



ICS ice cleaning systems s.r.o.
Robotnícka 2192
01701 Považská Bystrica
Slovakia

+421 42 4261 135
support@ics-dryice.com
www.ics-dryice.com

Návod na obsluhu

Pelletizer IP-150H

Obsah

1	Úvod a autorské práva.....	- 1 -
1.1	Identifikácia systému	- 2 -
2	Bezpečnostné pokyny.....	- 2 -
2.1	Všeobecné bezpečnostné pokyny	- 2 -
2.2	Symbody na stroji.....	- 4 -
2.3	Statická elektrina.....	- 5 -
3	Popis procesu.....	- 6 -
4	Technické údaje stroja.....	- 7 -
5	Nastavenie a funkcia.....	- 8 -
5.1	Vybalenie stroja.....	- 8 -
5.2	Preprava a skladovanie.....	- 8 -
5.3	Ilustrácie a popis stroja	- 9 -
5.4	Control panel label	- 10 -
5.5	Spustenie výroby.....	- 11 -
5.6	Zastavenie výroby.....	- 12 -
5.7	HMI panel.....	- 12 -
6	Riešenie problémov a údržba.....	- 15 -
6.1	Poruchy	- 15 -
6.2	Upozornenia.....	- 15 -
7	Údržba	- 16 -
7.1	Denná údržba.....	- 17 -
7.2	Údržba po 1000 hodinách	- 17 -
8	Opravy a záruka.....	- 17 -
9	Likvidácia.....	- 18 -
10	Identifikácia suchého ľadu	- 19 -
11	Pelletizer montážna zostava	- 20 -
12	Hydraulický plán	- 21 -
13	Elektrická schéma.....	- 21 -
14	Certifikáty.....	- 22 -
14.1	Certifikát STN EN ISO 9001:2016	- 22 -
14.2	ES-Vyhlásenie o zhode.....	- 23 -

1 Úvod a autorské práva

Tento návod na obsluhu vysvetľuje bezpečné a bezchybné používanie zariadenia peletizéra IP-150-H. Každá osoba obsluhujúca toto zariadenie si musí pred uvedením zariadenia do prevádzky plne prečítať a pochopiť pokyny uvedené v tomto návode. Uchovávať tento návod na bezpečnom mieste a mať ho vždy po ruke.

Nedodržanie postupov uvedených v tomto návode môže mať vážne následky pre zariadenie aj pre jeho obsluhu. Obsluha musí prísne dodržiavať pracovné postupy opísané v tomto dokumente. Akékoľvek zmeny týchto pracovných postupov musia byť písomne schválené spoločnosťou ICS Ice Cleaning Systems s.r.o.

Výrobca zariadenia nenesie zodpovednosť za škody spôsobené na systéme alebo vzniknuté systémom v nasledujúcich prípadoch:

- Nesprávne zaobchádzanie.
- Nedodržanie návodu na obsluhu.
- Opravy vykonávané neoprávnenými osobami.
- Inštalácia a výmena neoriginálnych dielov ICS.
- Nevhodné používanie.
- Obsluha personálom, ktorý nie je poučený.

Akákoľvek zmena prevádzkového postupu si vyžaduje písomný súhlas výrobcu IP-150-H:

ICS ice cleaning systems s.r.o.
Robotnícka 2192,
01701 Považská Bystrica
Slovensko

Telefón: +421 (0)42 42 61 135

E-mail: info@ics-dryice.com

Autorské práva

Autorské práva na tento návod na obsluhu patria spoločnosti ICS Ice Cleaning Systems s.r.o.

Tento návod na obsluhu je určený pre obsluhujúci a dozorný personál. Obsahuje predpisy, obrázky a pokyny, ktorých úplné alebo čiastočné použitie tretími stranami je bez výslovného písomného súhlasu v tomto smere úplne zakázané.

Na obrázkoch sú zobrazené rôzne varianty zariadenia.

1.1 Identifikácia systému

Identifikačný štítok EÚ

		web: www.ics-dryice.com tel: +421 42 4261 135 email: info@ics-dryice.com							
ICS ice cleaning systems, s.r.o., Robotnícka 2192, 017 01, Považská Bystrica, Slovakia									
Name:		Dry ice pelletizer				Type:		IP-150-H	
Ser. number:						Manuf. date:			
AC volts:		400 VAC 50/60Hz				Weight:		500 kg	
Amps:		16 A				Pressure max CO ₂ :		21 bar	
El. drawing number:				MADE IN SLOVAKIA					

Identifikačný štítok UL



web: www.ics-dryice.com
tel: +421 42 4261 135
email: info@ics-dryice.com

ICS ice cleaning systems, s.r.o., Robotnícka 2192, 017 01, Považská Bystrica, Slovakia



Name:	Dry ice pelletizer	Type:	IP-150-H
Ser. number:		Manuf. date:	
AC volts:	480 VAC 50/60Hz	Weight:	1100 lb
Amps:	16 A	Pressure max CO ₂ :	305 psi
SSCR:	10 kA	MADE IN SLOVAKIA	

2 Bezpečnostné pokyny.

Uvedené bezpečnostné opatrenia sú dôležité pre zdravie používateľov a zúčastnených osôb, ako aj pre bezrizikové používanie systému.

Bezpečnosť a riziko

IP-150-H je navrhnutý tak, aby spĺňal vyhlásenie ES o zhode pre strojové zariadenia. Používanie stroja preto pri dodržiavaní pokynov uvedených v tejto príručke nepredstavuje pre obsluhu žiadne riziko.

Je dôležité, aby obsluha dodržiavala bezpečnostné značky umiestnené na stroji a bezpečnostné predpisy opísané v tejto príručke a aby si pred uvedením stroja do prevádzky prečítala a pochopila obsah tejto príručky. Stroj smie inštalovať len oprávnený personál so znalosťou smerníc Rady 73/23/EHS a 89/336/EHS a 89/336/EHS (alebo podobných smerníc v iných častiach sveta).

Používateľ je povinný prevádzkovať IP-150-H len v bezchybnom stave.

