

Navodila za uporabo

Sušilni tunel za blato OptiPlate

Kod številka 99-94-0565 SLO

Izdaja: 05/2015

ES izjava o skladnosti



Big Dutchman.

Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany

Telefon: +49 (0) 4447 / 801-0

Faks: +49 (0) 4447 / 801-237

E-poštni naslov: big@bigdutchman.de

V smislu direktive ES:

- Direktiva o strojih 2006/42/ES, dodatek II / Del 1 / razdelek A

Veljavne direktive ES/EU:

- Direktiva o nizki napetosti 2014/35/EU



V nadaljevanju imenovani izdelek je bil razvit, konstruiran in izdelan skladno z zgornjimi direktivami ES/EU in na izključno odgovornost družbe Big Dutchman.

Oznaka	Sušilni tunel za blato OptiPlate
Serijska številka in leto izdelave	Skladno s št. naročila stranke

Uporabljene so bile naslednje usklajene norme:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Varnost strojev - Splošna načela načrtovanja - Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja

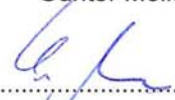
Oseba, pooblaščenca za dokumentacijo: Manager Documentation
Auf der Lage 2; D-49377 Vechta; Germany

Head of Engineering
Oseba, pooblaščenca za podpisovanje


Günter Möller

Vechta, 01.04.2022
Kraj, datum

Manager Documentation
Oseba, pooblaščenca za dokumentacijo


Christian Tobergte

1	O teh navodilih	1
1.1	Zgradba varnostnih napotkov	2
1.2	Dokumentacija dobavitelja	2
2	Varnost	3
2.1	Splošni varnostni predpisi	3
2.2	Odgovornosti lastnika	5
2.3	Usposobljenost osebja	6
2.4	Osebna zaščitna oprema	7
2.5	Pravilna uporaba	8
2.6	Naročanje nadomestnih delov	8
2.7	Varnostni predpisi pri delu z električno opremo	10
2.7.1	Zaščitno izenačenje potencialov (ozemljitev) naprave	10
2.8	Varnostni predpisi, ki se nanašajo posebej na napravo	11
2.8.1	Varnostni znaki na napravi	11
2.8.2	Pomembni napotki za uporabo lepila in čistila Tangit	12
2.8.3	Pomembna navodila za zagon gonilnih motorjev (ventilacija)	13
2.9	Varnostne oznake na napravi	15
2.9.1	Pregled uporabljenih varnostnih znakov	15
2.9.2	Položaj uporabljenih varnostnih znakov	16
2.9.2.1	Pogonska enota	16
2.9.2.2	Preusmerjevalna enota	19
2.10	Varnostni sestavni deli naprave	21
2.10.1	Pregled uporabljenih varnostnih sestavnih delov	21
2.11	Stikalo za izklop v sili naprave	26
2.11.1	Stikalo za izklop v sili pogonske enote	26
2.11.2	Stikalo za izklop v sili enote za preusmeritev	28
3	Opis sistema	30
3.1	Pregled	30
3.2	Funkcija	31
3.3	Pregled komponent	32
3.4	Zaščitna priprava za proces	33
3.5	Smer transporta OptiPlate	35
3.6	Tehnični podatki	36
3.7	Pregled zračnega toka pri napravi z 1 do 6 etaž	38
3.8	Podatki o zmogljivosti motorja	42
3.9	Izogibanje predvidljivim nepravilnim načinom uporabe	44
4	Prvi zagon	45



5	Upravljanje	46
5.1	Glavni zaslon AMACS	46
5.2	Sušilni tunel za blato	47
5.2.1	Skupine odstranjevanja blata	48
5.2.2	Podajalni trakovi	49
5.2.3	Sušilnik s ploščami OptiPlate	50
5.2.3.1	Doziranje z nihalno enoto	51
5.2.3.2	Nadzor višine polnjenja	52
5.2.3.3	Plošče tunela	53
5.2.4	Drobnik	55
5.2.5	Trak za umazanijo	56
5.2.6	Trakovi za odvoz	57
5.3	Upravljalne tipke	58
5.4	Sporočila o stanju	60
5.5	Pogoni	62
5.5.1	Ročno delovanje brez krmiljenja	62
5.5.2	Ure obratovanja	63
5.5.3	Stanje	63
5.6	Vizualizacija na licu mesta (stikalna omarica)	64
5.7	Nastavitev sušilnega tunela za blato	65
5.7.1	Začetne nastavitve	66
5.7.1.1	Ročni zagon	68
5.7.1.2	Samodejni začetek (izbirno)	71
5.7.2	Doziranje	73
5.7.2.1	Senzorji	75
5.7.2.2	Parameter regulatorja frekvenčnega pretvornika (opsijsko, če je razpoložljiv FP)	77
5.7.2.3	Začetno obnašanje	77
5.7.2.4	Pogoni tunela	78
5.8	Nastavitveni parametri	79
5.8.1	Časi nadziranja	80
5.8.2	Čas zagona/čas iztekanja	84
5.8.3	Dodelitev	86
5.8.4	Skupine odstranjevanja blata	88
5.8.5	Stanje transportnih trakov	90
5.8.5.1	Skupina odstranjevanja blata	91
5.8.5.2	Transportni trak [a1.]	91
5.8.5.3	Pogoni tunela	92
5.8.5.4	Dovajanje	94
5.8.6	Kontrole trakov	96
5.8.6.1	Stikalo končnega položaja	97
5.8.6.2	Nadziranje plošče	98
5.8.6.3	Nadziranje pulza	98
5.8.6.4	Oporne točke za nadziranje pulza	99

5.8.7	Vpliv prostih alarmov	100
5.9	Princip funkcije.	102
5.9.1	Samodejno polnjenje tunela	102
5.9.2	Ročno polnjenje tunela	103
5.9.3	Način obvoda.	105
5.10	Opis alarmov.	107
5.11	Nastavitev višine sloja blata	111
6	Vzdrževanje	112
6.1	Položaj mazalk	113
6.1.1	Mazalke pogonske enote.	113
6.1.2	Mazalke enote za preusmeritev.	115
6.2	Odvajalnik plošč (pogonska enota) zamenjajte	116
6.3	Menjava varovala za preobremenitev (pogonska enota)	117
6.4	Menjava okvarjenih plošč v segmentu tunela	120
6.5	Nastavite transportni trak na polnilni postaji	122
6.6	Nastavljanje napetosti verige (enota za preusmeritev)	123
7	Odpravljanje motenj	124



1 O teh navodilih

Ta navodila morate upoštevati za pravilno in varno uporabo.

Navodila shranite za uporabo v prihodnosti.

Vsi, ki montirajo upravljajo, vzdržujejo in čistijo to napravo, morajo poznati vsebino navodil.

Te osebe morajo imeti vedno dostop do navodil. Ta navodila shranite v neposredni bližini naprave.

Obvezno upoštevajte varnostne napotke v teh navodilih!

Če se navodila poškodujejo ali jih izgubite, zahtevajte kopijo pri družbi **Big Dutchman**.

Ta navodila so avtorsko zaščitena. Brez dovoljenja se informacij oz. risb v tem priročniku ne sme pomnoževati, napačno prevrednotiti, ali dati tretjim osebam v vpogled.

Vsebina se lahko spremeni brez predhodnega obvestila.

Hvaležni vam bomo za obvestila o vseh napakah ali nenatančnih informacijah, ki bi jih odkrili.

Vse v besedilu imenovane in prikazane oznake so oznake posameznega imetnika in so zaščitene.

© Copyright 2016 by **Big Dutchman**

V primeru vprašanj se obrnite na:

Big Dutchman International GmbH, P.O. Box 1163 in D-49360 Vechta, Germany,

Telefon: +49 4447 8010, Faks: +49 4447 801237

E-pošta: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

1.1 Zgradba varnostnih napotkov



NEVARNOST!

Kaže na tveganja, ki povzročijo osebne poškodbe s smrtnim izidom ali hude poškodbe oseb.



OPOZORILO!

Kaže na tveganja, ki lahko povzročijo osebne poškodbe s smrtnim izidom ali hude poškodbe oseb.



PREVIDNOST!

Kaže na tveganja ali nevarne postopke, ki lahko povzročijo blage poškodbe.



OBVESTILO!

Kaže na napotke za preprečevanje materialne škode in navodila za učinkovito, ekonomsko in okolju prijazno delo z napravo.

1.2 Dokumentacija dobavitelja

Izraz dokumentacija dobavitelja zajema vsa navodila za komponente, ki jih dostavi družba **Big Dutchman**, vendar jih družba **Big Dutchman** ne izdeluje, kot npr. motorji. Ti dokumenti so običajno priloženi sami komponenti. Če manjkajo oziroma niso v jeziku države, jih zahtevajte pri družbi **Big Dutchman**.

Obvezno upoštevajte navodila v dokumentaciji dobavitelja!



2 Varnost

2.1 Splošni varnostni predpisi

Dela izvajajte samo z ustreznim orodjem in upoštevajte krajevno veljavne predpise o preprečevanju nezgod.



OPOZORILO!

Pri izvajanju del vseh vrst se lahko izpostavi dele ki so pod električno napetostjo. Pri dotiku delov pod napetostjo so možne hude telesne poškodbe zaradi električnega udara in kratkih stikov.

- ▶ Pred popraviljanjem in vzdrževanjem morate "izklopiti" glavno stikalo.
- ▶ Napravo zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Na izvajanje vzdrževanja ali popravil opozorite z dobro namestitvijo opozorilne plošče!
- ▶ Nikoli se ne dotikajte nezaščitene električnih sestavnih delov.
- ▶ Upravljalne osebe ne smejo uporabljati stroja z izpostavljenimi električnimi komponentami.

Po končanih delih preverite, ali so vse varnostne in funkcijske naprave v varnem in delujočem stanju.

Upoštevajte predpise vodnih in električnih podjetij.



OPOZORILO!

Okvarjene ali demontirane varnostne naprave lahko povzročijo hude poškodbe oziroma smrt!

- ▶ Varnostnih naprav načeloma ni dovoljeno odstraniti ali onesposobiti.
- ▶ V primeru poškodb varnostnih naprav morate napravo nemudoma ustaviti. Glavno stikalo morate zakleniti v nevtralnem položaju, poškodbe pa je treba odpraviti.
- ▶ Po vseh delih na stroju in pred (ponovnim) zagonom stroja morate preveriti, ali so pravilno nameščene in delujejo vse varnostne naprave.



 OPOZORILO!

- ▶ Deli, ki ležijo na napravi in okoli nje, lahko povzročijo spotikanje in / ali padec, tako da se lahko poškodujete ob sestavnih delih naprave.
- ▶ Deli ki ležijo naokrog v / na sestavnih delih lahko resno poškodujejo napravo.
- ▶ Po končanem popravilu ali vzdrževanju nikoli ne odlagajte predmetov (na primer nadomestnih delov, zamenjanih delov, orodij, čistilnih naprav itd.) na pohodna območja naprave in okoli naprave same!
- ▶ Prepričajte se, da so bili **pred** ponovnim zagonom vsi prosti ali zamenjani deli odstranjeni s / iz sestavnih delov naprave!

 NEVARNOST!

Če pride do puščanja vode iz slabo tesnečih gibkih, togih cevi in tesnil na dele, po katerih teče tok, lahko električni udari povzročijo smrti ljudi ali hude poškodbe.

- ▶ Izklopite glavno električno napajanje.
- ▶ Prekinite glavno napajanje z vodo.
- ▶ Šele potem vstopite v del hleva, v katerem je prišlo do izteka velike količine vode.

 OBVESTILO!

Puščajoče gibke cevi, tesnila in toge cevi lahko povzročijo poškodbe na strani zgradbe in električne naprave s kratkimi stiki.

- ▶ Redno preverjajte, ali iztekajo velike količine vode in puščanja odpravite čim prej.

 OPOZORILO!

Otrokom je vstop v napravo prepovedan. Varnostne razdalje do naprave niso namenjene otrokom. Tudi pri otroci, ki so pod nadzorom, ni mogoče izključiti nevarnosti poškodb.

2.2 Odgovornosti lastnika

Lastnik ima zakonske obveznosti glede delovne varnosti in je odgovoren za varnost osebja. Upoštevati je treba vse varnostne predpise, predpise o preprečevanju nesreč in o varovanju okolja, ki veljajo za področje uporabe naprave. Pri tem velja posebno:

Lastnik mora enoznačno določiti pristojnosti za upravljanje, vzdrževanje in čiščenje.

Lastnik mora dati na voljo osebno zaščitno opremo, ki jo potrebuje osebje.

Lastnik je odgovoren za to,

- da se bo napravo uporabljalo izključno namensko,
- da se bo napravo uporabljalo vedno in izključno v tehnično brezhibnem stanju in se bo upoštevalo vzdrževalne intervale,
- da bodo njegovi sodelavci poučeni o uporabi naprave,
- da se bo pripravilo navodila za uporabo naprave.

2.3 Usposobljenost osebja

Kot osebje je dovoljeno uporabiti samo usposobljene osebe, od katerih se pričakuje, da bodo delo opravljali zanesljivo. Osebe, katerih reakcijski čas je okrnjen, na primer zaradi alkohola, mamil ali zdravil, ne smejo izvajati nobenih del na napravi. Lastnik je odgovoren za osebje, ki ga zaposli. Za osebne poškodbe in materialno škodo, do katerih pride zaradi nezadostno usposobljenega osebja, družba **Big Dutchman** ne prevzema nikakršne odgovornosti.

2.4 Osebna zaščitna oprema



OPOZORILO!

Za vsa dela, ki se jih izvaja na napravi, veljajo naslednji napotki.

- ▶ Nosite **tesno prilegajoča se delovna zaščitna oblačila** in **zaščitne čevlje**.
- ▶ Pri nevarnostih poškodb rok uporabljajte **zaščitne rokavice**, pri nevarnosti poškodb oči pa **zaščitna očala**.
- ▶ Ne nosite **prstanov, verižic, uhanov, šalov, kravat in drugih predmetov**, ki se lahko zataknejo za dele naprave.
- ▶ Pri delu **vedno primerno spnite dolge lase**. Lasje se lahko ujamejo v gnane oziroma vrteče se delujoče dele naprave ali dele naprav kar povzroči hude poškodbe.
- ▶ Pri delu pod napravo **vedno** nosite **zaščitno čelado**!



2.5 Pravilna uporaba

Napravo **Big Dutchman** se lahko uporablja samo za predvideni namen.

- Sistem suši organski material kot npr. kokošje blato, z deležem suhe snovi najmanj 30%.
- Sistem sme biti obremenjen z največjo maso 5 t na eno raven.
- Največja višina materiala na eno etažo je 20 cm z vhodno vsebnostjo suhe snovi 45 %.
- Pri sušenju je treba upoštevati, da je vrednost suhega deleža zelo odvisna od zunanjih vplivov, kot je zračna vlažnost in je zato lahko različna.
- Posušen material privede do povišanega tveganja za požar. Zato se je treba v skladu z uredbo za požarno varnost s pristojnim strokovnjakom posvetovati o zaščitnih pripravah za zaščito pred požarom.
- Za proces sušenja v OptiPlate je potreben topel zrak odzračevanja iz hleva. Alternativno lahko uporabite tudi toplotni izmenjevalnik, da zrak ogrejete. Za ventiliranje se lahko uporabi zrak z najv. 65 °C.
- Sistem zaščitite pred vremenskimi vplivi in sončnim sevanjem. Temperatura zraka v sušilniku ne sme pasti pod 4 °C.

Kot nepravilna velja vsaka uporaba, ki ni skladna z namenom naprave. Za poškodbe, ki nastanejo kot posledica tega, ni odgovoren proizvajalec, temveč tveganje nosi izključno uporabnik. K pravilni uporabi spada tudi upoštevanje navodil proizvajalca glede uporabe, vzdrževanja in montaže.

2.6 Naročanje nadomestnih delov



PREVIDNOST!

Za lastno varnost uporabljajte samo originalne nadomestne dele **Big Dutchman**. Za tuje izdelke kot tudi spremembe (npr. programske opreme, krmilnih elementov), ki niso odobreni ali priporočeni, ni mogoče oceniti, ali v navezi z napravami **Big Dutchman** obstaja tveganje.



OBVESTILO!

Natančni opisi delov za naročanje nadomestnih delov so v seznamih nadomestnih delov na številkah pozicij (št. poz.).



Pri nadomestnih delih je treba navesti:

- št. kode in opis nadomestnega dela
- številko stranke ali naročila
- električno napajanje, npr. 230V/400V – 3Faz. – 50/60Hz.



2.7 Varnostni predpisi pri delu z električno opremo



OBVESTILO!

Namestitev in dela na električnih sestavnih delih/skupinah, lahko izvajajo samo električarji skladno z elektrotehničskimi pravili (npr. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).



OPOZORILO!

Pri odprtem električnem sestavnem delu so izpostavljeni deli pod nevarno električno napetostjo. Ravnajte skladno s svojim poznavanjem nevarnosti, v bližino mesta nevarnosti pa ne spuščajte sodelavcev z drugih delovnih območij.



OBVESTILO!

Regulacijske naprave ne montirajte neposredno v objektu za rejo temveč v predprostoru, da se izognete koroziji npr. zaradi amonijaka.

2.7.1 Zaščitno izenačenje potencialov (ozemljitev) naprave

Lastnik ali podjetje, ki ga pooblasti lastnik, mora napravo na primernih mestih in v skladu z regionalno veljavnimi direktivami in standardi (npr. IEC 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Konstrukcija nizkonapetostnih sistemov – del 7-705: zahteve glede mest in prostorov uporabe ter naprav posebne vrste – električne naprave za kmetijska in vrtnarska mesta uporabe) na strokoven način ozemljiti za izravnavo zaščitnih potencialov.

Mesta za ozemljitev priključkov je treba povezati z ozemljitvijo temelja.

Priporočena priključna mesta:

1x na vrsto naprave v bližini ozemljitve temelja.

Ozemljitveni material ni vsebovan v obsegu dobave družbe Big Dutchman.



2.8 Varnostni predpisi, ki se nanašajo posebej na napravo

Naprava je izdelana v skladu s trenutnim stanjem v tehniki in izpolnjuje trenutno veljavne varnostne zahteve. Kljub temu ostanejo preostale nevarnosti, ki se jim izognete, kot je opisano v nadaljevanju.



OPOZORILO!

Nevarnost potega v stroj zaradi valjev, verig, zobnikov in trak!

- Pred deli na napravi morate vedno odklopiti električno napajanje, ker se naprava pri uporabi prek samodejnega krmiljenja vklopi nepričakovano.
- Napravo zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Na splošno se izogibajte stiku s vrtljivimi in gnanimi deli naprave!
- Preverite in potrdite, da so vse varnostne naprave nameščene pravilno.

2.8.1 Varnostni znaki na napravi



OBVESTILO!

Varnostni znaki in napotki na napravi morajo biti vedno dobro vidni in nepoškodovani.

- Če so varnostni znaki umazani, kot npr. s prahom, iztrebki živali, ostanki krme, oljem ali maščobami, morate varnostne znake očistiti.
- Poškodovane, izgubljene ali neberljive varnostne znake morate nujno zamenjati.
- Če se varnostni znak ali napotek nahaja na delu, ki ga je treba zamenjati, morate poskrbeti, da se bo znak namestilo tudi na novi del.



Splošni napotki!

Preberite priročnik.

Št. kode: 00-00-1240





Št. kode: 00-00-1187

Nevarnost stisnjenja zaradi vrtljivih delov stroja!

Pred vsakim zagonom stroja dobro zaprite in zavarujte varnostne mehanizme. Varnostne mehanizme lahko odpirajo samo pooblašcene osebe, ko je stroj zaustavljen.



Št. kode: 00-00-1188

Nevarnost potega v stroj zaradi delujočega polža, verige ali škripcev!

Kadar motor deluje, nikoli ne posegajte ali vstopajte v rezervoar krme, krmilni stebriček, cev za krmo ali v korito krme!

2.8.2 Pomembni napotki za uporabo lepila in čistila Tangit

⚠ OPOZORILO!

Lepilo Tangit je požarno nevarno! Zaradi tega:

- ▶ V delovnem območju ne sme biti prisotnega odprtega plamena, kot so grelni topovi in prosto dostopne žarnice!
- ▶ V delovnem prostoru je prepovedano kaditi, variti ali opravljati abrazivno rezanje!
- ▶ Hlapi topil so težji od zraka. Povzročijo lahko nezavest in/ali tvorijo eksplozivne mešanice. Pri obdelavi in sušenju ter po lepljenju poskrbite za zadostno prezračevanje!
- ▶ Odstranite hlape topil, ki se nabirajo pri varilnih delih in delih abrazivnega rezanja!
- ▶ Upoštevajte splošne napotke in navodila za uporabo proizvajalca.

⚠ OPOZORILO!

Lepilo Tangit in čistilo Tangit sta zdravju škodljiva! Pri delu z lepilom Tangit ali čistilom Tangit morate vedno:

- ▶ Nositi rokavice!
- ▶ Nositi zaščito za oči!
- ▶ Nositi zaščito za dihala!
- ▶ Zračiti prostore!

Napotki za lepljenje sestavnih delov:

- Lepilo je pripravljeno za uporabo in ga ne smete redčiti. Lepilo mora biti redko tekoče. Če je lepilo gosto tekoče in noče steči iz potopljene lopatice, je pločevinka prestara in ni več uporabna. Načete pločevinke ne uporabljajte še enkrat.
- Odrezani robovi morajo biti posneti, zarobki pa odstranjeni!
- Lepilne površine morajo biti pred nanosom lepila popolnoma čiste, suhe in brez masti.
- Lepilo se z močnim pritiskom čopiča nanese enakomerno.
- Ko lepilo namažete, morate sestavne dele, ki jih lepite, takoj namestiti v končni položaj in jih v tem položaju trdno držati nekaj sekund, dokler lepilo Tangit ne prime. Celoten postopek lepljenja morate zaključiti v 4 minutah.
- Komponent med spajanjem ne obračajte, temveč jih po ravni liniji potisnite skupaj.
- Po lepljenju sestavnih delov ne smete premikati 5 minut. Pri temperaturah pod 15° C se čas podaljša na 15minut.

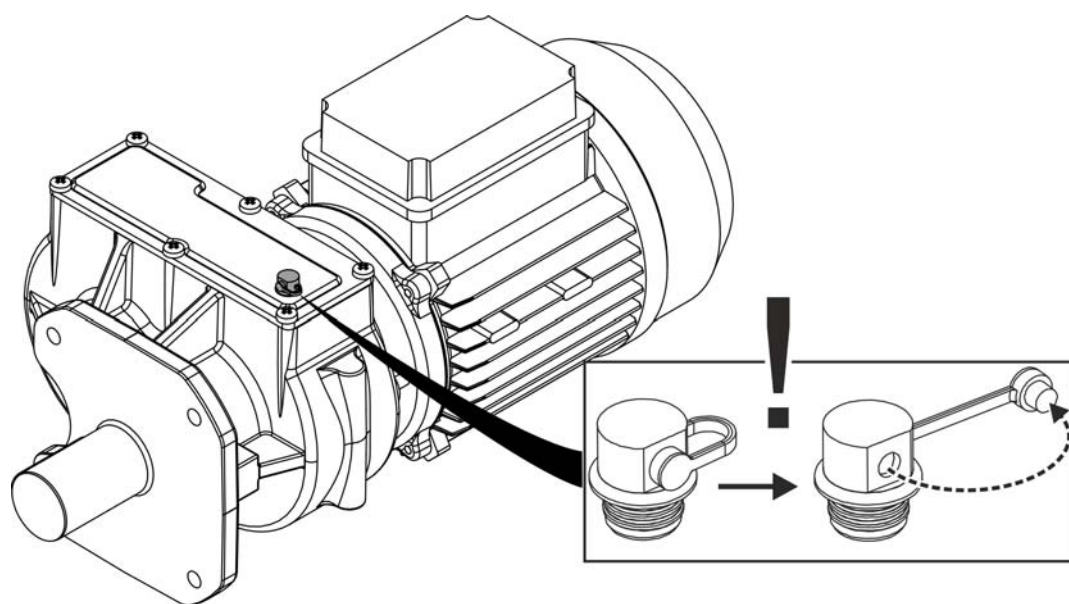
 PREVIDNOST!

Pred obdelavo obvezno preberite tehnično dokumentacijo proizvajalca za čistilo Tangit in PVC-U Tangit! V dokumentaciji so napotki za pripravo, obdelavo, skladiščenje in varnost izdelka.

