Blokirati područje rada.</li> <li>Tokom pogona, nikada ne dodirivati izbacivanje i nikada ne zahvatati u izbacivanje.</li> <li>Na završetku rada: Sistem rasteretiti pritiska, glavni prekidač postaviti na ISKLJUČENO.</li> </ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od gušenja!</b></p> <p>Radovi u skućenim, neprovetrenim prostorijama mogu dovesti do opasnosti od gušenja usled koncentracije ugljen-dioksida!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kod radova u skućenim prostorijama obezbediti dovoljnu cirkulaciju vazduha, kako bi se koncentracija ugljen-dioksida u vazduhu u prostoriji zadržala ispod opasne vrednosti.</li> <li>Koristiti CO<sub>2</sub> uređaje za upozorenje.</li> </ul>

	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Povrede ruku prilikom zahvatanja u unutrašnjost!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne zahvatati u ploču/e ekstrudera na strani izbacivanja tokom rada.</li> <li>▪ Uveriti se da je poklopac izbacivanja pravilno postavljen.</li> <li>▪ Za otklanjanje zastoja koristiti alat, zaustaviti mašinu.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od vrućih površina!</b></p> <p>Na primer opekotine i oparenja usled vrućih ili hladnih izvora energije i/ili okruženja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuće zaštitne rukavice.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od direktne pojave glasnog zvuka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi ispitanu zaštitu za sluh.</li> <li>▪ Sva lica u blizini mašine za pravljenje peleta uvek nose ispitanu zaštitu za sluh.</li> </ul>
  	<p><b>! OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b></p> <p>Pre uklanjanja poklopca sa mašine ili radova na mehanici i hidraulici, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Mašina je zaustavljena, glavni prekidač postavljen na „ISKLJUČENO“ i izvučen mrežni prekidač!</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe ispunjene!</li> <li>▪ Poklopci mogu da se demontiraju.</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>

#### Ispitivanja koja je potrebno izvesti pre uključivanja:

- CO<sub>2</sub> sistem upozorenja instaliran i u pogonu
- Ventilacija instalirana i u pogonu
- Ulazni i izlazni otvori ventilatora moraju da budu slobodni
- Vodovi tečnog CO<sub>2</sub> moraju da budu otvoreni
- Na mašini za pravljenje peleta mora da postoji pritisak
- Vod CO<sub>2</sub> izduvnog gasa mora da bude otvoren
- Proces na izlazu CO<sub>2</sub> mora da bude spreman
- Mora da bude obezbeđen odvod kondenzata
- Proveriti da li postoji dovoljan dovod vazduha

## 5.1 RUKOVANJE UPRAVLJANJEM

<b>NAPOMENA</b>	
	<p>Za aktiviranje određenih funkcija, kao što je ručno upravljanje aktuatorima, neophodna je prijava.          Korisnik: ASCO          Lozinka: ASCO          Ovim funkcijama smeju da rukuju samo obučena i ovlašćena lica.</p>

### 5.1.1 Navigacija, strana 1






29/10/2024 10:03:21





 <b>Production</b>	 <b>Manual mode</b>	 <b>Actual values</b>	 <b>Alarms</b>	 <b>Settings</b>
 <b>Spareparts</b>	 <b>Input/Output</b>	 <b>Trending</b>	 <b>Maintenance</b>	 <b>Contact</b>
 <b>Production data</b>	 <b>Queue</b>			 <b>More tools</b>

XXX-XXX-XXX  
V 506 | 506
EN

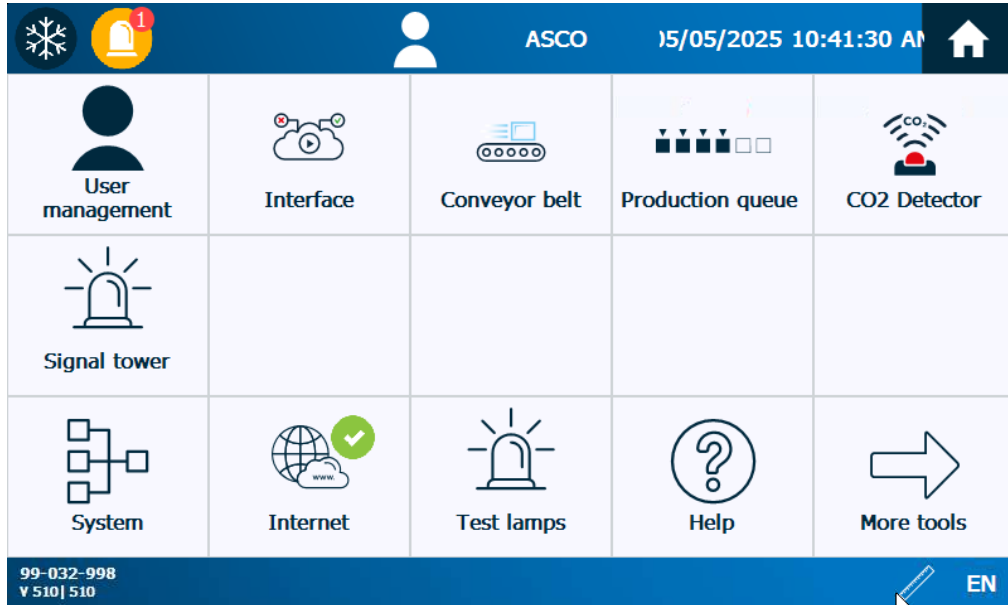
Sl. 20

	<p>Prikazuje status proizvodnje. Pritiskom može da se pozove stranica „Proizvodnja“.          Plava: Proizvodnja suvog leda ne radi          Zelena: Proizvodnja suvog leda u toku</p>
	<p>Ovde mogu da se provere alarmi na čekanju. Pritiskom može da se pozove stranica „Alarmi“.          Zelena: Nema alarma na čekanju          Narandžasta: Najmanje 1 alarm na čekanju (nema blokade proizvodnje)          Crvena: Najmanje 1 alarm na čekanju (blokada proizvodnje)</p>
	<p>Pritiskom na taster za početnu stranicu može da se pozove gore prikazana stranica za navigaciju.</p>









<p><b>EN</b></p>	<p>Pritiskom može da se prebacuje na različite jezike.</p>
	<p>Pritiskom može da se prebacuje između metričkog i imperijalnog sistema jedinica.</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Proizvodnja“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Ručni režim“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Aktuelne vrednosti“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Alarmi“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Podešavanja“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Rezervni delovi“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Ulaz/izlaz“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Trending“</p>
	<p>Pritiskom se otvara prozor „Servis“</p>



	Pritiskom se otvara prozor „Kontakt“
	Proizvodnja po redu čekanja
	Podaci o proizvodnji
	Pritiskom se otvara 5.1.2 Navigacija, strana 2.

### 5.1.2 Navigacija, strana 2




Sl. 21




	<b>Pritiskom se otvara dijalog za prijavu za korisničko upravljanje. Nakon uspešne prijave, prijavljeni korisnik se prikazuje desno od toga. Ako je korisnik prijavljen, on se pritiskom odjavljuje.</b>
	Pritisnuti za podešavanje interfejsa -> 5.1.19 Podešavanja - interfejs
	Pritisnuti za podešavanje transportne trake -> 5.1.22 Podešavanja – transportna traka
	Pritisnuti za podešavanje reda za čekanje -> 5.1.8 Konfiguracija reda čekanja u proizvodnji
	Pritisnuti za podešavanje detektora CO <sub>2</sub> -> 5.1.21 Podešavanja - detektor CO <sub>2</sub>
	Pritisnuti za podešavanje signalnog stuba -> 5.1.24 Podešavanja – signalni stub
	Pritisnuti za podešavanje sistema -> 5.1.25 Sistemska podešavanja
	Pritisnuti za podešavanje interneta -> 5.1.26 Podešavanja interneta

	<p>Test lampica Pritiskom tastera „Test lampica“ svetle sve lampice sve dok je taster pritisnut. Svetle eledeće lampice:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- taster za deblokadu</li><li>- taster za zaustavljanje u nuždi</li><li>- signalni stub (plava, zelena, žuta, crvena, zujalica)</li></ul>
	<p>Pritiskom se otvara 5.1.1 Navigacija, strana 1.</p>

### 5.1.3 Prethodna podešavanja proizvodnje



Sl. 22

<p><b>POKRETANJE PROIZVODNJE</b></p>	<p>Mašina započinje proizvodnju.</p>
	<p>Sa ovim tasterom se otvara skočni prozor u kojem može da se podesi trenutno korišćena ploča ekstrudera. Ona treba uvek da se podudara sa trenutnom korišćenom pločom ekstrudera.</p>
	<p>Sa ovim tasterom se otvara skočni prozor i može da se prebacuje između:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiksna količina: proizvodnja se vrši sve dok se ne odradi zadata količina (mogućnost podešavanja 4 različite zadate vrednosti).</li> <li>- Trajna proizvodnja: proizvodnja se vrši sve dok se mašina ručno ne zaustavi.</li> </ul>
<p>70 kg      ∞</p>	<p>Ako je izabrana Fiksna količina, ovde se prikazuje količina za proizvodnju. Ako je izabrana Trajna proizvodnja, može da se vidi znak ∞.</p>
<p><b>START PRODUCTION</b> </p>	<p>Pritiskom se pokreće proizvodnja</p>

#### 5.1.4 Izbor zadate količine za proizvodnju



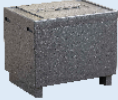





**Quantity selection**

<p>Continous production</p>  <p>∞ kg</p>	<p>Custom quantity</p>  <p>100 kg</p>	<p>Dry ice box AT126</p>  <p>100 kg</p>	<p>Dry ice box AT240W</p>  <p>188 kg</p>	<p>Dry ice box AT440</p>  <p>344 kg</p>
---	--	--	---	--

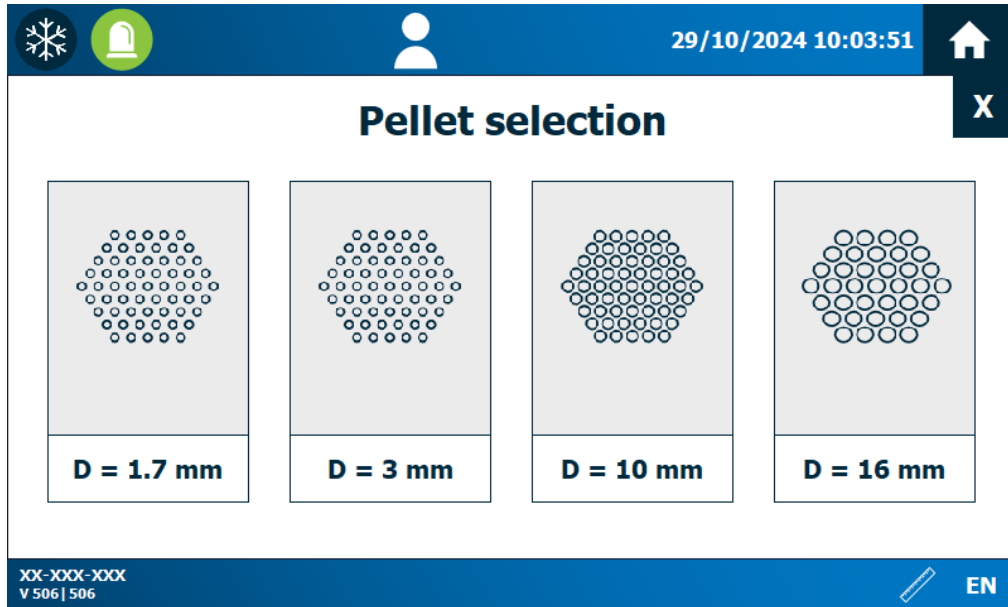
XX-XXX-XXX V 400 | 400 EN

Sl. 23

	Trajna proizvodnja
	Korisnički definisana količina (promenjivo)
	Predizbor količine od 100kg u kutiji suvog leda AT126 (promenjiva količina)
	Predizbor količine od 188kg u kutiji suvog leda AT240W (promenjiva količina)
	Predizbor količine od 344kg u kutiji suvog leda AT440 (promenjiva količina)
	Pritiskom se prozor zatvara

57/131

### 5.1.5 Izbor veličine peleta za proizvodnju



SI. 24

Izbor instalirane ploče ekstrudera

	Peleti od 1,7 mm
	Peleti od 3 mm
	Peleti od 10 mm
	Peleti od 16 mm
	Zatvaranje prozora

58/131

## 5.1.6 Proizvodnja u toku (fiksna količina)

15/05/2025 10:37:50 AM

0.0 bar

15.9 bar

Remaining quantity ∞ kg

---

Produced quantity 0 kg

---

Elapsed time 0 min



DRAIN CO<sub>2</sub>

END

99-032-998  
V 510 | 510

Sl. 25






	Prikaz trenutnog pritiska CO <sub>2</sub>
	Prikaz trenutnog pritiska hidraulike
0%	Prikaz napretka
Zadata količina	Količina izabrana na početku proizvodnje
Otvorena količina	Količina koja još treba da se proizvede
Preostalo vreme	Preostalo vreme dok se proizvede zadata količina

<b>END</b> 	Pritiskom se proizvodnja završava.
<b>DRAIN CO2</b> 	Nakon pritiska, mašina proizvodi suvi led dok se ne dostigne pritisak CO <sub>2</sub> u vrednosti nula. Kada se dostigne pritisak CO <sub>2</sub> u vrednosti nula, mašina samostalno završava proizvodnju.

### 5.1.7 Proizvodnja u toku (trajna proizvodnja)



 




15/05/2025 10:37:50 AM 

 <b>0.0 bar</b>	 <b>15.9 bar</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc;">Remaining quantity</td> <td style="text-align: right;">∞ kg</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid #ccc;">Produced quantity</td> <td style="text-align: right;">0 kg</td> </tr> <tr> <td>Elapsed time</td> <td style="text-align: right;">0 min</td> </tr> </table>	Remaining quantity	∞ kg	Produced quantity	0 kg	Elapsed time	0 min
Remaining quantity	∞ kg							
Produced quantity	0 kg							
Elapsed time	0 min							
<div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 10px; display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-right: 10px;">DRAIN CO2</span>  </div>	<div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 10px; display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-right: 10px;">END</span>  </div> <div style="background-color: #1a3d4d; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 5px;">  </div>							





99-032-998  
V 510 | 510

Sl. 26

	Prikaz trenutnog pritiska CO <sub>2</sub>
	Prikaz trenutnog pritiska hidraulike


	Animacija
<b>Zadata količina</b>	Količina izabrana na početku proizvodnje. (ovde: slobodna proizvodnja)
<b>Proizvedena količina</b>	Količina proizvedena od početka proizvodnje
<b>Vreme rada</b>	Vreme koje je prošlo od početka proizvodnje
<b>END</b> 	Pritiskom se proizvodnja završava.
<b>DRAIN CO<sub>2</sub></b> 	Nakon pritiska, mašina proizvodi suvi led dok se ne dostigne pritisak CO <sub>2</sub> u vrednosti nula. Kada se dostigne pritisak CO <sub>2</sub> u vrednosti nula, mašina samostalno završava proizvodnju.

### 5.1.8 Konfiguracija reda čekanja u proizvodnji




15/05/2025 10:40:18 AM


## Configuration production queue

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

99-032-998  
V 510 | 510

EN

Sl. 27

Ovde može da se konfiguriše red čekanja u proizvodnji.

Ovaj red čekanja se odrađuje nakon konfiguracije.

### 5.1.9 Procena podataka o proizvodnji

Mašina memoriše podatke iz poslednjih naloga za proizvodnju.

U skupu podataka „0“ su sačuvani podaci iz trenutne proizvodnje. Ako je proizvodnja završena, ovi podaci se pomeraju dalje u skup podataka 1.