Nepovolené úpravy a zmeny ovplyvňujúce bezpečnosť IP-150-H nie sú povolené.

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Nebezpečenstvo

- Úmyselné nesprávne použitie suchého ľadu môže byť škodlivé alebo smrteľné.
- Suchý ľad dráždi pokožku a oči. Zabráňte kontaktu s pokožkou, ústami, očami a oblečením. Môže spôsobiť vážne omrzliny alebo popáleniny.
- Suchý ľad je škodlivý, ak sa zje alebo prehltne. V prípade konzumácie okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Suchý ľad sa pri sublimácii (topení) mení na plyn CO₂. Nepoužívajte ani neskladujte v uzavretých priestoroch.
- Suchý ľad neumiestňujte do vzduchotesných nádob. Vzduchotesné nádoby môžu vybuchnúť, keď sa suchý ľad premení na plyný CO₂.

Koncentrácia CO₂

Riziko udusenía oxidom uhličítým. Pelety suchého ľadu sú CO₂ v pevnej forme. Pri normálnom atmosférickom tlaku môže CO₂ existovať v pevnej forme len pri teplote -79 °C alebo nižšej. Keďže CO₂ má vyššiu špecifickú hmotnosť ako bežný atmosférický vzduch, vdychovaný vzduch bude obsahovať CO₂ - najmä ak proces výroby prebieha v malých alebo čiastočne uzavretých miestnostiach. V takýchto podmienkach existuje riziko, že obsah kyslíka vo vdychovanom vzduchu bude nahradený CO₂. Preto je pri výrobe suchého ľadu nevyhnutné zabezpečiť dobré vetranie miestnosti!

- nízke koncentrácie CO₂ (3-5 %) spôsobujú bolesti hlavy a zrýchlené dýchanie,
- koncentrácie CO₂ (7-10 %) spôsobujú bolesti hlavy a nevoľnosť a môžu viesť k bezvedomiu,
- vyššie koncentrácie CO₂ vedú k bezvedomiu a v najhoršom prípade k uduseniu.

Ako bolo uvedené vyššie, vysoká koncentrácia CO₂ môže vytlačiť kyslík a spôsobiť bezvedomie. Preto sa vyhnite používaniu stroja na výrobu suchého ľadu v priestoroch/miestnostiach, kde je obmedzené vetranie.

Detektor CO₂

Prítomnosť detektora CO₂ sa odporúča v priestoroch s obmedzenou ventiláciou, ako sú miestnosti, uzavreté nádrže atď. Detektor CO₂ musí byť nainštalovaný tak, aby prerušil proces výroby skôr, ako koncentrácia CO₂ prekročí predpísaný limit.

Spoločnosť ICS ice cleaning system s.r.o. odporúča vždy používať monitorovací systém CO₂ v miestnosti, kde je nainštalovaný peletizér IP-150H.

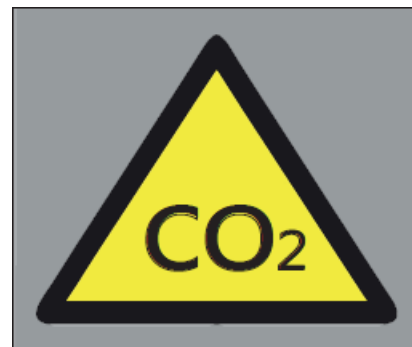
2.2 Symboly na stroji

Nebezpečenstvo udusenía

Pelety suchého ľadu sú CO₂ v pevnej forme. Pri bežnom atmosférickom tlaku môže CO₂ existovať v pevnej forme len pri teplotách -79 °C alebo nižších. Preto sa počas výroby suchého ľadu CO₂ okamžite zahreje, a tým sa zmení z pevnej formy na plynú.

Upozornenie:

Keďže špecifická hmotnosť CO₂ je vyššia ako špecifická hmotnosť bežného atmosférického vzduchu, vzduch s obsahom kyslíka nahradí CO₂, ak sa výroba suchého ľadu uskutočňuje v malých alebo nedostatočne vetraných miestnostiach.



Plynný CO₂ vytláča kyslík, ktorý je nevyhnutný na dýchanie, a vo vyšších koncentráciách spôsobuje otravu. Primeranému prívodu čerstvého vzduchu sa musí prikladať najvyšší význam. Hodnota MAK (= maximálna prijateľná koncentrácia, počas ktorej sa môže ožarovať 8 h) plynného CO₂ je 5 000 ppm, t. j. maximálna koncentrácia vo vzduchu 0,5 obj.



Nebezpečenstvo omrzlín

CO₂ v pevnej forme má pri atmosférickom tlaku teplotu -79 °C alebo nižšiu, a preto môže spôsobiť vážne poranenia spôsobené omrzlinami.
DÔLEŽITÉ!

Suchý ľad je extrémne studený, preto sa nedotýkajte častí stroja, ktoré sú v priamom kontakte so suchým ľadom bez použitia vhodného ochranného odevu a rukavíc. Systém a potrubie sú po dokončení pripojenia pod tlakom.

Noste ochranné rukavice a okuliare

Riziko poranenia v dôsledku lietajúceho suchého ľadu alebo častočiek nečistôt. Noste tesne priliehajúce ochranné okuliare. Riziko poškodenia sluchu. Noste pomôcky na ochranu sluchu.



Poznámka

Ak je v prípade núdze potrebné okamžité prerušenie výroby suchého ľadu, stlačte tlačidlo

EMERGENCY STOP!

2.3 Statická elektrina

Suchý ľad môže spôsobiť elektrostatické výboje. Zariadenie je však spojené so zemou, aby sa minimalizoval elektrostatický výboj, a výstražná značka má obsluhu poučiť, aby sa vyhla umiestneniu zariadenia v priestoroch s výbušnými plynmi. Odporúča sa používať plastovú lopatu v nádobe na suchý ľad.



Môže dôjsť k vážnemu výboju statickej elektriny. Vždy sa uistite, že predmety, ktoré sa majú čistiť, sú primerane uzemnené /uzemnené a že toto uzemnenie /uzemnenie zostáva stabilné počas celého procesu čistenia.