2.8.3 Pomembna navodila za zagon gonilnih motorjev (ventilacija) **OBVESTILO!**

Pred zagonom pogonskih motorjev morate paziti, da v primeru odsotnosti samodejne ventilacije, **nujno odprete ventilacijske čepe** pogonskih motorjev.





2.9 Varnostne oznake na napravi

OBVESTILO!

V tem priročniku opisano napravo lahko uporabljate samo, če so navedeni varnostni sestavni deli pravilno montirani oziroma nameščeni in je bilo preverjeno, ali delujejo pravilno!

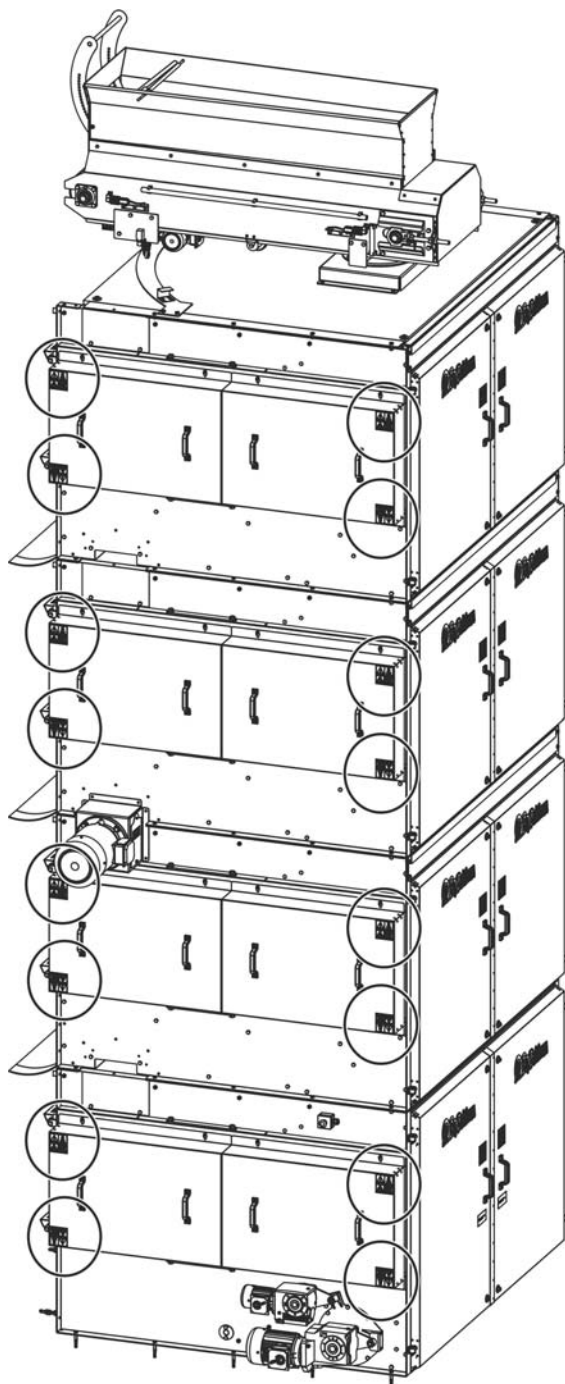
Če varnostni sestavni deli manjkajo ali so okvarjeni, morate pri družbi **Big Dutchman** takoj naročiti originalne dele in jih zamenjati.

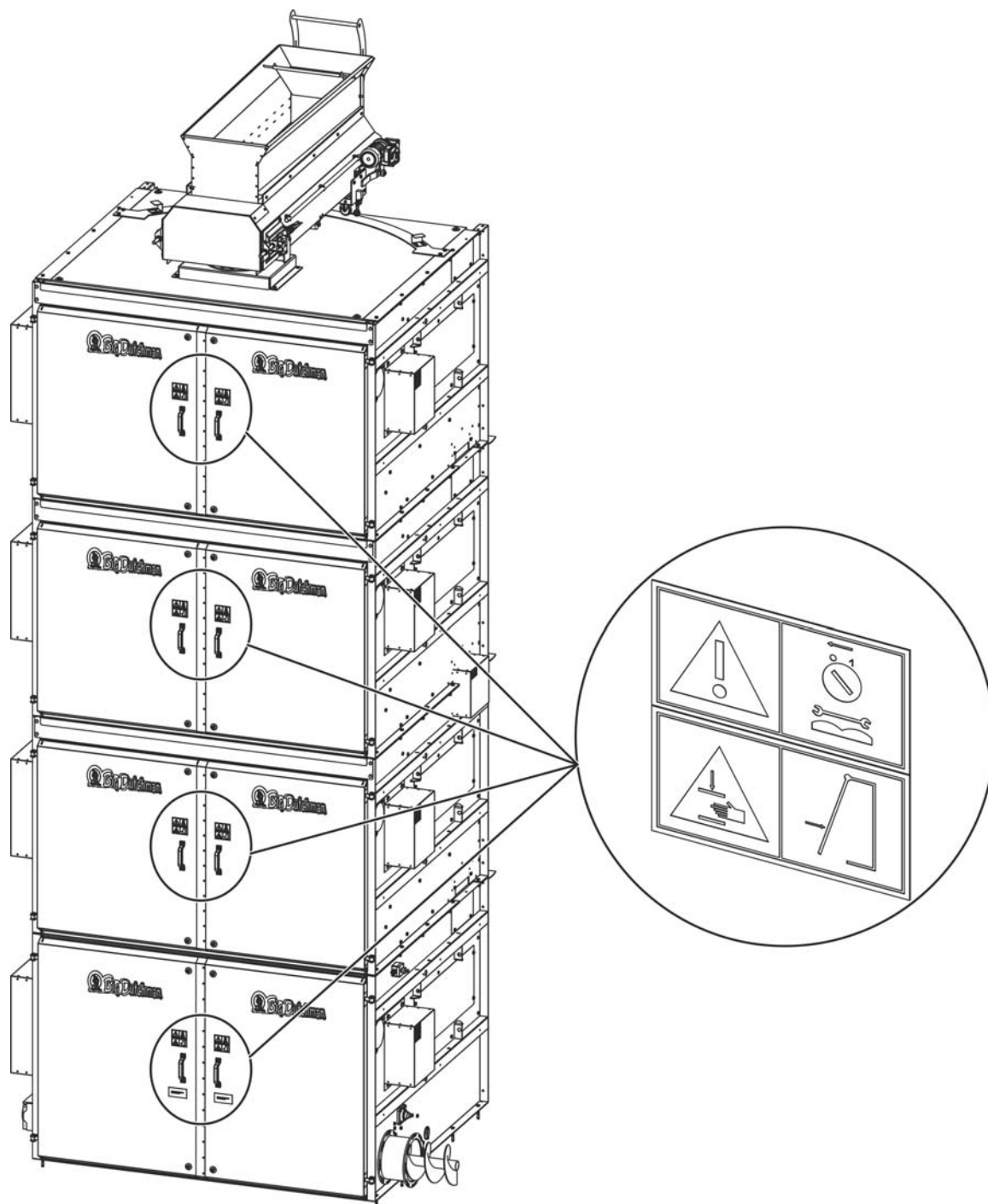
2.9.1 Pregled uporabljenih varnostnih znakov

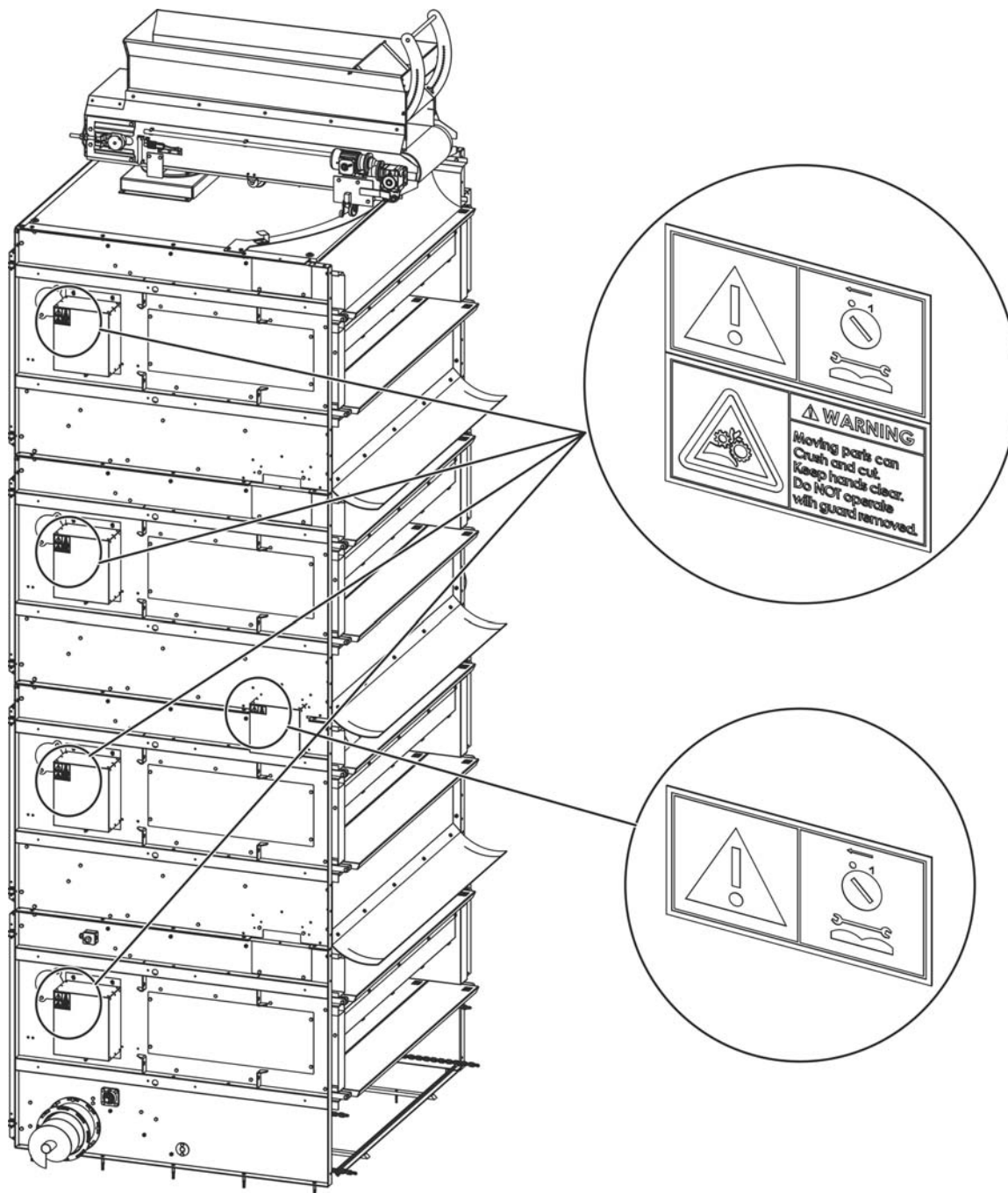
00-00-1186 (100x50 mm) Piktogram: Pred vzdrževalnimi deli preklopite glavno stikalo v »IZKLOPLJEN« položaj.	
00-00-1225 (100x50 mm) Piktogram: Poškodbe rok W23/vrata oz. loputa Piktogram: Danger of injury of hand W23 / door resp. flap	
00-00-1289 (100x50 mm) Nalepka: ISO 3864-2: Moving parts can crush and cut. Sticker: ISO 3864-2: Moving parts can crush and cut.	

2.9.2 Položaj uporabljenih varnostnih znakov

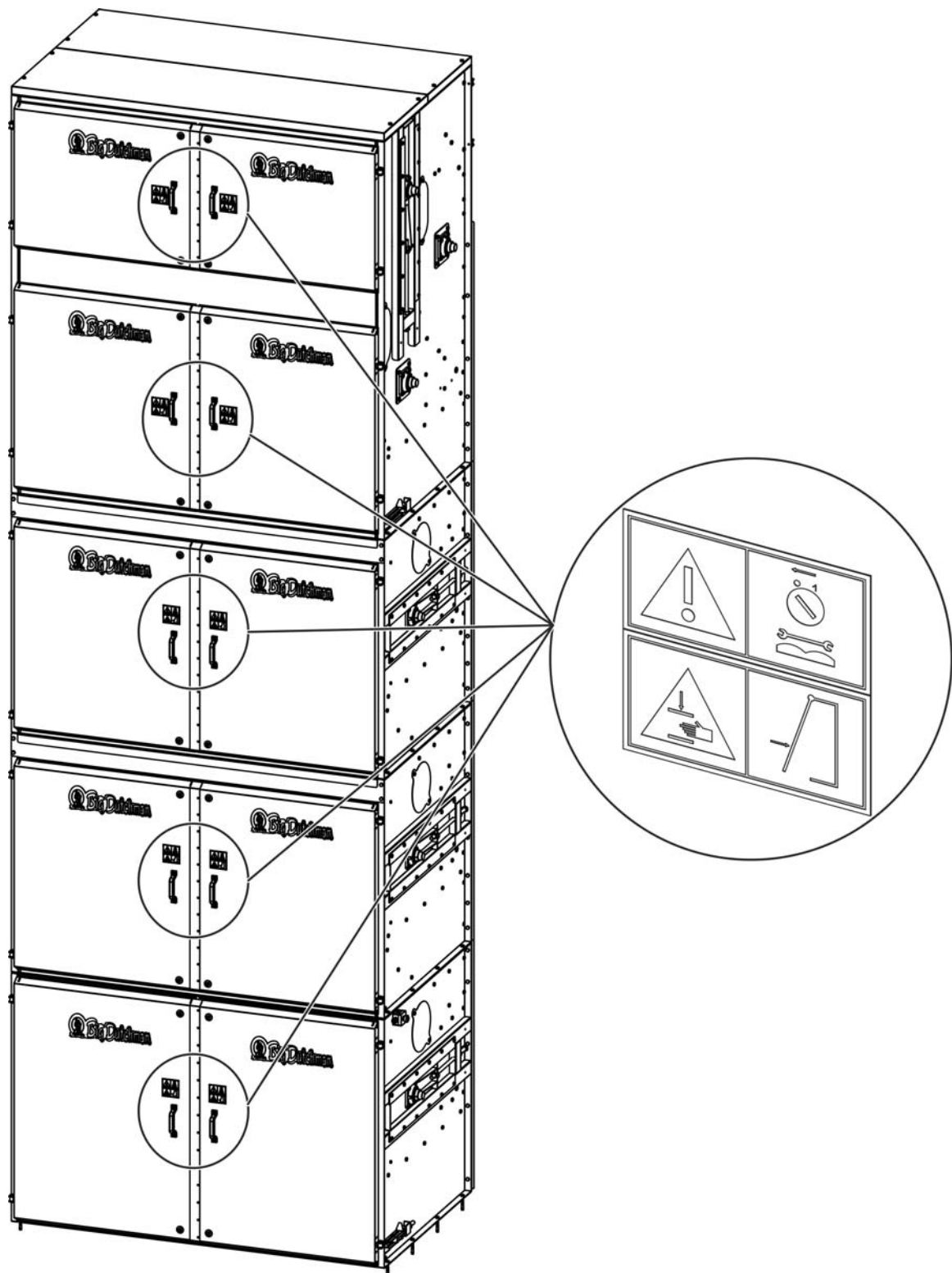
2.9.2.1 Pogonska enota

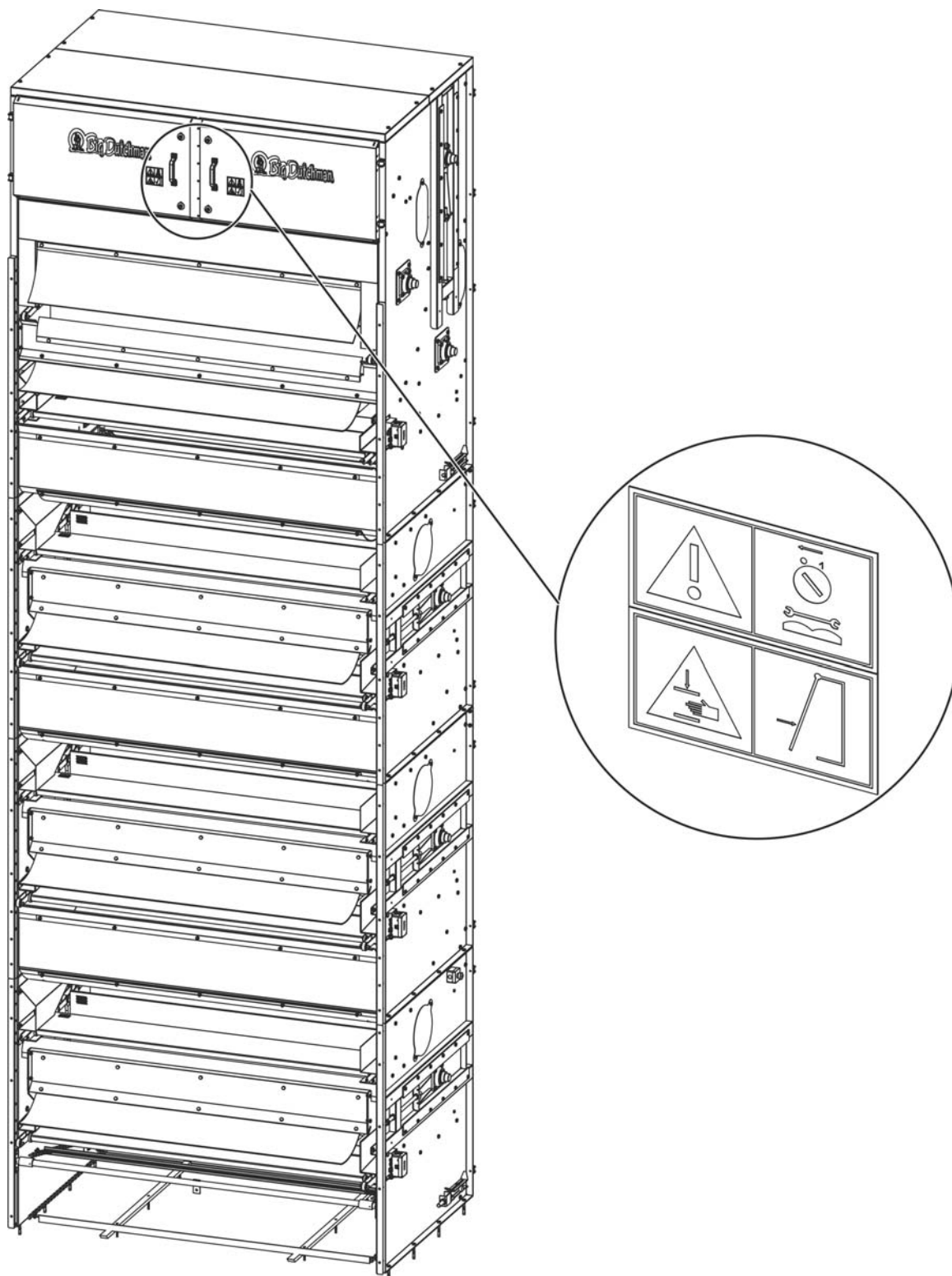






2.9.2.2 Preusmerjevalna enota





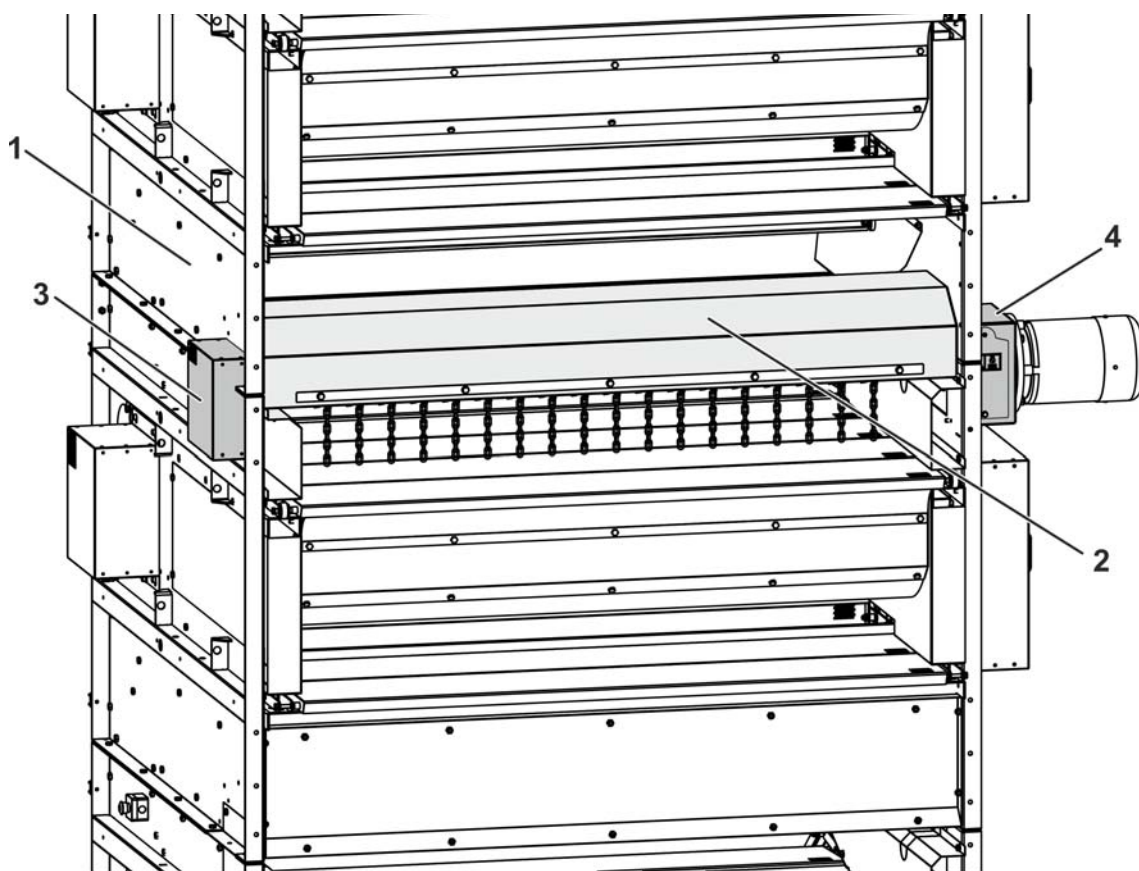
2.10 Varnostni sestavni deli naprave

OBVESTILO!

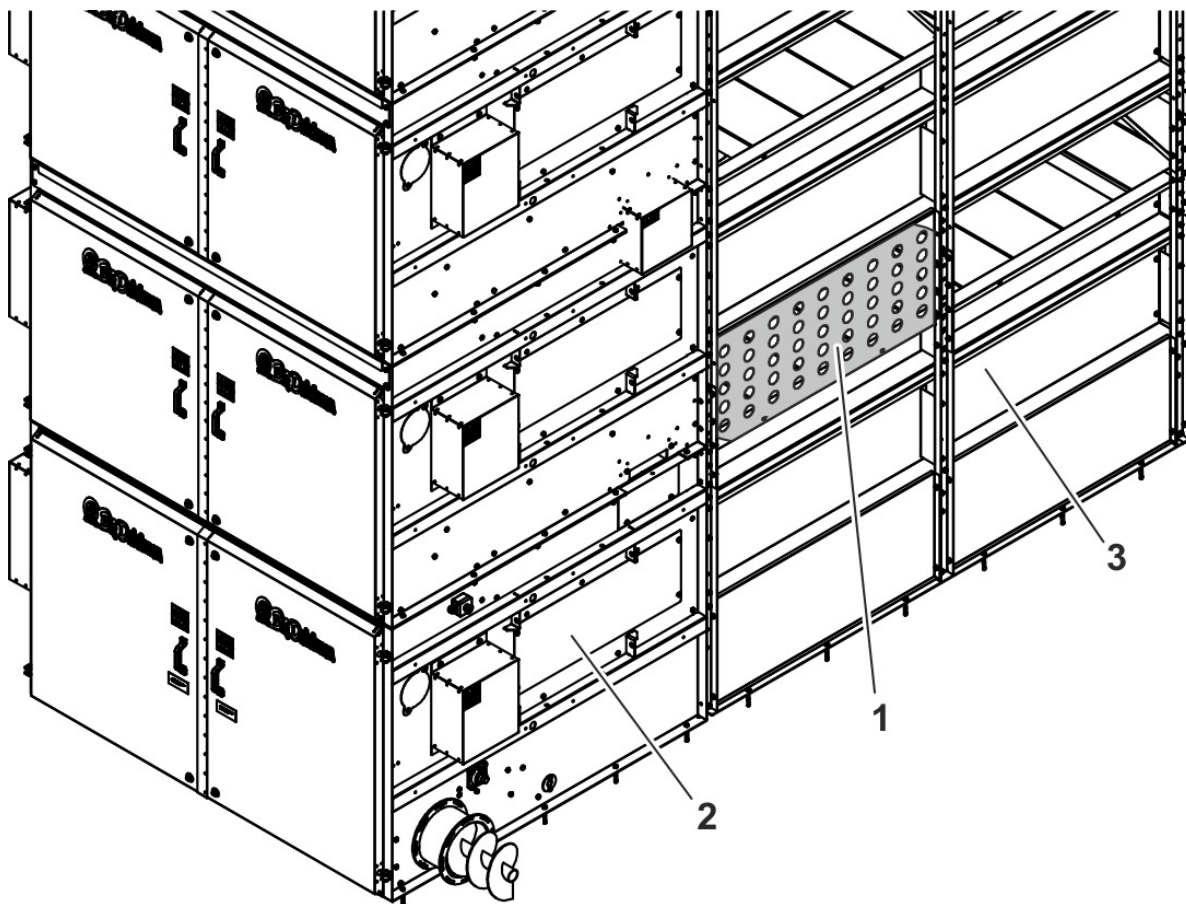
V tem priročniku opisano napravo lahko uporabljate samo, če so navedeni varnostni sestavni deli pravilno montirani oziroma nameščeni in je bilo preverjeno, ali delujejo pravilno!