30/10/2024 07:37:05

Start 29/10/2024 10:00:00 by PROD 1 / 50

End 29/10/2024 11:00:00 by

Production Hydraulic CO2 data

Setpoint quantity 0.0 lb

Actual quantity 617.3 lb

Setpoint output 0.0 lb/h

Production mode Queue position 0

30/10/2024 07:37:36

Start 29/10/2024 10:00:00 by PROD 1 / 50

End 29/10/2024 11:00:00 by

Production Hydraulic CO2 data

Min hydraulic pressure 72.5 psi

Max hydraulic pressure 2886.3 psi

Min hydraulic temperature 50.0 °F

Max hydraulic temperature 140.0 °F

XX-XXX-XXX V.506 | 506 EN

Sl. 28

XX-XXX-XXX V.506 | 506 EN

Sl. 29

30/10/2024 07:38:00

Start 29/10/2024 10:00:00 by PROD 1 / 50

End 29/10/2024 11:00:00 by

Production Hydraulic CO2 data

Min CO2 pressure 217.6 psi

Max CO2 pressure 290.1 psi

CO2 pressure start 261.1 psi

CO2 pressure end 246.6 psi

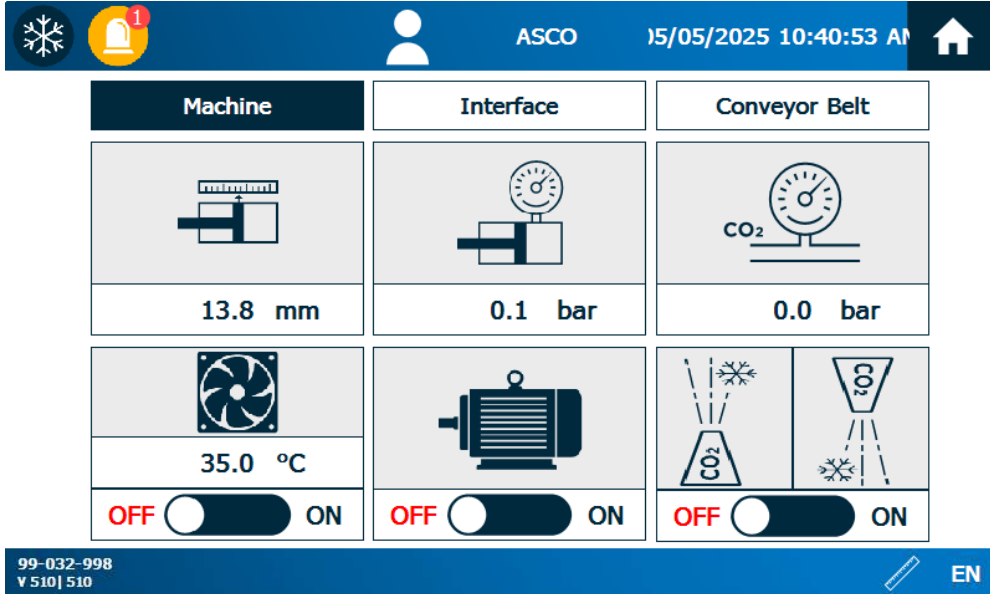
Min injection time 2000 ms

Max injection time 4500 ms

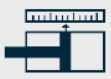





XX-XXX-XXX V.506 | 506 EN

Sl. 30

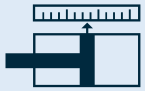





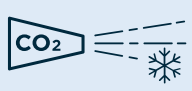
### 5.1.10 Ručni pogon mašine



The screenshot shows a control interface with a top navigation bar containing a snowflake icon, a notification bell with '1', a user profile icon, the text 'ASCO', the date and time '15/05/2025 10:40:53 AM', and a home icon. Below this are three main sections: 'Machine', 'Interface', and 'Conveyor Belt'. Each section has a status display and a manual control toggle.

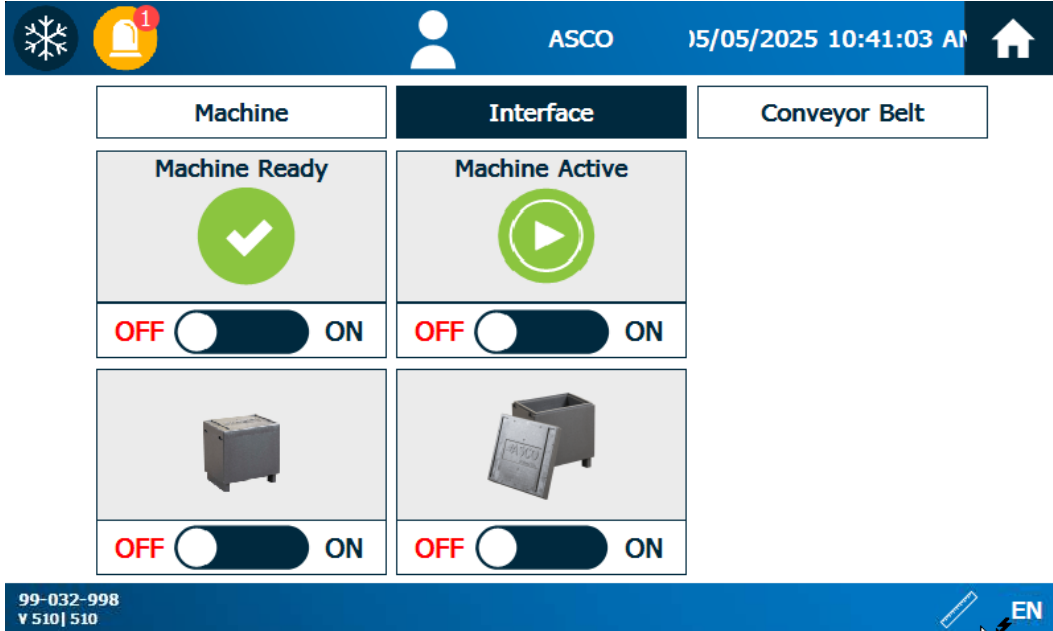
Machine	Interface	Conveyor Belt
 13.8 mm	 0.1 bar	 0.0 bar
 35.0 °C		
OFF <input type="checkbox"/> ON	OFF <input type="checkbox"/> ON	OFF <input type="checkbox"/> ON

99-032-998  
V 510 | 510  
SI. 31  
EN

	Trenutni položaj klipa, izmereno spreda. Položaj izdavanja = 0 mm
	Pritiskom klip može ručno da se pomeri prema napred ili unazad. (Tasteri su vidljivi samo ako je uključen hidraulični motor)
	Trenutni pritisak u klipu.
	Trenutni pritisak CO <sub>2</sub> .
	Pritiskom ventilator može ručno da se uključi. Ventilator se automatski uključuje ako hidraulično ulje mora da se rashlađuje u ručnom režimu.
	Pritiskom hidraulični motor može ručno da se uključi. Hidraulični motor ima vreme pokretanja od oko 4 sekunde. Klip može da se pomeri tek nakon isteka vremena pokretanja. Zelena kvačica potvrđuje potpuno pokretanje hidraulične pumpe. Ventilator se automatski uključuje u ručnom režimu, ako to trenutna situacija zahteva. (Hidraulični motor UKLJUČEN i suviše visoka temperatura hidraulike)
	Pritiskom se CO <sub>2</sub> ventili mogu ručno uključiti (otvoreno, dok je taster pritisnut). CO <sub>2</sub> ventili mogu da se uključuju pojedinačno ili kombinovano. Pritiskom na površinu „OFF – ON“ uključuju se oba ventila.





### 5.1.11 Ručni režim interfejsa

Ako se signali interfejsa uključuju u ručnom režimu, obratiti pažnju na ponašanje partnerske mašine.







The screenshot shows a control interface with a top navigation bar containing a snowflake icon, a notification bell with '1', a user profile icon, the text 'ASCO', the date and time '15/05/2025 10:41:03 AM', and a home icon. Below the navigation bar are three tabs: 'Machine', 'Interface' (which is selected and highlighted in dark blue), and 'Conveyor Belt'. Under the 'Interface' tab, there are four control panels arranged in a 2x2 grid. The top-left panel is titled 'Machine Ready' and features a green checkmark icon, with 'OFF' and 'ON' toggle switches below it. The top-right panel is titled 'Machine Active' and features a green play button icon, with 'OFF' and 'ON' toggle switches below it. The bottom-left panel shows a machine icon, and the bottom-right panel shows a machine icon with a CO<sub>2</sub> label, both with 'OFF' and 'ON' toggle switches below them. At the bottom of the interface, there is a blue bar with the phone number '99-032-998', the text 'V 510 | 510', and a language selector set to 'EN'.


Sl. 32

	<p>Mašina spremna Signalizira da je mašina spremna za prebacivanje u automatski režim</p>
	<p>Mašina aktivna Mašina se nalazi u automatskom režimu</p>
	<p>Punjenje završeno Trenutno punjenje proizvodnje je završeno. Mašina čeka na potvrdu</p>
	<p>Mašina ispražnjena Mašina je prazna. Više nema CO<sub>2</sub> pritiska na mašini</p>

### 5.1.12 Ručni režim - transportna traka

ASCO 15/05/2025 10:41:12 AM 


Machine Interface **Conveyor Belt**



OFF  ON

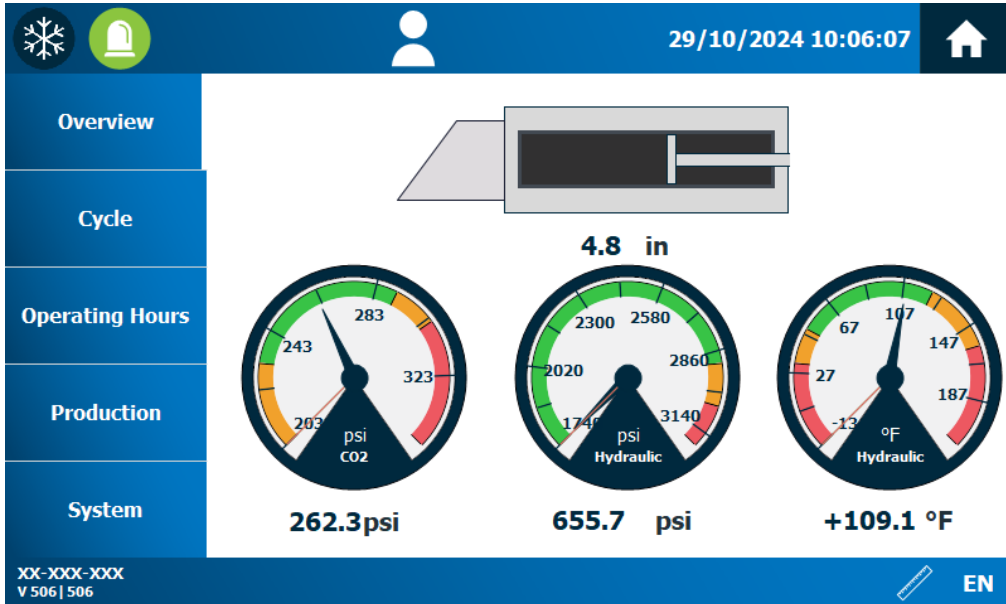
99-032-998  
V 510 | 510  EN

Sl. 33



Transportna traka UKLJUČENA  
Šalje komandu za pokretanje priključenoj transportnoj traci.









## 5.1.13 Trenutne vrednosti - pregled










Sl. 34

	<p>Trenutni položaj klipa, izmereno spreda. Položaj izdavanja = 0 mm</p>
	<p>Trenutni pritisak CO<sub>2</sub>.</p>
	<p>Trenutni pritisak u klipu.</p>
	<p>Trenutna temperatura hidrauličnog ulja</p>

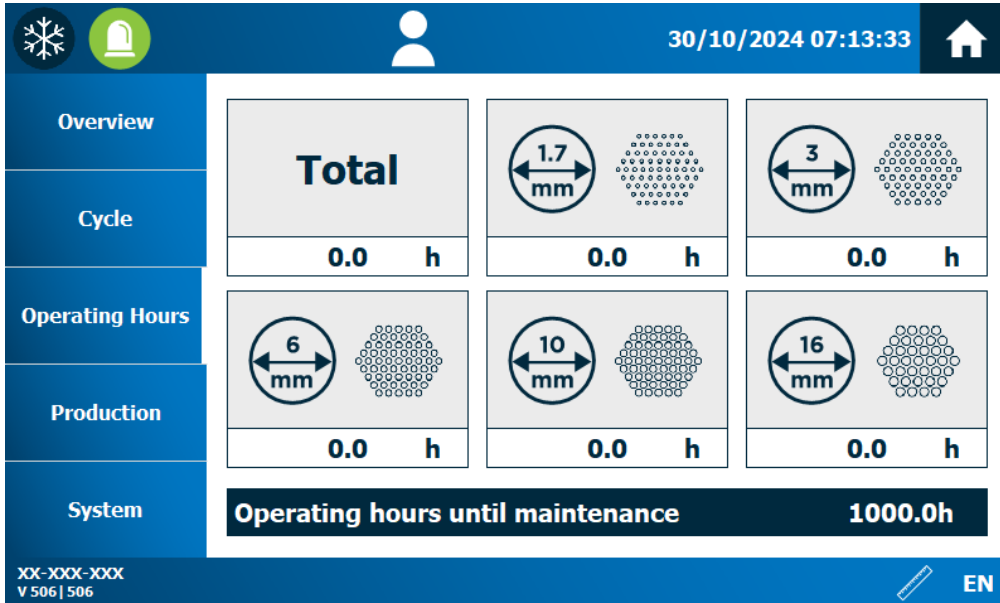
### 5.1.14 Trenutne vrednosti - ciklus

		29/10/2024 10:06:42		🏠	
Overview	 <b>Maximum pressure hydraulics last cycle</b>	<b>0.0</b>	<b>psi</b>		
	 <b>Minimum pressure CO<sub>2</sub> last cycle</b>	<b>0.0</b>	<b>psi</b>		
Cycle	 <b>CO<sub>2</sub> injection time</b>	<b>0</b>	<b>ms</b>		
	 <b>Cycle time</b>	<b>0</b>	<b>ms</b>		
Operating Hours	 <b>Position at production pressure</b>	<b>3.0</b>	<b>in</b>		
	 <b>Position at WED pressure</b>	<b>0.6</b>	<b>in</b>		
Production	 <b>Actual and last 2 steps</b>	<b>0, 0, 0</b>	<b>#</b>		
					XX-XXX-XXX V 506   506 



Sl. 35

	Prikaz maksimalnog hidrauličnog pritiska poslednjeg ciklusa
	Prikaz minimalnog CO <sub>2</sub> pritiska poslednjeg ciklusa
	Prikaz trenutno proračunatog vremena ubrizgavanja CO <sub>2</sub>
	Vreme ciklusa
	Pozicija pri dostizanju pritiska proizvodnje
	Pozicija pri dostizanju WED pritiska
	Trenutni i poslednja 2 koraka

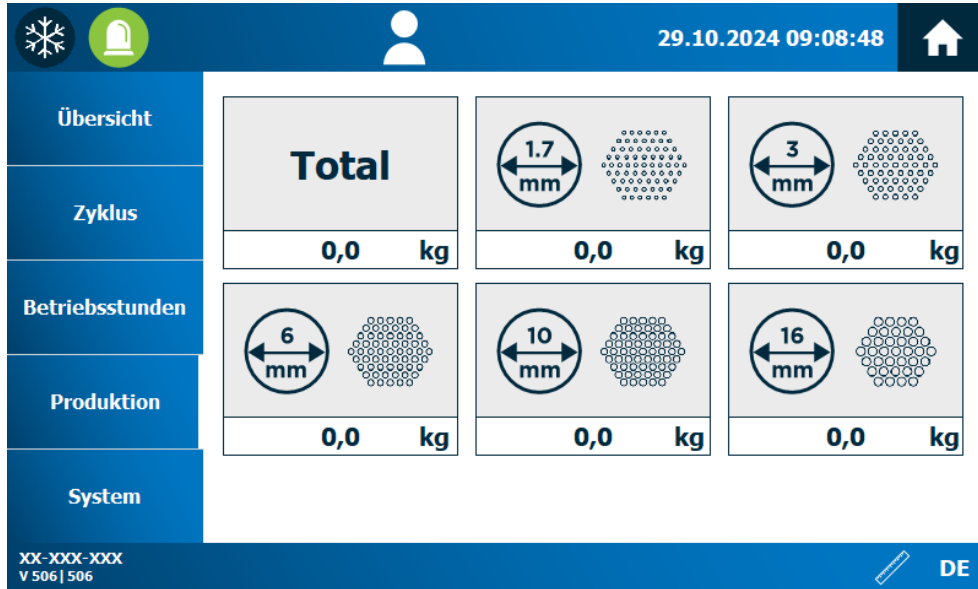
### 5.1.15 Trenutne vrednosti - radni sati








Sl. 36

<b>TOTAL</b>	Ukupan broj radnih sati mašine za pravljenje peleta
	Broj radnih sati za pelete veličine 1,7 mm
	Broj radnih sati za pelete veličine 3 mm
	Broj radnih sati za pelete veličine 6 mm
	Broj radnih sati za pelete veličine 10 mm
	Broj radnih sati za pelete veličine 16 mm
<b>Sati do servisa</b>	Broj radnih sati do dospeća servisa

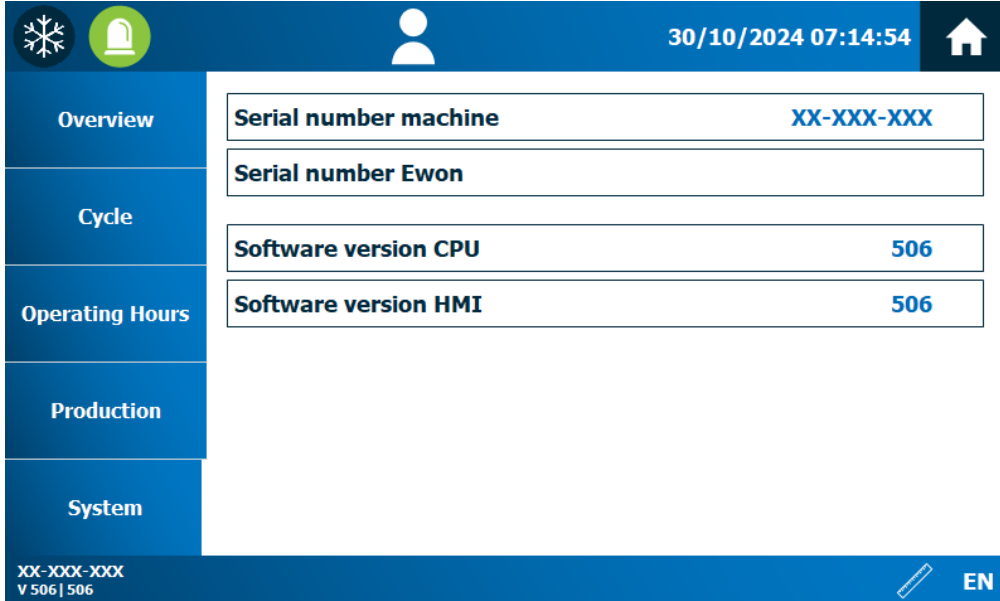



### 5.1.16 Trenutne vrednosti - proizvodnja



SI. 37


<b>TOTAL</b>	Ukupna proizvedena količina peleta
	Proizvedena količina peleta od 1,7 mm
	Proizvedena količina peleta od 3 mm
	Proizvedena količina peleta od 6 mm
	Proizvedena količina peleta od 10 mm
	Poizvedena količina peleta od 16 mm