Používateľ by mal vždy nosiť bezpečnostnú obuv triedy S2 alebo vyššej, aby sa chránil pred statickým nábojom.

Nebezpečenstvo môže vzniknúť, ak stroj nesprávne používa nevyškolený personál. Všetci používatelia si musia byť vedomí týchto bezpečnostných bodov. Nesprávna manipulácia so strojom a /alebo suchým ľadom môže ohroziť zdravie a život alebo prinajmenšom spôsobiť vážne škody.

Osoby s kardiostimulátorom nesmú pracovať s peletizérom na výrobu suchého ľadu.



Výbušné nebezpečenstvo

Pozor!

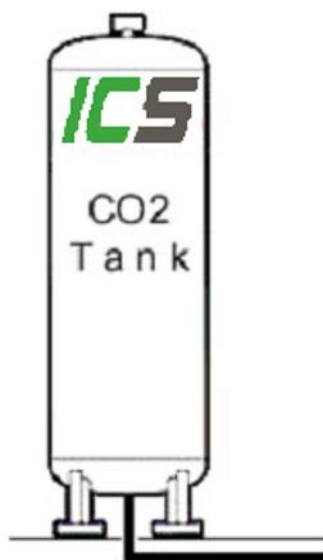
Stroj sa nikdy nesmie používať v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo výbuchu. Napriek optimálnemu uzemneniu stroja aj čistiaceho predmetu môže vzniknúť statická elektrina a vytvoriť iskru.



3 Popis procesu

Peletizér IP-150-H vyrába vysoko stlačené pelety suchého ľadu z kvapalného CO2 (oxidu uhličitého).

Kvapalný CO2 sa vedie z nízkotlakového zásobníka do peletizéra, kde sa uvoľňuje a vytvára sa suchý ľadový sneh. Piest, ktorý pretláča sneh cez matricu následne vytvára stlačené pelety suchého ľadu.



CO2- tank



IP-150-H



box suchého ľadu



4 Technické údaje stroja

Technické údaje

Elektrické pripojenie		
Napätie	V	400
		3x400 V AC /N/PE
Frekvencia	Hz	50
Výkon	kW	7,5
Systém uzemnenia		TN-S
Hodnota skratového prúdu (SSCR)	kA	10
Istenie	A	32 A
Prúdový chránič (RCD)	mA	30
Suchý ľad		
Napájací tlak, kvapalný oxid uhličitý	MPa (bar)	1,6...2,1 (16...21)
Maximálny obsah vlhkosti, kvapalný oxid uhličitý	ppm	66
Priemer peliet suchého ľadu	mm	3 (voliteľné 1,5 /16)
Maximálna produkcia peliet	kg/h	120
Rozmery IP-150-H		
Šírka	mm	890
Hĺbka	mm	1330
Výška	mm	1590
Hmotnosť	kg/lb	500 / 1102
Hladina akustického tlaku (EN 60704-1)	dB(A)	90
Rozmery výmenníka tepla		
Šírka	mm	440
Hĺbka	mm	400
Výška	mm	600
Hmotnosť	kg/lb	40 / 88
Hydraulická jednotka		
Kvalita		16 /13 ISO 4406
Viskozita		ISO VG 46
Množstvo oleja	l	50

Varovanie:

Upozorňujeme, že príliš vlhký CO₂ môže nepriaznivo ovplyvniť výrobný výkon a dokonca viesť k mechanickému poškodeniu. Na úspešnú prevádzku zariadenia IP-150-H používajte len suchú kvapalinu CO₂. Nepokúšajte sa prevádzkovať stroj s CO₂, ktorý obsahuje vyššiu vlhkosť, ako je uvedené v technických údajoch.

5 Nastavenie a funkcia

5.1 Vybalenie stroja

Štandardné balenie stroja obsahuje:

- Peletizér IP-150-H
- Výstupný uzáver
- Výmenník tepla
- Hadice na pripojenie CO2

Tento stroj bol pred odoslaním zmontovaný a otestovaný ako jeden celok. Pri kontrole a vybalení stroja z prepravného kontajnera postupujte podľa nižšie uvedených krokov.

1. Preskúmajte prepravný kontajner, či nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
2. Vyberte stroj. Zrecyklujte škatule a obaly.
3. Preskúmajte stroj, či nedošlo k vonkajším poškodeniam, ktoré mohli vzniknúť počas prepravy.

Zoznam komponentov dodaných so strojom nájdete v baliacom liste. Ak došlo k poškodeniu prepravného obalu alebo stroja, kontaktujte spoločnosť ICS ice cleaning systems s.r.o.

Stroj by mali obsluhovať alebo upravovať na prepravu alebo premiestňovanie len vyškolení a /alebo certifikovaní pracovníci.

5.2 Preprava a skladovanie

Nebezpečenstvo:

Hmotnosť 500 kg. Používajte slučky, ktoré sú na tento účel vhodné!

Zdvíhacie body vysokozdvížného vozíka, maximálne 670 mm široké.

Preprava pomocou vysokozdvížného vozíka je možná v spodnej časti upevňovacích bodoch.