Če varnostni sestavni deli manjkajo ali so okvarjeni, morate pri družbi **Big Dutchman** takoj naročiti originalne dele in jih zamenjati.

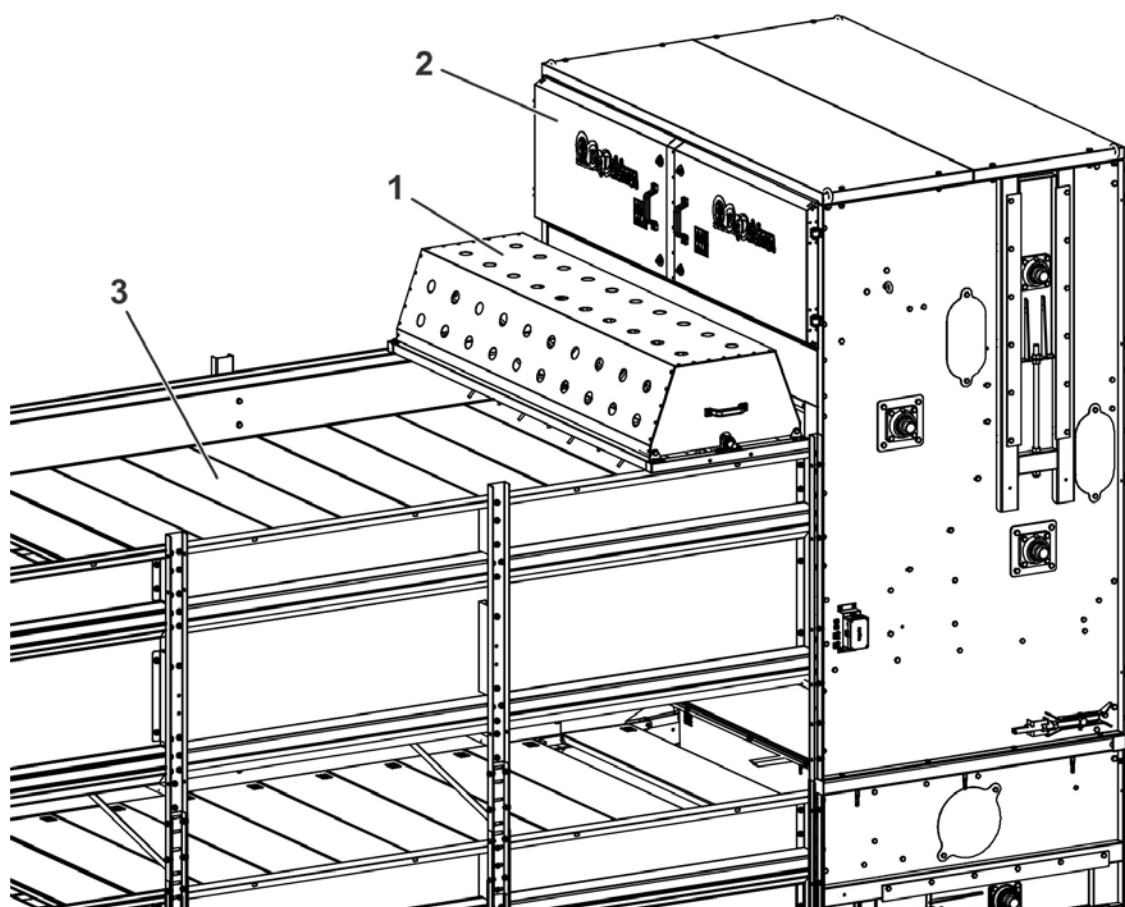
2.10.1 Pregled uporabljenih varnostnih sestavnih delov



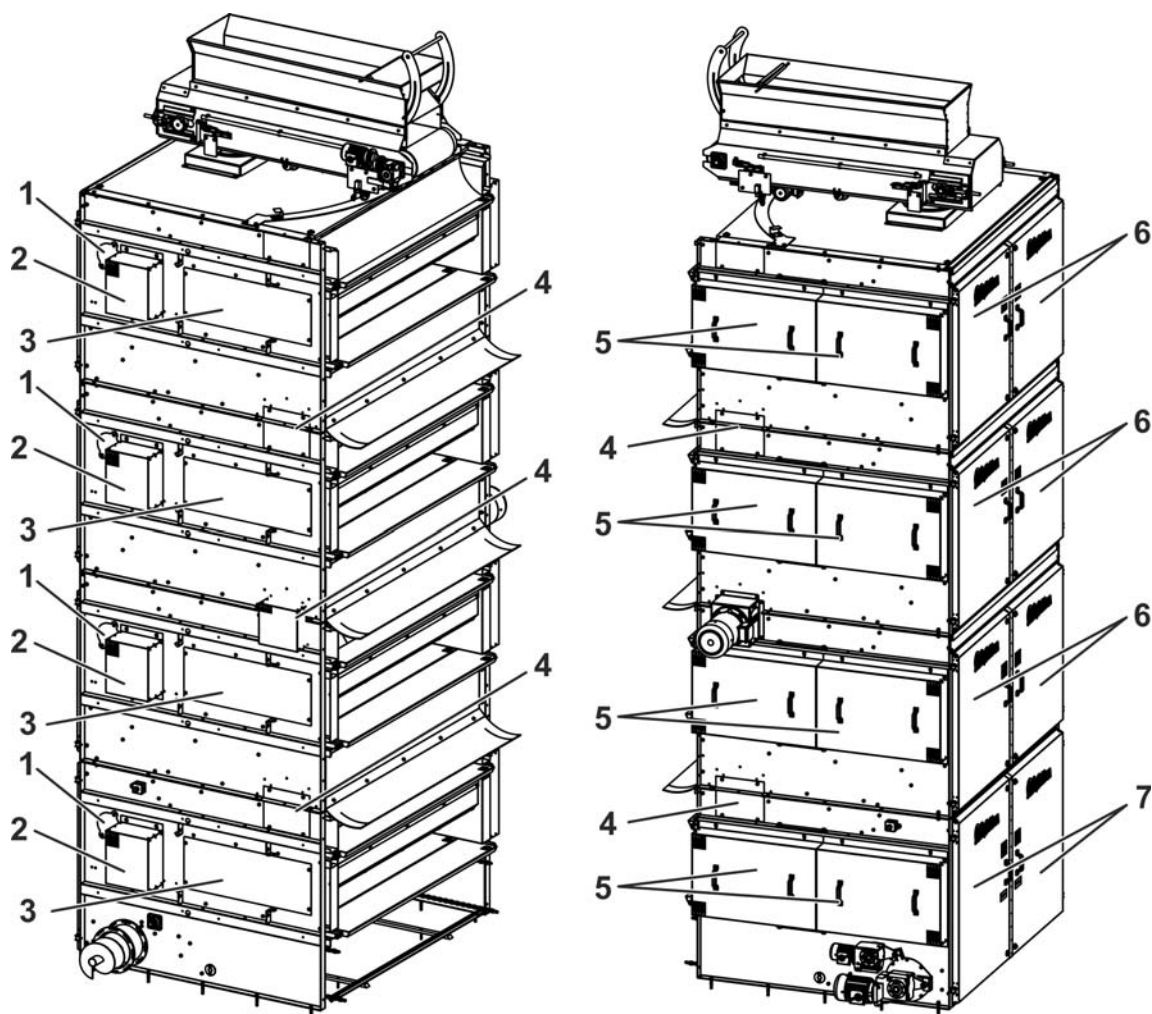
Poz.	Kod številka	Opis
1		Pogonska enota
2	83-12-6528	Pokrov za rezalnik OptiPlate
3	83-12-6532	Pokrov za gred rezalnika OptiPlate
4		Pokrov s piktogramom 00-00-1186 in 00-00-1289



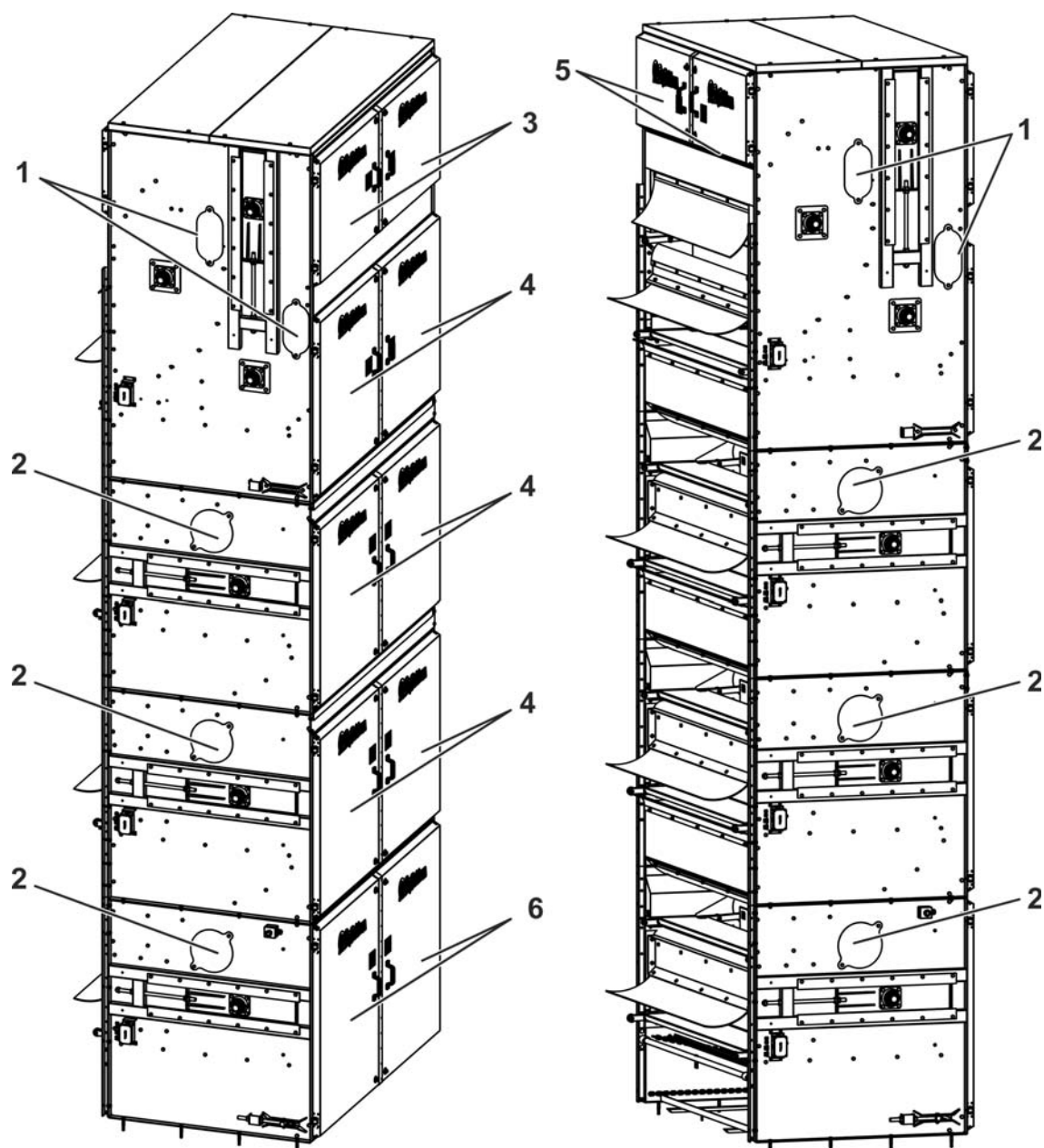
Poz.	Kod številka	Opis
1	83-12-1091	Zaščitna plošča iz legiranega jekla za rezalnik OptiPlate V14
2		Pogonska enota
3		Segment tunela



Poz.	Kod številka	Opis
1	83-12-1091	Zaščitna plošča iz legiranega jekla za rezalnik OptiPlate V14
2		Pogonska enota
3		Segment tunela



Poz.	Kod številka	Opis
1	83-11-2144	Pokrov za vzdrževalno odprtino gredi rezalnika OptiPlate
2	83-12-6463	Pokrov za dajalnik impulzov OptiPlate
3	83-10-7523	Tesnilna plošča za odprtino motorja OptiPlate
4	83-11-2152	Pokrov za odprtino rezalnika/polnilno postajo OptiPlate
	83-11-2245	Pokrov za odprtino rezalnika OptiPlate
5	83-11-2150	Komplet pokrova za motor OptiPlate
6	83-11-1817	Zaščitna vrata za preusmeritev sredina OptiPlate
7	83-11-1940	Zaščitna vrata za preusmeritev spodaj OptiPlate

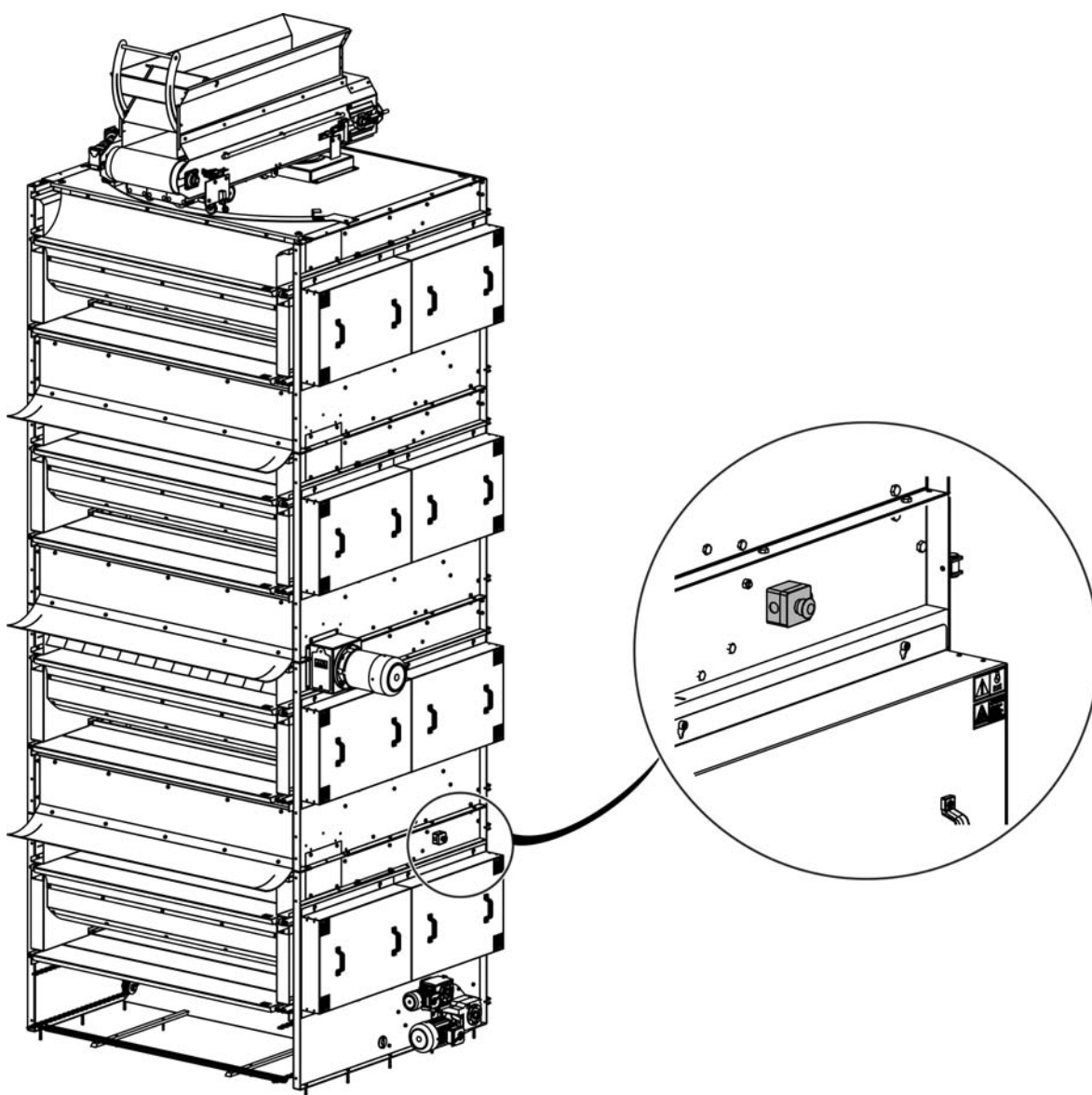


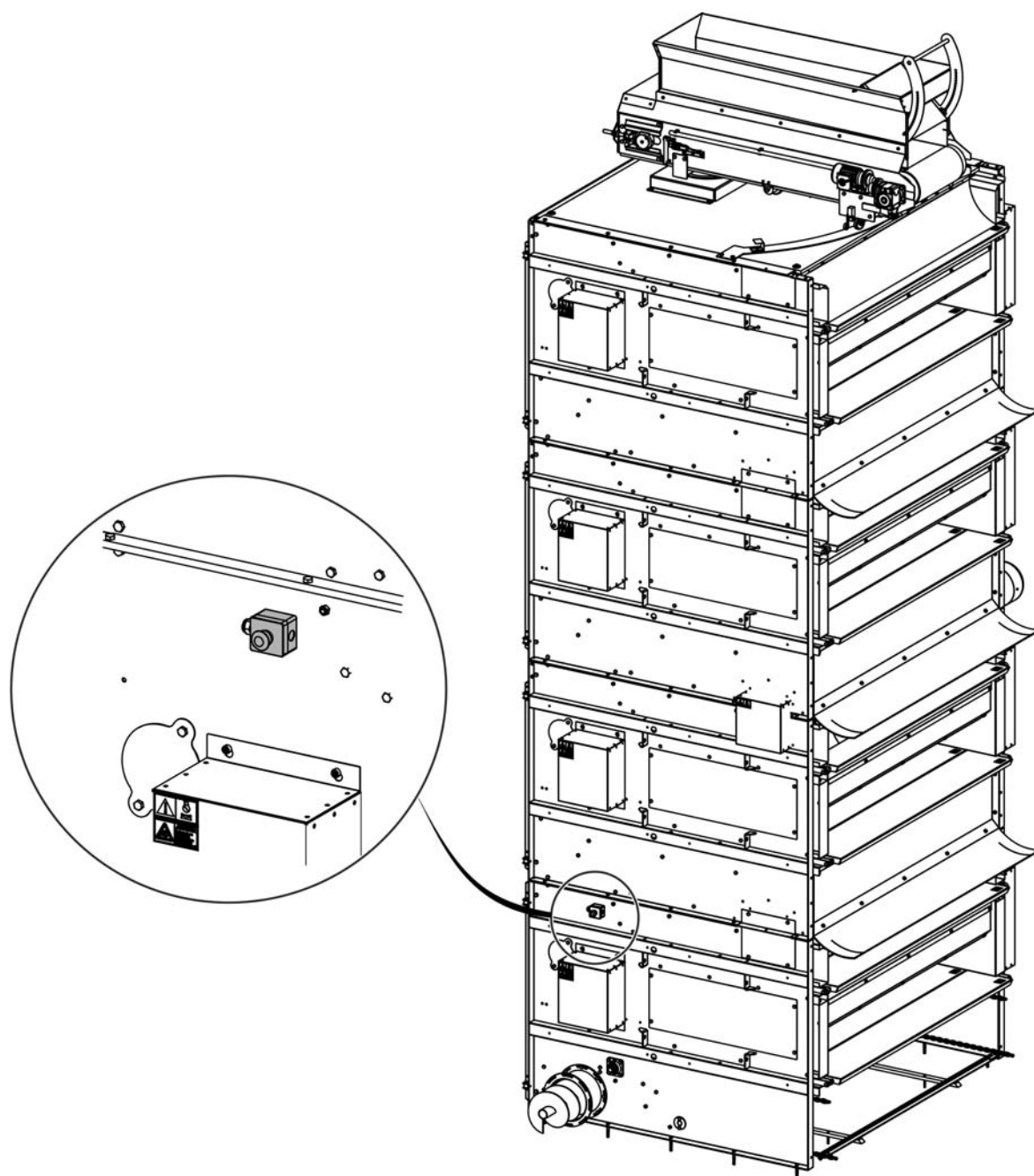
Poz.	Kod številka	Opis
1	83-12-4224	Pokrov za vzdrževalno odprtino enote za preusmeritev zgoraj OptiPlate
2	83-11-1768	Pokrov za vzdrževalno odprtino enote za preusmeritev spodaj OptiPlate
3	83-20-0202	Zaščitna vrata 885,2x1087,5 za preusmeritev zgoraj OptiPlate
4	83-20-0249	Zaščitna vrata 1245x1087,5 za preusmeritev zgoraj OptiPlate
5	83-11-1700	Zaščitna vrata za preusmeritev strgala OptiPlate
6	83-11-1940	Zaščitna vrata za preusmeritev spodaj OptiPlate