### 5.1.17 Trenutne vrednosti - sistem




30/10/2024 07:14:54 

Overview	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Serial number machine</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">XX-XXX-XXX</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Serial number Ewon</td> </tr> </table>	Serial number machine	XX-XXX-XXX	Serial number Ewon	
Serial number machine	XX-XXX-XXX				
Serial number Ewon					
Cycle	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Software version CPU</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">506</td> </tr> </table>	Software version CPU	506		
Software version CPU	506				
Operating Hours	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Software version HMI</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: right;">506</td> </tr> </table>	Software version HMI	506		
Software version HMI	506				
Production					
System					

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506

 EN

Sl. 38

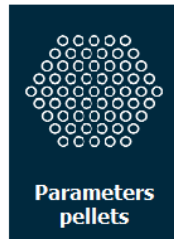
<b>Serijski broj instalacije</b>	Serijski broj instalacije koji je pohranjen u ASCO sistemu
<b>Serijski broj eWON</b>	Serijski broj jedinice za daljinsko održavanje
<b>Verzija softvera CPU</b>	Verzija softvera SPS
<b>Verzija softvera HMI</b>	Verzija softvera za HMI

### 5.1.18 Pregled podešavanja




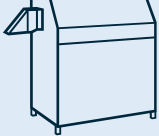

30/10/2024 07:29:32 

## Settings / Parameter

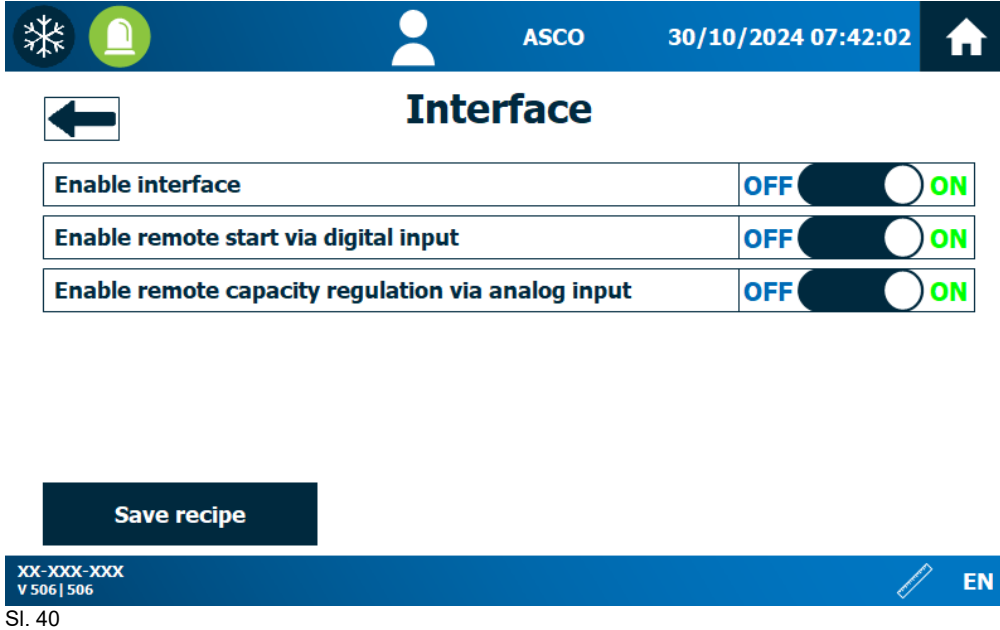


XX-XXX-XXX  
V 506 | 506
 EN

Sl. 39

	<p>Pritiskom se otvara stranica sa parametrima peleta (Samo za ASCO i sertifikovane službe)</p>
	<p>Pritiskom se otvara stranica sa parametrima instslacije (Samo za ASCO i sertifikovane službe)</p>

### 5.1.19 Podešavanja - interfejs



Interface

Enable interface	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	ON
Enable remote start via digital input	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	ON
Enable remote capacity regulation via analog input	OFF	<input checked="" type="checkbox"/>	ON

Save recipe

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506

EN

Sl. 40

Za konfiguraciju podešavanja interfejsa neophodan je korisnik „ASCO“.

Ovde se interfejs može koristiti za eksterno pokretanje mašine. Ako je ovaj „prekidač“ deaktiviran, spoljašnji signali se ignorišu.

Ako je interfejs aktiviran, statusni signali mašine se izdaju prema vani.

Ako je aktiviran parametar „Dozvoliti eksterno pokretanje preko digitalnog ulaza“, mašina može da se pokrene preko spoljašnjih signala.

Ako je aktiviran parametar „Dozvoliti eksternu regulaciju snage preko analognog ulaza“, onda se zadata snaga prethodno zadaje preko analognog ulaza.

### 5.1.19.1 Uključivanje mašine pomoću daljinskog upravljanja

Prilikom uključivanja mašine, na upravljačkom polju se pojavljuje sledeće polje, ako je aktiviran daljinski pogon.

## CONFIRM REMOTE CONTROL

**Danger due to automatic start-up of the machine !**

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

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

Should remote operation be activated?



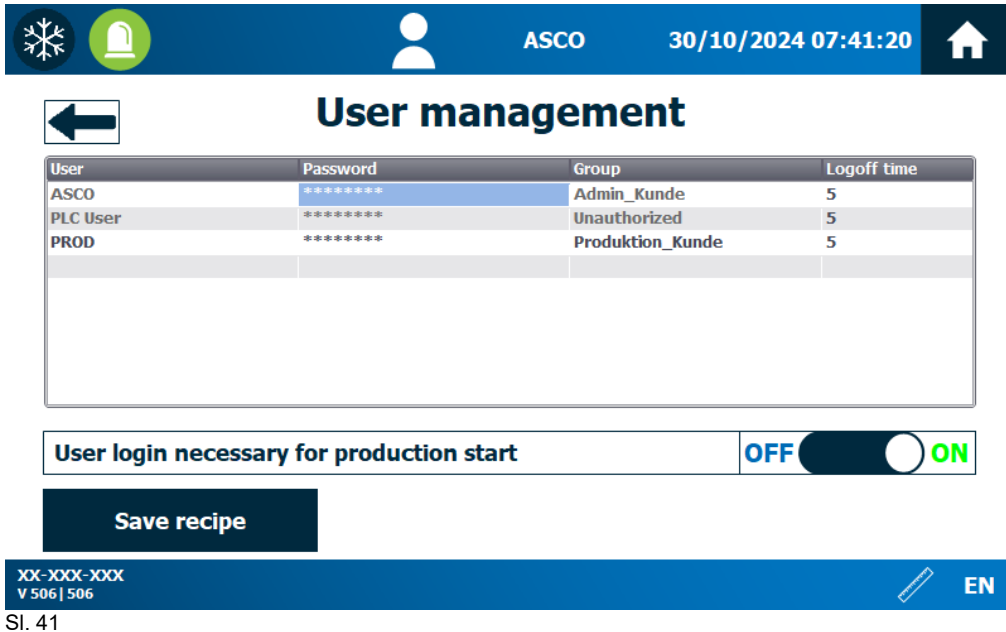
NO

YES

	<b>OPASNOST</b>
	<b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Deaktivirati sve interfejse u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19)</li><li>▪ Glavni prekidač stoji u položaju „ISKLJUČENO“ i osiguran je od ponovnog uključivanja pomoću katanca.</li></ul>

	<b>NAPOMENA</b>
	Za detaljne informacije o priključku eksternog interfejsa, uvažiti šemu električne instalacije.

## 5.1.20 Podešavanja - korisničko upravljanje



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

User login necessary for production start  OFF  ON

Save recipe

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506 EN

Sl. 41

Za konfiguraciju podešavanja korisničkog upravljanja neophodan je korisnik „ASCO“.

U korisničkom upravljanju mogu da se kreiraju vlastiti korisnici. Novi korisnici mogu da se dodeljuju prethodno izrađenim grupama sa različitim pravima upravljanja.

Korisnička grupa Admin\_Kupac stavlja kupcu na raspolaganje sva podešavanja.  
Korisničkoj grupi Proizvodnja\_Kupac dostupna su samo podešavanja koja su relevantna za proizvodnju.

Korisnik „PROD“ predviđen je za normalno rukovanje mašinom. To podrazumeva pokretanje i završetak proizvodnje, kao i uvid u podatke o proizvodnji.





Korisnik „ASCO“ je predviđen za smenovođu. Ovaj korisnik omogućava konfiguraciju mašine, kao i sve funkcije korisnika „PROD“.


Ako je aktivirano podešavanje „Neophodna prijava korisnika za početak proizvodnje“, za pokretanje proizvodnje neophodna je prijava.

Na taj način se može obezbediti da samo ovlašćeno osoblje može da uključi ovu mašinu. Koji prijavljeni korisnik je pokrenuo i završio proizvodnju se evidentira pod podacima o proizvodnji.

### 5.1.21 Podešavanja - detektor CO<sub>2</sub> (OPCIJA)

Ovaj interfejs mašine je dimenzionisan prema detektoru CO<sub>2</sub> koji prodaje kompanija ASCO.


 
 ASCO
30/10/2024 07:43:27




## CO<sub>2</sub> detector

Activate CO <sub>2</sub> detector control	OFF <input type="checkbox"/> ON
Activate alarm 1 (only info): 8h above	OFF <input type="checkbox"/> ON
Activate alarm 2 (only info): CO <sub>2</sub> > 1500 ppm (standard)	OFF <input type="checkbox"/> ON
Activate alarm 3 (stops): CO <sub>2</sub> > 2500 ppm (standard)	OFF <input type="checkbox"/> ON
Evaluate actual value	OFF <input type="checkbox"/> ON

Save recipe

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506
 EN

Sl. 42


Za konfiguraciju podešavanja detektora CO<sub>2</sub> neophodan je korisnik „ASCO“.

Parametar „Aktivirati upravljanje detektora CO<sub>2</sub>“ aktivira procenu detektora CO<sub>2</sub>.

Parametar „Aktivirati alarm 1“ aktivira procenu alarma „CO<sub>2</sub> alarm 1: 8h iznad 0,5 %“ na ploči mašine. Ovaj alarm je samo prijava i neće deaktivirati mašinu. Kada će se ovaj alarm aktivirati, ne može da se konfigurirše na detektoru CO<sub>2</sub>.

Parametar „Aktivirati alarm 2“ aktivira procenu alarma „CO<sub>2</sub> alarm 2: samo informacija“ na ploči mašine. Ovaj alarm je samo prijava i neće deaktivirati mašinu. Kada će se ovaj alarm aktivirati, može da se konfigurirše na detektoru CO<sub>2</sub>.

Parametar „Aktivirati alarm 3“ aktivira procenu alarma „CO<sub>2</sub> alarm 3: mašina se zaustavlja“ na ploči mašine. Ovaj alarm je samo prijava i neće deaktivirati mašinu. Kada će se ovaj alarm aktivirati, može da se konfigurirše na detektoru CO<sub>2</sub>.



### NAPOMENA

Za detaljne informacije o priključku eksternog interfejsa, uvažiti šemu električne instalacije.

### 5.1.22 Podešavanja – transportna traka (OPCIJA)

 
 ASCO
30/10/2024 07:42:34




## Conveyor belt

Activate conveyor belt control	OFF <input checked="" type="checkbox"/> ON
Conveyor belt feedback is ON available	OFF <input checked="" type="checkbox"/> ON
Conveyor belt follow-up time	10 sec

Save recipe

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506

EN

Sl. 43

Za konfiguraciju podešavanja transportne trake neophodan je korisnik „ASCO“.

Parametar „Aktivirati upravljanje transportnom trakom“ aktivira upravljanje transportnom trakom koja je priključena na mašinu za pravljenje peleta.

Parametar „Povratna poruka transportna traka je UKLJ: postoji“ vrši procenu trenutnog stanja transportne trake. Ako je ovaj parametar aktiviran, može da se kreira alarm „Transportna traka nije UKLJ“.

Parametar „Vreme naknadnog rada transportne trake“ omogućava da transportna traka radi naknadno određeni broj sekundi nakon završetka automatskog rada. To omogućava pražnjenje transportne trake. Vreme naknadnog rada je vreme koje je peletu od suvog leda potrebno na transportnoj traci da dođe do sledeće mašine.



#### NAPOMENA

Za detaljne informacije o priključku eksternog interfejsa, uvažiti šemu električne instalacije.

### 5.1.23 Podešavanja - red čekanja u proizvodnji

   ASCO 30/10/2024 07:43:03 



## Production queue

Pause production queue after (0 = OFF)

10 min

Save recipe

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506





 EN

Sl. 44

Za konfiguraciju podešavanja reda čekanja u proizvodnji neophodan je korisnik „ASCO“.

Ako je jedno proizvodno punjenje kompletirano, mašina završava proizvodnju. Za novo proizvodno punjenje, mora da se izvrši ponovno pokretanje.

### 5.1.24 Podešavanja – signalni stub


 
 ASCO
15/05/2025 10:43:23 AM


## Signal tower

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






Restore standard

Use recipe as standard

99-032-998  
V 510 | 510
 EN

Sl. 45

Za konfiguraciju podešavanja signalnog stuba neophodan je korisnik „ASCO“.








	Plava signalizira da je neophodna intervencija od strane rukovaoca
	Zelena signalizira aktivnu proizvodnju
	Žuta signalizira mašinu u stanju mirovanja
	Crvena signalizira smetnju na mašini
	Zujalica signalizira izmenu stanja na mašini Zujalica može da se konfigurira u podešavanjima signalnog stuba.

### 5.1.25 Sistemska podešavanja

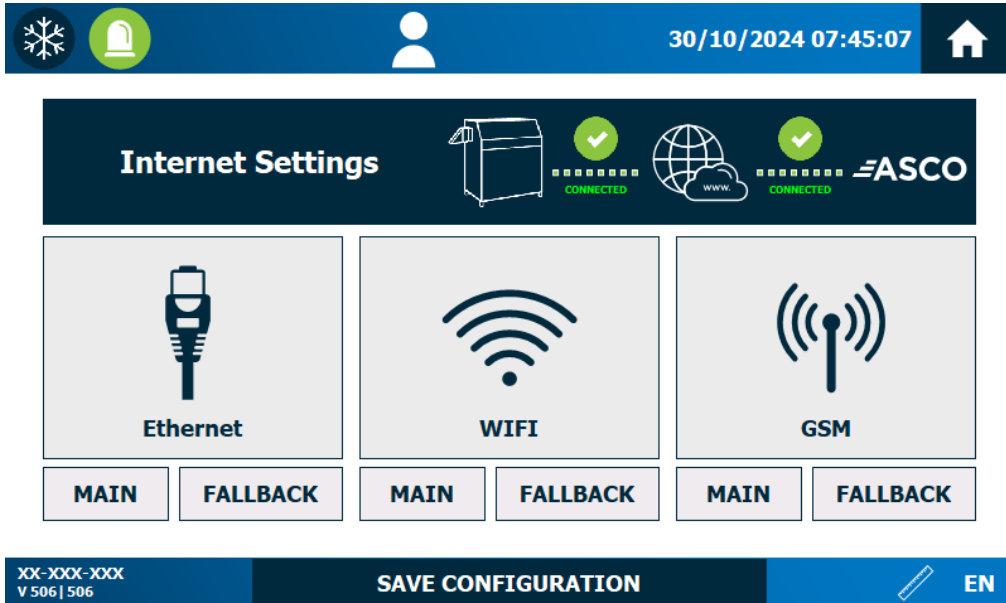


The screenshot shows a top navigation bar with icons for climate control, a bell, a user profile, the company name 'ASCO', the date and time '30/10/2024 07:43:51', and a home icon. Below this are seven large buttons for system settings: 'UTC' (with a dropdown arrow), 'Cleaning mode' (with a hand cleaning icon), 'Calibrate screen' (with a hand pointing at a screen), 'Log out' (with an arrow pointing out), 'End runtime' (with a stop sign icon), 'Unit system' (with German and US flags), and a ruler icon. At the bottom of the interface, there is a status bar with 'XX-XXX-XXX V 506 | 506', a pencil icon, and the language 'EN'.

Sl. 46






	Ako je mašina povezana s internetom, datum i vreme se automatski preuzimaju sa interneta u skladu sa podešenom vremenskom zonom. Ako mašina nije povezana s internetom, onda se vreme može direktno podesiti.
	Pritiskom se otvara prozor koji ne prihvata nikakve unose tokom 30 sekundi da bi moglo da se izvrši čišćenje ekrana.
	Pritiskom se otvara dijaloški prozor da bi se mogla izvršiti kalibracija ekrana.
	Pritiskom se odjavljuje trenutno prijavljeni korisnik
	Pritiskom se završava Runtime (vreme rada)
	Pritiskom može da se menja između različitih jezika
	Pritiskom može da se izabere sistem jedinica (metrički ili imperijalni).