5.3 Ilustrácie a popis stroja

Pohľad spredu



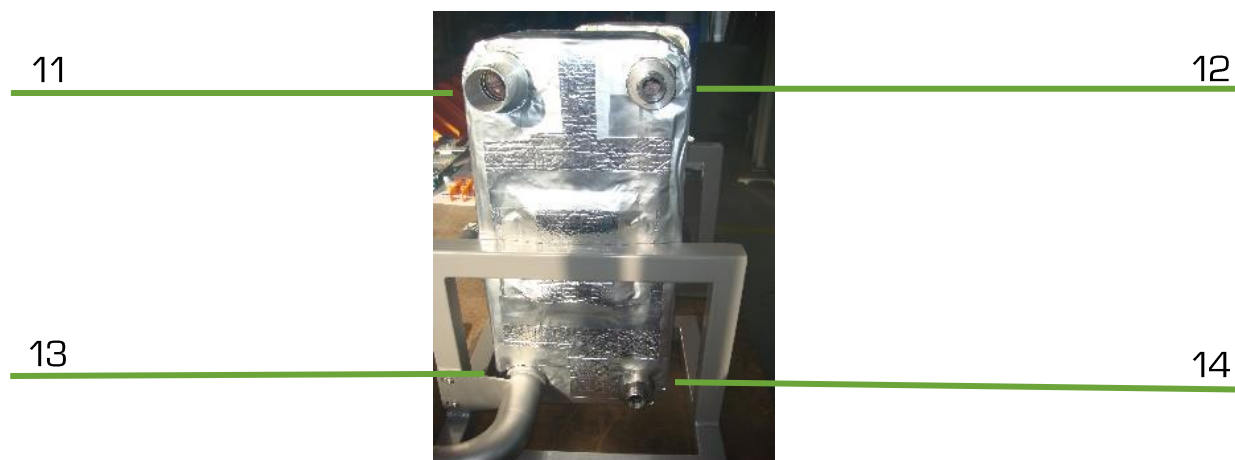
No	Názov
1	Výstupný oblúk
2	Nastaviteľné nohy
3	Elektrická skrinka
4	Výrez pre kontrolu hladiny oleja

Pohľad zozadu



No	Názov
5	Hydraulic pressure manometer, interlock connectors
6	Electrical socket
7	Condensate outlet
8	Outlet CO2 gas
9	Pressure release CO2 valve
10	Inlet CO2 valve

Heat exchanger



No	Name
11	Inlet exhausted CO2
12	Inlet liquid, gas CO2
13	Outlet exhausted CO2
14	Outlet liquid, gas CO2

5.4 Control panel label



No	Name
1	HMI panel
2	Reset button
3	Main switch
4	E-stop

5.5 Spustenie výroby

1. Odstráňte uzáver z výstupného oblúka



2. Skontrolujte, či na matrici nie je zvyškový ľad. Ak sa vytvorí ľad, matricu zbavte ľadu priemyselným sušičom vzduchu (max. 50 °C) a potom ju vysušte a očistite handričkou.

Nebezpečenstvo:

Vlhkosť v komore valcov môže viesť k značnému poškodeniu systému!

3. Zatvorte výstupný ventil CO₂.



4. Otvorte plynový ventil CO₂ na nádrži, počkajte, kým sa potrubie nepretlačí, a zatvorte plynový ventil. Potom pomaly otvorte potrubie kvapalného CO₂ do peletizéra, kým sa nevytvorí tlak.

Nebezpečenstvo:

Pri nedodržaní tohto bodu hrozí, že sa v potrubí vytvorí sneh CO₂!

Vysvetlenie: Kvapalný CO₂ sa môže do potrubia vnášať len pod tlakom, aby sa zachoval stav kvapalného skupenstva, inak sa môže do potrubia vnášať len tuhý CO₂ (sneh).

5. Zapnite peletizér. Počkajte na spustenie systému.
 - Obnovenie núdzového zastavenia
 - Zapnutie hydrauliky cez panel HMI (viac informácií v kapitole 8.3)
 - Zapnutie programu 1 cez HMI panel
 - Počkajte, kým sa vytvorí platnička so suchým ľadom. Keď sa začne výroba peliet, stlačte tlačidlo prog. 2.

Nebezpečenstvo:

Uistite sa, že výstupný oblúk je namontovaný na vytlačacej hlave, pretože výrobný proces začína, aby sa na matrici vytvoril silný výron snehu zo suchého ľadu pred samotnou výrobou peliet. Pred lisovacou matricou by sa preto nemali nachádzať žiadne osoby!

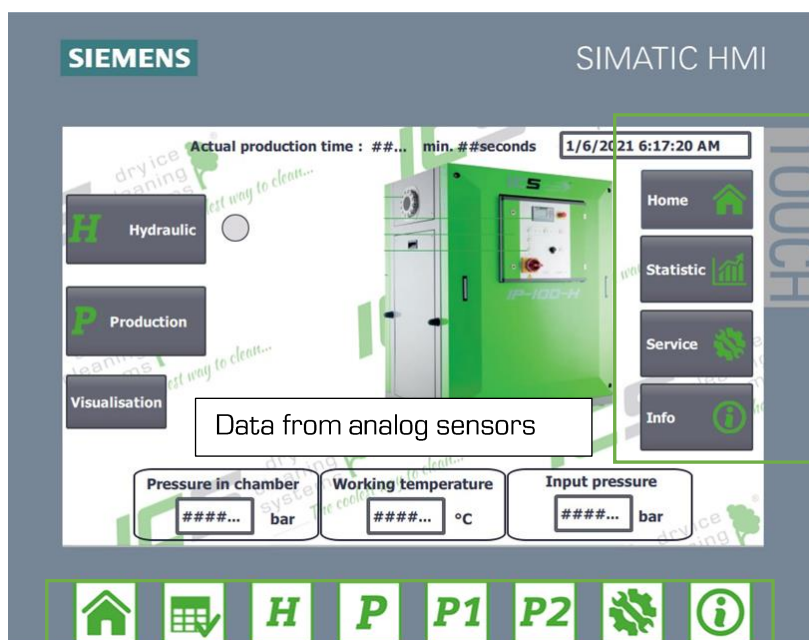
Nenechávajte peletizátory bez dozoru!

6. Za optimálnych výrobných podmienok by mala teplota na displeji ukazovať teplotu CO₂ medzi - 21 °C a - 40 °C [cez výmenník tepla]. Ak potrebujete krátku prestávku, stlačte tlačidlo . Výrobné tlačidlo, maximálne 30 minút! Potom opäť stlačte tlačidlo výroby.

5.6 Zastavenie výroby

1. Vypnite výrobu, hydraulické tlačidlo HMI.
2. Zatvorte ventil kvapaliny CO₂.
3. Otvorte výstupný ventil CO₂ na stroji. Počkajte, kým tlak neklesne na 0 barov.
4. Vypnite peletizér.