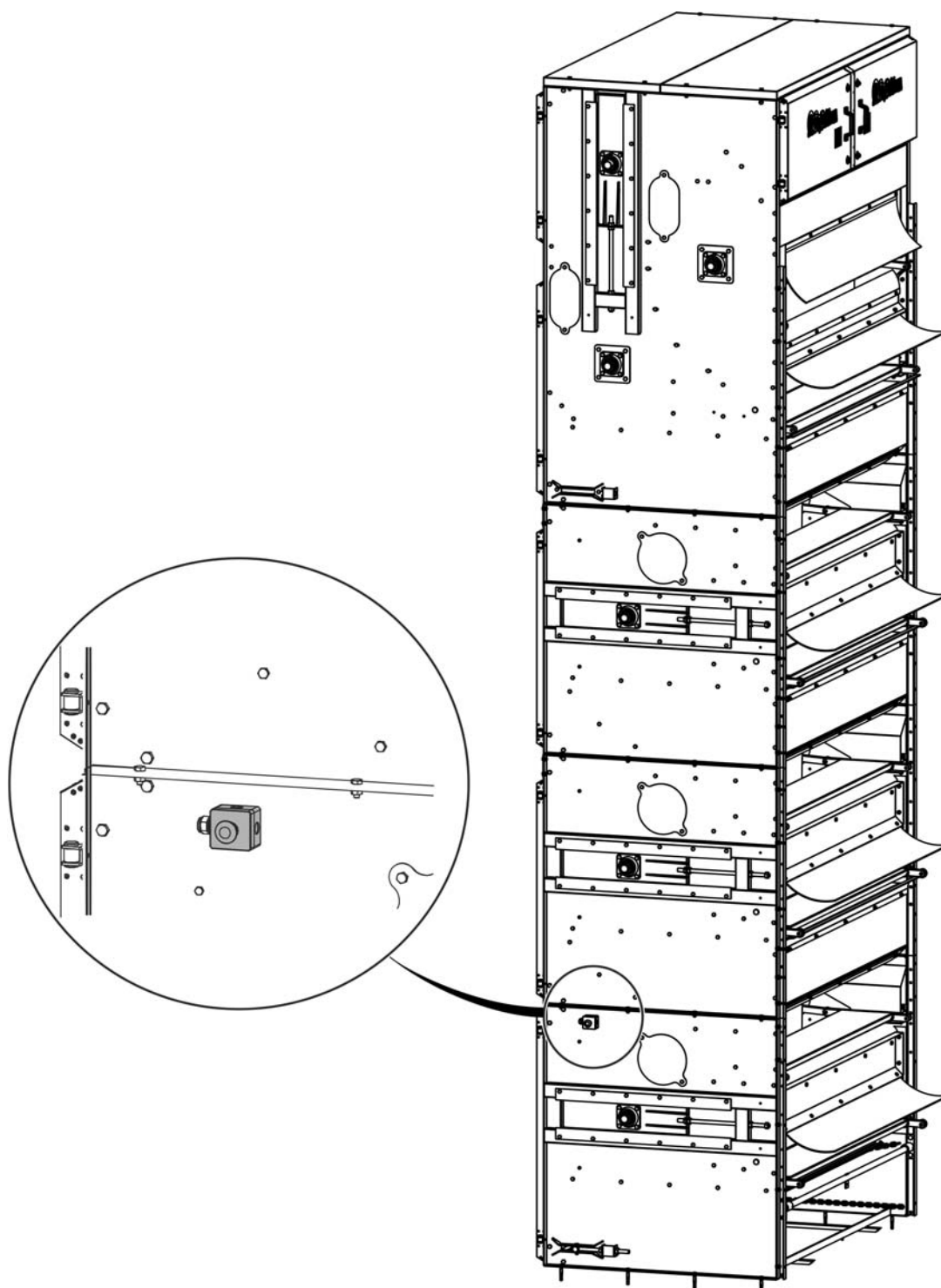
2.11 Stikalo za izklop v sili naprave

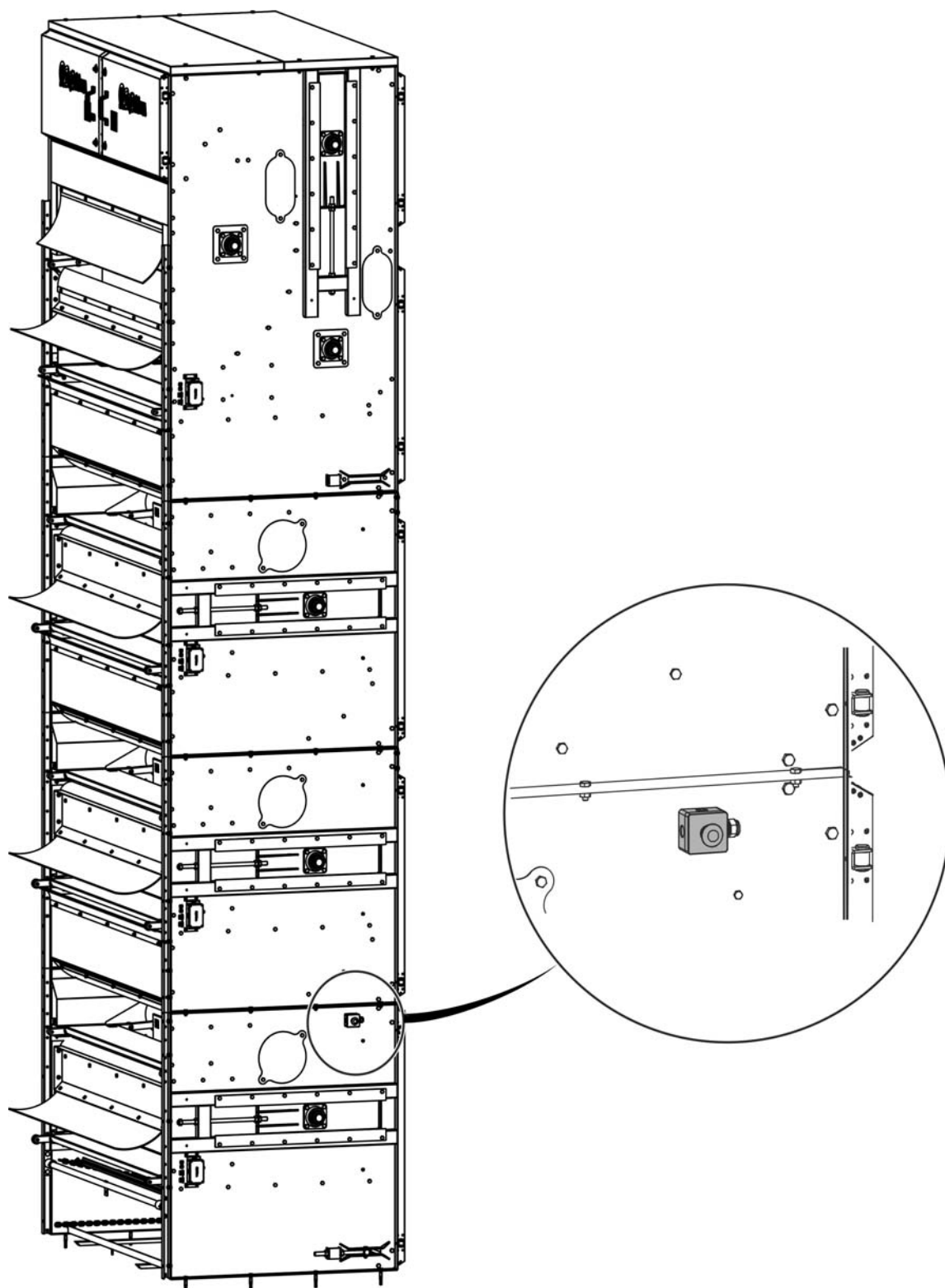
2.11.1 Stikalo za izklop v sili pogonske enote





2.11.2 Stikalo za izklop v sili enote za preusmeritev





3 Opis sistema

3.1 Pregled

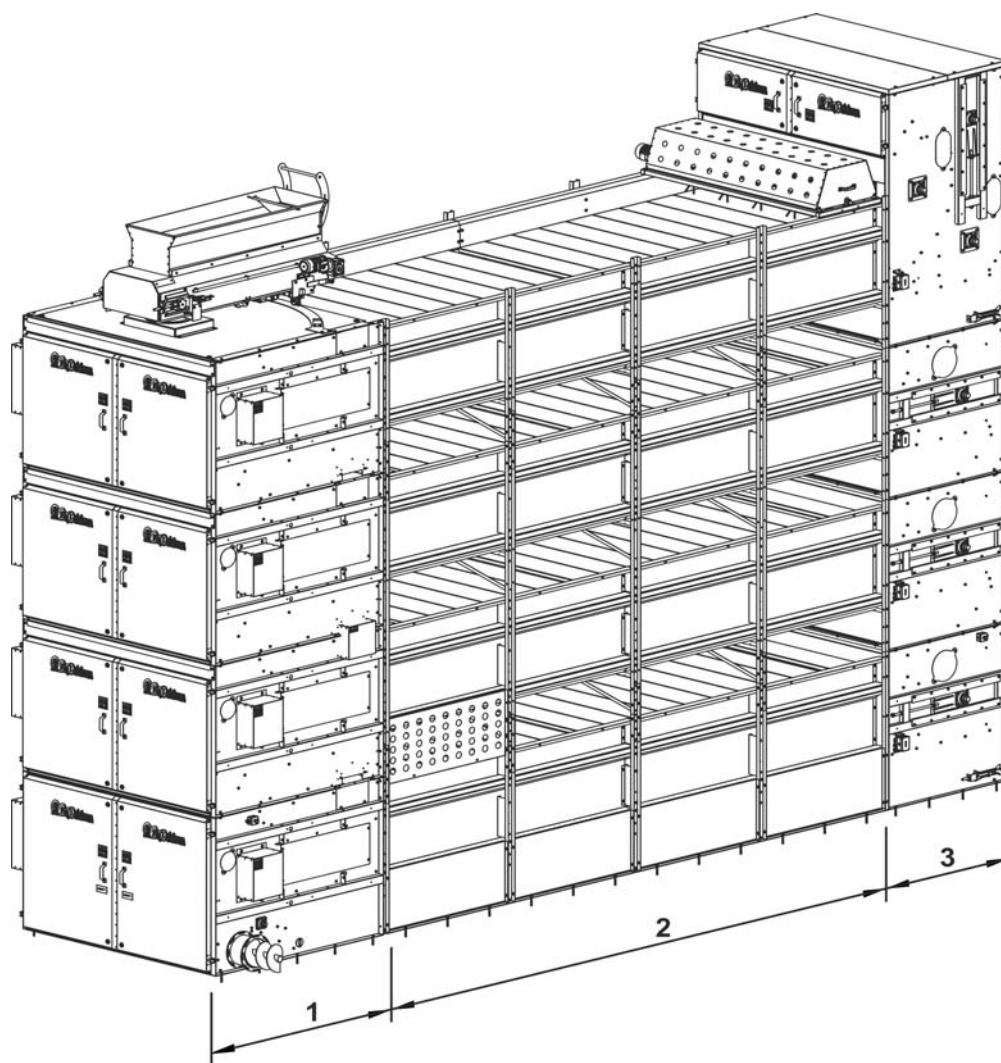
Big Dutchman OptiPlate sušilnik s trakom iz plošč je namenjen za sušenje blata perutnine iz voljere in sistemov s kletkami.

OptiPlate je modularni sistem iz treh glavnih komponent. Te so pogonska enota (1), enota za preusmeritev (2) in sekcija tunel (3).

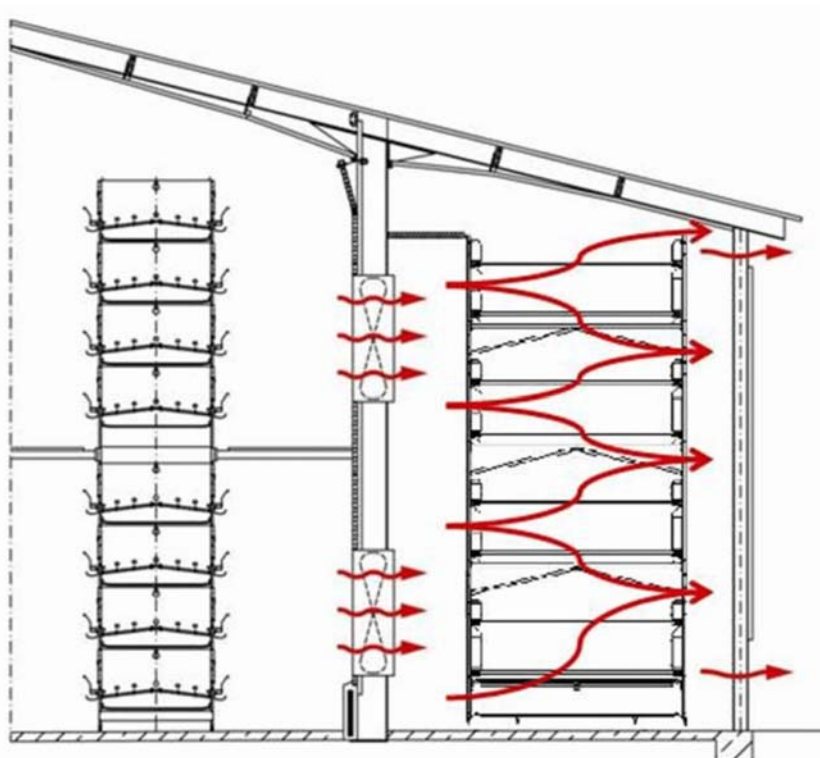
OptiPlate se lahko montirate z eno do šest etaž in največ osem sekcij.

Na vsako etažo lahko naložite do 20 cm substrata pri deležu suhega substrata 45 %. Največja obremenitev ene etaže znaša 10 t in najmanjši delež suhega substrata vhodnega blata mora znašati 30 %.

Z eno napravo lahko sušite blato do 200.000 kokoši nesnic.



3.2 Funkcija



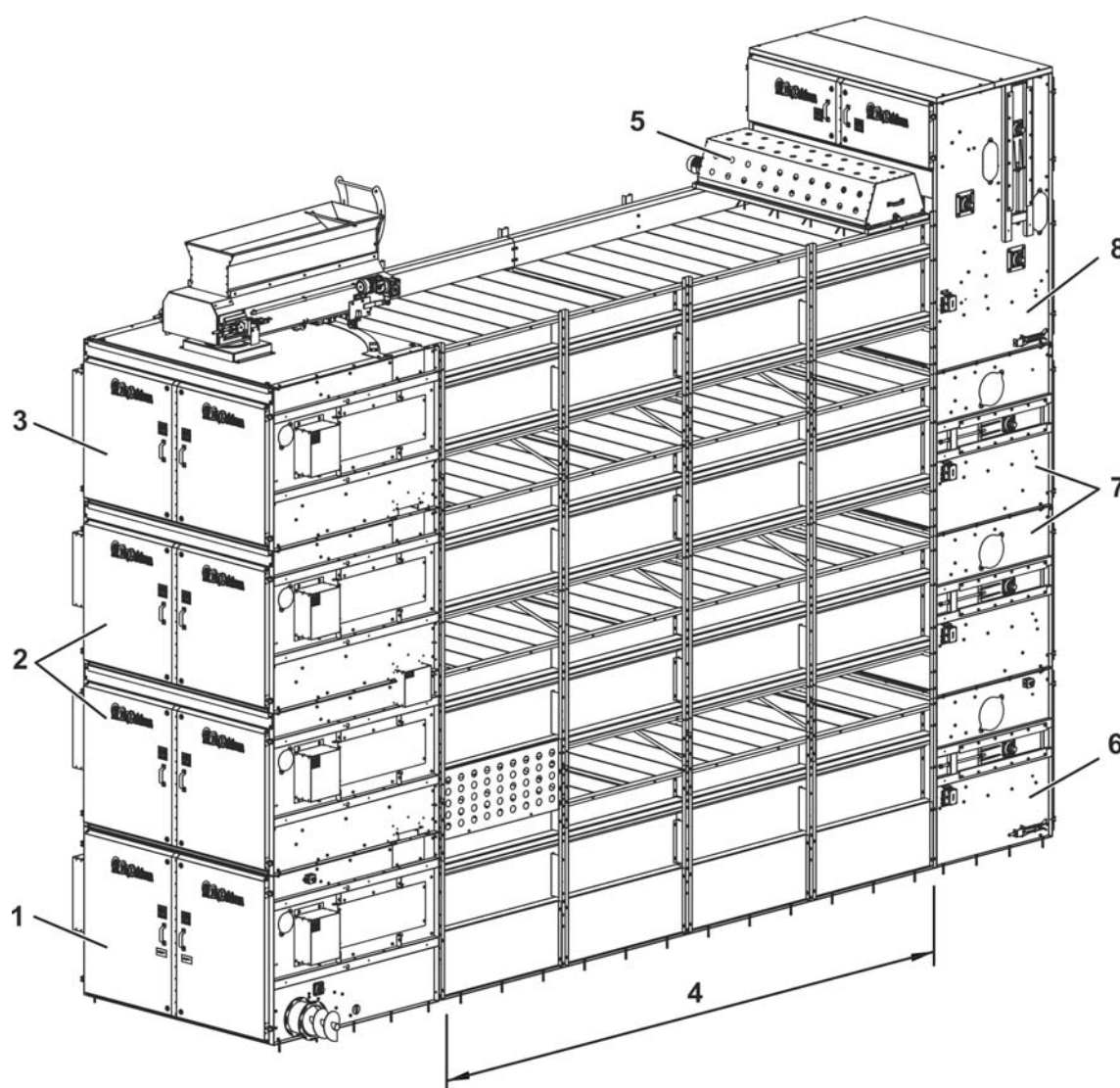
Zrak odzračevanja se prek ventilacije odsesa iz hleva in se potisne v tlačni koridor. Skozi stranske odprtine OptiPlate teče izpušni zrak v tunnel in prodre skozi perforirane plošče. Iztrebki perutnine se sušijo s toplim zrakom odzračevanja iz hleva kokoši nesnic.

3.3 Pregled komponent

Pogonska enota je sestavljena iz treh različnih modulov. Vsebuje spodnjo (1), srednjo (2) in zgornjo pogonsko enoto (3). Opcijsko se lahko vgradi tudi verižni rezalnik, ki stopnjuje učinek sušilnega tunela za blato.

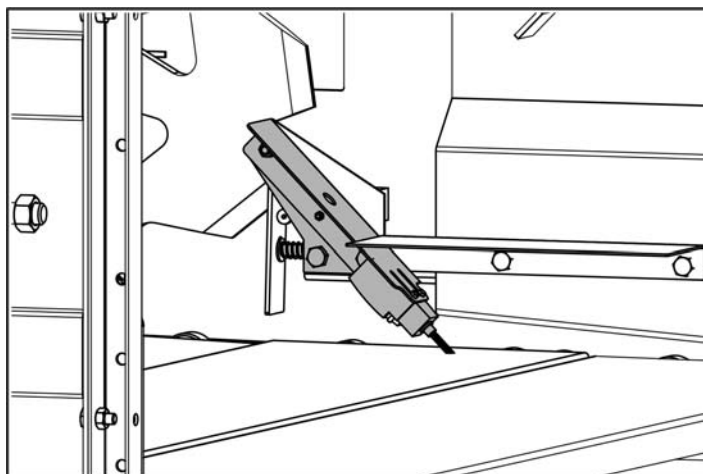
Sekcija tunela je sestavljena iz sekcijskih modulov (4) in rešetk za blato (5).

Enota za preusmeritev je enako kot pogonska enota sestavljena iz treh modulov. Vsebuje spodnjo (6), srednjo (7) in zgornjo enoto za preusmeritev (8).

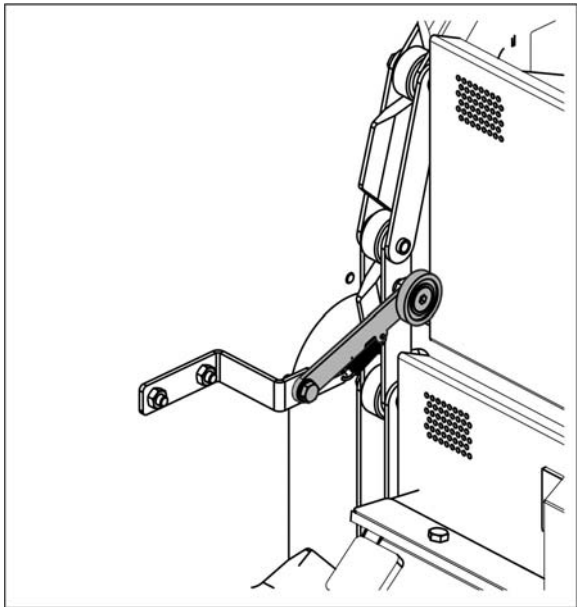
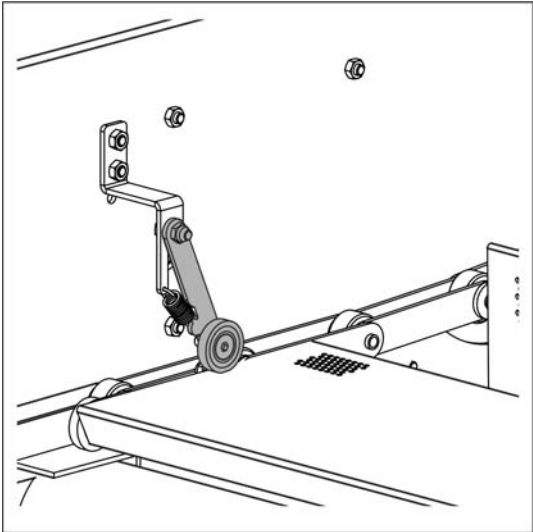


3.4 Zaščitna priprava za proces

V vsakem modulu enote za preusmeritev se nahaja kombinacija iz dveh stikal končnega položaja. Če je plošče sušilnika narobe postavljena, preprečujejo škodo na sistemu.

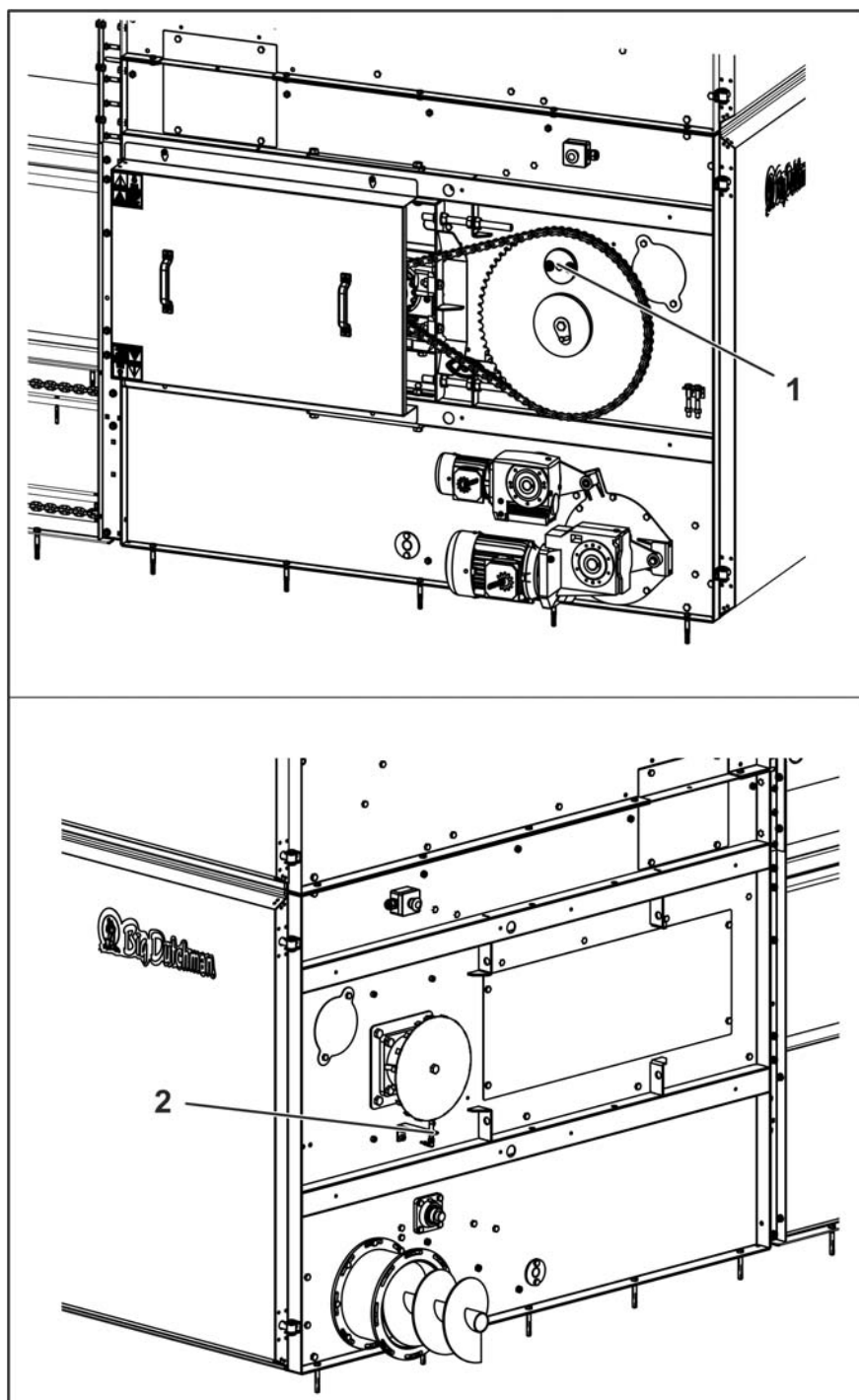


Dodatno se v enoti za preusmeritev nahajajo odvajalniki plošč. Ti potisnejo plošče v pravilni položaj.