### 5.1.26 Podešavanja interneta

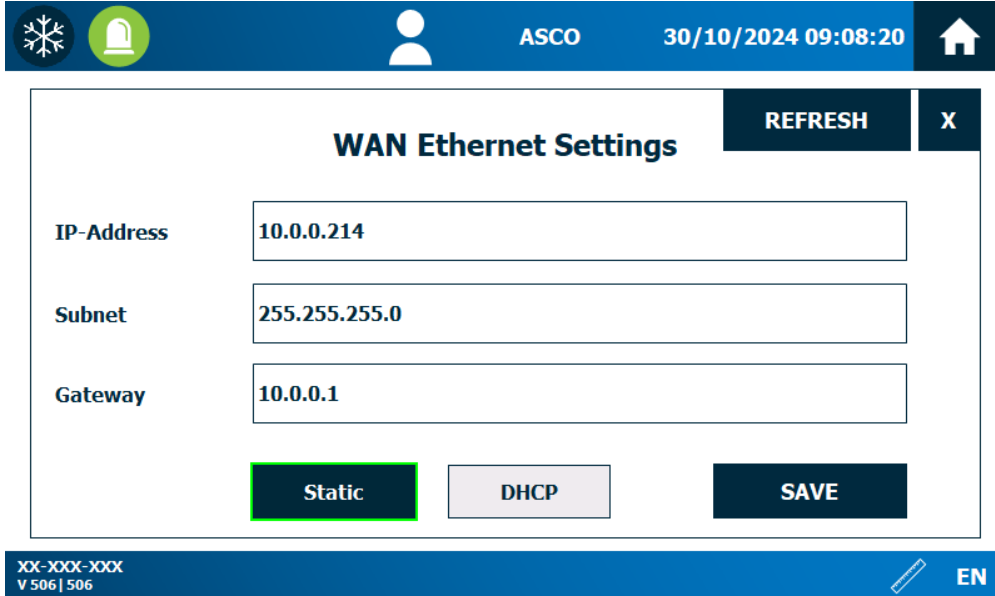


Sl. 47

Kod ove ASCO mašine za pravljenje peleta može da se izabere jedan osnovni tip (MAIN) i jedno zamensko rešenje (FALLBACK) za vezu s internetom. Koji tip je izabran za koji scenario, može da se prepozna na osnovu zelenog okvira.

	<p>Prikaz da li je instalacija povezana s internetom. (Pritiskom se ažurira status)</p>
	<p>Prikaz da li je VPN veza u redu. (Pritiskom se ažurira status)</p>
	<p>Ovde mogu da se izvrše podešavanja Ethernet-a za vezu s internetom. (Samo za ASCO i sertifikovane službe)</p>
	<p>Ovde mogu da se izvrše WIFI podešavanja za vezu s internetom. (Samo za ASCO i sertifikovane službe)</p>
	<p>Ovde mogu da se izvrše GSM podešavanja za vezu s internetom. (Samo za ASCO i sertifikovane službe)</p>

### 5.1.27 Podešavanja interneta – konfiguracija IP adresa



WAN Ethernet Settings

REFRESH X

IP-Address 10.0.0.214

Subnet 255.255.255.0

Gateway 10.0.0.1

Static DHCP SAVE



XX-XXX-XXX V 506 | 506 EN

Sl. 48





Ovde mogu da se unesu mrežna podešavanja za pristup Vašoj mreži.

Vrednosti za ovu konfiguraciju možete dobiti od Vašeg IT administratora.

Ako Vam nisu poznate posebne vrednosti podešavanja, onda kao prvu reč koristiti „DHCP“.

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled slabih IT tački!</b> Eksterni pristup može da dovede do nenamernih izmena upravljačkih funkcija i opasnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Uvažiti mere za IT bezbednost, pogledajte poglavlje 1.9 IT – SLABE TAČKE BEZBEDNOSTI</li></ul>

### 5.1.28 Podešavanja interneta – konfiguracija WIFI

 
 ASCO
30/10/2024 09:08:20



## Ethernet Settings

REFRESH
X

SSID name

Password

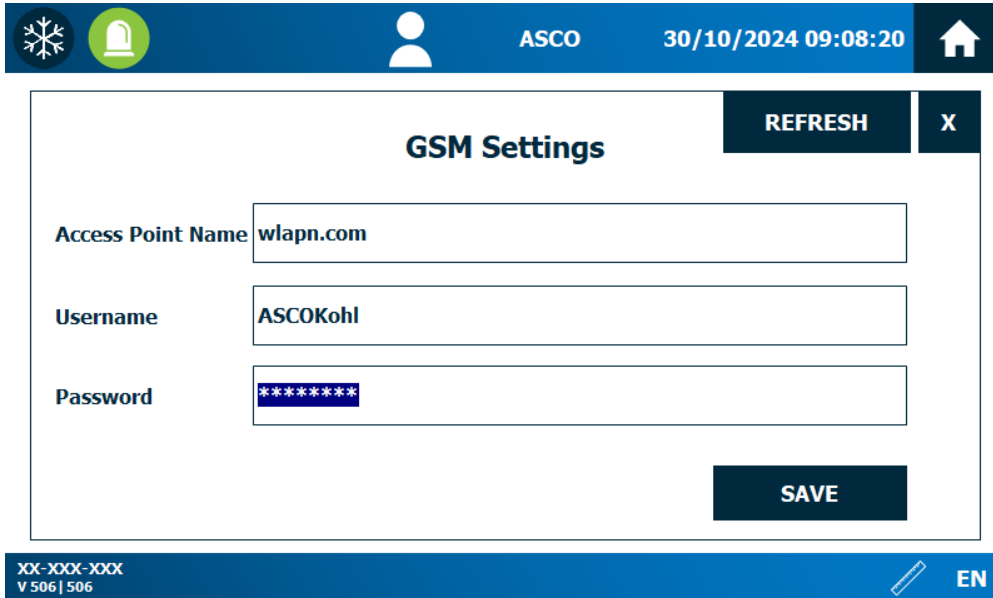
SAVE

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506
 EN

Sl. 49

Naziv parametra	Funkcija
SSID naziv	Naziv WLAN mreže
Lozinka	Lozinka WLAN mreže

### 5.1.29 Podešavanja interneta – konfiguracija GSM



XX-XXX-XXX  
V 506 | 506

EN

Sl. 50

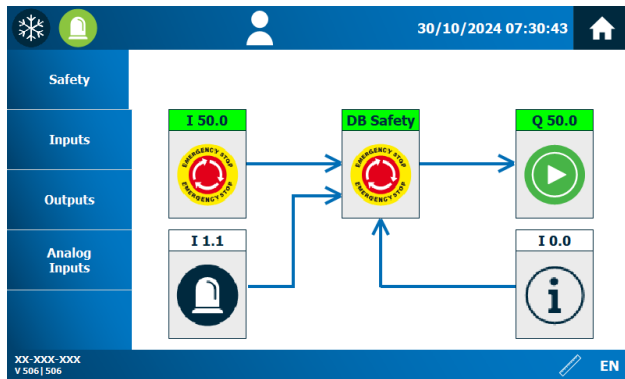
Ako koristite SIM karticu koju je na raspolaganje stavila kompanija ASCO, onda ovde nisu potrebna podešavanja.

Ako koristite sopstvenu SIM karticu, ovde morate da unesete podatke koje Vam je dostavio Vaš pružao internet usluga da biste mogli uspostaviti vezu s internetom.

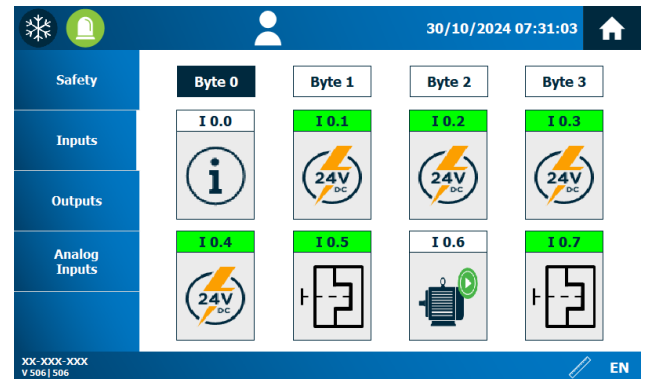
### 5.1.30 Input – Output - pregled

Na stranicama sa pregledom Input-Output se prikazuje trenutni status digitalnih ulaza i izlaza. Pritiskom na bilo koje polje, prikazuje se opis odgovarajućeg simbola.

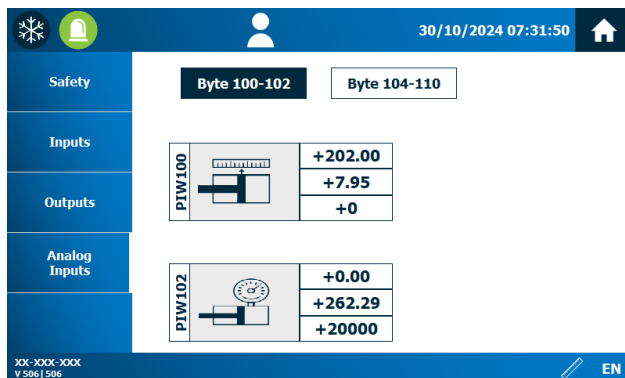
Ove stranice su samo informativnog karaktera i pružaju podršku prilikom traženja greški ili servisiranja.



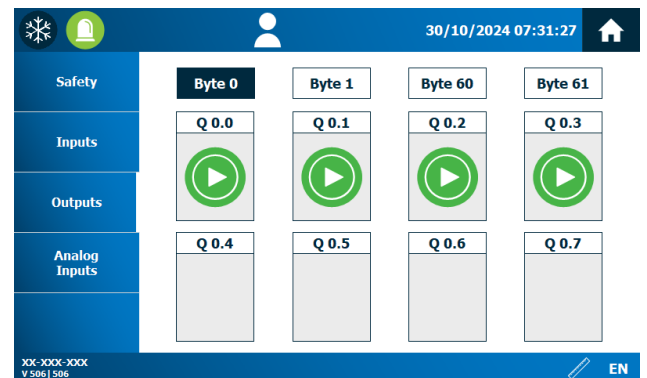
SI. 51



SI. 52



SI. 53



SI. 54

**NAPOMENA**

i

Polje s adresom predstavlja logični stanje signala.

Zelena = logično 1  
Bela = logično 0

Ako je polje zeleno, aktivni 24V signal ulazi na ulazu.  
Ako je polje belo, aktivni 24V signal ne ulazi na ulazu.

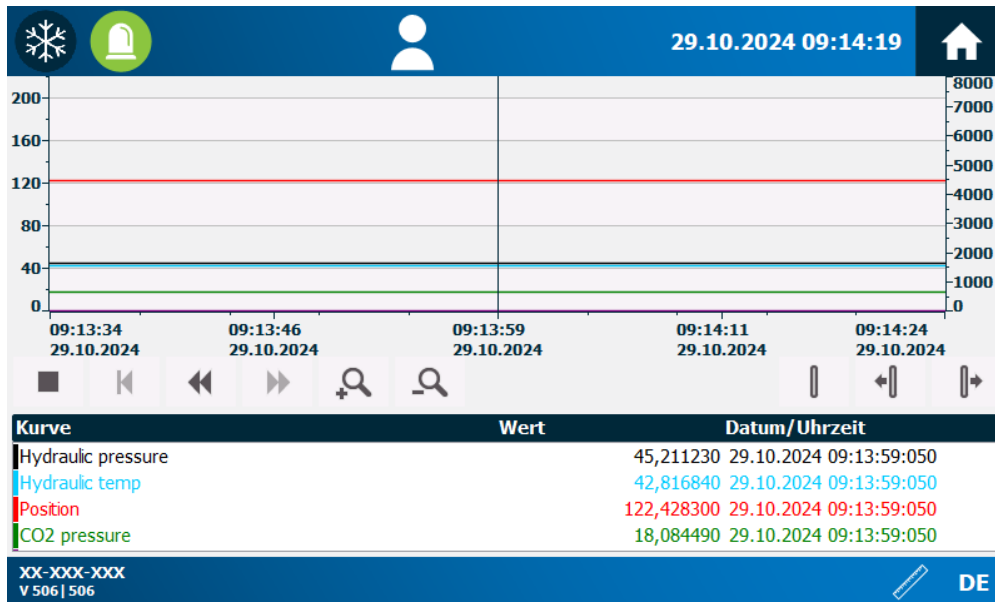
### 5.1.31 ASCO centar za pomoć



Sl. 55

Sa ovim QR kodom može da se pristupi ASCO centru za pomoć.

### 5.1.32 Trending



Sl. 56

Kod ovog prikaza, sledeće vrednosti mogu da se prate uživo u formatu krivulje trenda:

- hidraulički pritisak (crna)
- položaj klipa (crvena)
- pritisak CO<sub>2</sub> (zelena)
- vreme ubrizgavanja CO<sub>2</sub> (ljubičasta)

### 5.1.33 Pregled servisa




ASCO
30/10/2024 07:34:11




**REGISTER MAINTENANCE**

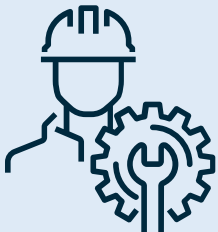



**MAINTENANCE HISTORY**

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506


EN

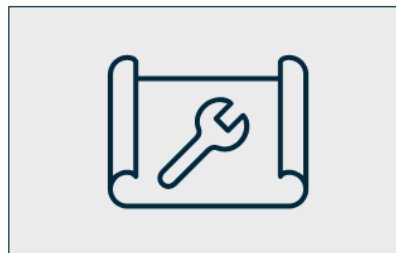
Sl. 57

	<p>Pritiskom se otvara stranica „Registracija servisa“</p>
	<p>Pritiskom se otvara stranica „Istorija servisa“</p>

### 5.1.34 Registracija servisa



**REGISTER MAINTENANCE**



**MAINTENANCE HISTORY**



Sl. 58

Ovde rukovaoc instalacijom, ukoliko je prijavljen, može da registruje servis. Tip servisa koji se kasnije evidentira u istoriji servisa je „Servis od strane kupca“. To rukovaocu omogućava da resetuje alarm 11 i „Sati do servisa“. Pažnja! Servis koji je izvršio kupac ni u kojem slučaju ne može zameniti servis kompanije ASCO.

### 5.1.35 Istorija servisa

 
 ASCO
13/07/2025 12:46:22 PM


## Maintenance History

27/03/2025	Maintenance by customer	75 h
------------	-------------------------	------



Number of maintenances

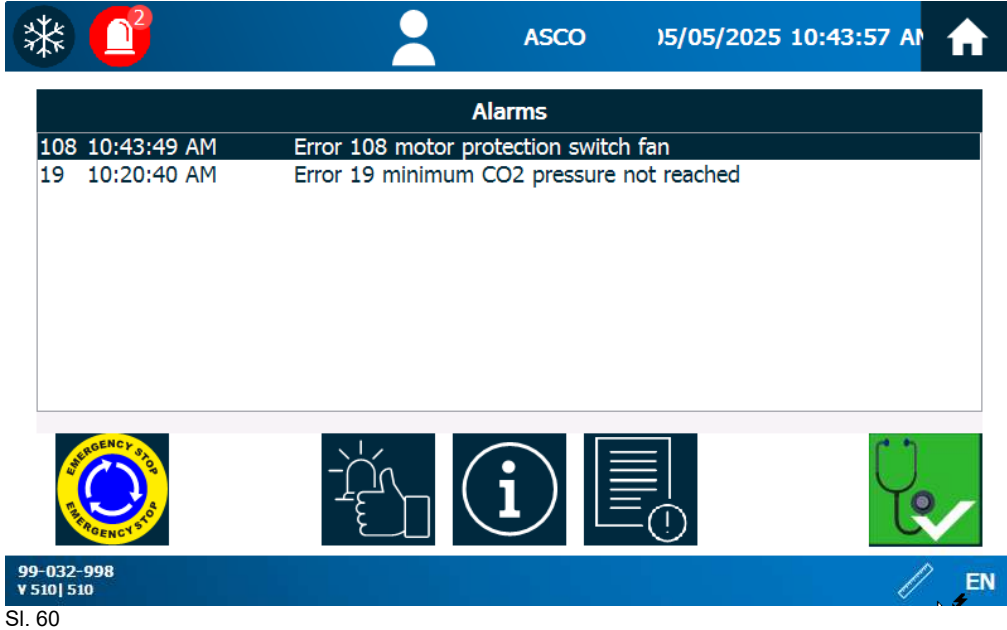
1


25-032-006  
V 510 | 510
 EN

Sl. 59

Ovde rukovaoc instalacijom, ukoliko je prijavljen, može da proveri izvršene servisne radnje. Kod servisne radnje može da se izvrši provera datuma, tipa servisa i broja radnih sati u vreme izvršenja.





### 5.1.36 Alarmi



Sl. 60

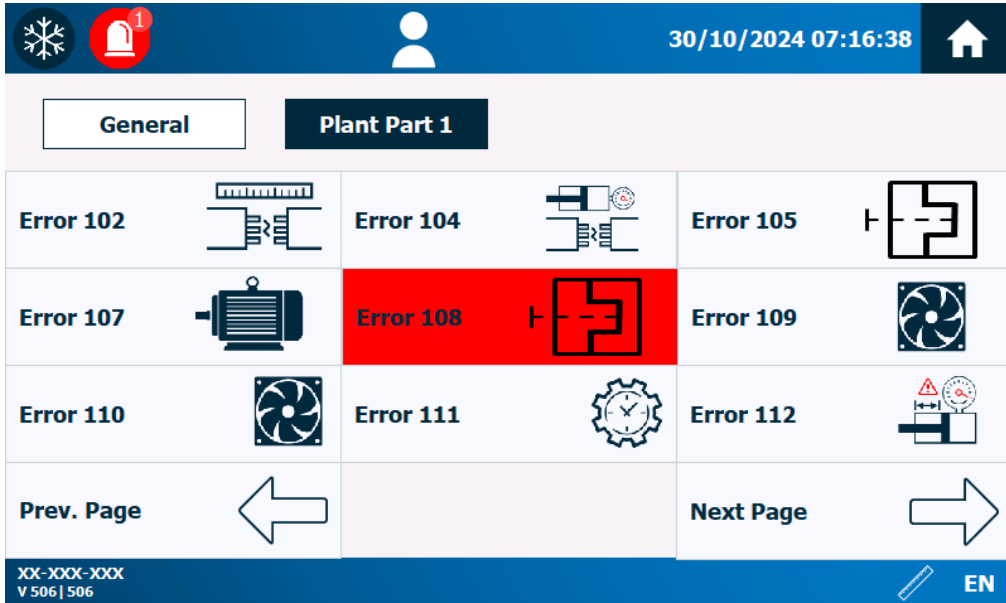
Ovde su nabrojani svi alarmi na čekanju.