5.7 HMI panel



Tlačidlo Domov - Hlavná obr.
Tlačidlo Štatistika - Štatistika z
 Snímač teploty, vstupný tlak, tlak v
 komore
Servis - obrazovka pre údržbu
Info - obrazovka, na ktorej môžete
 zobrazit informácie o vašom stroji
 (pracovná doba, nastavený čas, kedy sa
 má peletizér zastaviť)

Analogové tlačidlá na kliknutie.

(Všetky dôležité funkcie môžete spravovať pomocou týchto tlačidiel)

Na spustenie výroby musí byť vstupný tlak CO2 medzi 12-20 bar!!



Ak sa vyskytne nejaká chyba, zobrazí sa ikona . Ak chcete poruchu vynulovať, stlačte tlačidlo reset na HMI alebo manuálnym tlačidlom.

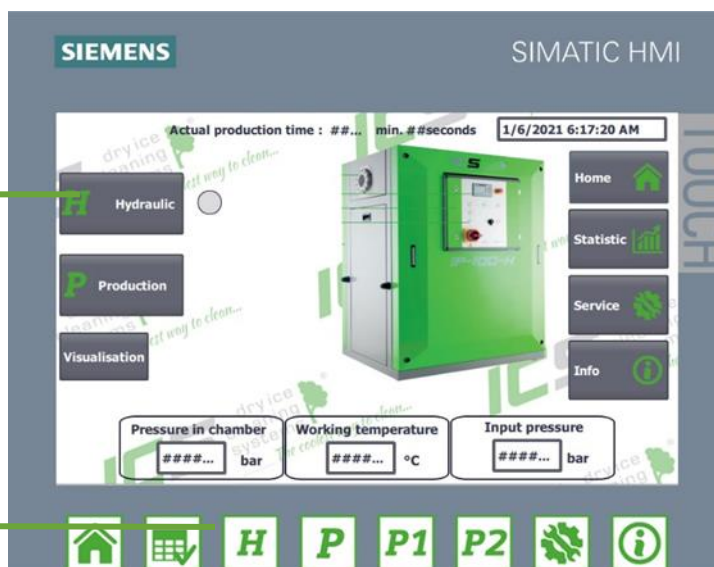


Panel HMI spustenie

1. Po zapnutí resetujte e-stop.
2. Stlačte hydraulické dotykové tlačidlo alebo manuálne tlačidlo a motor sa spustí.

Hydraulické dotykové tlačidlo

Manuálne tlačidlá



3. Po spustení hydrauliky :
 - Program 1 -> Program na vytvorenie dosky so suchým ľadom
Po vytvorení dosky so suchým ľadom (niekoľko minút) môžete manuálne zvoliť program 2
 - Program 2 -> (Program 1 -> Program 2 automatická zmena po 20 min.)

Obrazovka so štatistikami

Grafický diagram z

- Tlak v komore
- Vstupná teplota
- Vstupný tlak

Protokol údajov

Údaje zo snímačov sa ukladajú na USB kľúč.



Servisná obrazovka

Vstupy - pozrite si vstupy zo snímačov.

Výstupy - môžete spravovať svoje akčné členy.

Všetky logy - Na tejto obrazovke vidíte všetky poruchy a varovné hlásenia.

Inputs	on/off	Outputs	on/off	
IO.0-B5 Front sensor	☐	Q0.0 - Hydraulic on	☐	Set
IO.1-B6 Back sensor	☐	Q0.1-K3 - Sol. back -> fwd	☐	Set
IO.2-B7 Thermostat	☒	Q0.2-K4 - Sol. fwd -> back	☐	Set
IO.3-B8 Oil level	☒	Q0.4-K6 Prg.1 Injection	☐	Set
IO.4 PhaseSeq.	☒	Q0.5-K7,8 Prg2 Injection	☐	Set
IO.5-ES1 E-stop	☐			
IO.6 Soft-start	☐			
IO.7-B4 Tempswitch	☐			

No.	Time	Date	Text
7	7:35:13 AM	25/8/2022	Warning - LoadingPressure
3	7:35:13 AM	25/8/2022	Fault_Thermostat
	7:35:13 AM	25/8/2022	Fault_Level_OI_sensor
	7:35:13 AM	25/8/2022	Fault_estorHardware

Informačná obrazovka

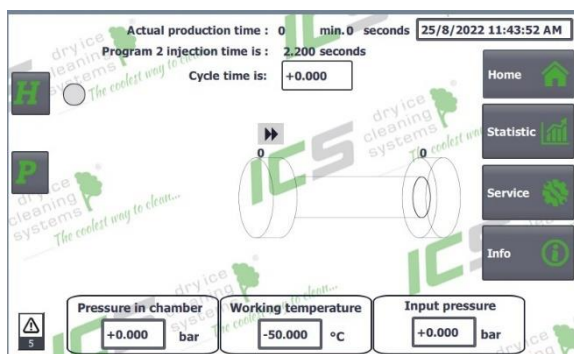
Tam môžete nastaviť, kedy váš peletizér zastaviť program. Nastavte čas a stlačte Na hlavnej obrazovke môžete vidieť koľko času budete vyrábať.

Ak chcete zrušiť časovač, kliknite na tlačidlo s ešte raz.

Naprogramujte 1-2 časy automatického prep. Po 20 min. sa program 1-2 automaticky zmeníť

Štatistika výroby: na tejto obrazovke môžete vidieť svoju produkciu.

Obrazovka so štatistikami



6 Riešenie problémov a údržba

6.1 Poruchy

Všetky poruchy sa musia opraviť a potom resetovať pomocou tlačidla reset.



Fault_EstopHardware

Odomknite tlačidlo Estop a potom resetujte poruchu pomocou dotykového tlačidla na paneli.

Fault_Level_Oil_sensor

Skontrolujte hladinu oleja na hydraulike alebo skontrolujte snímač -4B8.

Fault_Thermostat

Teplota oleja je vyššia ako 70 °C, počkajte na vychladnutie alebo skontrolujte funkciu chladiaceho motora -3M2.

Fault_Softstarter

Skontrolujte ochranu motora -1CB1 alebo skontrolujte softštartér -1Q2.