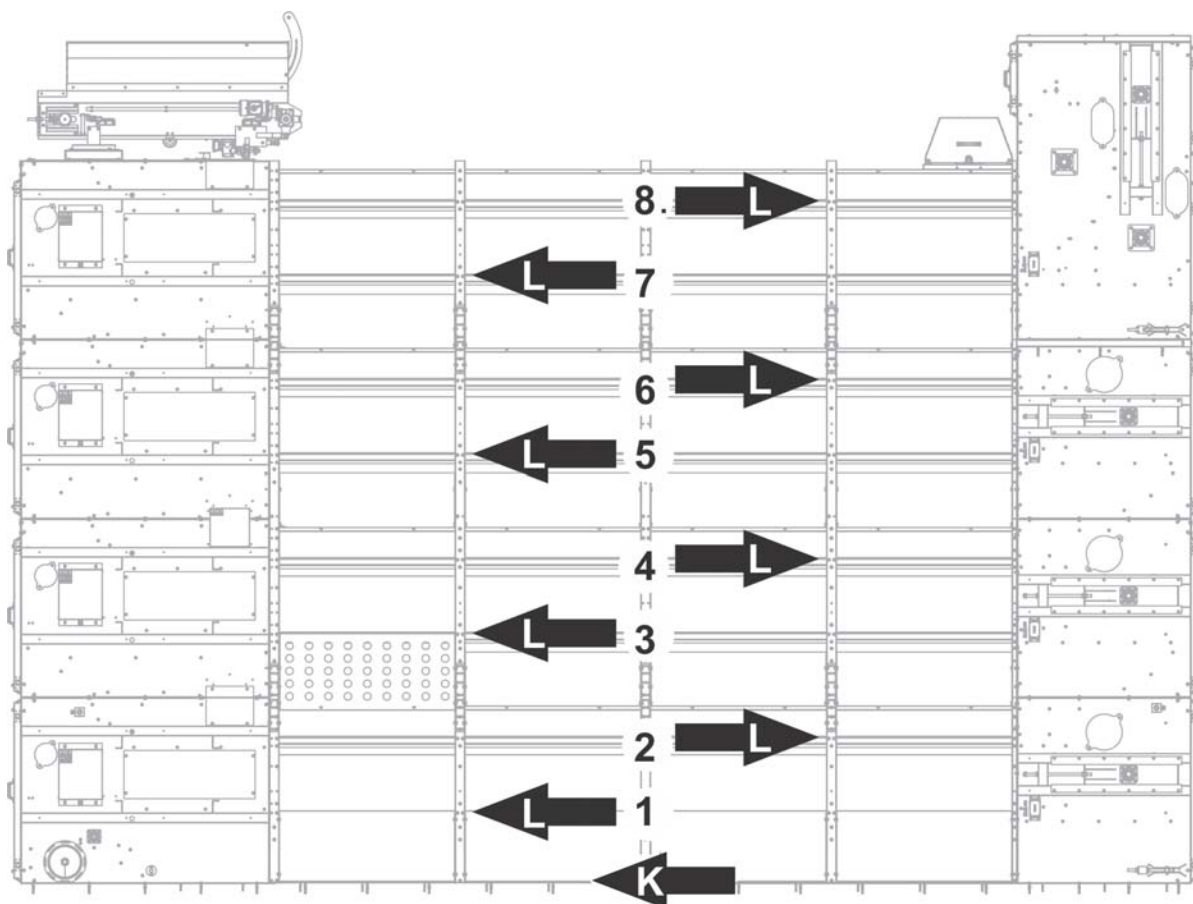
Zgornja enota za preusmeritev	Spodnja in srednja enota za preusmeritev
	

Na vsaki pogonski enoti se v vsakem modulu nahajata varovalo za preobremenitev (1) in nadzorovanje pulza (2).

Nadzorovanje pulza ugotovi ustavitev verige. Tako naprava v primeru sproženega varovala za preobremenitev ni preobremenjena.



3.5 Smer transporta OptiPlate

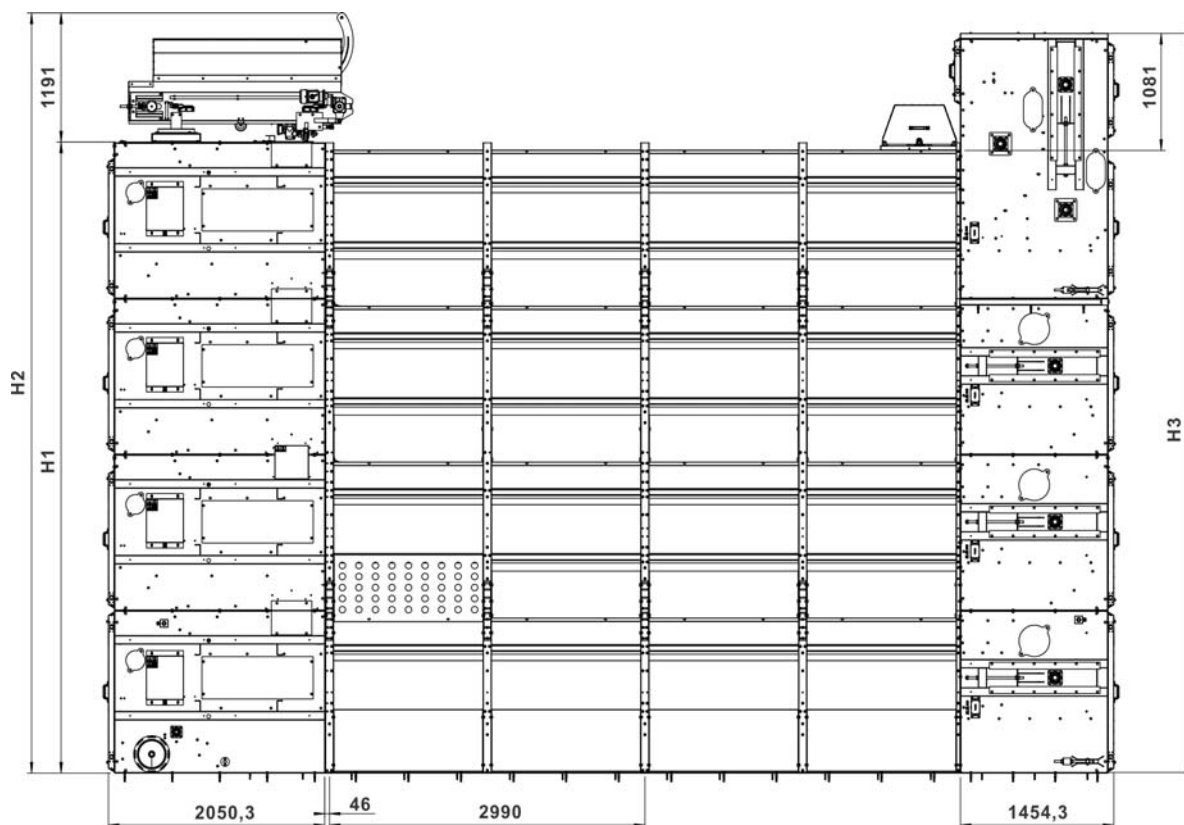


L = smer teka traku za gnoj

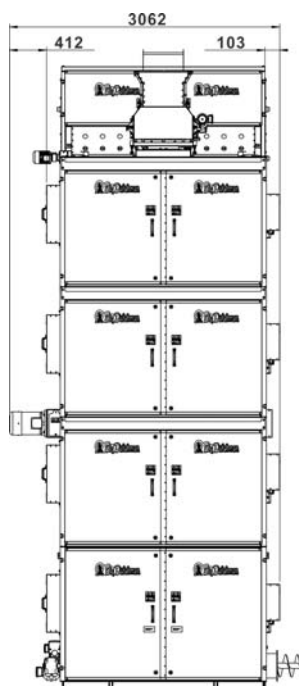
K = smer teka praskalnih tal

1, 2, 3, ...= zaporedje montaže segmentov tunela

3.6 Tehnični podatki



Etaže	1	2	3	4	5	6
Višina sekcije (H1)	1488	2928	4368	5808	7248	8648
Skupna višina pogona (H2)	2679	4119	5559	6999	8439	9839
Skupna višina preusmeritve (H3)	2510	3950	5390	6830	8270	9710

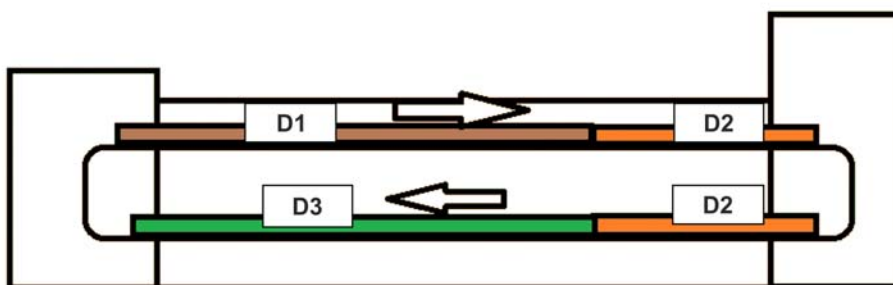


3.7 Pregled zračnega toka pri napravi z 1 do 6 etaž

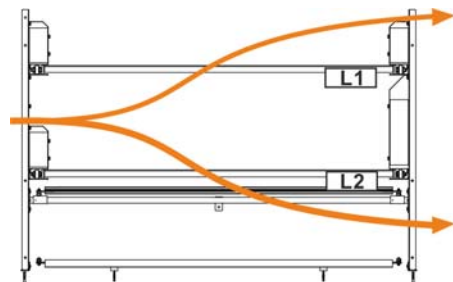
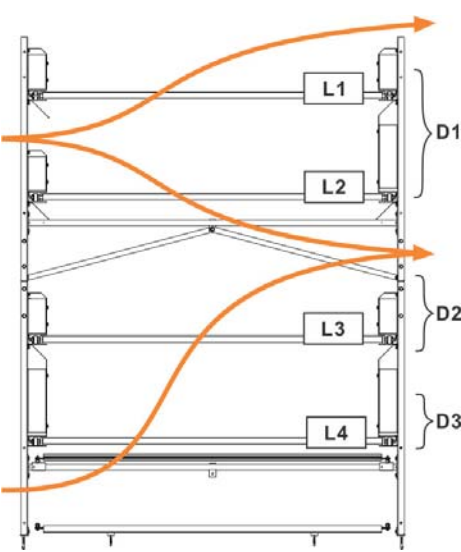
Podatki in navedbe v naslednjih tabelah prikazujejo zračni tok in trajanje za sušenje gnoja.

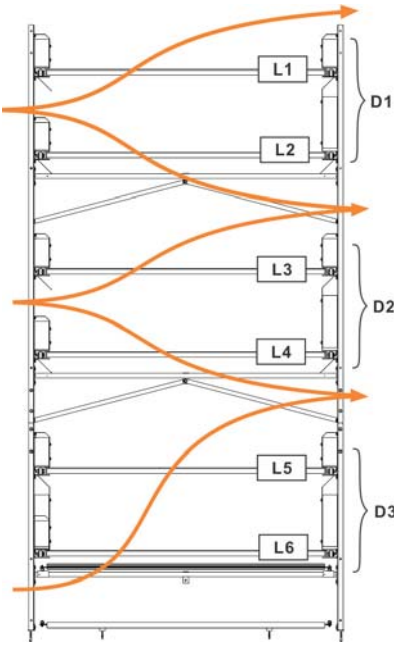
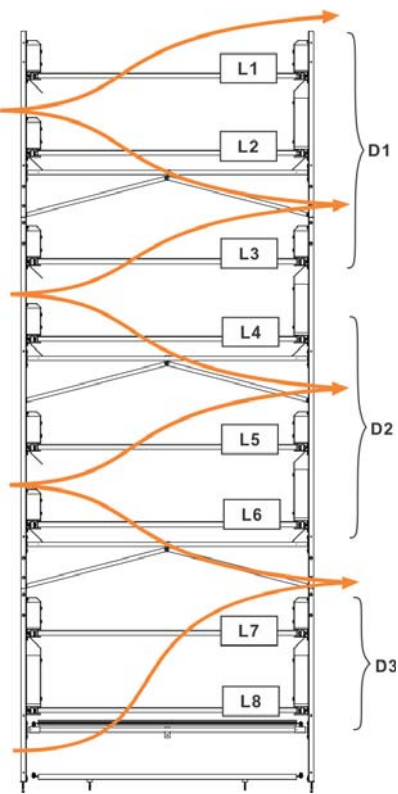
Vsaka etaža ima dva nivoja. Na slikah so poimenovane z **L1**, **L2**, **L3**, itd.

Blato se počasi transportira po nivojih oz. etažah. Dnevi, ki so potrebni za transport, so okrajšani z **D1**, **D2**, **D3**, itd. Naslednja slika kaže stranski položaj naprave.



Prečni prerez	Etaže	Nivo	Dan
---------------	-------	------	-----

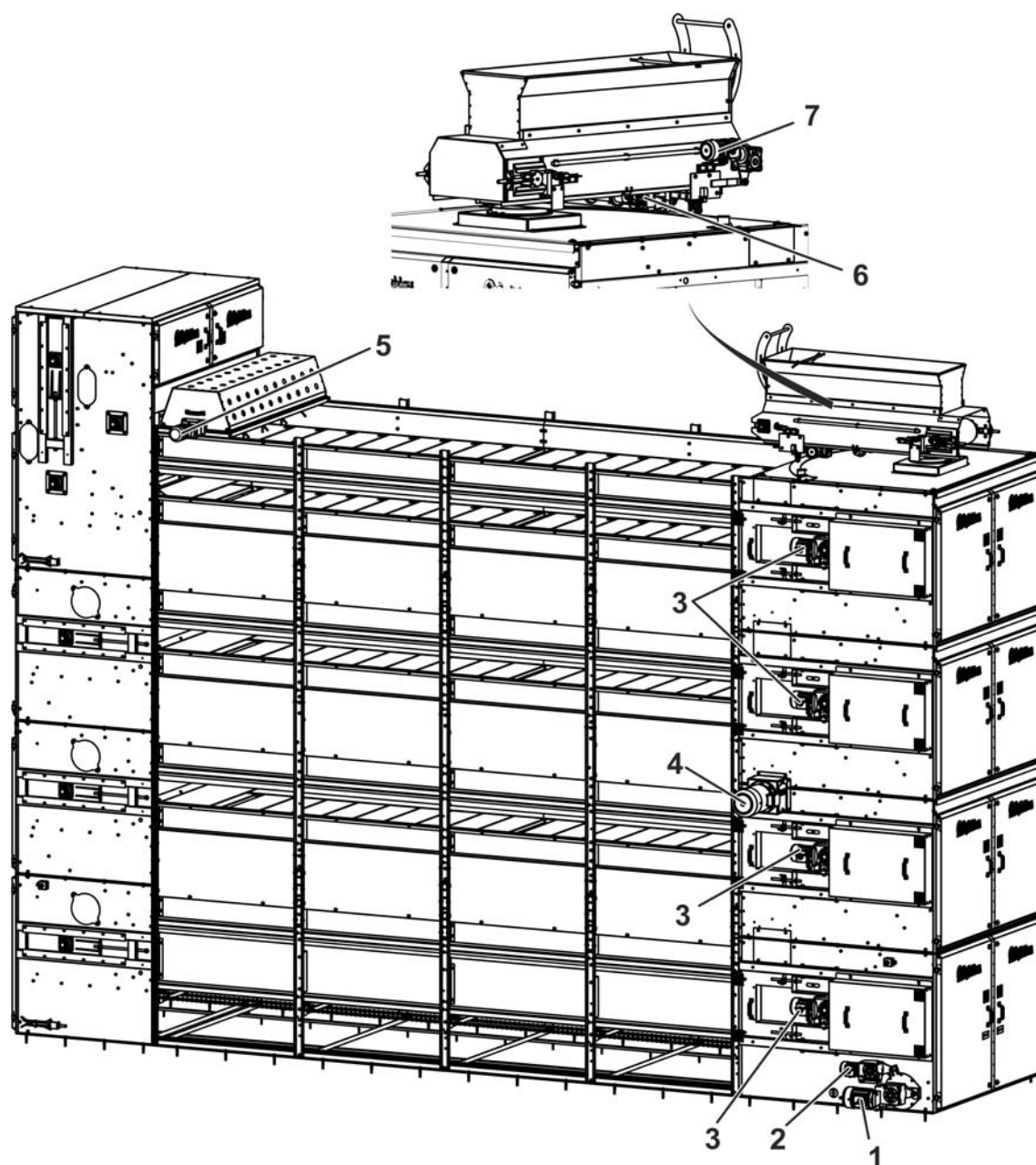
	1	1 2	
	2	1 2 3 4	1 1 2 2
Prečni prerez	Etaže	Nivo	Dan

	3	1 2 3 4 5 6	1 1 2 2 3 3
	4	1 2 3 4 5 6 7 8	1 1 1 2 2 2 3 3

Prečni prerez	Etaže	Nivo	Dan
	5	1	1
		2	1
		3	1
		4	1
		5	2
		6	2
		7	2
		8	3
		9	3
		10	3
	6	1	1
		2	1
		3	1
		4	1
		5	2
		6	2
		7	2
		8	2
		9	3
		10	3
		11	3
		12	3



3.8 Podatki o zmogljivosti motorja



Poz.	Motor za:	Opis
1	Izstopni polž	$P = 3,0 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I? = 11,4 \text{ A}$, $I? = 6,6 \text{ A}$
2	Praskalna tla	$P = 0,18 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I? = 1,18 \text{ A}$, $I? = 0,68 \text{ A}$
3	Plošče sušilnika	$P = 0,75 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I? = 3,64 \text{ A}$, $I? = 2,1 \text{ A}$
4	Rezalnik	$P = 5,5 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I? = 12,4 \text{ A}$, $I? = 7,16 \text{ A}$
5	Rešetke za blato	$P = 0,37 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I_{400 \text{ V}} = 1,07 \text{ A}$

6	Nihalni trak	$P = 0,18 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I_1 = 1,18 \text{ A}$, $I_2 = 0,68 \text{ A}$
7	Transportni trak	$P = 0,18 \text{ kW}$, $U = 230/400 \text{ V}$, $f = 50 \text{ Hz}$, $I_1 = 1,18 \text{ A}$, $I_2 = 0,68 \text{ A}$



3.9 Izogibanje predvidljivim nepravilnim načinom uporabe

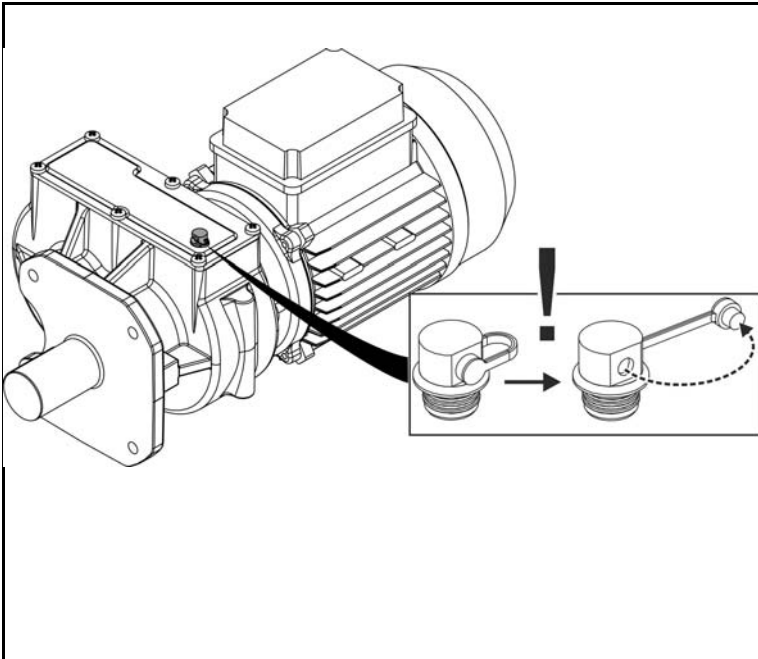
Naslednje uporabe naprave **Big Dutchman** sušilni tunel za blato OptiPlate so strogo prepovedane in veljajo za napačne uporabe:

- Uporaba sistema z organskimi in anorganskimi materiali, ki niso odobreni s strani podjetja Big Dutchman.
- Uporaba sistema pri temperaturah zraka nad 65°C in pod 0°C.
- Sušenje organskih materialov z deležem suhe snovi pod 30 %.
- Mehanske obremenitve, ki znašajo več kot 10 t na etažo.
- Uporaba sistema na prostem.
- Uporaba sistema z višino plasti nad 20 cm.
- Obdelava sistema z agresivnimi in/ali korozivnimi sredstvi.
- Uporaba nadomestnih delov, ki jih ne odobri podjetje Big Dutchman.

Posledica napačnih načinov uporabe je izključitev garancije s strani **Big Dutchman**.

Tveganje, ki nastane pri napačnem načinu uporabe, nosi izključno uporabnik naprave!

4 Prvi zagon

	Pomembno: Pred zagonom pogonskih motorjev izvalcite čepe iz ventilacijskih pokrovčkov! To velja za vse pogonske motorje: - krmljenja, - zbiranja jajc, - odstranjevanja gnoja, - in drugih sestavnih sklopov, če ni samodejne ventilacije.
---	---

Pred prvim zagonom **morate** preveriti naslednje točke:

- Motorji tečejo v pravo smer vrtenja.
- Plošče sušilnika so montirane tehnično uporabno.
- Delovanje stikala za izklop v sili je preverjeno.
- Napetost vseh verig je preverjena in napenjalci verig so nastavljeni.
- Vsi zaščitni pokrovi so montirani.
- V napravi ni montažnih delov in orodja.

Pred zagonom je treba zagotoviti, da je razpoložljivega dovolj blata, za optimalno nastavitev sistema.

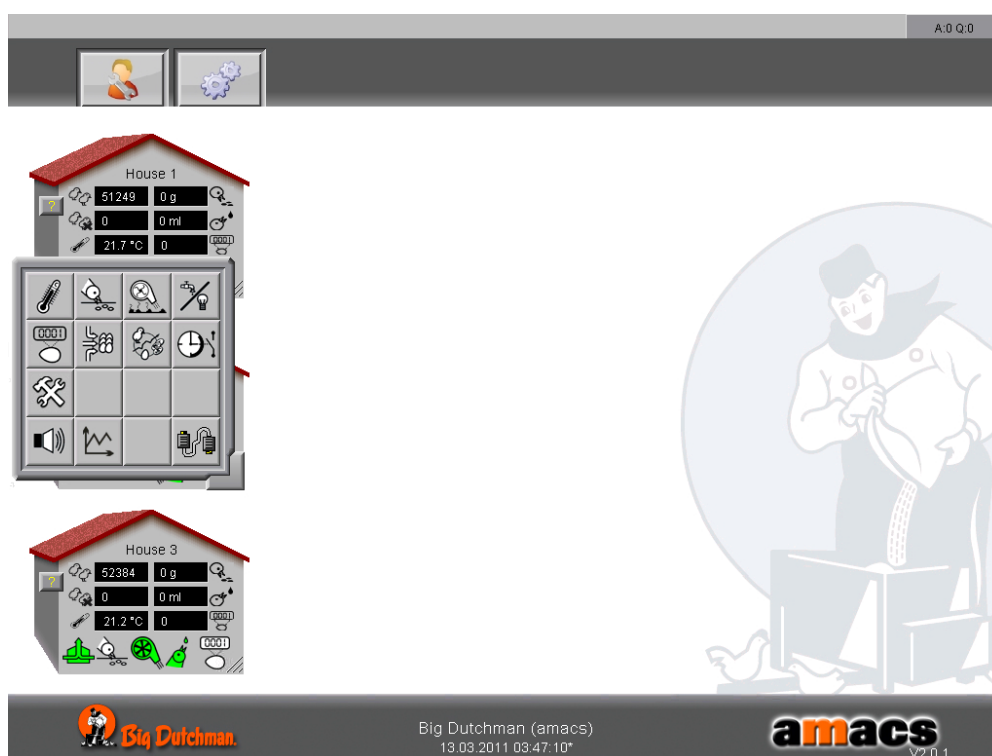
5 Upravljanje

5.1 Glavni zaslon AMACS



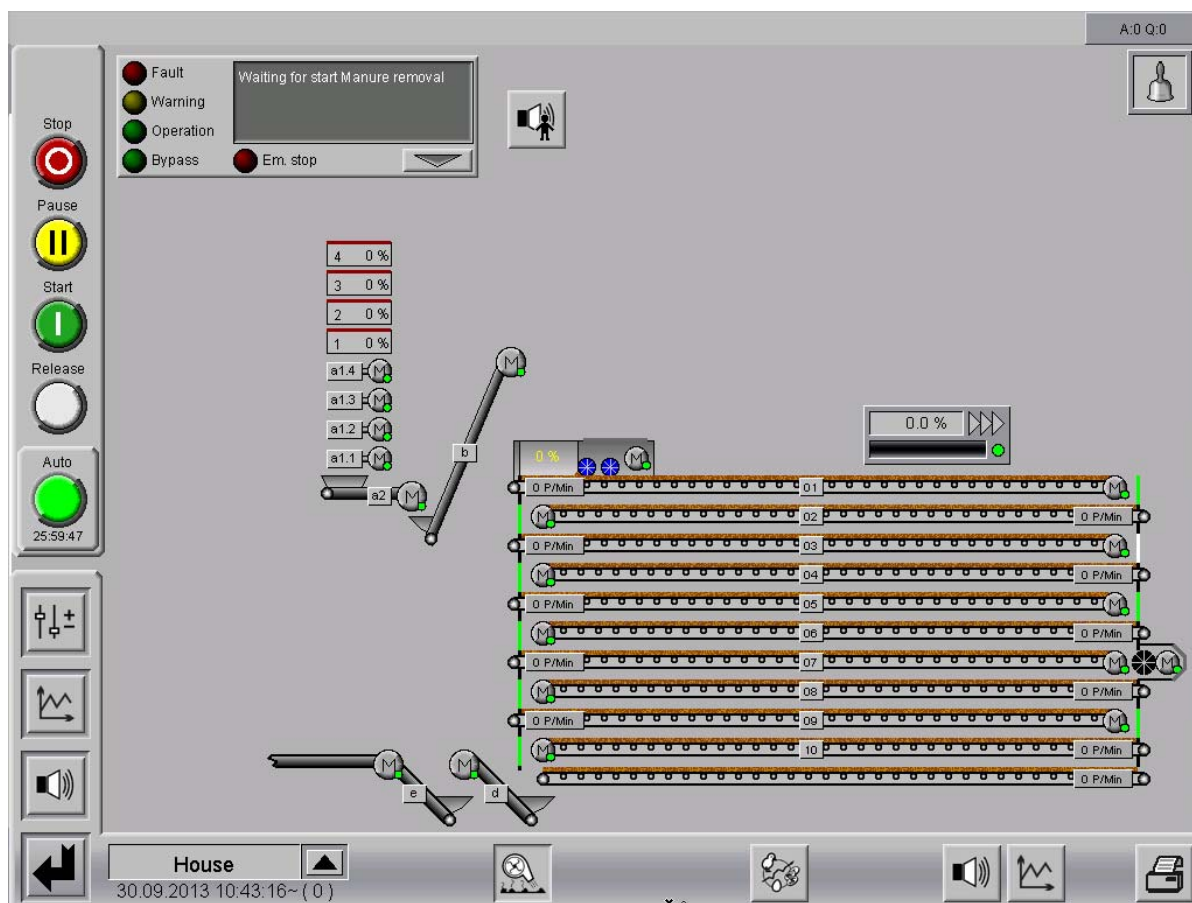
Če želite priti na pregled sušenja blata, morate odpreti izbiro območja. Ta je dosegljiva prek senčenega kota desno spodaj v vsakem prikazu hleva. Pritisnite na simbol za sušilni tunel za blato. Pregled sušilnega tunela za blato se odpre, ko imate potrebne

pravice.