Detaljan opis alarma možete pronaći u poglavlju „7 TRAŽENJE GREŠKI/OTKLANJANJE GREŠKI“

	<p>Pritiskom se potvrđuje zaustavljanje u nuždi. Za ovu funkciju je neophodna potvrda preko tastera za deblokadu. Zaustavljanje u nuždi može da se potvrdi samo preko korisnika „ASCO“.</p>
	<p>Pritiskom se potvrđuju sve greške na čekanju. Alarmi koji nisu otklonjeni se direktno ponovo stavljaju na popis.</p>
	<p>Otvora meni „5.1.37 Alarmi – detaljne informacije“ Aktivni alarmi na čekanju su označeni „CRVENO“.</p>
	<p>Otvora istoriju alarma</p>

90/131

### 5.1.37 Alarmi – detaljne informacije



Sl. 61

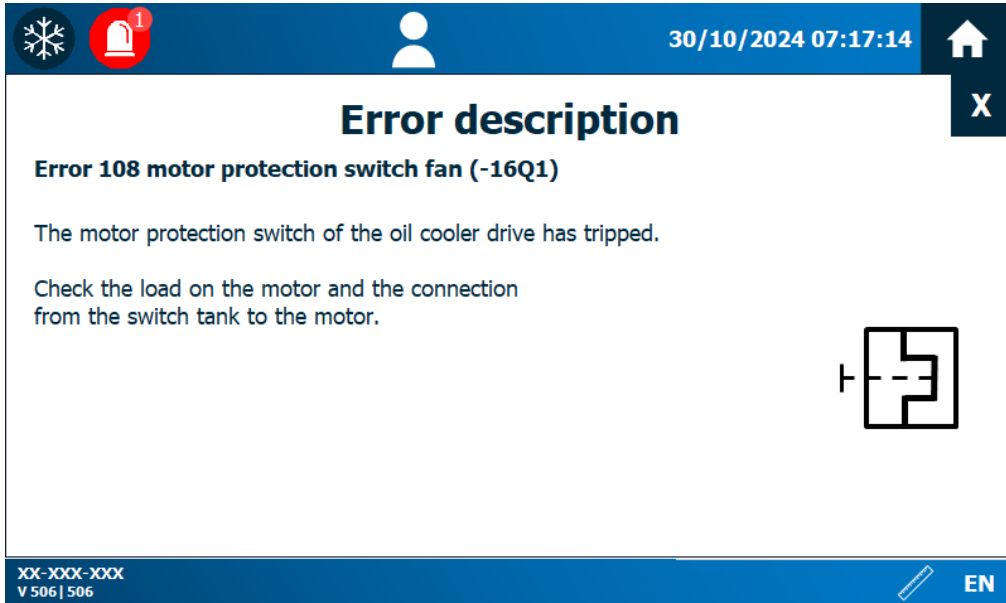
Aktivni alarmi su označeni crveno.

Pritiskom na odgovarajuće polje alarma se prikazuju dodatne informacije o uzroku i otklanjanju greške.

Dodatne informacije na „5.1.38 Alarmi – opis greške“.

Detaljan opis alarma možete pronaći pod „7 TRAŽENJE GREŠKI/OTKLANJANJE GREŠKI“

### 5.1.38 Alarmi – opis greške (primer)

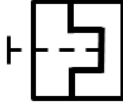


**Error description**

**Error 108 motor protection switch fan (-16Q1)**

The motor protection switch of the oil cooler drive has tripped.

Check the load on the motor and the connection from the switch tank to the motor.



XX-XXX-XXX  
V 506 | 506

EN

Sl. 62

Odve se prikazuju detaljne informacije o traženju i otklanjanju greški.

Detaljan opis alarma možete pronaći pod „7 TRAŽENJE GREŠKI/OTKLANJANJE GREŠKI“

## 5.1.39 Kontakt

   29.10.2024 09:14:49 

### SWITZERLAND

**ASCO CARBON DIOXIDE LTD**  
Hofenstrasse 19  
CH-9300 Wittenbach

**T +41 71 466 80 80**

**info@ascoco2.com**

### USA

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

**T +1 904 374 9590**

**Toll free +1 877 633 0996**

**usa@ascoco2.com**

[www.ascospareparts.com](http://www.ascospareparts.com)

[www.ascoco2.com](http://www.ascoco2.com)

XX-XXX-XXX  
V 506 | 506

 DE

Sl. 63

#### Head Office

ASCO CARBON DIOXIDE LTD  
Hofenstrasse 19, CH-9300 Wittenbach  
T +41 71 466 80 80  
info@ascoco2.com / ascoco2.com







#### Subsidiary Germany


ASCO KOHLENSÄURE AG  
Sprudelstrasse 3, DE-53557 Bad Honningen  
T +49 2635 92 534-0  
F +49 2635 92 534 192

#### Subsidiary USA

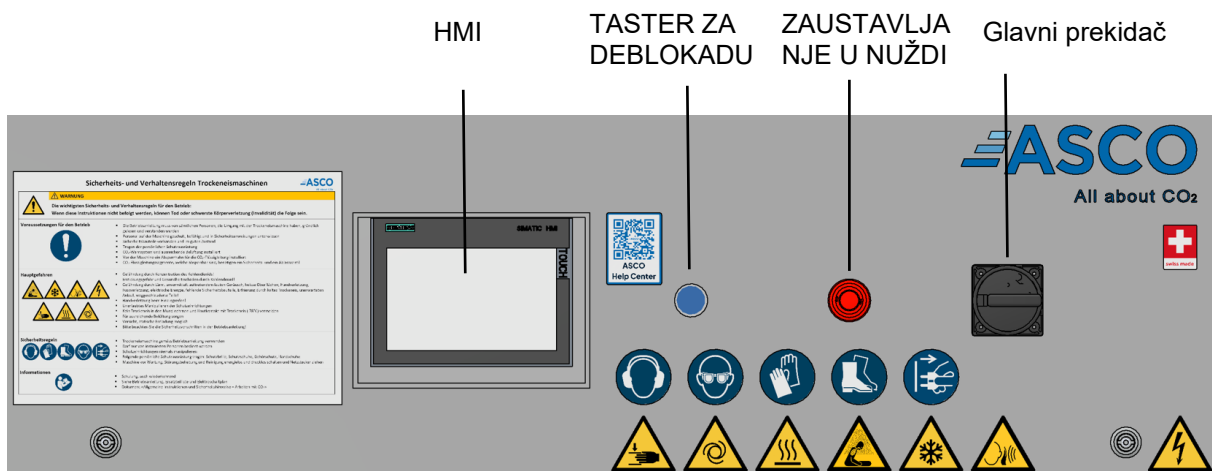
ASCO CARBON DIOXIDE INC  
80-4 Industrial Loop North, Orange Park, FL 32073  
T +1 904 374 9590 / Toll free +1 877 633 0996  
usa@ascoco2.com

## 5.2 POKRETANJE PROIZVODNJE

 	<p><b>! OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled nepostojanja bezbednosnih komponenti!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mašina za pravljenje peleta sme da se koristi samo ako su sigurno postavljene sve bezbednosne komponente i ako se one nalaze u dobrom i bezbednom stanju.</li> <li>Ploča/e ekstrudera mora/ju da bude instalirana/e</li> </ul> <p><b>Opasnost od električne energije!</b></p> <p>Na primer nezaštićeni električni kontakti, elektrostatički procesi, spoljašnji uticaj na električna postrojenja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radove na električnim instalacijama sme da izvodi isključivo obučeno stručno osoblje.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od povreda usled razbacivanja peleta suvog leda!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tokom pogona u blizini ne smeju da se zadržavaju treća lica.</li> <li>Blokirati područje rada.</li> <li>Tokom pogona, nikada ne dodirivati izbacivanje i nikada ne zahvatati u izbacivanje.</li> <li>Na završetku rada: Sistem rasteretiti pritiska, glavni prekidač postaviti na 0.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od gušenja!</b></p> <p>Radovi u skućenim, neprovetrenim prostorijama mogu dovesti do opasnosti od gušenja usled koncentracije ugljen-dioksida!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kod radova u skućenim prostorijama obezbediti dovoljnu cirkulaciju vazduha, kako bi se koncentracija ugljen-dioksida u vazduhu u prostoriji zadržala ispod opasne vrednosti.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Povrede ruku prilikom zahvatanja u unutrašnjost!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne zahvatati u ploče ekstrudera tokom rada.</li> <li>Za otklanjanje zastoja koristiti alat, zaustaviti mašinu.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Preduslov za pogon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sve bezbednosne napomene ste pročitali i razumeli.</li> <li>Instalacija pravilno instalirana</li> </ul>

<b>OPREZ</b>	
	<p><b>Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub></b> Kada mašina radi bez tečnog CO<sub>2</sub>, dolazi do zagrevanja zaptivnog prstena, što može da dovede do oštećenja zaptivnog prstena i drugih komponenti.</p> <p>Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mašinu koristiti isključivo sa dovodom tečnog CO<sub>2</sub></li><li>▪ Korišćenje mašine bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub> je zabranjeno!</li><li>▪ Prilikom instalacije, puštanja u rad, rada, održavanja, popravki i traženja greški, mašinu ne ostaviti da radi duže od 2 minute bez napajanja tečnim CO<sub>2</sub>.</li></ul>

Ako je mašina pravilno priključena, potrebno je kontinuirano uvažiti sledeće tačke za bezbedan rad:



Sl. 64

Sledeće tačke se moraju proveriti pre uključivanja:

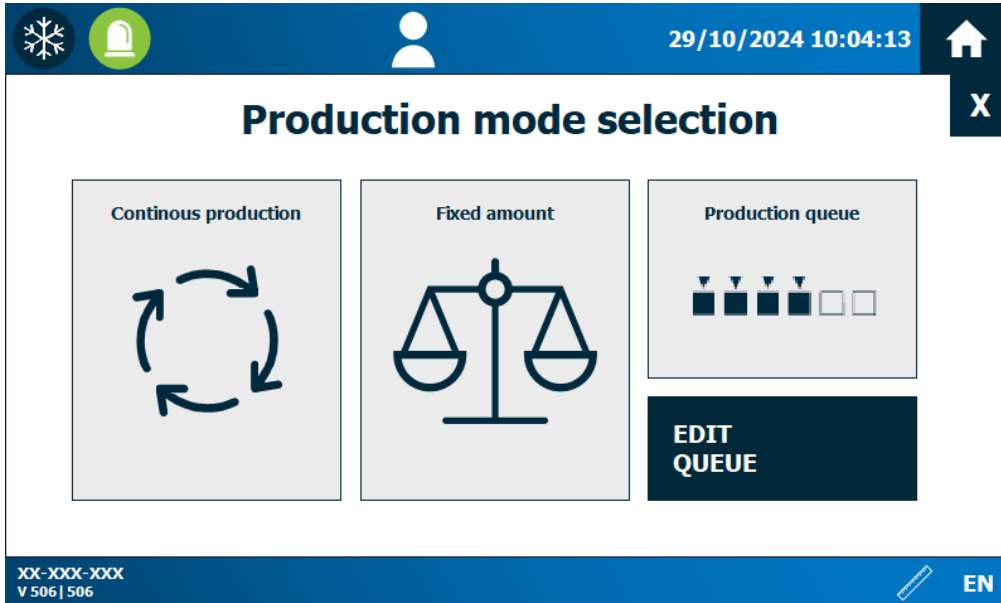
- Otvori za ventilaciju moraju uvek da budu otvoreni (sl. 7 i 9).
- Ispitati da li postoje oštećenja na strujnom kablju.
- Proveriti da li postoje oštećenja na vodu tečnog CO<sub>2</sub> i vodu izduvnog gasa CO<sub>2</sub>.
- Vod izduvnog gasa mora da bude slobodan, kontrapritisak mora da bude ispod 0,1 bar (1,45 psi).
- Proveriti da li ima začepjenja na prihvatnoj posudi i odvodu kondenzata.
- Komora za presovanje i ploča ekstrudera moraju biti čiste i suve.
- Proveriti nivo ulja hidrauličnog agregata.
- Montirati ploču ekstrudera i izbacivanje.
- Postaviti kutiju ili kontejner za suvi led ispod izbacivanja.
- Glavni prekidač okrenuti na „I“.
- Ako je potrebno, deblokirati taster za ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI.
- Zapornu slavinu za tečni CO<sub>2</sub> ispred mašine polako otvoriti.
- Zapornu slavinu za izduvni gas CO<sub>2</sub> ispred mašine otvoriti



### OPREZ

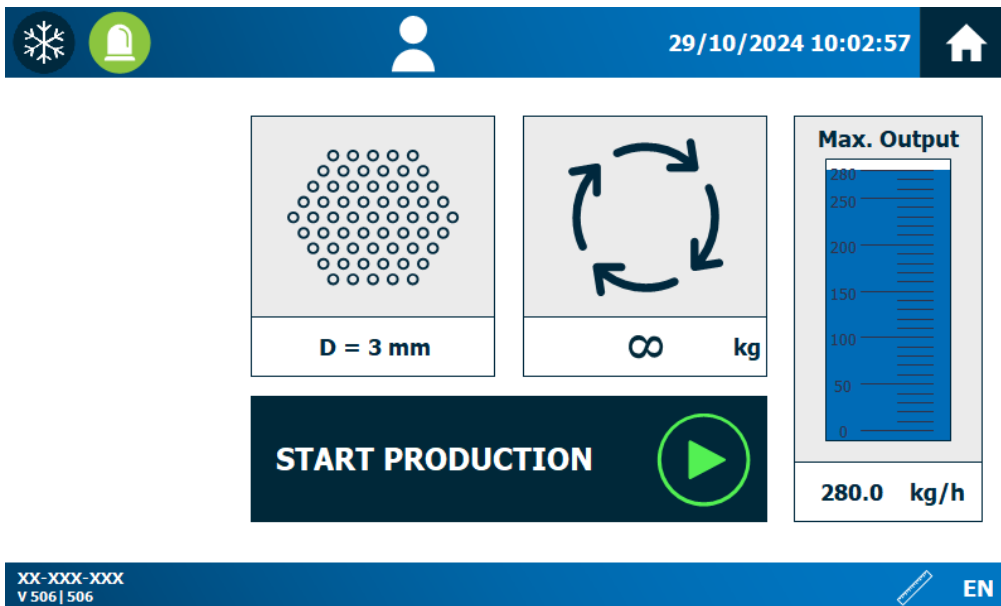
Suviše brzo otvaranje zaporne slavine može da dovede do začepjenja CO<sub>2</sub> tečnog voda.

### 5.2.1 Izbor vrste proizvodnje

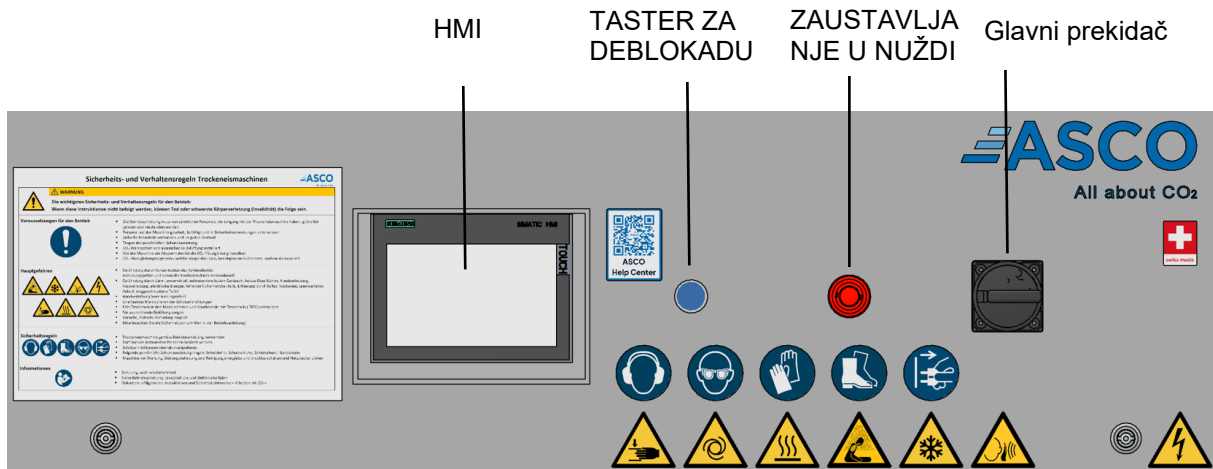


Sl. 65



Ako je izabrana vrsta proizvodnje „Proizvodnja po redu čekanja“, ona prethodno mora da se konfigurira. Konfiguracija proizvodnje po redu čekanja je opisana pod „5.1.8 Konfiguracija reda čekanja u proizvodnji“.