Fault_RuntimeBCK->FWD

Piest sa pohybuje z polohy dozadu do polohy dopredu dlhšie ako 25 sekúnd. Skontrolujte predný snímač -4B5. Môže byť porucha aj na hydraulickom agregáte - nízky tlak.

Fault_RuntimeFWD->BCK

Piest sa pohybuje z polohy vpred do polohy vzad viac ako 25 sekúnd. Skontrolujte zadný snímač -4B6. Môže byť porucha aj na hydraulickom agregáte - nízky tlak.

Fault_HighChamberPressure

IV komore je viac ako 8bar! Skontrolujte výfukové potrubie.

Fault_PhaseSequenceCheck

Skontrolujte relé -1K1. Fázy (L1,L2,L3) sú mimo poradia alebo chýba neutrálne vedenie (N).

Fault_BrokenWireTempSensor

Snímač teploty CO2 -4B3 je odpojený alebo poškodený.

6.2 Upozornenia

Warning_LowInputPressure

Váš vstupný tlak CO2 je nižší ako 12bar.

Warning_HighInputPressure

Váš vstupný tlak CO₂ je väčší ako 20bar.

Warning_CallService

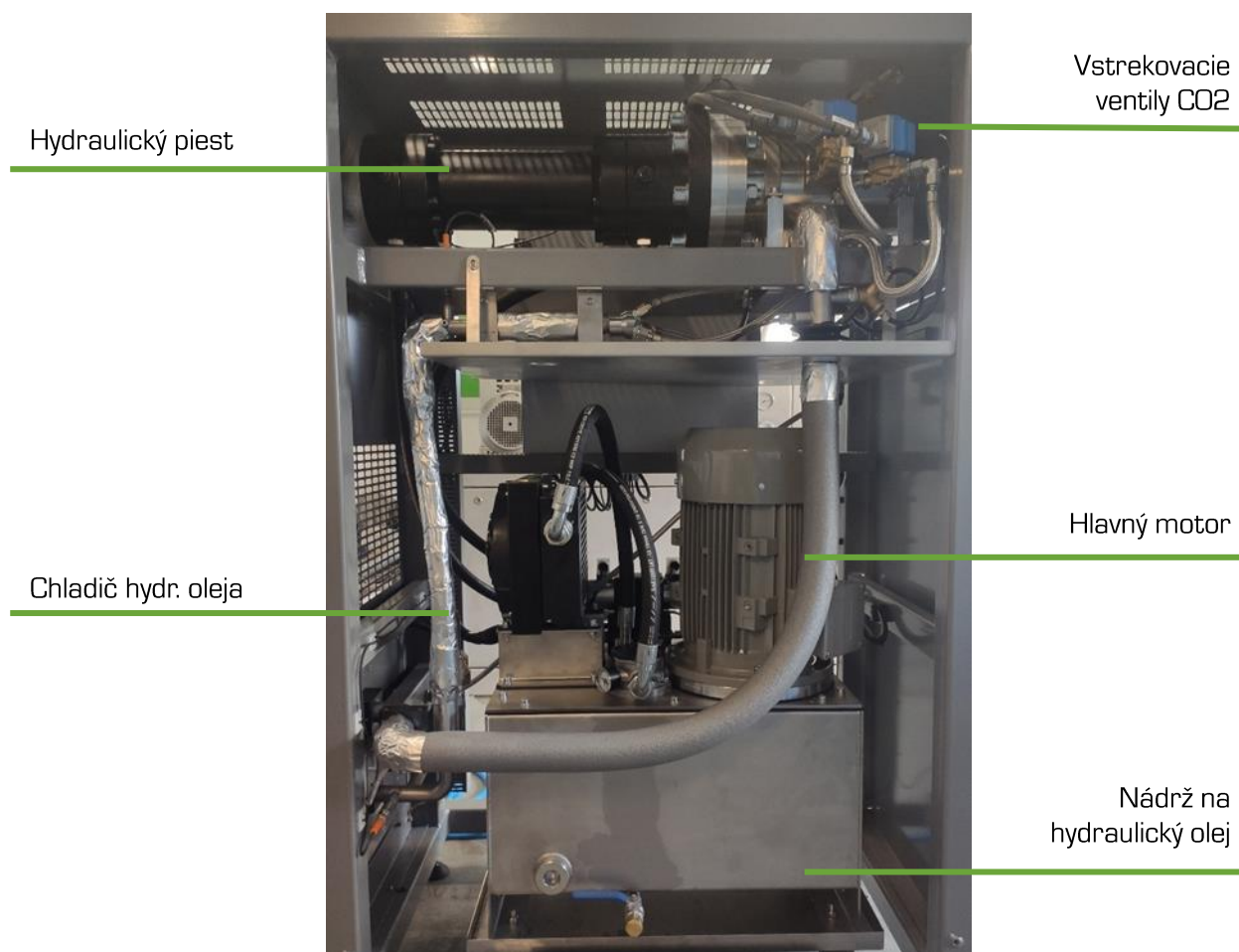
Každých 1000 výrobných hodín Informujte servisný tím ICS o preventívnej údržbe.

Warning_ThermoswitchCooling

Motor hydraulického chladenia je spustený.

7 Údržba

Vnútri stroja



IP-150-H bol navrhnutý s dlhou životnosťou, ale vyžaduje si minimálnu údržbu. Na displeji sa tiež zobrazuje správa, keď sa čaká na servis a čo je potrebné vykonať.

7.1 Denná údržba

1. Skontrolujte tesnosť potrubia.
2. Po skončení výroby nasadte uzáver na výstupné hrdlo stroja.
3. Skontrolujte, či je výfukové potrubie voľne priechodné.
4. Venujte pozornosť netesnostiam.

7.2 Údržba po 1000 hodinách

1. Vypustite olej z hydraulickej jednotky cez vypúšťaciu zátku a doplňte ho do 3/4 nasávaného plynu.
2. Vymeňte filtračný prvok vratného potrubia.
3. Skontrolujte hadice, hydraulické vedenia a ložiská.
4. Skontrolujte solenoidy piestu CO₂, vymeňte tesnenia, dotiahnite skrutky.