Slika 5-1: Odprite sušilni tunel za blato

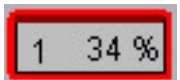
5.2 Sušilni tunel za blato



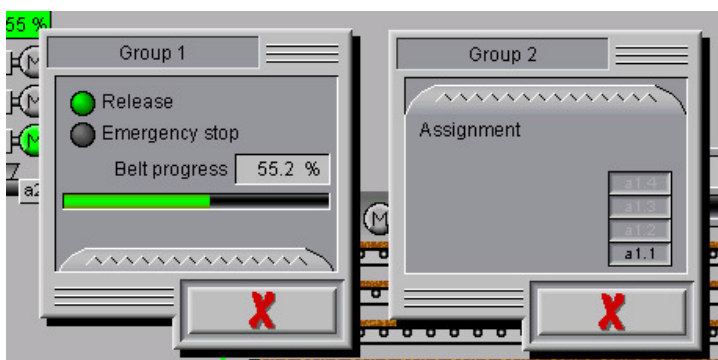
Slika 5-2: Sušilni tunel za blato v Amacs

5.2.1 Skupine odstranjevanja blata

Do 20 skupin odstranjevanja blata je prikazanih le poenostavljeno s številko in trenutnim premikom naprej. V nastavitvah so dodeljeni trakovom za blato (**a1**) v tabeli (poglavje 5.8.3 "Dodelitev").

	Skupina odstranjevanja blata ni aktivna.
	Skupina odstranjevanja blata je aktivna.
	Stikalo za izklop v sili skupine odstranjevanja blata je bilo sproženo.

S klikom na skupino odstranjevanja blata se pojavi meni z dodatnimi informacijami. Prikazana je oznaka, ki je vnesena v nastavitvah. Dodatno je predstavljeni, ali bo izdana odobritev za to odstranjevanje gnoja in ali je bilo sproženo stikalo za izklop v sili. Trenuten premik traka naprej je vizualiziran kot vrednost in kot diagram s stolpci. S klikom na vzorčasto površino se poleg tega prikaže, kateri trakovi za blato so potrebni za odstranjevanje gnoja pri tej skupini. Trakovi za blato, ki niso potrebni, so prikazani sivo.



Slika 5-3: Skupine odstranjevanja blata

5.2.2 Podajalni trakovi



POMEMBNO

Sporočila o stanju motorjev so opisana v poglavju 5.5 "Pogoni".

- **Trakovi za blato [a1.1 - a1.20] glejte sliko 5.4**

Sušilni tunel za blato se polni s pomočjo trakov za blato. Trakovi za blato se lahko nahajajo v hlevu (v več skupinah) ali v različnih hlevih (stranke). Lahko so tudi preprosta predajna mesta (npr. dovajanje s prikolico).

Dodelitev trakov za blato skupinam odstranjevanja blata se opravi v nastavitvah (poglavje 5.8.3 "Dodelitev").

- **Predajni trak [a2] 5.4**

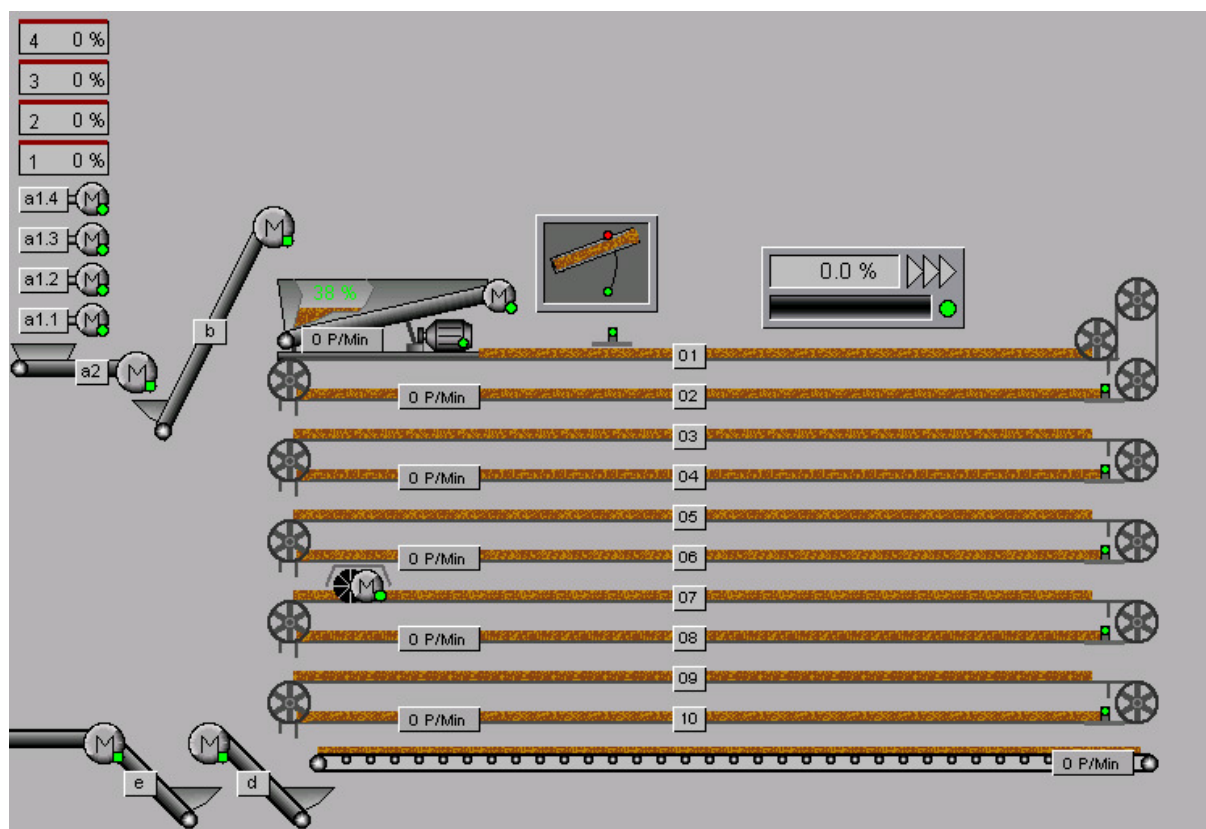
Opcijsko je lahko razpoložljiv predajni trak. Le-ta zbira blato s trakov za blato in ga transportira na visoki transportni trak.

- **Visoki transportni trak [b] glejte sliko 5.4**

Visoki transportni trak napaja sušilni tunel za blato z blatom.



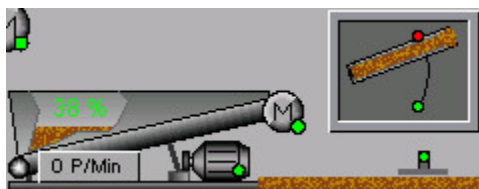
5.2.3 Sušilnik s ploščami OptiPlate



Slika 5-4: Glavna slika sušilnika s ploščami OptiPlate

5.2.3.1 Doziranje z nihalno enoto

Doziranje je integrirano v zgornji etaži sušilnega tunela za blato. Prihajajoča količina blata se določi z do štirimi celicami za tehtanje. Nihalna enota razdeli blato z nihanjem transportnega traku enakomerno prek celotne površine plošč. Pri tem sta hitrosti trakov in nihalne enote usklajeni.



Nihanje nihalne enote je prikazano s stanjem končnih stikal. Pri vsakem zagonu nihalne enote se nadaljuje zadnji gib nihanja. Če nihalno enoto vklopite ročno, se izvedejo tudi nihalni premiki. Trajanje pavze v obračalnem položaju je pri tem

upoštevano.

Za nihalno enoto so razpoložljive dodatne opcije. Zraven spada možnost lastnega nadzorovanja pulza transportnega traku v nihalni enoti (glejte poglavje 5.2.3.3 "Plošče tunela").

Dodatno je predvidena možnost za dodaten izhod za krmiljenje ločenega frekvenčnega pretvornika za hitrost transportnega traku. Nastavitvena vrednost nihalnega traku se lahko nato regulira glede na nastavitveno vrednost trakov tunela.

5.2.3.2 Nadzor višine polnjenja

Na najvišji etaži je prikazan nadzor višine polnjenja. Ta meri višino polnjenja najvišje etaže in ob prekomernem polnjenju izda alarm.

Pri nadzoru višine polnjenja se lahko nastavi čas zakasnitve. Ko se senzor sproži, ta najprej izda opozorilo. Po preteku časa zakasnitve se izda sporočilo o alarmu in sušilni tunel za blato se zaustavi.

	Višina polnjenja v redu
	Višina polnjenja prekoračena
	Višina polnjenja prekoračena, čas zakasnitve potekel
	Višina polnjenja spet v redu, potem, ko je bila prekoračena
	Nadzor deaktiviran, višina polnjenja v redu
	Nadzor deaktiviran, višina polnjenja prekoračena



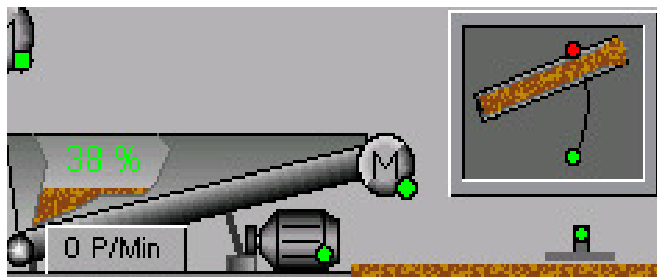
OBVESTILO!

Pri času zakasnitve je upoštevano krmiljenje pogonov etaž. Tako čas zakasnitve ne poteče, če pogoni niso krmiljeni.



5.2.3.3 Plošče tunela

Plošče tunela, na katerih se suši blato, lahko opcijsko krmilite prek frekvenčnega pretvornika. Pri tej regulaciji se plošče tunela krmili brezstopenjsko glede na nivo polnjenja dozirne enote (če naraste nivo polnjenja dozirne enote, se poviša hitrost plošč tunela; če se nivo polnjenja zniža, se zniža tudi hitrost). Nivo polnjenja dozirne enote se določa s pomočjo celic za tehtanje. Nastavitvena vrednost frekvenčnega pretvornika je prikazana prek plošč tunela v % od največje hitrosti.



Slika 5-5: Plošče tunela



POMEMBNO

Sporočila o stanju motorjev so opisana v **poglavju 5.5 "Pogoni"**.

- **Nadzornik števila vrtljajev**

Od hitrosti odvisno nadzorovanje pulza je pri OptiPlate mogoče na dvojno etažo. Registrirajo vrtljaje v pulzih na minuto. V primeru zdrsa med pogonskim valjem in ploščo tunela se število vrtljajev ne prenese ali se prenese le delno naprej na preusmeritev. Enako velja, če se plošče zataknejo. Zaznava prenizkega števila vrtljajev preusmeritvenega valja vodi do izklopa tunela.

	Pogon izklopljen
	Pogon vklopljen
	Pogon vklopljen, opozorilo



	Pogon izklopljen, alarm
	Nadzornik števila vrtljajev deaktiviran
	Nadzornik števila vrtljajev ni na voljo



POMEMBNO

Sporočila, ki se ustvarijo za nadzornika števila vrtljajev traku za umazanijo, so identična, kot sporočila nadzornika trakov tunela (glejte zgoraj).

- **Nadzor plošč**

Dodatno je na dvojno etažo predviden nadzor plošč, ki nadzira pravilen položaj plošč po preusmeritvi. Če se sproži nadzorovanje plošče, se tunel v avtomatičnem delovanju takoj zaustavi. V načinu obvoda se odstranjevanje gnoja ne prekine. Še naprej je mogoče ročno krmiljenje, če to ni elektro-mehansko zaklenjeno.

	Položaj plošč v redu
	Položaj plošč sproženo
	Položaj plošč spet v redu, potem, ko je bil sprožen
	Nadzor deaktiviran, položaj plošč v redu
	Nadzor deaktiviran, položaj plošč sproženo

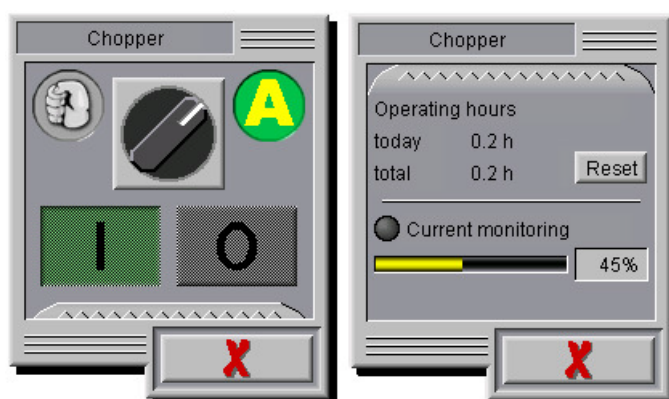


5.2.4 Drobilnik

Drobilnik je sestavljen iz hitro vrtečega se valja, ki je pritrjen na več kosov verige in tolkače. Le-ti razbijejo kepe blata, ki še niso posušene. Vgradnja drobilnika je mogoča v vsaki etaži, ga je pa dobro vgraditi tam, kjer je že dosežena dobra stopnja suhosti blata.

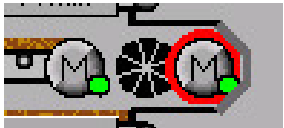
Drobilnik ima nadzor prekomernega toka, da ob preobremenitvi zaustavi pogone tunela in izda sporočilo o alarmu, če se kljub zaustavljenim pogonom obremenitev ne normalizira.

Opcijsko se lahko poleg digitalnega vhoda vrednoti tudi analogna vrednost, da prepozna in ovrednoti mejne vrednosti drobilnika. S klikom na drobilnik se pojavi meni za ročno krmiljenje. S klikom na senčeno trenutnih ur obratovanja prikaže tudi stanje nadzorovanja toka. Če je bilo instalirano analogno nadzorovanje toka, bo prikazana trenutna obremenitev kot vrednost in stolpec.



Slika 5-6: Drobilnik

		Drobilnik izklopljen
		Drobilnik vklopljen
		Servisne lopute odprte

		Zaščitno stikalo motorja sproženo
		Opozorilo prekomerni tok
		Napaka prekomerni tok



POMEMBNO

Sporočila o stanju motorjev so opisana v **poglavju 5.5 "Pogoni"**.

5.2.5 Trak za umazanijo

• Trak za umazanijo

Pod zadnjo etažo se nahaja dodaten trak za blato brez perforacije, ki prestreže majhne delce in prah iz vseh etaž. Pri odvozu suhega blata se s tega traku prav tako odstrani trak. Tako ostane pod tunelom suho.

Če ima spodnji trak (trak za umazanijo) lasten pogon, ima lahko tudi nadzornika števila vrtljajev.



POMEMBNO

Sporočila, ki se ustvarijo za nadzornika števila vrtljajev traku za umazanijo, so identična, kot sporočila nadzornika trakov tunela (glejte zgoraj).

5.2.6 Trakovi za odvoz

Trakovi za odvoz se pri vsakem zagonu sušilnega tunela za blato najprej vklopi, da zagotovi varen odvoz posušenega blata.



POMEMBNO

Sporočila o stanju motorjev so opisana v **poglavju 5.5 "Pogoni"**.

- **Transportni trak [e] glejte sliko 5-2**

Transportni trak [d] je trak za odvajanje, ki blato iz tunela preda na transportni trak [e].

- **Transportni trak [e] glejte sliko 5.2**

Transportni trak [e] je trak z zunanjim krmiljenjem. Za delovanje tunela je potreben odobritveni kontakt traku [e] (sporočilo o delovanju), da se sušilni tunel za blato lahko zažene.



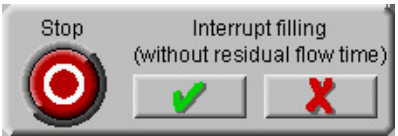
5.3 Upravljalne tipke

Naslednje predstavljene tipke ustrezajo tistim, ki so na voljo tudi na stikalni omarici in imajo tako tudi enako funkcijo.



- **Zaustavitev**

Zaključek polnjenja sušilnega tunela za blato (upoštevanje nastavljenih časov iztekanja posameznih transportnih trakov, glejte **poglavje 5.8.2 "Čas zagona/čas iztekanja"**)

		Stikalna površina za neposreden zaključek brez časov iztekanja je razpoložljiva le na upravljalni površini (računalnik farme in upravljanje na licu mesta).
	Pojavi se, ko polnjenje ni končano in je bila tipka stop pritisnjena več kot 5 sekund. Če v roku 10 s ni aktivacije, stikalna površina spet izgine. To je lahko potrebno, če bi bilo treba zaradi okvare ali motnje polnjenje zaključiti, ne da bi se trakovi in polži še enkrat zagnali, da bi upoštevali njihove čase zakasnitve.	

- **Pavza**

Prekinitev polnjenja

(Pavza se spet prekine s tipko za zagon)

- **Začetek**

Začetek polnjenja sušilnega tunela za blato

- **Odobritev**

Potrditev alarmov sušilnega tunela za blato. Po motnji (stikalo končnega položaja, nadzorovanje pulza, izklop v sili, itd.) se polnjenje tunela zažene šele, ko pritisnete na tipko za odobritev.

- **Avto (izbirno)**

Za odobritev samodejnega zagona odstranjevanja gnoja je treba napravo vsaj enkrat dnevno preveriti. Kontrolo lahko potrdite s tipko. Kontrola vedno velja 26 ur, preostanek časa je prikazan pod tipko.

Za prvih 24 ur po pritisku na tipko le-ta trajno sveti, zadnji dve uri pa utripa v počasnem taktu, po preteku časa lučka ugasne.

Po preteku časa se v seznam za izvršitev ne vnašajo več odstranjevanja gnoja. Začeta odstranjevanja gnoja se končajo in seznam se izvrši. Ročni zagon je mogoč neodvisno od odobritve samodejnega zagona.



POMEMBNO

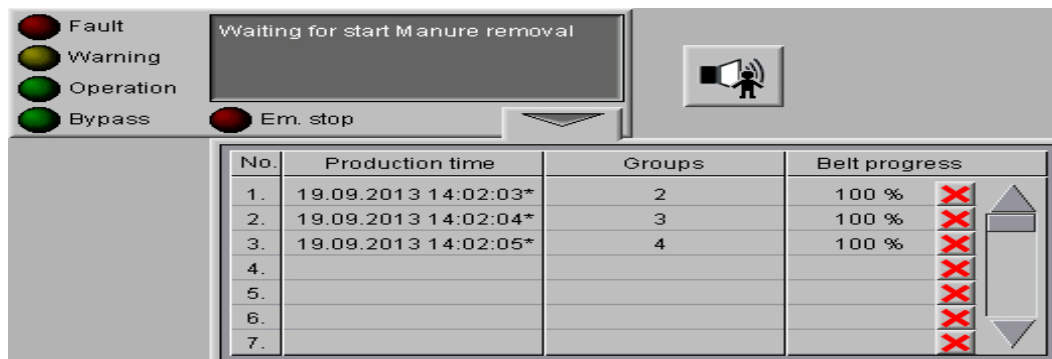
Ker podjetje Big Dutchman ne more prevzeti jamstva za takšno delovanje, se ta opsijska funkcija sprosti šele po pisnem prevzemu tveganja s strani upravljavca! V ta namen so potrebna dodatna varnostna navodila.

V zvezi s tem natančno upoštevajte napotke v priročniku "Varnostni napotki za upravljanje AMACS"!



5.4 Sporočila o stanju

V polju "Sporočila o stanju" so med odstranjevanjem gnoja prikazane informacije o stanju sušilnega tunela za blato.



Slika 5-7: Sporočila o stanju

- Motnja**
 Če je na napravi motnja, ki je privedla do zaustavitve pogonov (npr. Izklop v sili, stikalo končnega položaja, zaščita motorja).
- Opozorilo**
 Izdano je bilo opozorilo ki (še) ni privedlo do izklopa pogonov (npr. masa v dozirni enoti ni dosežena ali je prekoračena, stikalo končnega položaja, nadzor pulzov, prekomerni tok drobilnika).
- Delovanje**
 Polnjenje sušilnega tunela za blato je zagnano oz. aktivno. Nekatera sporočila šele ob aktivnem sušilnem tunelu za blato vodijo do sporočila o alarmu (npr. varnostno stikalo na servisnih loputih drobilnika in dozirne enote).
- Obvod**
 Vizualizacija vhoda status obvod
- Izklop v sili**
 Vizualizacija vhoda izklop v sili.
- Informacijsko okno**
 V informacijskem oknu so prikazane trenutno zahtevane skupine odstranjevanja blata in želeni premik traka naprej.

- **Seznam za odstranjevanje gnoja**

Prek skupin odstranjevanja blata se odstranjevanja gnoja, ki še čakajo, ki se morajo sprožiti prek samodejnega zagona, shranijo v seznam. Prikazanih je do 40 čakajočih odstranjevanj gnoja. Če samodejni zagon sproži dodatna odstranjevanja gnoja, se najstarejši vnosi na seznamu izbrišejo in se vnesejo novi.

Na tem seznamu je prikazan čas vnosa, skupine in želeni premik traka naprej. Na seznamu se posamezne vnose lahko tudi briše.

- **Opozorilo ob začetnem premiku**



S potrditvijo stikalne površine na sredini zaslona zgoraj lahko signal ob začetnem premiku in opozorilni signal kadarkoli ročno sprožite.