Sl. 66



SI. 67


- Na stranici ekrana na dodir *Predizbor proizvodnje* prebaciti na vrstu rada .
- Pritisak na taster *Pokretanje proizvodnje* 
- Mašina vrši inicijalizaciju sistema.
- Vrši se ubrizgavanje CO<sub>2</sub>.
- Mašini je neophodno nekoliko ciklusa da bi se na ploči ekstrudera (strana pritiska) stvorio sloj leda (WED).
- Nakon što je formiran sloj leda, proizvodnja počinje automatski.

## 5.2.2 Pokretanje fiksne proizvodnje


- Na stranici ekrana na dodir *Predizbor proizvodnje* prebaciti na vrstu rada .
- Uneti željenu količinu suvog leda.
- Pritisak na taster *Pokretanje proizvodnje* 
- Mašina vrši inicijalizaciju sistema.
- Vrši se ubrizgavanje CO<sub>2</sub>.
- Mašini je neophodno nekoliko ciklusa da bi se na ploči ekstrudera (strana pritiska) stvorio sloj leda (WED).
- Nakon što je formiran sloj leda, proizvodnja počinje automatski.
- Mašina se zaustavlja automatski kada je proizvedena željena količina i resetuje otvorenu količinu na unesenu vrednost.

98/131

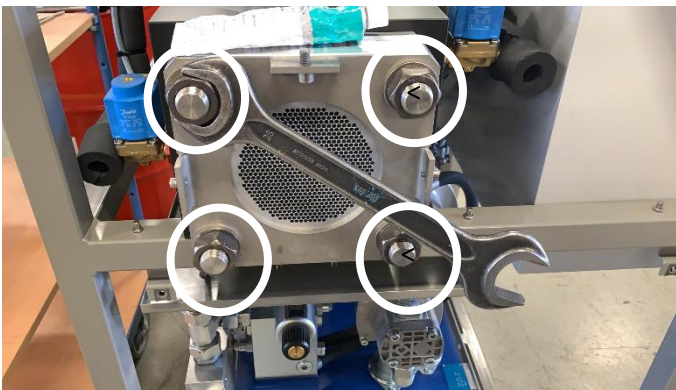
### 5.2.3 Zaustavljanje mašine za promenu proizvodnje

- Pritisnuti taster za završetak: 
- Mašina pomera klip u krajnji prednji položaj i zaustavlja proizvodnju.
- Mašinu rasteretiti pritiska i odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.9 i 5.2.10
- Ploča ekstrudera može da se zameni čim se isključi hidraulika. / Instalirati ploču ekstrudera
- Glavni prekidač okrenuti na „UKLJUČENO“.
- Zapornu slavinu za izduvni gas CO<sub>2</sub> ispred mašine polako otvoriti
- Zapornu slavinu za tečni CO<sub>2</sub> ispred mašine polako otvoriti

## 5.2.4 Pričvrščenje navrtki kod ploče ekstrudera



	<b>OPREZ</b>
	<p><b>Opasnost usled ⚠promrzlina!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom zamene ploče ekstrudera se mora obezbediti da delovi ne budu u duboko hladnom stanju.</li> <li>▪ Sačekati vreme zagrevanja</li> </ul>

- Montirati/demontirati ploču ekstrudera pomoću O-prstena






Sl. 68



- Montirati držač za izbacivanje
- Navrtke lagano pritegnuti sa 60 Nm (44 ft lb)

	<b>OPREZ</b>	
	<p>Navrtke M24 redovno podmazivati. (npr. sa Molykote)</p>	

- Montirati levak



### 5.2.5 Zaustavljanje mašine za završetak proizvodnje, normalno isključivanje

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled pritiska</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zatvoriti kuglastu slavinu u dovodnom vodu tečnog CO<sub>2</sub>.</li><li>2. Nastaviti sa proizvodnjom sve dok pritisak CO<sub>2</sub> ne pokaže 0. Ispod 14 bar (203 psi) se prikazuje alarm da pritisak CO<sub>2</sub> nije optimalan</li><li>3. Pritisnuti taster za završetak: </li><li>4. Sačekati dok se isključi hidraulika i glavni prekidač postaviti na „ISKLJUČENO“.</li><li>5. Zapornu slavinu za izduvni gas CO<sub>2</sub> ispred mašine zatvoriti</li></ol>

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Kod suviše dugačkog mirovanja preći opasnost od zaleđivanja</b> Ako se ovo ne uvaži, prilikom ponovnog uključivanja može doći do oštećenja na mašini zbog zaleđivanja kondenzovane vode ispred ploče ekstrudera.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Klip za presovanje dovesti u krajnji položaj u skladu sa poglavljem 5.1.10</li><li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li><li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li><li>▪ Demontirati ploču ekstrudera</li><li>▪ Komoru za presovanje produvati vazduhom bez ulja i osušiti krpom.</li><li>▪ Montirati ploču ekstrudera</li><li>▪ Glavni prekidač prebaciti na „UKLJUČENO“</li><li>▪ Klip za presovanje ručno dovesti u prednji položaj u skladu sa poglavljem 5.1.10</li><li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja 5.2.10 „Odvajanje mašine od strujnog napajanja“</li></ul>

### 5.2.6 Kratkotrajni prekid pogona, normalno kratkotrajno isključivanje

- Pritisnuti taster za završetak: 
- Kod ponovnog puštanja u rad, pritisnuti taster *Pokretanje proizvodnje* 

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Kod suviše dugačkog mirovanja pretil opasnost od zaleđivanja</b> Ako se ovo ne uvaži, prilikom ponovnog uključivanja može doći do oštećenja na mašini zbog zaleđivanja kondenzovane vode ispred ploče ekstrudera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klip za presovanje dovesti u krajnji položaj u skladu sa poglavljem 5.1.10</li> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Demontirati ploču ekstrudera</li> <li>▪ Komoru za presovanje produvati vazduhom bez ulja i osušiti krpom.</li> <li>▪ Montirati ploču ekstrudera</li> <li>▪ Glavni prekidač prebaciti na „UKLJUČENO“</li> <li>▪ Klip za presovanje ručno dovesti u prednji položaj u skladu sa poglavljem 5.1.10</li> <li>▪ Zapornu slavinu za izduvni gas CO<sub>2</sub> ispred mašine polako otvoriti</li> <li>▪ Zapornu slavinu za tečni CO<sub>2</sub> ispred mašine polako otvoriti</li> </ul>



### 5.2.7 Isključivanje u slučaju nužde

- Pritisnuti ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI.



### 5.2.8 Puštanje u rad nakon ZAUSTAVLJANJA U NUŽDI

- Za razloge ZAUSTAVLJANJA U NUŽDI i otklanjanje greški pogledajte poglavlje „7 TRAŽENJE GREŠKI/OTKLANJANJE GREŠKI“
- Potvrditi poruku o grešci.
- Mašinu ručno osloboditi.
- Mašina spremna za početak proizvodnje.

### 5.2.9 Rasterećenje mašine od pritiska

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Mašinu rasteretiti pritiska!</b> Prekinuti dovod CO<sub>2</sub>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaporni ventil ispred (vod tečnog CO<sub>2</sub>) zatvoriti i zaporni ventil iza (vod gasovitog CO<sub>2</sub>) mašine za pravljenje peleta zatvoriti.</li> <li>▪ Pritisak ispred i iza mašine za pravljenje peleta ispustiti preko ispusnog ventila.</li> <li>▪ Zaporne ventile osigurati od nenamernog otvaranja i, po potrebi, obeležiti.</li> </ul>







### 5.2.10 Odvajanje mašine od strujnog napajanja








 	<b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Ne ostavljati mašinu da radi bez nadzora!</b> Nakon završetka proizvodnje i pražnjenja CO<sub>2</sub> vodova na mašini:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Glavni prekidač postaviti na „ISKLJUČENO“.</li><li>▪ Mašinu za pravljenje peleta odvojiti od strujnog napajanja.</li></ul>

## 6 ODRŽAVANJE, POPRAVKE, ČIŠĆENJE

Obzirom da je ASCO mašina za pravljenje peleta izrađena iz perspektive korisnika i u skladu sa najnovijim saznanjima, ona može da se koristi uz minimalnu potrebu za održavanjem.

Ipak, potrebno je redovno i pre svake upotrebe proveriti da li postoje oštećenja na ASCO mašini za pravljenje peleta. To povećava pogonsku bezbednost i vek trajanja mašine za pravljenje peleta.

  	<p><b>! OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.</p> <p>Pre instalacije, puštanja u rad, održavanja, čišćenja i traženja greški uvažiti sledeće tačke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktivirati sve interfejsa u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19</li> <li>▪ Glavni prekidač stoji u položaju „ISKLJUČENO“ i osiguran je od ponovnog uključivanja pomoću katanca.</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Pre radova održavanja bezbedno isključiti mašinu!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Glavni prekidač podešen na „ISKLJUČENO“.</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe su ispunjene!</li> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska i odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.9 i 5.2.10</li> </ul>
	<p><b>NAPOMENA</b></p> <p>Ispitivanje električne instalacije mora da se izvrši pre prvog puštanja u rad i najmanje nakon svakih 1000 radnih sati ili godišnje. Pre svakog puštanja u rad, vizuelna provera od strane operatera na oštećenja na kablovima, vidljivim spoljašnjim električnim komponentama i mehaničkim delovima.</p>
	<p><b>NAPOMENA</b></p> <p>Kod radova na električnim priključcima na motoru i električnom upravljanju, mora da se ispita smer okretanja hladnjaka ulja i hidraulične pumpe. Pogledajte poglavlje 4.3.6 „Ispitivanje i punjenje hidraulične jedinice“ Ako se motor okreće u suprotnom smeru, moraju da se zamene 2 faze na priključnim stezaljkama.</p>

	<b>OPREZ</b>
	<p><b>Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub></b> Kada mašina radi bez tečnog CO<sub>2</sub>, dolazi do zagrevanja zaptivnog prstena, što može da dovede do oštećenja zaptivnog prstena i drugih komponenti.</p> <p>Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu koristiti isključivo sa dovodom tečnog CO<sub>2</sub></li> <li>▪ Korišćenje mašine bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub> je zabranjeno!</li> <li>▪ Prilikom instalacije, puštanja u rad, rada, održavanja, popravki i traženja greški, mašinu ne ostaviti da radi duže od 2 minute bez napajanja tečnim CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nestručnog održavanja i popravki!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sve radove na održavanju i popravkama izvode isključivo kvalifikovana stručna lica pomoću odobrenih alata i uređaja.</li> <li>▪ Teškim teretima rukovati pomoću odgovarajuće opreme</li> </ul>
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nepravilne funkcije ventila za ubrizgavanje CO<sub>2</sub> ili propuštanja cevovoda CO<sub>2</sub>!</b></p> <p>Magnetni ventil i cevovode CO<sub>2</sub> redovno proveravati i menjati u skladu sa planom održavanja.</p> <p>U slučaju propuštanja ili nepravilne funkcije (npr. zaustavljeno ubrizgavanje) magnetnog ventila, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu ZAUSTAVITI U NUŽDI</li> <li>▪ Manuelni ventil za blokadu CO<sub>2</sub> u tečnom vodu CO<sub>2</sub> odmah zatvoriti</li> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>
	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opekotine vrelim uljem prilikom zamene ulja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ulje je još uvek vruće.</li> <li>▪ Prilikom punjenja koristiti uređaj za filtriranje od maks. 10 µm.</li> <li>▪ Rukovanje vrelim uljem može da dovede do teških opekotina i slepoće.</li> <li>▪ Ulje se mora uhvatiti i odložiti u otpad u skladu sa lokalnim odredbama.</li> </ul>

	<p><b>! OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost usled oštećenih i nehermetičnih creva!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oštećena i nehermetična creva odmah zameniti.</li> <li>▪ Zabraniti rad mašine sa oštećenim ili nehermetičnim vodovima.</li> <li>▪ Hidraulična tečnost koja ističe po visokim pritiskom dovodi do materijalne štete, ugrožavanja okoline i povreda!</li> </ul>
 	<p><b>! OPREZ</b></p> <p><b>Opasnost usled nestručnih radova održavanja!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za komore za presovanje i pripadajuće delove ne koristiti rastvarače ili sredstva za čišćenje.</li> <li>▪ Kod radova na hladnim delovima nositi rukavice.</li> <li>▪ Koristiti samo originalne rezervne delove kompanije ASCO.</li> </ul>
 	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled nenamernog pokretanja hidrauličnog cilindra i ubrizgavanja CO<sub>2</sub>!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Osigurač 24V DC pravilno podesiti u skladu sa električnom šemom, u protivnom može doći do oštećenja mašine.</li> <li>▪ Hidrauličnim cilindrom može nehotično da se upravlja i, na taj način, isti može da se aktivira.</li> <li>▪ Ventili za ubrizgavanje se prebacuju nekontrolisano.</li> </ul>
  	<p><b>! OPASNOST</b></p> <p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b></p> <p>Pre uklanjanja poklopca sa mašine ili radova na mehanici i hidraulici, postupiti na sledeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Mašina je zaustavljena, glavni prekidač postavljen na „ISKLJUČENO“ i izvučen mrežni prekidač!</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe ispunjene!</li> <li>▪ Poklopci mogu da se demontiraju.</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>
	<p><b>! UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost od direktne pojave glasnog zvuka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi ispitanu zaštitu za sluh.</li> <li>▪ Sva lica u blizini mašine za pravljenje peleta uvek nose ispitanu zaštitu za sluh.</li> </ul>






**UPOZORENJE**

**Opasnost od vrućih površina!**


Na primer opekotine i oparenja usled vrućih ili hladnih izvora energije i/ili okruženja.

- Prilikom rukovanja mašinom za pravljenje peleta uvek nositi odgovarajuće zaštitne rukavice.

## 6.1 KONTROLA POGONSKOG SREDSTVA I POTROŠNIH DELOVA

			<b>UPOZORENJE</b>
			<b>Opasnost usled nestručnog održavanja!!</b>
			Kod radova na održavanju mašine za pravljenje peleta, obratiti pažnju na sledeće tačke:



- Odvojiti mašinu sa strujne mreže da bi se izbegli nepredviđeni pokreti klipa za presovanje!
- Dovod tečnog CO<sub>2</sub> mora da se prekine, a mašina mora da bude rasterećena pritiska!
- Radove na električnim instalacijama sme da izvodi isključivo elektrotehnički obučeno stručno osoblje.

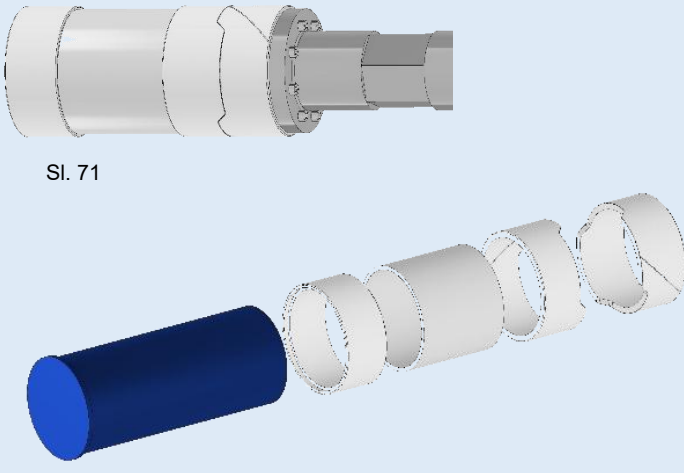
	<b>NAPOMENA</b>
	Preporučuje se držanje potrošnih delova na skladištu. Za sprečavanje dužeg prekida rada mašine zbog nepostojanja rezervnog dela.

- Potrošni delovi su sadržani u poglavlju Radovi na popravkama
- Stupiti u kontakt sa ASCO službom za korisnike ili, ako postoji, direktno putem QR koda HMI

Stupite u kontakt svakih pet godina ili posle svakih 8000 radnih sati (zavisno šta prvo nastupi) sa službom za korisnike ASCO CARBON DIOXIDE LTD da biste zamenili zaptivku hidrauličnog cilindra.