Práce podľa bodu 4 môžu vykonávať len kvalifikovaní technici spoločnosti ICS ice cleaning systems s.r.o.

Nebezpečenstvo:

Ak je IP-150-H prevádzkovaný v prašných podmienkach, môže byť potrebné častejšie čistenie.

Nedodržanie údržby má za následok stratu záruky!

8 Opravy a záruka

Záruka na tento výrobok IP-150-H je 12 mesiacov, okrem tesnení, hydraulických hadíc a opotrebitelných dielov.

Záruka na hydraulickú jednotku je obmedzená na 12 mesiacov podľa záručných podmienok dodávateľa týchto dielov. Záruka platí len vtedy, ak sa výrobky používajú v súlade s návodom na obsluhu, ako aj s intervalmi údržby opísanými v priloženej príručke. Sú vykonávané včas. Záruka na výrobky vyrobené spoločnosťou ICS ice cleaning systems s.r.o. platí podľa našich všeobecných obchodných podmienok. Záručné nároky na dodávateľské výrobky použité vo výrobkoch spoločnosti ICS ice cleaning systems s.r.o. sa postupujú na zákazníka.

Záručná doba začína plynúť od dátumu dodania. Záručný nárok zahŕňa výmenu alebo opravu chybných výrobkov alebo zostáv, ak boli ako také schválené spoločnosťou ICS ice cleaning systems s.r.o.

Opravu alebo výmenu vykoná v záručnej dobe technik spoločnosti ICS ice cleaning systems s.r.o, a to buď vo vlastnej dielni, alebo bezplatne u zákazníka. Cestovné náklady a náklady na dopravu nie sú zahrnuté v záruke.

Ak sa výrobok napriek niekoľkým snahám nepodarí opraviť, spoločnosť ICS ice cleaning systems s.r.o je oprávnená výrobok úplne vymeniť.

Všetky diely a materiály vymenené za účelom opravy sú majetkom spoločnosti ICS ice cleaning systems s.r.o a nepretržité používanie týchto dielov nie je zahrnuté v záruke. Akékoľvek záručné nároky musia byť spoločnosti ICS predložené písomne do 30 dní od vzniku závady. Po uplynutí tejto lehoty si spoločnosť

ICS ice cleaning systems s.r.o. vyhradzuje právo zamietnuť akýkoľvek nárok na záruku. Na nasledujúce poškodenia sa záruka nevzťahuje: Spoločnosť ICS nezodpovedá za nasledujúce škody:

- Poškodenie v dôsledku nesprávnej manipulácie, nehôd, nesprávneho skladovania, poškodenia pri preprave, neprirodzeného pracovného prostredia
- Vzájomné, náhodné, osobitné škody
- Výmena opotrebovaných dielov
- Nedodržanie odporúčaných intervalov údržby, intervalov výmeny, prevádzkových pokynov, špecifikácií alebo iných zmluvných súčastí.
- Náklady na prácu, straty alebo škody spôsobené nedostatočným výkonom, údržbou alebo opravou vykonanou inými pracovníkmi ako technikmi ICS
- Nesprávne používanie výrobkov. Spoločnosť ICS nemôže nieť zodpovednosť za následné škody, a to ani v prípade, že nie je možné splniť zmluvy alebo výrobné kvóty.

Toto sú základné záručné ustanovenia spoločnosti ICS ice cleaning systems s.r.o

9 Likvidácia

Likvidácia stroja

Stroj zlikvidujte v autorizovanom stredisku na likvidáciu odpadu alebo v zbernom stredisku. Pred likvidáciou stroja je potrebné odstrániť a oddeliť nasledujúce materiály a odovzdať ich do separovaného zberu v súlade s platnými predpismi o ochrane životného prostredia:

- časti z nehrdzavejúcej ocele
- plastové časti
- elektrické a elektronické súčiastky*

[*] Hlavne v prípade likvidácie elektrických a elektronických súčiastok sa obráťte na miestneho predajcu.



10 Identifikácia suchého ľadu

so suchým ľadom podliehajú predpisom o nebezpečnom tovare a musia byť zodpovedajúcim spôsobom označené. Hmotnosť musí byť vyjadrená v kg! Špeciálne označenie triedy 9 - UN 1845.

Shipper's Declaration not Required. Airwaybills/airbills must have the following:

Part B is required

Dry Ice amount must be in kilograms

Note: 2 lbs. = 1 kg

1. Dry Ice; 9; UN1845

2. _____ x _____ Kg
(Number of pkgs) (wt)

DRY ICE _____ kg.