**POMEMBNO****Pozor!**

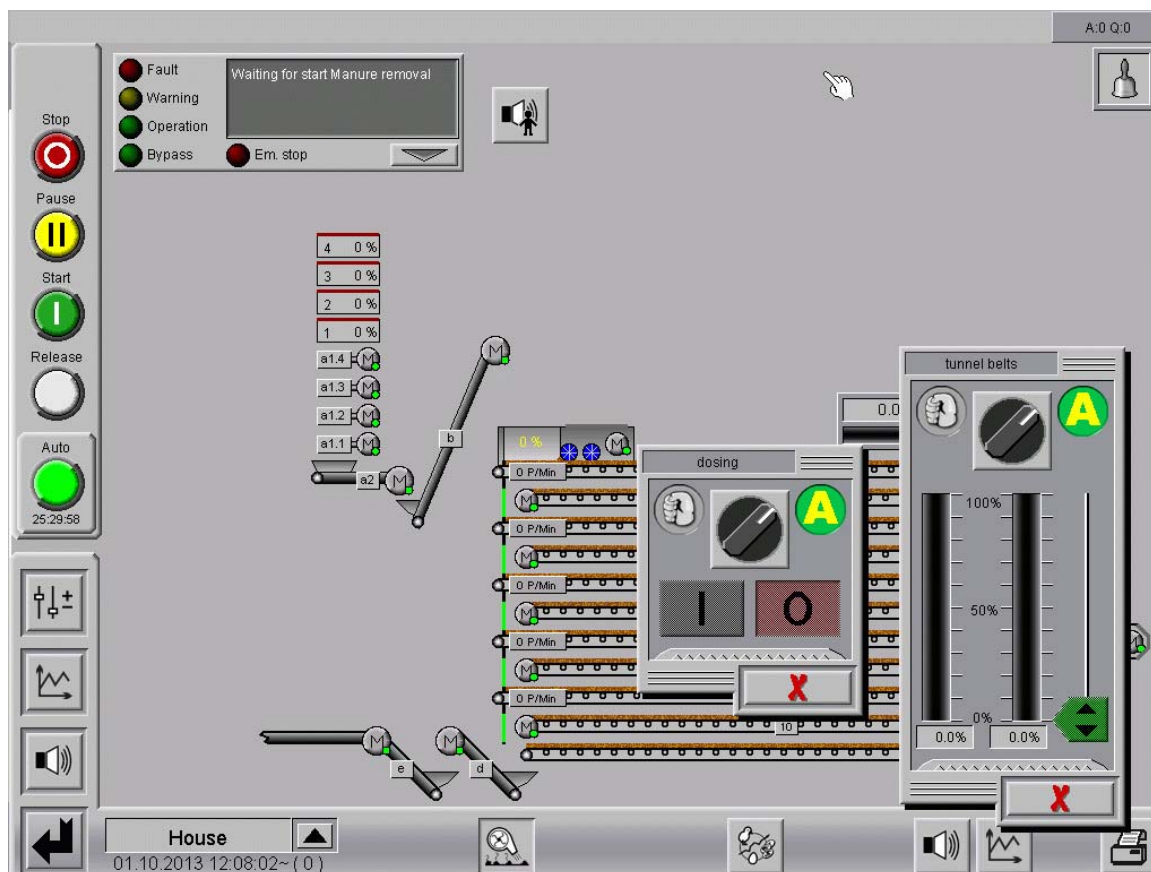
Pred vsakim zagonom sušilnega tunela za blato, naj bo ročen, samodejen ali v načinu obvoda, se izda opozorilni signal. Ta signal je aktiven trikrat po eno sekundo z eno sekundo pavze. Potem se počaka še pet sekund, da se izda zahteva za trak.



5.5 Pogoni

5.5.1 Ročno delovanje brez krmiljenja

S klikom na pogon se odpre upravljalno polje. Odvisno od tega, ali gre za digitalen (VKLOP/IZKLOP) ali analogen element, se pojavi stikalo ali drsni regulator. S tem elementom lahko pogon vklopite ali izklopite, oz. delovanje preklpite z ročnega na samodejno.



Slika 5-8: Stikalo za ročno in samodejni način

	Nevarnost poškodb Dela na pogonih oz. ventilatorjih lahko izvajate samo pri izklopljenem zaščitnem stikalu. Pogone brez opozorila aktivira npr. časovne stikalne ure. Upoštevajte lokalna varnostna navodila in predpise!
OPOZORILO	

5.5.2 Ure obratovanja

Pri določanju servisnih intervalov pomaga, če lahko čase delovanja motorjev razberete. S klikom miške na površino z zobci se odpre posamezen števec ur obratovanja določene komponente.

Tu prikazane so opravljene ure "danes" in "skupno". S tipko za ponastavitev lahko vrednosti ponastavite na 0.



Slika 5-9: Ure obratovanja

5.5.3 Stanje

Stanje posameznega pogona lahko prepoznate na podlagi prikaza:

	Pogon izklopljen (Avto)
	Pogon izklopljen (Ročno)
	Pogon aktiven
	Pogon motnja (Zaščitno stikalo motorja)
	Pogon zahtevan (Samo zunanji trak [e] glejte slika 5-2)



Pogon aktiven

(S povratnim sporočilom, samo zunanji trak [e] glejte slika 5-2)

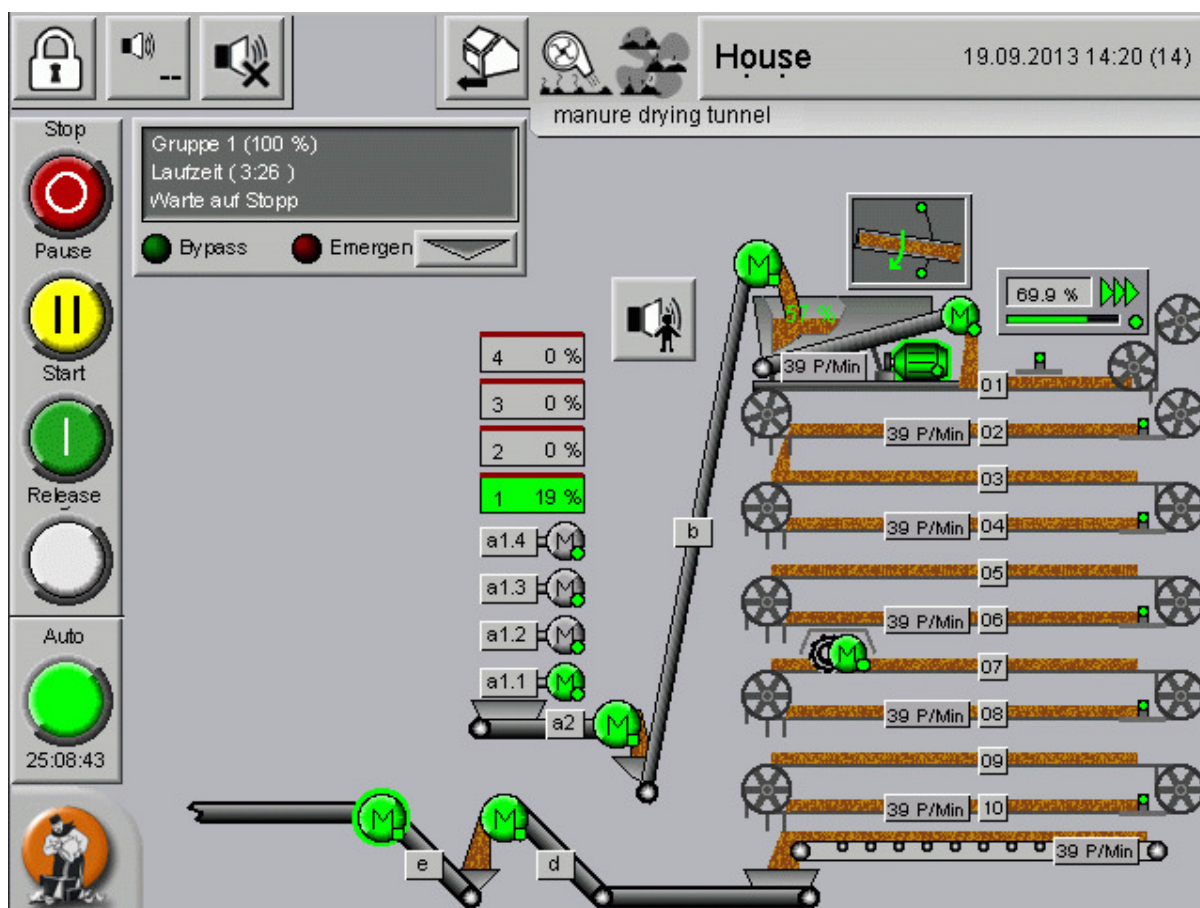
5.6 Vizualizacija na licu mesta (stikalna omarica)



POMEMBNO

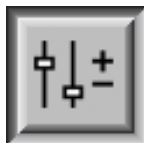
Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.



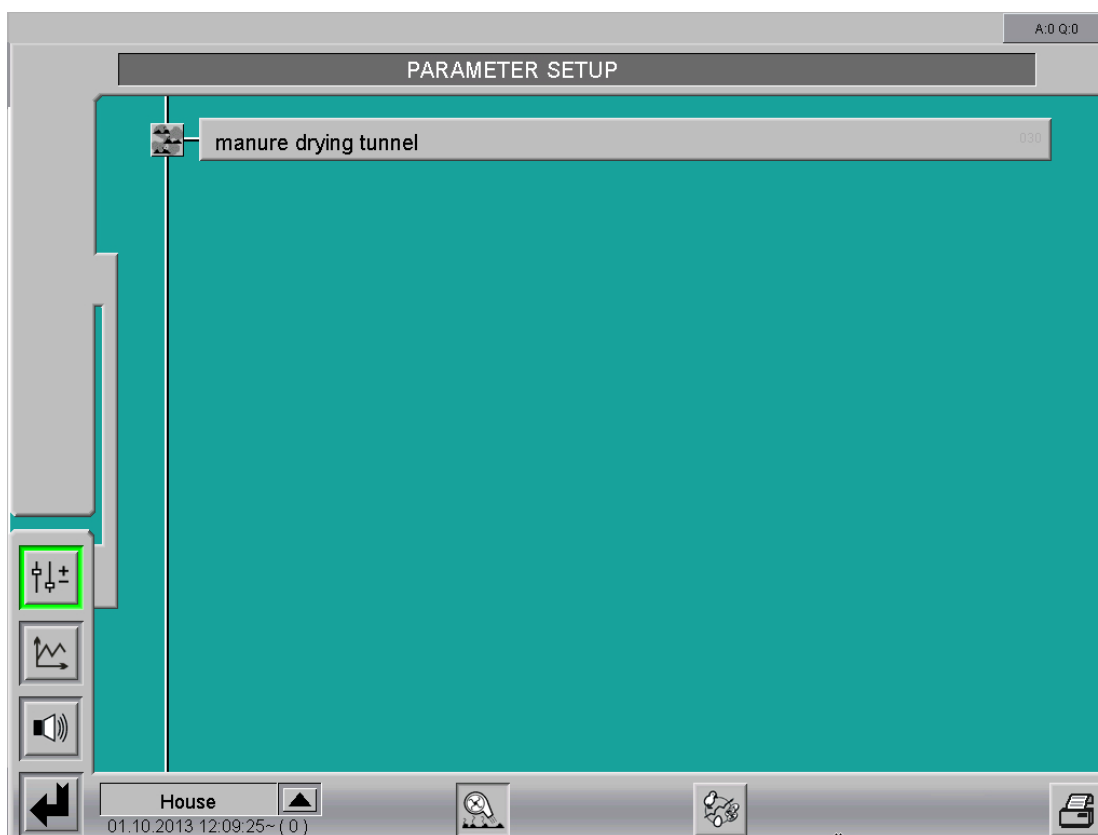
Slika 5-10: Vizualizacija na licu mesta - OptiPlate

5.7 Nastavitev sušilnega tunela za blato



S klikom na simbol za nastavitev se odpre pregled vnosa parametrov "sušilni tunel za blato".

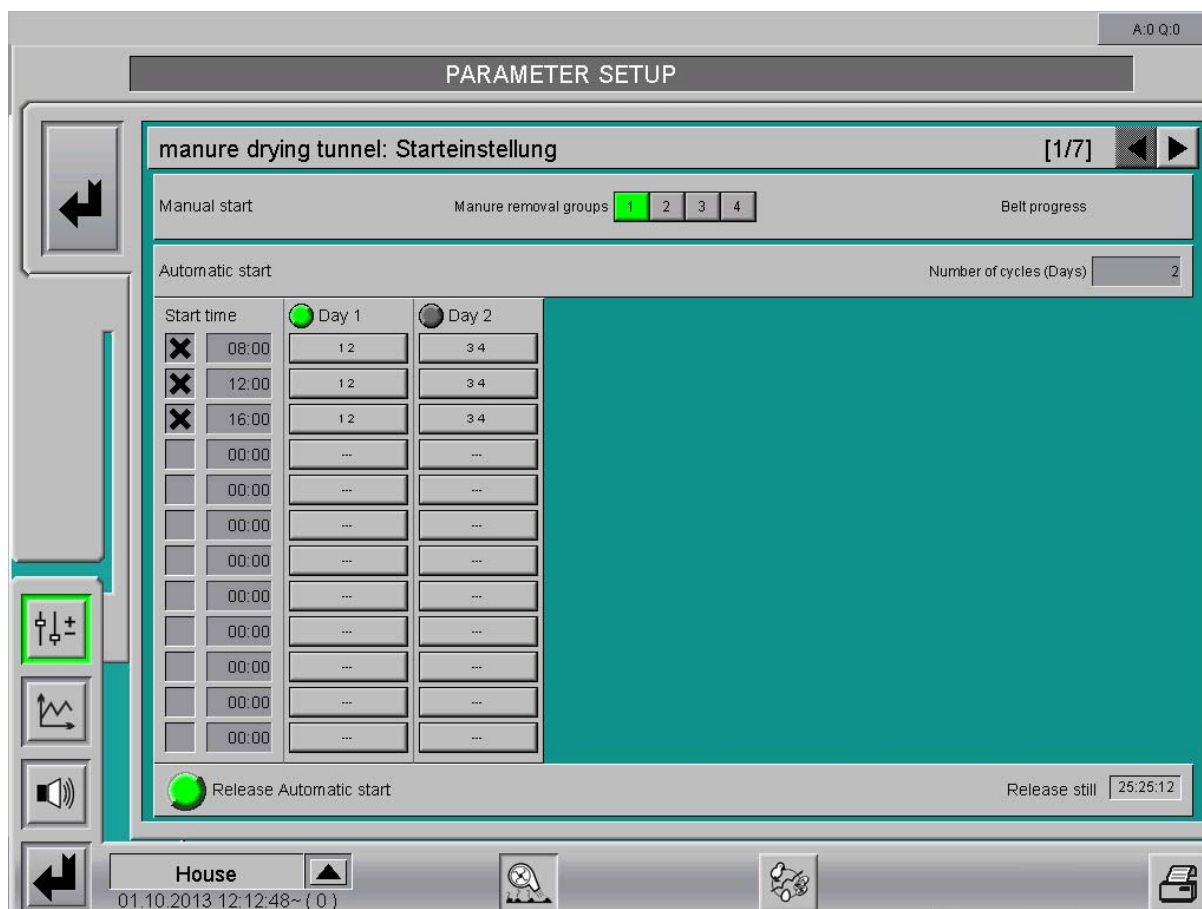
Tu lahko pogledate tako v sporočila o stanju pogonov, kot tudi nastavljate doziranje, parametre in kontrole traku.



Slika 5-11: Nastavitev

5.7.1 Začetne nastavitve

Na prvi strani se nahajajo nastavitve za zagon sušilnega tunela za blato.



Slika 5-12: Začetne nastavitve



POMEMBNO

Če je razpoložljiva le ena skupina odstranjevanja blata, ni možnosti izbire. Vedno se zažene za skupina. Pojavi se le nastavev za želeni premik traka naprej.



POMEMBNO

Če se med aktivnim odstranjevanjem gnoja spremeni izbira ali želeno nadaljevanje, to ne vpliva več na tekoče odstranjevanje gnoja. Spremembe bodo upoštevane šele pri naslednjem zagonu.

Če je aktivno še eno odstranjevanje gnoja, se ne da ročno zagnati dodatnega odstranjevanja gnoja. Tipka za zagon se nato uporabi po pavzi ali motnji za ponoven zagon.

**POMEMBNO**

Če ni izbrano nobeno odstranjevanje gnoja, ali je premik traka naprej nastavljen na 0%, se polnjenje sušilnega tunela za blato ne zažene s tipko za zagon.



5.7.1.1 Ročni zagon

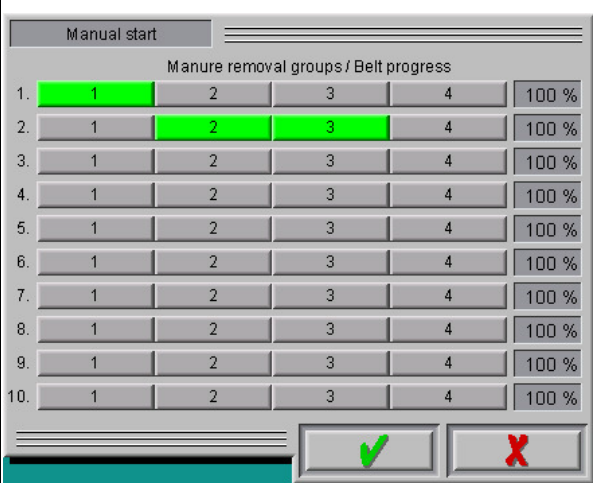
Izbira skupin odstranjevanja blata na upravljalni površini

- Če je razpoložljivo več kot eno dovajanje (odstranjevanje gnoja) in je bila v nastavitvah izbrana **"Izbira dovoda na upravljalni površini"** (glejte 5.8.5.4 "Dovajanje"), lahko na tem mestu izberete odstranjevanje gnoja, ki naj se aktivira pri ročnem zagonu.



Slika 5-13: Ročni zagon

V pregledu se skupine, ki so bile izbrane in za katere je nastavljen pomik traka naprej večji od nič, prikazan zeleno. Nastavitve za ročni zagon posameznih skupin se nahaja v podmeniju. Meni prikličete s klikom na skupine odstranjevanja blata.



Slika 5-14: Izbira ročni zagon

Prek menija lahko za zagon določite do 10 skupin odstranjevanja blata, ki se nato samodejno zaženejo ena za drugo. Za vsako od teh 10 skupin odstranjevanja blata lahko nastavite želeni premik traka naprej. Za odstranjevanje gnoja lahko aktivirate tudi več skupin, v katerih se nato skupaj odstrani gnoj. Nastavljen premik traka naprej v tem primeru velja za vse skupine, v katerih se hkrati odstranjuje gnoj.



POMEMBNO

Spremembe se prevzamejo šele po potrditvi na stikalni površini z zeleno kljukico. S stikalno površino z rdečim križcem se spremembe zavržejo.

Izbira skupin odstranjevanja blata prek digitalnih vhodov

- Če ste v nastavitvah izbrali **"Izbira dovoda preko digitalnih vhodov"** (glejte 5.8.5.4 "Dovajanje"), na tem mestu ni mogoča izbira. Zažene se samo skupina odstranjevanja blata, ki je bila izbrana na stikalu. Stanje vhodov je prikazano za informacijo. Za odstranjevanje gnoja skupine je prikaže nastavitev za želeni premik traka naprej. Skupina je omogočena tako dolgo, dokler ni opravljen premik za nastavljeni premik traka naprej.



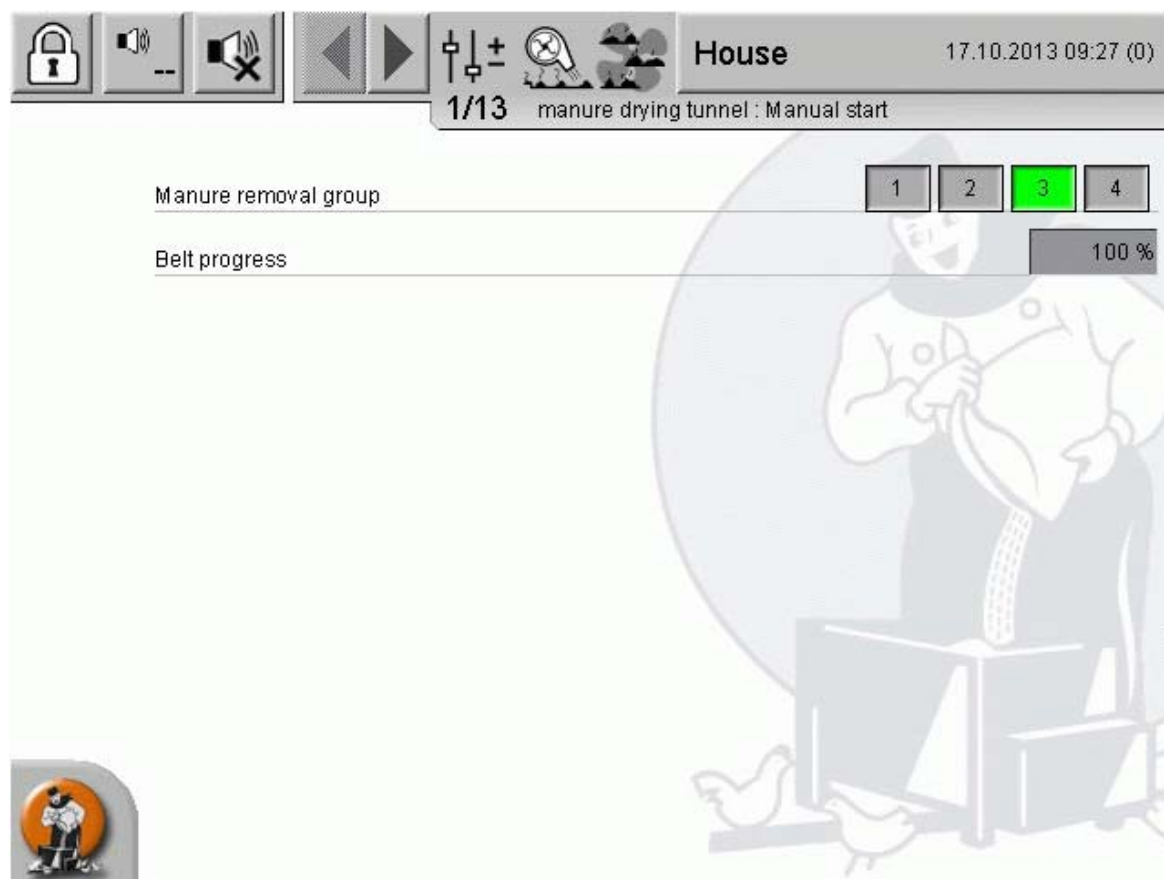
Slika 5-15: Ročni zagon



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.



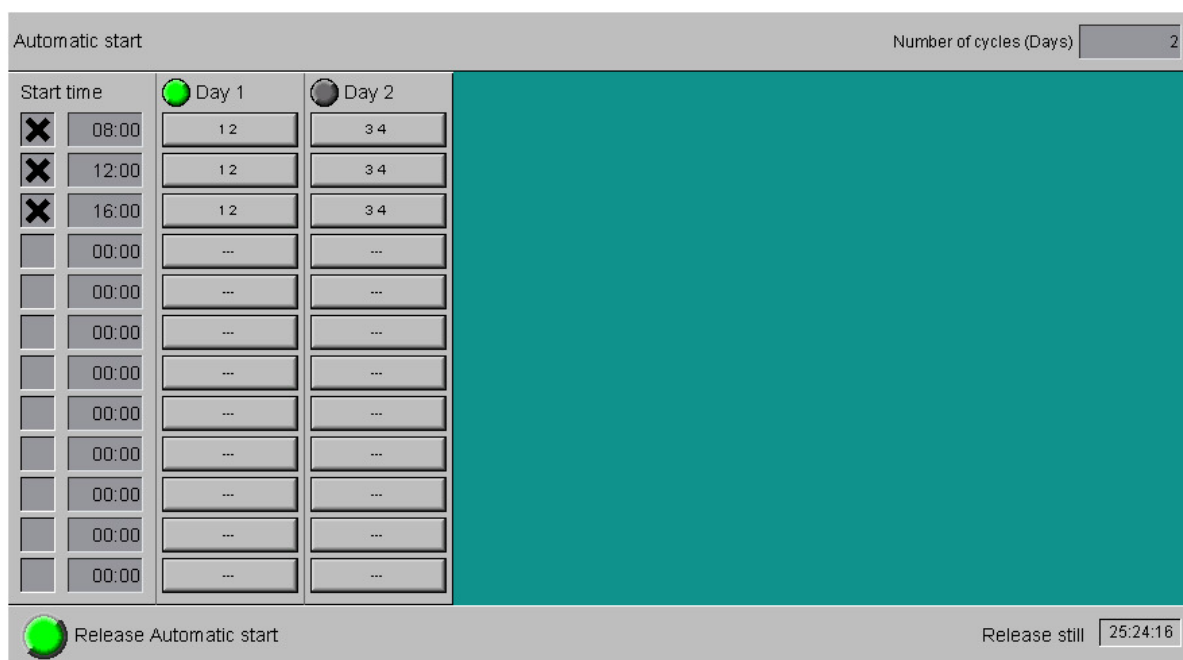
Slika 5-16: Ročni zagon

5.7.1.2 Samodejni začetek (izbirno)

Da bi dosegli kar največjo možno fleksibilnost, lahko prek nastavitve "**Število ciklov (dnevi)**" nastavite večdnevni ritem. Mogoča je nastavitvev do sedem dni.