Komponenta	Aktivnost	pre svakog puštanja u	svakih 40 h ili 1 mesec	svakih 100 h ili 3 meseca	svakih 1000 h ili 6	svakih 2000 h ili 1 godina	svakih 3000 h ili 2 godine	svakih 10000 h ili 10
Bezbednosni uređaji	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vizuelna provera svih bezbednosnih uređaja. Nedostajući ili neispravni sigurnosni uređaji (zaštitni poklopci/piktogrami) moraju da se zamene.</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X
Taster za deblokadu ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI Signalni stub	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrola lampica</li> </ul>	X * *	X					
Vod tečnog CO <sub>2</sub> i vod izduvnog gasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti postojanje oštećenja i propuštanja, ako je potrebno zaptiti i pritegnuti priključke</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X
Sigurnosni ventil voda tečnog CO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vizuelna provera</li> </ul>				X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zameniti sigurnosni ventil</li> </ul>						X	X
Posuda i vod kondenzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti postojanje oštećenja i propuštanja, ako je potrebno zaptiti i pritegnuti priključke</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X
Strujni kablovi i utikači	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispitati postojanje oštećenja</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	X
Mašina za pravljenje peleta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mašinu za pravljenje peleta suvog leda očistiti iznutra i spolja, jer prašina i ostaci ulja mogu dovesti do ispada.</li> </ul>		X	X	X	X	X	X
Hladnjak ulja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispitati funkciju</li> </ul>		X	X	X	X	X	X
Magnetni ventili	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispitati funkciju</li> </ul>		X	X	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zameniti magnetne ventile</li> </ul>				X	X	X	X

Komponenta	Aktivnost	pre svakog puštanja u rad						
		svakih 40 h ili 1 mesec	svakih 100 h ili 3 meseca	svakih 1000 h ili 6 meseci	svakih 2000 h ili 1 godina	svakih 3000 h ili 2 godine	svakih 10000 h ili 10 godina	
ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test funkcionalnosti tastera za ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI</li> </ul>	X	X	X	X	X	X	
Čaura za degazolinažu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unutrašnji prečnik maksimalno = 115,6 mm (4,55 in) ne sme da se prekorači</li> <li>(Kod uklonjene ploče ekstrudera, klip za presovanje u potpunosti vratiti nazad)</li> </ul>   <p>SI. 69                      SI. 70</p>	X	X	X	X	X	X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zameniti čauru za degazolinažu</li> </ul>			X	X	X	X	
Spojni elementi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti stabilan položaj svih zavrtnjeva i priključaka. Ako je potrebno, pažljivo pritegnuti.</li> </ul>		X	X	X	X	X	

Komponenta	Aktivnost	pre svakog puštanja u rad	svakih 40 h ili 1 mesec	svakih 100 h ili 3 meseca	svakih 1000 h ili 6 meseci	svakih 2000 h ili 1 godina	svakih 3000 h ili 2 godine	svakih 10000 h ili 10
Klizni prsten klipa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klizni prstenovi klipa se trebaju zameniti.</li> </ul>  <p>SI. 71</p> <p>SI. 72</p>				X	X	X	X
Električne komponente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provera svih električnih instalacija od strane kvalifikovanog električara. Samo od strane kvalifikovanog stručnog osoblja iz fabričkog održavanja!</li> </ul>					X	X	X




Komponenta	Aktivnost	pre svakog puštanja u rad						
		svakih 40 h ili 1 mesec	svakih 100 h ili 3 meseca	svakih 1000 h ili 6 meseci	svakih 2000 h ili 1 godina	svakih 3000 h ili 2 godine	svakih 10000 h ili 10 godina	
Hidraulični agregat	▪ Proveriti nivo ulja	X	X	X	X	X	X	X
	▪ Proveriti sve hidraulične vodove, creva i spojeve na propuštanje ulja. Sva propuštanja odmah otkloniti.		X	X	X	X	X	X
	▪ Zameniti uljni filter na hidrauličnom agregatu.			X*	X	X	X	X
	▪ Zamena ulja			X*	X	X	X	X
	▪ Hidraulična creva se moraju proveriti i, po potrebi, zameniti.						X	X
	▪ Zameniti spojnicu između motora i hidraulične pumpe						X	X
	▪ Hidraulična creva moraju da se zamene.							X
	▪ Hidraulična pumpa, kao i hidraulični cilindar se trebaju zameniti.							X

\*važi isključivo za prvo dostizanje broja sati, nakon toga više nije primenjivo

\*\*pre puštanja u rad, a nakon toga nedeljno

## 6.2 ZAMENA ULJA

Obzirom da ulje ima važnu ulogu za nesmetan i kontinuiran rad mašine za pravljenje peleta, količina i stanje ulja moraju obavezno da se proveravaju u skladu sa ovim uputstvom za upotrebu.

  	<b>UPOZORENJE</b>
	<b>Opasnost usled nestručnih radova na zameni ulja!!</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sve radove na održavanju i popravkama izvodi isključivo obučeno i kvalifikovano stručno osoblje.</li><li>▪ Zamenu ulja izvršiti tek kada se ulje rashladi.</li><li>▪ Mašina za pravljenje peleta mora da bude bez pritiska i odvojena od strujnog napajanja, glavni prekidač na „0/ISKLJUČENO“.</li><li>▪ Oprez pri rukovanju vrućim uljem, jer može doći do teških opekotina, a u kontaktu s očima do slepoće!</li><li>▪ Pažnja! Opasnost od opekotina!</li><li>▪ Ulje uhvatiti i odložiti u otpad u skladu sa lokalnim odredbama!</li></ul>



#### NAPOMENA

Hidraulični agregat se isporučuje bez ulja.  
Ulje mora da se menja pomoću uljnog filtera od maksimalno 10 µm.  
Preporučeno hidraulično ulje: ISO VG46

### 6.2.1 Zamena ulja pomoću uređaja za zamenu ulja

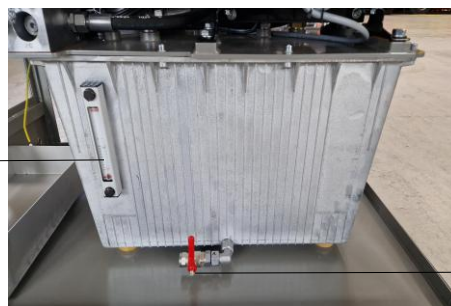
- Odgovarajuću posudu postaviti u direktnoj blizini hidrauličnog agregata.
- Otpustiti poklopac na nastavku za punjenje (sl. 73). Uvesti usisnu cev uređaja za zamenu ulja, a ispusni vod odvesti u odgovarajuću posudu za prihvatanje ulja.



Sl. 73

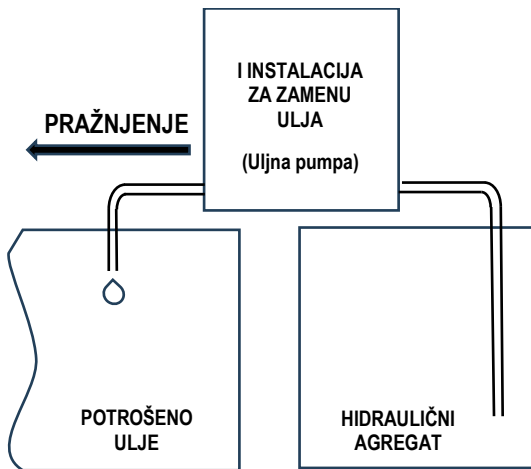
- Pokrenuti uređaj za zamenu ulja i isprazniti hidraulični rezervoar.
- Uljni filter sa gornje strane hidrauličnog agregata zameniti novim.
- Usisnu cev uvesti u posudu sa novim uljem i gurnuti ispusni vod u rezervoar hidrauličnog agregata
- Pokrenuti uređaj za zamenu ulja. Hidraulični agregat napuniti do odgovarajuće oznake ulja.
- Zatvoriti poklopac nastavka za punjenje. Pokrenuti mašinu za pravljenje peleta i proveriti nivo ulja na kontrolnom prozoru (sl. 74). Po potrebu dodatno dopuniti ulje.

Pokazivač nivoa ulja

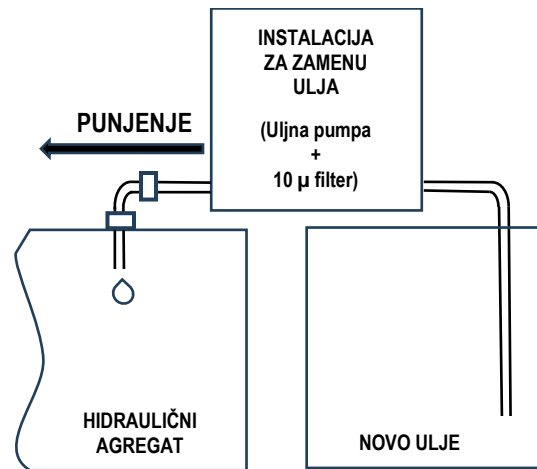


Ispusni zavrtnaj

Sl. 74



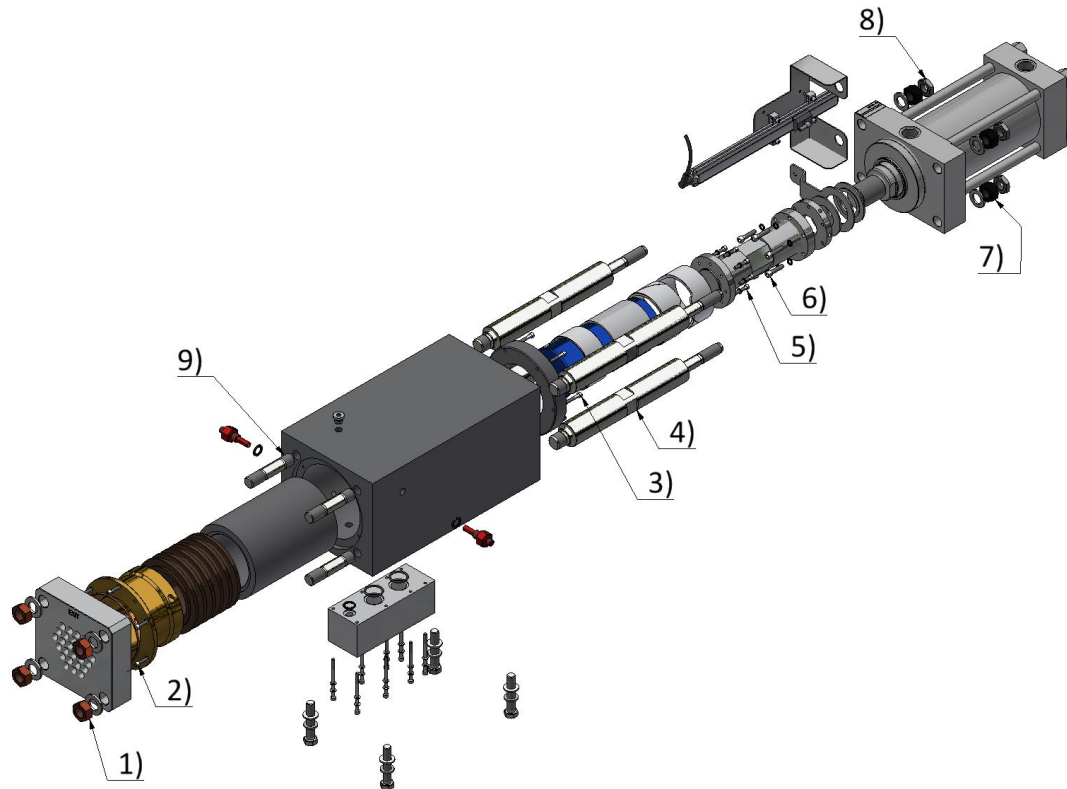
SI. 75



SI. 76

### 6.3 OBRJNI MOMENTI PRITEZANJA





Zavrtnji na ASCO proizvodima nemaju posebne obrtne momente pritezanja, osim podataka na slici (sl. 77).










Poz.	Nm / ft lb	Napomene
1	60 / 44	Koristiti silikonsku mast niske temperature
2	9 / 7	-
3	9 / 7	Koristiti Loctite 243
4	300 / 221	-
5	9 / 7	-
6	19 / 14	-
7	180 / 133	-
8	50 / 37	Koristiti Loctite 243
9	-	Koristiti Loctite 243

Sl. 77



## 6.4 ČIŠĆENJE

  	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.</p> <p>Pre instalacije, puštanja u rad, održavanja, čišćenja i traženja greški uvažiti sledeće tačke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktivirati sve interfejs u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19)</li> <li>▪ Glavni prekidač stoji u položaju „ISKLJUČENO“ i osiguran je od ponovnog uključivanja pomoću katanca.</li> </ul>

 	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled nestručnih radova čišćenja!</b> Pre svih radova obezbediti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašina za pravljenje peleta od suvog leda je zaustavljena, odvojena od strujnog napajanja, pogledajte poglavlje 5.2.10 „Odvajanje mašine od strujnog napajanja“, glavni prekidač je podešen na „ISKLJUČENO“ i izvučen je mrežni utikač!</li> <li>▪ Kompletna mašina za pravljenje peleta je rasterećena pritiska! Pogledajte poglavlje 5.2.9 „Rasterećenje mašine od pritiska“</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe su ispunjene!</li> <li>▪ Tek nakon toga ukloniti poklopce i izvršiti radove čišćenja.</li> </ul>

  	 <b>OPREZ</b>
	<p><b>Opasnost usled nekorišćenja lične zaštitne opreme!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tokom radova čišćenja nositi zaštitne naočare, zaštitu za sluh i odgovarajuće rukavice.</li> </ul>

## Komora za presovanje i ploča ekstrudera



 	<b>! OPREZ</b>
	<p><b>Opasnost usled upotrebe neadekvatnih sredstava za čišćenje!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Za komore za presovanje i pripadajuće delove ne koristiti rastvarače ili sredstva za čišćenje.</li><li>▪ Kod svih radova na hladnim delovima nositi odgovarajuće rukavice.</li></ul>



- Komora za presovanje i ploča ekstrudera treba da se očiste najmanje jednom nedeljno.
- Pre čišćenja se treba obezbediti da svi delovi postignu temperaturu okruženja.
- Isključiti mašinu za pravljenje peleta i dovesti ručno klip u krajnji položaj.
- Mašinu odvojiti od strujnog napajanja, glavni prekidač postaviti na „0/ISKLJUČENO“, izvući mrežni utikač.
- Komoru za presovanje istrljati samo čistom krpom i osušiti. U komori za presovanje ne sme da bude ostataka.
- Ploču ekstrudera izduvati suvim komprimovanim vazduhom bez ulja i osušiti. Pri tome, proveravati postojanje oštećenja.





## Ostatak mašine (mesečno)





- Mašinu iznutra i spolja temeljno očistiti pomoću uobičajenog industrijskog čistača.




## 7 TRAŽENJE GREŠKI/OTKLANJANJE GREŠKI

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost zbog nekvalifikovanog osoblja!</b> Sve radove koji su opisani u ovom poglavlju smeju da izvode samo obučena i kvalifikovana lica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mora se osigurati upoznavanje sa svim bezbednosnim napomenama i njihovo uvažavanje.</li> </ul>

	 <b>UPOZORENJE</b>
	<p><b>Opasnost usled CO<sub>2</sub> pod pritiskom!</b> Prekinuti dovod CO<sub>2</sub>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaporni ventil ispred (vod tečnog CO<sub>2</sub>) zatvoriti i zaporni ventil iza (vod gasovitog CO<sub>2</sub>) mašine za pravljenje peleta zatvoriti.</li> <li>▪ Pritisak ispred i iza mašine za pravljenje peleta ispustiti preko ispusnog ventila.</li> <li>▪ Zaporne ventile osigurati od nenamernog otvaranja i, po potrebi, obeležiti.</li> </ul>

  	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b> Mašina može automatski eksterno da se pokrene (daljinski režim) bez aktiviranja od strane rukovaoca.</p>
	<p>Pre instalacije, puštanja u rad, održavanja, čišćenja i traženja greški uvažiti sledeće tačke:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktivirati sve interfejse u meniju Podešavanja interfejsa (pogledajte poglavlje 5.1.19)</li> <li>▪ Glavni prekidač stoji u položaju „ISKLJUČENO“ i osiguran je od ponovnog uključivanja pomoću katanca.</li> </ul>

  	 <b>OPASNOST</b>
	<p><b>Opasnost usled automatskog pokretanja mašine!</b></p>
	<p>Pre uklanjanja poklopca sa mašine ili radova na mehanici i hidraulici, postupiti na sledeći način:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mašinu rasteretiti pritiska u skladu sa poglavljem 5.2.9</li> <li>▪ Mašinu odvojiti od strujnog napajanja u skladu sa poglavljem 5.2.10</li> <li>▪ Isključiti glavni prekidač</li> <li>▪ Mašina je zaustavljena, glavni prekidač postavljen na „ISKLJUČENO“ i izvučen mrežni prekidač!</li> <li>▪ Sve lokalne bezbednosne odredbe ispunjene!</li> <li>▪ Poklopci mogu da se demontiraju.</li> <li>▪ Zatražiti popravku</li> </ul>

	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Povrede ruku prilikom zahvatanja u unutrašnjost!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ne zahvatati u ploče ekstrudera tokom rada.</li><li>▪ Za otklanjanje zastoja koristiti alat, zaustaviti mašinu.</li></ul>
	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled upotrebe neadekvatnih rezervnih delovae!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Koristiti samo originalne rezervne delove.</li></ul>
	<p><b>OPREZ</b></p> <p><b>Mašina u pogonu bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub></b></p> <p>Kada mašina radi bez tečnog CO<sub>2</sub>, dolazi do zagrevanja zaptivnog prstena, što može da dovede do oštećenja zaptivnog prstena i drugih komponenti.</p> <p>Ako se ne poštuju ove smernice, posledica su materijalne štete:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mašinu koristiti isključivo sa dovodom tečnog CO<sub>2</sub></li><li>▪ Korišćenje mašine bez dovoda tečnog CO<sub>2</sub> je zabranjeno!</li><li>▪ Prilikom instalacije, puštanja u rad, rada, održavanja, popravki i traženja greški, mašinu ne ostaviti da radi duže od 2 minute bez napajanja tečnim CO<sub>2</sub>.</li></ul>

U koloni „KO“ je opisano ko sme da izvodi radove: rukovaoc ili stručno osoblje, po potrebi služba za korisnike kompanije ASCO