9

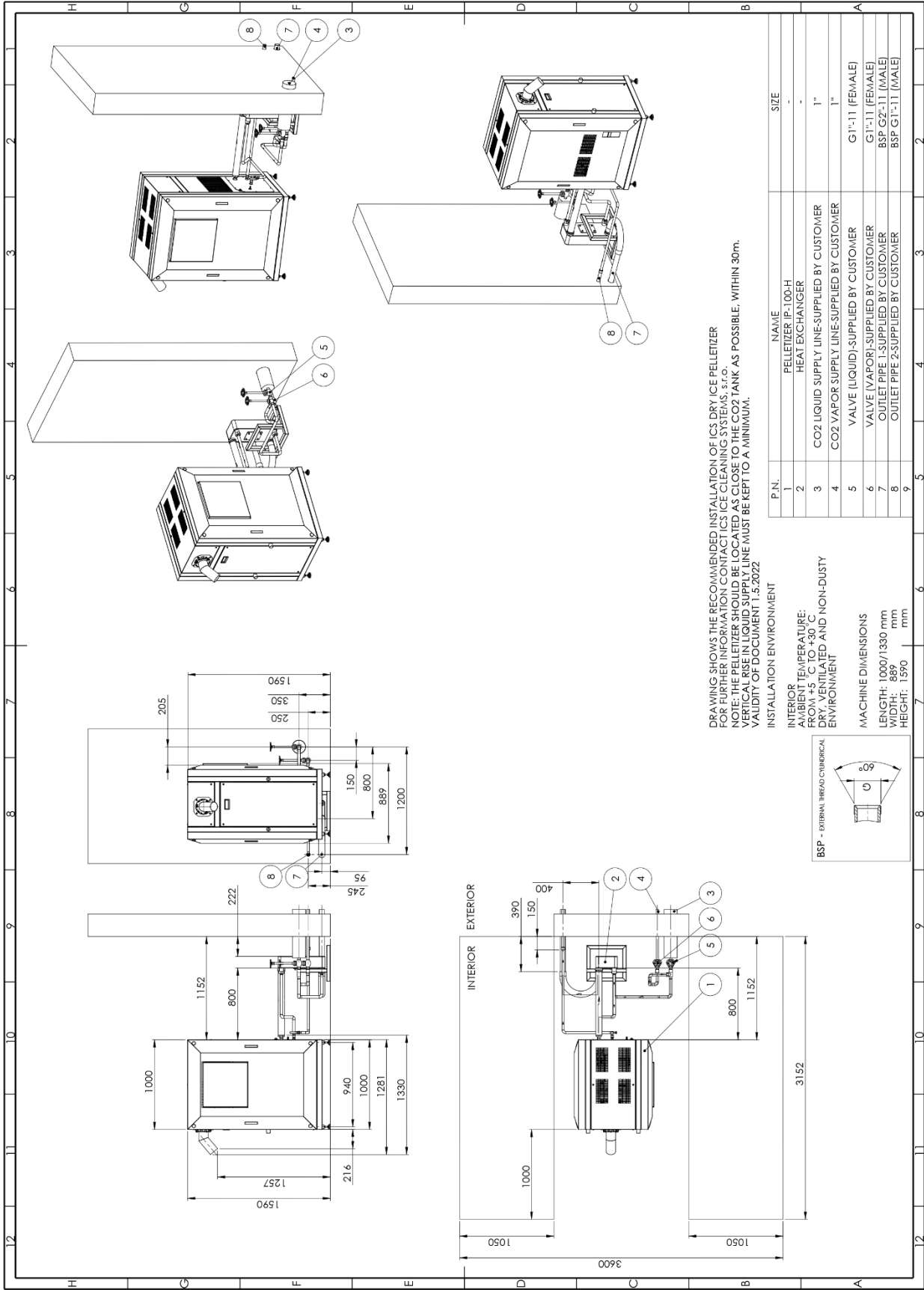
UN1845

Shipper's Name and Address _____

Consignee Name and Address _____

Ref. 464085

11 Pelletizer montážna zostava



12 Hydraulický plán

(pozri v prílohe)

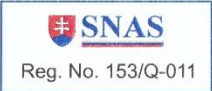
13 Elektrická schéma

(pozri v prílohe)

14 Certifikáty

14.1 Certifikát STN EN ISO 9001:2016

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認証証書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

  
Reg. No. 153/Q-011
Slovakia

CERTIFICATE

TÜV SÜD Slovakia s.r.o.
Certification Body for Management Systems
Accredited by SNAS
Certificate on accreditation No. Q-011
certifies that

 **ICS ice cleaning systems s. r. o.**
Robotnícka 2192
SK – 017 01 Považská Bystrica
IČO: 45 570 370

has established and applies
a Quality Management System for

**Development, manufacture, sale and service of machines for dry ice
blasting. Development, manufacture, sale and service of machines
for the production of dry ice. Production of dry ice.
Industrial cleaning with dry ice.**

An audit was performed, Report No. **1587/30/22/Q/AS/R2**
Proof has been furnished that the requirements
according to

STN EN ISO 9001:2016

are fulfilled. The certificate is valid from **2022-07-28** until **2025-05-18**
Certificate Registration No. **Q 1587-3**
Date of recertification audit: **13.06.2022**

Bratislava, 2022-07-28

TÜV SÜD Slovakia s.r.o.
Certification Body for Management Systems
Member of Group TÜV SÜD
Jašíkova 6, 821 03 Bratislava

F-Q-019/2/5

14.2 ES-Vyhlásenie o zhode

Podľa európskej smernice pre stroje 2006/42/ES zo 17.mája 2006, príloha II A
Týmto vyhlasujeme, že nižšie uvedené stroje podľa ich prevedenia a konštrukcie, ako aj vybavenie od nás uvedené
do prevádzky, zodpovedajú základným požiadavkám bezpečnosti a ochrany zdravia smernice Európskeho
Spoločenstva č. 2006/42/ES. V prípade nami neodsúhlasených zmien na strojoch stráca toto vyhlásenie svoju
platnosť.

Výrobok: Zariadenie na výrobu suchého ľadu – Peletizér
Rok výroby: 2024
Typ: IP-150-H
Výrobné číslo:
Výrobca:

ICS ice cleaning systems, s.r.o.
Robotnícka 2192
Považská Bystrica, Slovenská republika
Tel.: +421 42 4261 135
Email: info@ics-dryice.sk
Web: www.ics-dryice.sk

Vyhlásenie o zhode sa vzťahuje na nasledujúce smernice:

- ✓ **SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/ES** o strojových zariadeniach a o zmene a doplnení smernice 95/16/ES
- ✓ **SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2014/35/EÚ** o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu
- ✓ **SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2014/30/EÚ** o harmonizácii právnych predpisov členských štátov vzťahujúcich sa na elektromagnetickú kompatibilitu

Aplikované harmonizované normy:

- ✓ **EN ISO 12100/01:** Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010)
- ✓ **STN EN ISO 13849-1:2016** - Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2006)
- ✓ **STN EN 60204-1: 2019** - Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. Časť 1: Všeobecné požiadavky
- ✓ **STN EN 61439-1: 2012** - Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá
- ✓ **STN EN ISO 4413: 2011** - Hydraulické pohony. Všeobecné pravidlá a bezpečnostné požiadavky na systémy a ich prvky

Zástupca pre technickú dokumentáciu: Ing. Ľudovít Bakala PhD., Robotnícka 2192, Považská Bystrica, Slovenská republika

Miesto: Považská Bystrica, Slovenská republika

Dátum: 19.09.2023


Peter Gabriš
Executive manager