Greška	Mogući uzrok	Otklanjanje	Ko
Nema proizvodnje snega suvog leda	Suviše nizak pritisak rezervoara, CO <sub>2</sub> transport suviše nizak ili dovod ima previsok otpor cevovoda	Povećati pritisak rezervoara, povećati količinu transporta ili izvesti dovod u skladu sa opisom	Stručno lice
	Gas u vodu tečnog CO <sub>2</sub> .	Sačekati dok se ne izvrši dovod tečnog CO <sub>2</sub> .	Rukovaoc
	Magnetni ventili voda tečnog CO <sub>2</sub> ne funkcionišu	Proveriti da li oba magnetna ventila pravilno funkcionišu.	Rukovaoc
	Magnetni ventili voda tečnog CO <sub>2</sub> ne prebacuju	Da li magnetni ventili 1 i 2 pravilno rade? Ako da, onda se čuje „škljocanje“. Ako se ovo „škljocanje“ ne čuje, upravljanje mašine za pravljenje peleta eventualno ne šalje signal ventilima. Proveriti eventualna oštećenja spojnih kablova.	Stručno lice
	Magnetni ventili voda tečnog CO <sub>2</sub> blokirani	Proveriti magnetne ventile i, po potrebi, zameniti	Stručno lice
Previše leda u vodu za rekuperaciju	Proveriti da li je sinter čaura neispravna.	Zameniti neispravnu sinter čauru.	Stručno lice
	Magnetni ventili CO <sub>2</sub> ne funkcionišu.	Proveriti da li su magnetni ventili blokirani (otvoreni).	Stručno lice
Preliv na sakupljaču kondenzata	Odvod na sakupljaču kondenzata je zaprljan ili začepljen.	Očistiti odvod sakupljača kondenzata.	Rukovaoc
	Odvodni vod je blokirani.	Očistiti odvodni vod. (Namena)	Rukovaoc
Cilindar se ne pomera ili se zaustavlja na graničniku	Magnetni ventili hidraulike ne funkcionišu.	Proveriti da li oba magnetna ventila pravilno funkcionišu.	Rukovaoc
	Magnetni ventili hidraulike ne prebacuju	Da li magnetni ventili 1 i 2 pravilno rade? Ako da, onda se čuje „škljocanje“. Ako se ovo „škljocanje“ ne čuje, upravljanje mašine za pravljenje peleta eventualno ne šalje signal ventilima. Proveriti eventualna oštećenja spojnih kablova.	Rukovaoc
	Magnetni ventili blokirani	Proveriti magnetne ventile i, po potrebi, zameniti	Stručno lice
CO <sub>2</sub> magnetni ventil ostaje otvoren	Nepravilna funkcija usled kratkog spoja ili oštećenja	Zameniti magnetne ventile i proveriti eventualna oštećenja spojnih kablova.	Stručno lice

## 7.1 SOFTVERSKJE GRŠKE/ALARMI



### NAPOMENA

Pre nego što stupite u kontakt sa službom za korisnike kompanije ASCO, pripremite sledeće podatke:

- Serijski broj mašine
- Radni sati mašine, pogledajte poglavlje 5.1.15 „Trenutne vrednosti - radni sati“
- Verzija softvera mašine, pogledajte poglavlje 5.1.17 „Trenutne vrednosti - sistem“

## 7.2 LISTA ALARMA

Greška, alarm	Uzrok greške	Otklanjanje greške
Error 01 Zaustavljanje u nuždi	Aktivirano je zaustavljanje mašine u nuždi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proveriti bezbednost mašine</li> <li>▪ Kod primene interfejsa, obratiti pažnju i na okolne mašine.</li> <li>▪ Nakon uspešnog otklanjanja svih opasnosti, resetujte zaustavljanje u nuždi.</li> </ul>
Error 02 Povratna poruka zaustavljanja u nuždi	Povratna poruka zaštite zaustavljanja u nuždi nije u skladu sa trenutno očekivanim signalima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stupite u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO!</li> </ul>
Error 03 Pucanje žice senzora pritiska CO <sub>2</sub> (-120B7)	Senzor ne prima nikakve vrednosti merenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proveriti da li na senzoru i spoju od upravljanja do senzora postoje prekidi ili oštećenja.</li> </ul>
Error 06 Nadtemperatura hidrauličnog motora	Pogon hidraulične pumpe ima suviše visoku temperaturu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proveriti da li postoje oštećenja na motoru i spoju.</li> <li>▪ Proveriti opterećenje pogona.</li> <li>▪ Proveriti okruženje i uporediti podatke sa podacima u uputstvu za upotrebu.</li> <li>▪ Proveriti korišćeno hidraulično ulje i uporediti ga sa onim iz uputstva za upotrebu.</li> </ul>
Error 19 Minimalni pritisak CO <sub>2</sub> nije dostignut	Minimalni preporučeni pritisak CO <sub>2</sub> nije dostignut duže vreme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za dostizanje maksimalnog kapaciteta proizvodnje, povećati pritisak CO<sub>2</sub>.</li> </ul>
Error 20 Maksimalni pritisak CO <sub>2</sub> prekoračen	Maksimalni pritisak CO <sub>2</sub> je prekoračen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Smanjiti pritisak CO<sub>2</sub> da ne biste oštetili interne komponente mašine.</li> </ul>
Error 30 Maksimalno vreme bez interneta prekoračeno	Mašina svuiše dugo bez veze sa internetom.	<p>Ova iznajmljena mašina je suviše dugo odvojena od interneta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Povezati mašinu sa internetom.</li> <li>▪ Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO</li> </ul>
Error 51 Mašina zaključana	Interfejs je zaključao mašinu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proveriti signale na prethodnoj ili sledećoj mašini ili deaktivirati interfejs, ako nije potreban.</li> </ul>

Naziv greške	Uzrok greške	Otklanjanje greške
Error 52 Pucanje žice regulacije snage	Detektovano pucanje žice regulacije snage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove i podešavanje interfejsa.</li> </ul>
Error 53 Merenje temperature hidrauličnog ulja greška ekvivalencije (110B3)	Položaj signala prekidača temperature hidrauličnog ulja daje pogrešne vrednosti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti temperaturu ulja, senzor i kablove prekidača.</li> </ul>
Error 56 24V snabdevanje strujom ima smetnju (40G1)	Mrežni deo upravljačkog napona ima smetnju.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 57 24V osigurač opšti aktiviran (41F3)	Osigurač 24 V upravljačkog napona se aktivirao.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove i ponovo uključiti osigurač.</li> <li>Ako se problem ponovo pojavi, stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 58 24V osigurač zaustavljanja u nuždi aktiviran (41F5)	Osigurač 24 V upravljačkog napona se aktivirao.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove i ponovo uključiti osigurač.</li> <li>Ako se problem ponovo pojavi, stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 59 24V osigurač interfejsa 1 aktiviran (41F7)	Osigurač 24 V upravljačkog napona se aktivirao.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove. Pponovo uključiti osigurač.</li> <li>Ako se problem ponovo pojavi, stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 60 Greška F-PM modula -> Kontaktirati ASCO	Greška u sigurnosnom modulu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ponovo pokrenuti mašinu.</li> <li>Pritisnuti taster za zaustavljanje u nuždi i potvrditi poruku zaustavljanja u nuždi.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 61 CO <sub>2</sub> alarm 1: 8h iznad 0,5%	Alarm 1 CO <sub>2</sub> detektora je aktivan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaustaviti proizvodnju i provetriti</li> </ul>
Error 62 CO <sub>2</sub> alarm 2: samo informacija	Alarm 2 CO <sub>2</sub> detektora je aktivan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaustaviti proizvodnju i provetriti</li> </ul>
Error 63 CO <sub>2</sub> alarm 3: Mašina se zaustavlja	Alarm 3 CO <sub>2</sub> detektora je aktivan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pobeći</li> </ul>
Error 64 CO <sub>2</sub> detektor: Pucanje žice	Senzor ne prima nikakve vrednosti merenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li na senzoru i spoju od upravljanja do senzora postoje prekidi ili oštećenja.</li> </ul>
Error 65 Transportna trakanije UKLJUČENA	Mašina je pokrenula transportnu traku, ali nije bilo povratne poruke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove i podešavanje mašine.</li> </ul>

Naziv greške	Uzrok greške	Otklanjanje greške
Error 70 Nadzor povezivanja PLC <-> HMI	Mrežna veza između PLC i HMI je prekinuta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti mrežne kablove i napajanje relevantnih komponenti naponom.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 71 Nadzor povezivanja PLC <-> EWON	Mrežna veza između PLC i EWON je prekinuta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti mrežne kablove i napajanje relevantnih komponenti naponom.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 102 Pucanje žice lineranog mernog sistema (-120B1)	Senzor ne prima nikakve vrednosti merenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li na senzoru i spoju od upravljanja do senzora postoje prekidi ili oštećenja.</li> </ul>
Error 104 Pucanje žice senzora pritiska hidraulike (-120B9)	Senzor ne prima nikakve vrednosti merenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li na senzoru i spoju od upravljanja do senzora postoje prekidi ili oštećenja.</li> </ul>
Error 105 Zaštitni prekidač hidrauličnog motora (-15Q1)	Aktivirao se zaštitni prekidač motora pogona hidraulične pumpe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti opterećenje motora i vezu od razvodnog ormara prema motoru.</li> <li>Proveriti da li je korišćeno odgovarajuće hidraulično ulje za vaše okruženje.</li> </ul>
Error 107 Kontaktor hidrauličnog motora (-15Q2)	Povratna poruka soft startera motora hidraulične pumpe se ne slaže sa trenutno zahtevanom povratnom porukom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove i funkciju soft startera.</li> </ul>
Error 108 Zaštitni prekidač motora ventilatora (-16Q1)	Aktivirao se zaštitni prekidač motora od pogona hladnjaka ulja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti opterećenje motora i vezu od razvodnog ormara prema motoru.</li> </ul>
Error 109 Nadtemperatura ventilatora (-16M1)	Pogon hladnjaka ulja ima suviše visoku temperaturu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li postoje oštećenja na motoru i spoju.</li> <li>Proveriti opterećenje pogona.</li> <li>Proveriti vaše okruženje i uporediti podatke sa podacima u uputstvu za upotrebu.</li> <li>Proveriti korišćeno hidraulično ulje i uporediti ga sa onim iz uputstva za upotrebu.</li> </ul>

Naziv greške	Uzrok greške	Otklanjanje greške
Error 110 Kontaktor ventilatora (-16Q5)	Povratna poruka kontaktora motora hladnjaka ulja se ne slaže sa trenutno zahtevanom povratnom porukom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti kablove i funkciju kontaktora.</li> </ul>
Error 111 Dostignuto vreme servisa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO i dogovoriti servisni termin.</li> <li>Alternativno, samostalno izvršiti servis u skladu sa podacima iz uputstva za upotrebu.</li> </ul>
Error 112 Maksimalni pritisak zone zaštite	Prekoračen hidraulični pritisak u zoni zaštite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slediti smernice za otklanjanje natpritiska u zoni zaštite.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Demontirati ploču ekstrudera</li> <li>Istisnuti blok leda pomoću klipa</li> <li>Montirati ploču ekstrudera</li> </ol> <p>Pogledajte poglavlje 5.2.4 „Pričvršćenje navrtki kod ploče ekstrudera”</p>
Error 113 Nizak nivo hidrauličnog ulja	Nivo hidrauličnog ulja nije dostignut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li postoje propuštanja u hidrauličnom sistemu i napuniti rezervoar hidrauličnim uljem u skladu sa propisima iz uputstva za upotrebu.</li> </ul>
Error 114 Visoka temperatura hidrauličnog ulja (-120B9)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti temperaturu okruženja mašine.</li> <li>Proveriti vazdušno strujanje hladnjaka u ručnom pogonu.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 115 Prekoračeno maksimalno vreme ciklusa	Prekoračeno je vreme proizvodnog ciklusa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 117 Krajnji prednji položaj nije dostignut		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti podešavanje senzora položaja u ručnom pogonu.</li> <li>Proveriti prohodnost klipa za presovanje.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 118 Krajnji zadnji položaj nije dostignut		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti podešavanje senzora položaja u uputstvu za upotrebu.</li> <li>Proveriti prohodnost klipa za presovanje.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>

Naziv greške	Uzrok greške	Otklanjanje greške
Error 121 Maksimalni pritisak hidraulike prekoračen (unazad)	Prekoračen je hidraulični pritisak tokom pomeranja klipa unazad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li postoje oštećenja na sinter čauri i komori za presovanje.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 122 Hidraulični pritisak suviše nizak	Hidraulični pritisak suviše nizak tokom procesa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti hidraulični pritisak u ručnom pogonu i, po potrebi, podesiti ventil natpritiska.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 123 Maksimalni pritisak hidraulike prekoračen (napred)	Prekoračen je hidraulični pritisak tokom pomeranja klipa napred.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti hidraulični pritisak u ručnom pogonu i, po potrebi, podesiti ventil natpritiska.</li> <li>Proveriti da li postoje oštećenja na sinter čauri i komori za presovanje.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 124 Nevažuća referentna vožnja (-120B1)	Izmerena referentna pozicija izvan tolerancije.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti pričvršćenje linearnog senzora.</li> <li>Po potrebi, linearni senzor podesiti u ispravan položaj.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 127 Pucanje žice senzora temperature hidrauličnog ulja (-120B9)	Senzor ne prima nikakve vrednosti merenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti da li na senzoru i spoju od upravljanja do senzora postoje prekidi ili oštećenja.</li> </ul>
Error 153 Greška ekvivalencije temperature hidrauličnog ulja (-120B9)	Senzor temperature hidrauličnog ulja daje pogrešne vrednosti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti temperaturu hidrauličnog ulja na rezervoaru i kablove senzora.</li> <li>Stupiti u kontakt sa službom za podršku kupcima kompanije ASCO.</li> </ul>
Error 154 CO <sub>2</sub> ventil 1 otvoren suviše dugo (-130Y1)	CO <sub>2</sub> ventil je bio predugo otvoren. Ventil je automatski zatvoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti pritisak rezervoara i ponovo pokrenuti mašinu.</li> </ul>
Error 155 CO <sub>2</sub> ventil 2 otvoren suviše dugo (-130Y3)	CO <sub>2</sub> ventil je bio predugo otvoren. Ventil je automatski zatvoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti pritisak rezervoara i ponovo pokrenuti mašinu.</li> </ul>
Error 156 Neprecizan položaj klipa (-120B1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klip ne dostiže poziciju krajnjeg položaja.</li> <li>Referencirani krajnji položaji previše odstupaju od trenutnih pozicija.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveriti montažu senzora položaja i magnetnog davača.</li> <li>Ponovo pokrenuti proizvodnju.</li> </ul>

<b>Naziv greške</b>	<b>Uzrok greške</b>	<b>Otklanjanje greške</b>
Error 157 neočekivani hidraulični pritisak	Hidraulični pritisak nije u skladu sa trenutno očekivanom vrednošću.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Proveriti trenutno stanje hidrauličnog agregata i prikazani hidraulični pritisak.</li><li>▪ Proveriti funkciju senzora hidrauličnog pritiska.</li></ul>



### 7.3 AUTOMATSKO SIGURNOSNO ISKLJUČIVANJE



Sl. 78

<b>Funkcija</b>	Ako hidraulični pritisak u području čaura za degazolizažu prekorači 80 bar, mašina se zaustavlja i pokreće funkciju sigurnosnog područja.
<b>Postupanje kod automatskog sigurnosnog isključivanja</b>	<p>Po pravilu, komora za presovanje je nakon zaštitnog isključivanja napunjena snegom od suvog leda. Iz tog razloga se korisniku prikazuje detaljno na ekranu kako treba da postupi da bi ponovo uspostavio funkcionalnost mašine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obzirom da neispravan ventil za ubrizgavanje može da dovede do problema, prvo zatvoriti vod za snabdevanje CO<sub>2</sub>.</li> <li>▪ Ukloniti izbacivanje i ploču ekstrudera.</li> <li>▪ Uključiti hidrauliku.</li> <li>▪ Manuelnom vožnjom cilindra napred, isprazniti kompletnu komoru za presovanje.</li> <li>▪ ⚠ Ne zahvatati u područje komore za presovanje.</li> <li>▪ Ponovo isključiti hidrauliku.</li> <li>▪ Očistiti izbacivanje i ploču ekstrudera i ponovo postaviti.</li> <li>▪ Mašina je sada spremna za rad.</li> <li>▪ Ako se nadzor bezbednosnog područja ponovo uključi nakon kratkog vremena, potrebno je konsultovati službu za korisnike kompanije ASCO.</li> </ul>

## 8 STAVLJANJE VAN POGONA, DEMONTAŽA, ODLAGANJE U OTPAD

	<p><b>UPOZORENJE</b></p> <p><b>Opasnost usled nestručnih radova demontaže!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sve radove na stavljanju van pogona, demontaži i odlaganju u otpad obavlja samo obučeno i kvalifikovano stručno osoblje.</li><li>▪ Koristiti samo odgovarajuće alate i uređaje.</li><li>▪ Teškim teretima rukovati samo pomoću odgovarajuće opreme</li></ul> <p>Mašinu dati u specijalizovanu službu za odlaganje u svrhu reciklaže.</p>
	<p><b>NAPOMENA</b></p> <p><b>Opasnost po okolinu usled nestručnog odlaganja u otpad koje nije u skladu sa zakonom!</b></p> <p>ASCO mašine su dimenzionisane na osnovu osnovnih principa ekološkog dizajna i sadrže materijale visokog kvaliteta (metali, plastika, električni konstruktivni sklopovi, električni kablovi, itd.), koji se po isteku veka trajanja mogu dati na reciklažu.</p> <p>Voditi računa da se svi materijali recikliraju u skladu sa trenutnim ekološkim smernicama i lokalnim odredbama i, po potrebi, odlože u otpad.</p>

- 9 PRILOZI**
- 9.1 DOKUMENT „OPŠTE SMERNICE I BEZBEDNOSNE NAPOMENE – RADOVI SA CO<sub>2</sub>“**
- 9.2 SPISAK REZERVNIH DELOVA**
- 9.3 ŠEMA ELEKTRIČNOG POVEZIVANJA**
- 9.4 PLAN HIDRAULIKE**
- 9.5 EU IZJAVA O USKLAĐENOSTI**