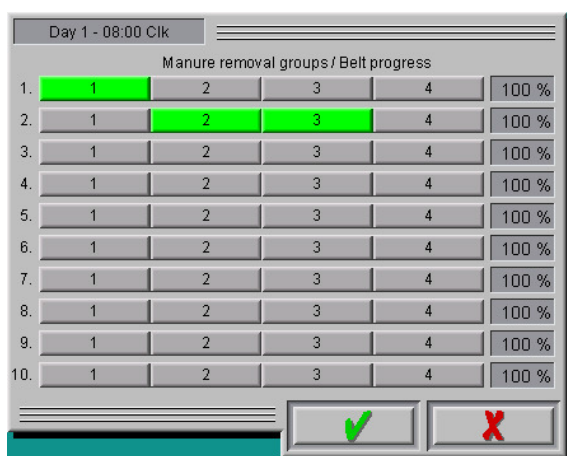
Ritem je neodvisen od dneva v tednu, trenutni **dan** je prikazan z zeleno okroglo tipko v dnevni nastavitvi. S pritiskom na tipko lahko preklopite na dnevno nastavitvev.

Če je izbran 1-dnevni ritem, prikaz trenutnega dneva ni razpoložljiv.



Slika 5-17: Samodejni začetek

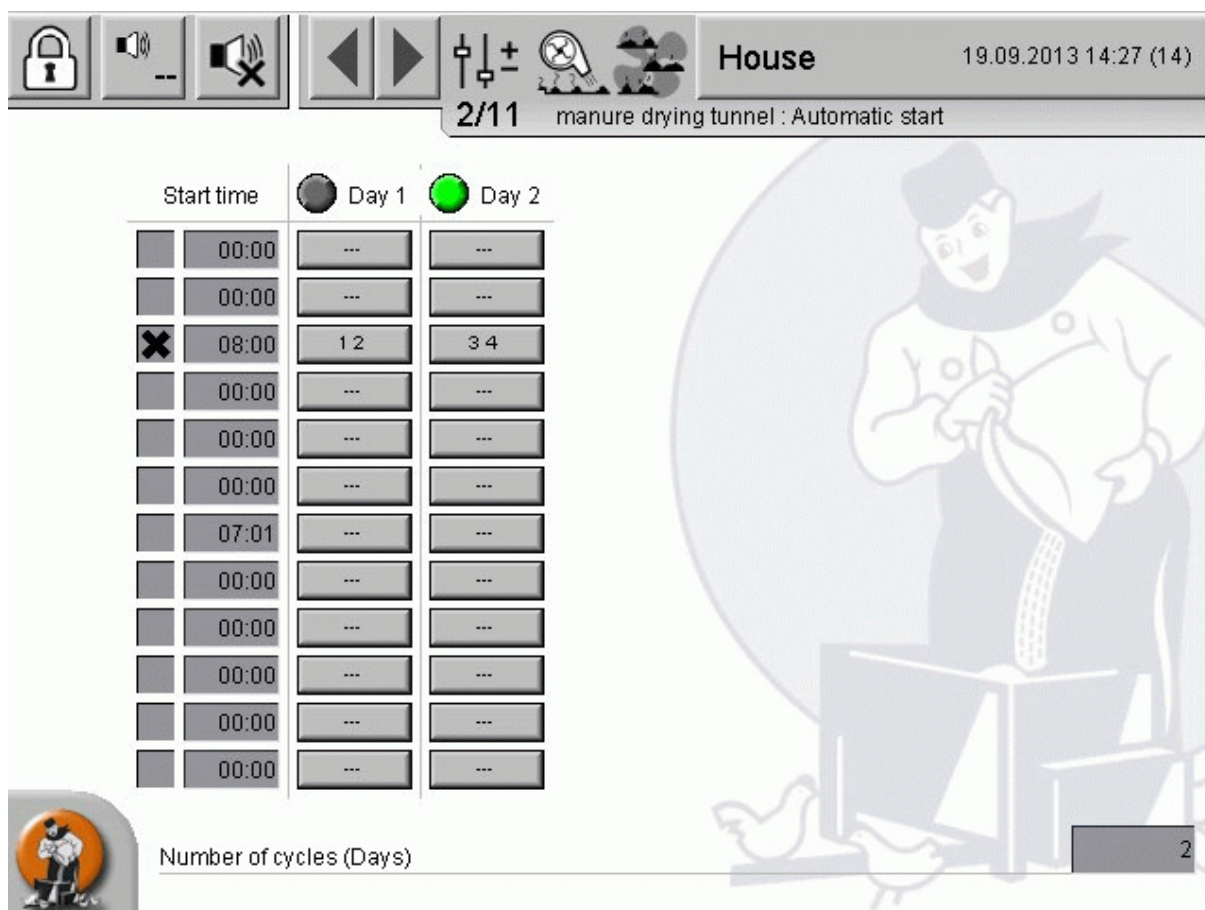
Nastaviti in aktivirati je mogoče 12 **Začetnih časov**. Na stikalni površini **Skupine** so na ob ustreznem trenutku in dnevu prikazane skupine za odstranjevanje gnoja. Prikaz skupin je pri tem neodvisen od zaporedja. Meni prikličete z aktiviranjem.



Slika 5-18: Izбира samodejni začetek

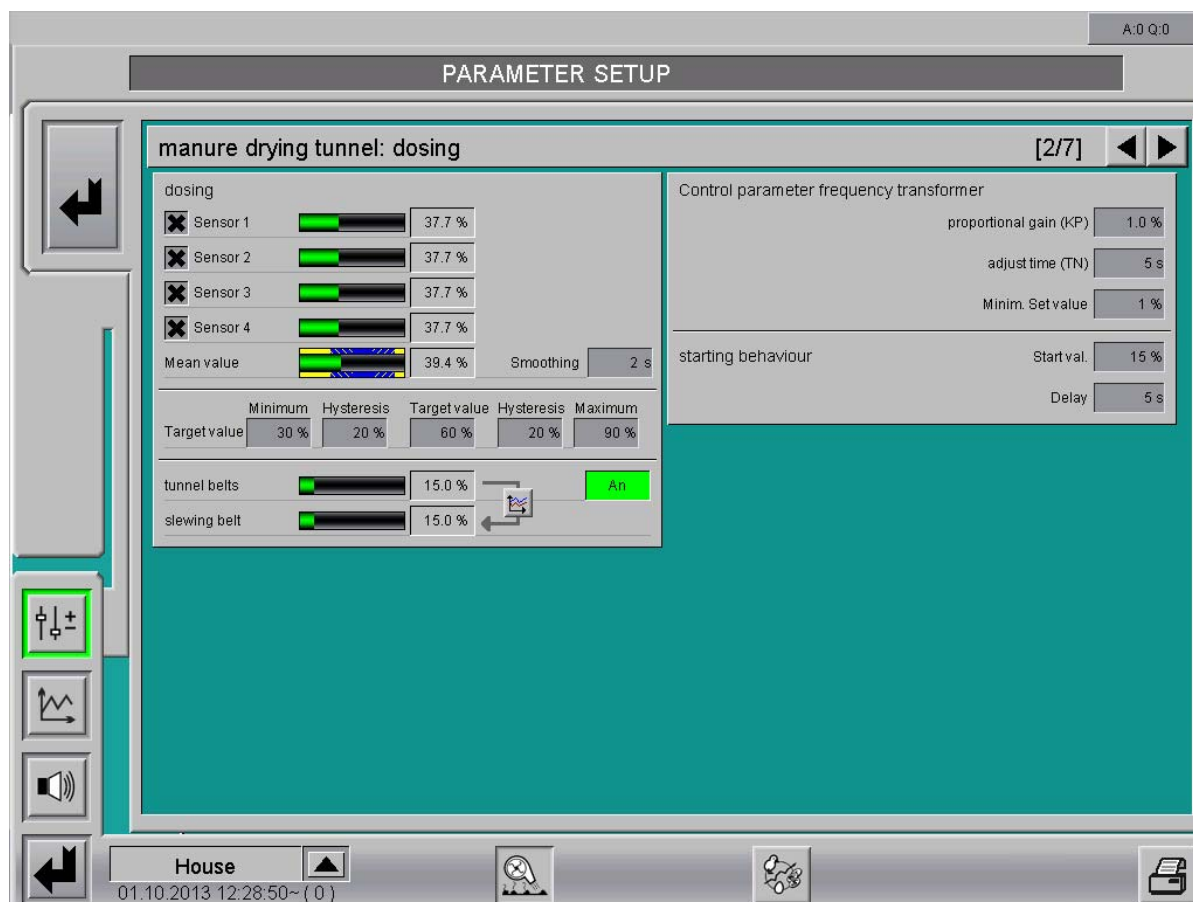
Prek menija za začetek lahko določite do 10 **Odstranjevanj gnoja**, ki se bodo nato začela eno za drugim. Za 10 odstranjevanj gnoja lahko določite želeno **skupino odstranjevanja blata** in **premik traka naprej**. Za odstranjevanje gnoja lahko aktivirate tudi več skupin, v katerih se skupaj odstrani gnoj. Nastavljen premik traka naprej velja za vse skupine, v katerih se hkrati odstranjuje gnoj.

Poleg tega je prikazana še tipka za **"Odobritev samodejnega začetka"**. Na tem mestu ima enak pomen in funkcionalnost kot na glavni sliki.



Slika 5-19: Začetek

5.7.2 Doziranje



Slika 5-20: Pregled

Masa napolnjenega materiala v dozirno enoto se določa prek do štirih elektronskih celic za tehtanje (senzor 1 - 4) in je potrebna za izračun hitrosti sušilnega tunela za blato.



POMEMBNO

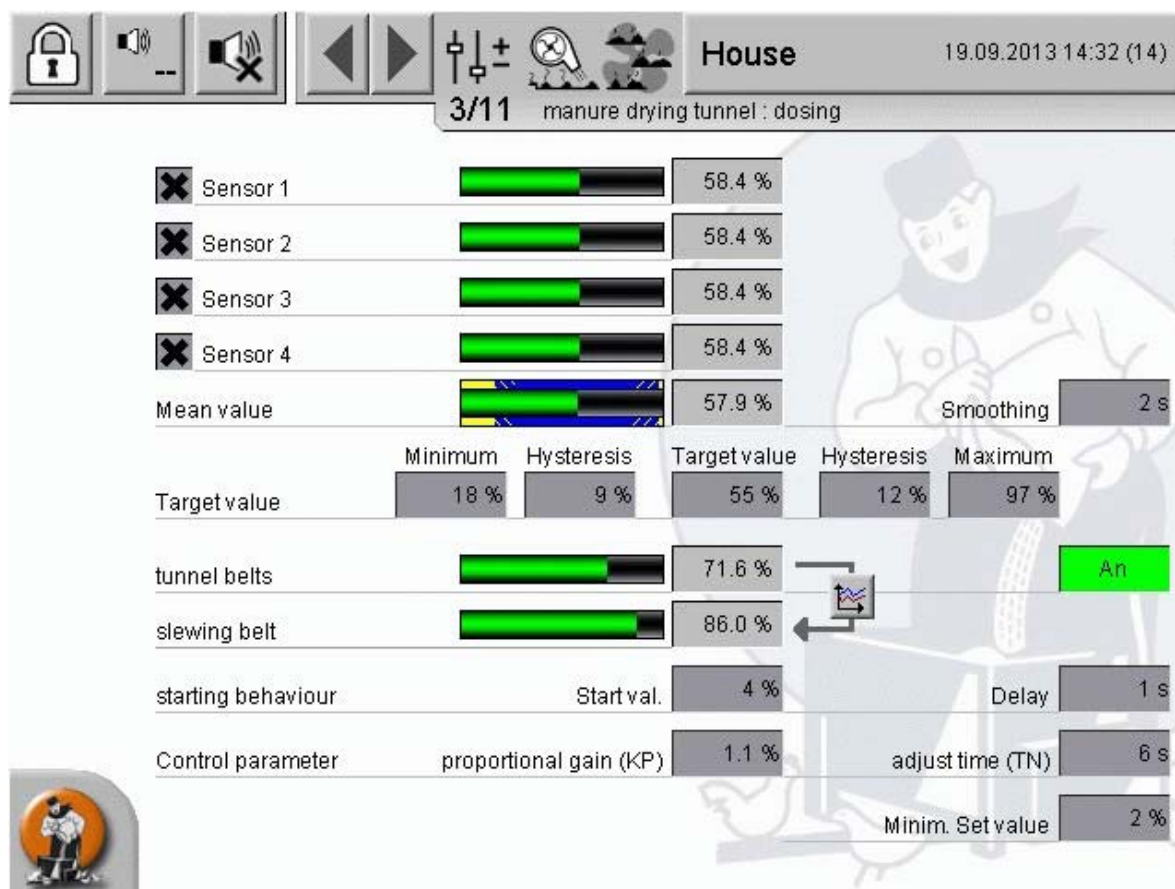
Trakovi tunela in dovajalni trakovi za blato od hleva do tunela se zaženejo in zaustavijo prek vrednosti, določenih v celicah za tehtanje!



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.



Slika 5-21: Doziranje

5.7.2.1 Senzorji

Trenutno izmerjena vrednost **Senzorjev** in glajena **srednja vrednost** na podlagi katere se regulira, sta numerično in grafično prikazani kot stolpca. Za boljši pregled so na stolpičastem prikazu srednje vrednosti prikazane najmanjše in največje vrednosti s pripadajočo histerezo. Območje najmanjših in največjih vrednosti je prikazano rumeno, posamezno območje histereze je modro/rumeno črtasto.

Pri zagonu se določi najmanjša in največja vrednost merilnega območja (npr. Minimum = 30%, maksimum = 90%).

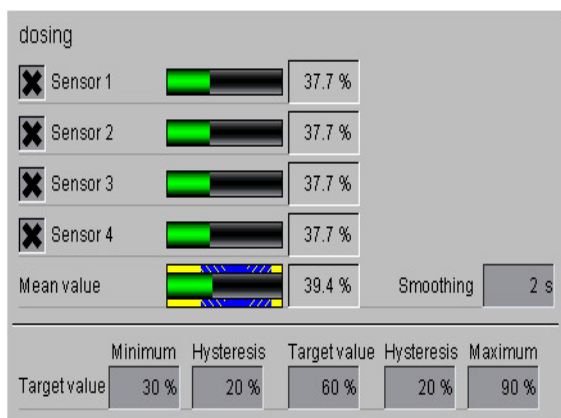
Dokler merilne celice določajo maso, ki leži med temi vrednostmi, pogoni tunela in transportni trakovi za blato od hleva do tunela delujejo.

Okvarjene senzorje lahko prehodno deaktivirate, tako da odstranite "X" pred senzorjem. Vsaj en senzor mora ostati aktiven.



POMEMBNO

Da bi zagotovili brezhibno delovanje, je treba okvarjene senzorje nemudoma zamenjati.



Slika 5-22: Doziranje

- **Glajenje**

Da pogoni tunela ne bi bili regulirani preveč občutljivo, se lahko določi čas za glajenje senzorske vrednosti.

- **Želena vrednost**

Tu se nastavi zelena vrednost za nivo polnjenja doziranja.

- **Maksimum in histereza**

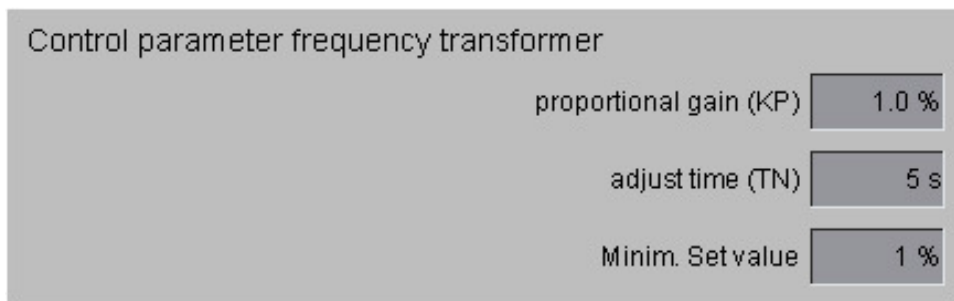
Nastavitev za največji nivo polnjenja doziranja. Če je največja vrednost prekoračena, se dovajanje blata zaustavi (trak [b], [a2], [a1] glejte slika 5-2), pogoni tunela delujejo naprej, da se še naprej odvaža blato od celic za tehtanje proč. Vrednost, ki jo morajo izmeriti celice za tehtanje pada in ko nastavljeno vrednost histereze (maksimum minus (-) histereza) ni več dosežena, se dovajanje blata spet zažene.

- **Minimum in histereza**

Nastavitev za najmanjši nivo polnjenja doziranja. Če najmanjša vrednost ni dosežena, se pogoni tunela zaustavijo, dovajanje gnoja (trak [b], [a2], [a1] glejte slika 5-2) od hleva do tunela teže naprej, tako da se še naprej dovaja blato v tunel. Vrednost, ki jo morajo izmeriti celice za tehtanje sedaj raste in ko je nastavljena vrednost histereze (minimum plus (+) histereza) presežena, se trakovi tunela spet zaženejo.

5.7.2.2 Parameter regulatorja frekvenčnega pretvornika (opsijsko, če je razpoložljiv FP)

Krmiljenje frekvenčno reguliranih pogonov tunela poteka z regulatorjem PI (proportional-integral controller). Pripadajoče parametre lahko nastavite tu.



Control parameter frequency transformer	
proportional gain (KP)	1.0 %
adjust time (TN)	5 s
Minim. Set value	1 %

Slika 5-23: Regul. param.

- **Ojačevalni faktor (KP)**

Delež P regulatorja PI. Bolj kot srednja vrednost odstopa od želene vrednosti, večja je sprememba nastavitvene vrednosti. Bolj kot se srednja vrednost približa želeni vrednosti, manjša je sprememba nastavitvene vrednosti pogonov tunela.

- **Čas nastavljanja (TN)**

Časovni faktor za delež I regulatorja PI. Večje kot je časovno obdobje, počasneje se nastavljalni signal naprej spreminja pri enakem odstopanju regulacije.

- **Minim. Nastavitvena vrednost**

Minimalna nastavitvena vrednost za frekvenčni pretvornik poskrbi za to, da se pogoni tunela ne zaustavijo, če se nivo polnjenja doziranja dlje časa giblje pod želeno vrednostjo vendar nad minimumom.

5.7.2.3 Začetno obnašanje

Z nastavitvijo začetnega obnašanja se pogoni tunela pri vsakem začetku za nastavljeni čas zakasnitve krmilijo z želeno začetno vrednostjo. Po preteku časa zakasnitve se odobri regulacija hitrosti pogonov prek senzorjev.



starting behaviour	
Start val.	15 %
Delay	5 s

Slika 5-24: Začetno obnašanje

5.7.2.4 Pogoni tunela

Iz regulacijskih parametrov in začetnega obnašanja izračunana hitrost tunela je tu numerično in grafično prikazana kot stolpca. Tu se lahko v krivulji vnese krmiljenje nihalnega traku v odvisnosti od pogonov tunela.



Slika 5-25: Trakovi tunela

- **Stanje**

Prikaz stanja informira, ali so pogoni tunela krmiljeni (vklop/izklop).

- **Trakovi tunela**

Tu je numerično in grafično prikazana trenutna nastavitvena vrednost frekvenčnega pretvornika za hitrost pogonov tunela.

- **Nihalni trak**

Če je krmiljenje nihalnega traku na voljo lasten izhod za nastavitveno vrednost, se lahko na nastavitveno vrednost vpliva v odvisnosti od krmiljenja pogonov tunela.



S pritiskom na stikalno površino s simbolom krivulje prikličete meni, v katerem lahko vnesete razmerje v krivulji.



POMEMBNO

Vrednosti te krivulje se spreminjajo in shranjujejo natanko tako, kot je natančneje opisano v "**priročniku upravljanja Amacs, poglavje Krivulje želenega stanja**".



POMEMBNO

Če je tudi pri nastavitvi krivulje za krmiljenje traku tunela 0% že nastavljena hitrost nihalnega traku, nihalni trak ne bo krmiljen.

5.8 Nastavitveni parametri

A:0 Q:0

PARAMETER SETUP

manure drying tunnel: Setting parameter [3/7] ◀ ▶

Manure removal:	Runtime control	60 min
tunnel belts:	Delay pulse monitoring	15 s
☒ Monitoring of filling level	Delay	5 s
Chopper:	Delay Current monitoring	10 s
Minimum	10 %	Maximum 100 %
slewing unit:	Runtime control	20 s
	Waiting time in reverse position	2 s
Stand-by position:	☐ Left ☐ Middle ☐ Right	
dosing:	monitoring time for congestion	30 s

	Delay time	Residual flow time	
conveyor belt a1	5 s	120 s	
conveyor belt a2	5 s	120 s	☒ Bypass
conveyor belt b	5 s	120 s	☐ Bypass
conveyor belt d	5 s	120 s	☒ Bypass
Chopper	5 s	0 s	
tunnel belts		0 s	

Assignment	conveyor belt a1			
	1	2	3	4
Group 1	☒	☐	☐	☐
Group 2	☒	☒	☐	☐
Group 3	☐	☒	☒	☐
Group 4	☐	☐	☐	☒

House ▲

01.10.2013 12:47:27~(0)

Slika 5-26: Nastavitveni parametri

5.8.1 Časi nadzorovanja

Časi nadzorovanja kontrolirajo, ali obstajajo masave med pogoni in senzorji. Če časi nadzorovanja niso upoštevani, se sušilni tunel za blato izklopi in se izda alarm.

Manure removal:	Runtime control	60 min
tunnel belts:	Delay pulse monitoring	15 s
	Delay limit switch	5 s
Chopper:	Delay Current monitoring	10 s
	Minimum	0 %
	Maximum	100 %
dosing:	monitoring time for congestion	30 s

Slika 5-27: Časi nadzorovanja - sušilnik s trakom



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.



Slika 5-28: Splošne nastavitve

- **Nadzorovanje časa teka odstranjevanja gnoja**

Prek teh nastavitvev se nadzoruje čas teka trenutnega odstranjevanja gnoja. Nadzorovanje časa teka odstranjevanja gnoja vedno velja za eno odstranjevanje gnoja. Tudi ob preklopu z ene skupine odstranjevanja blata na drugo brez postopka praznjenja sušilnega tunela za blato, se vrednotenje časa teka začne na novo. Če odstranjevanje gnoja traja dlje kot čas nadzorovanja, se izda sporočilo za alarm "Napaka časa teka". Transportni trakovi se zaustavijo.

Nastavitev je smiselna predvsem za merjenje premika traka naprej z impulzi.



POMEMBNO

S pritiskom na tipko stop se odstranjevanje gnoja lahko zaključi tudi pred doseganjem zelenega napredka. Časi iztekanja pogonov so upoštevani.



- **Zakasnitev nadzorovanja pulza (pogoni tunela)**

Z nadzorovanjem pulza se nadzoruje dejanska hitrost pogonov tunela. Nadzorovanje pulza se sproži, če pričakovani "impulzi na minuto" niso doseženi.

Če število pričakovanih impulzov ni doseženo dlje časa, kot je tu nastavljen čas nadzorovanja (npr. zaradi zdrsa traku), se opozorilo spremeni v napako in odstranjevanje gnoja se prekine.

- **Zakasnitev nadzora prekomernega toka (drobilnik)**

Nadzor prekomernega toka kontrolira obremenitev drobilnika. Če nadzor prepozna prekomerni tok, se prikaže opozorilo. Če trajanje prekomernega toka prekorači tu nastavljeni čas nadziranja, se pogoni tunela in podajalni trakovi zaustavijo, da znižajo obremenitev drobilnika.

Če je za nadzorovanje toka drobilnika razpoložljivo vrednotenje analognega signala, lahko za alarmiranje, poleg zakasnitvenega časa, nastavite tudi najmanjšo in največjo vrednost.

- **Čas nadzorovanja za prenapolnitev (doziranje)**

S tem časom nadzorovanja naj bi se težava tvorjenja mostu v doziranju prepoznala. Če je masa v dozirni enoti tako visoka, da se dovajanje zaustavi (prenapolnitev) in se masa kljub vključenim pogonom tunela ne pade v nastavljenem času za toliko, da bi se dovajanje spet začelo, se sušilni tunel za blato zaustavi in se generira alarm (glejte poglavje 5.10 "Opis alarmov").

To naj bi preprečilo, da bi se trakovi tunela izpraznili, če se blato ne bi moglo transportirati iz dozirne enote.

- **Nadzor višine polnjenja (pogoni tunela)**

Nadzor višine polnjenja je opsijski. Meri višino polnjenja blata na najvišji etaži in se ga lahko aktivira oz. deaktivira. Poleg tega je nastavljen čas zakasnitve. Pri času zakasnitve je upoštevano krmiljenje pogonov etaž.

- **Nadzorovanje časa teka (nihalna enota)**

Za nihalno enoto OptiPlate lahko prav tako nastavite nadzorovanje časa teka. Če nihalna enota ne doseže svojega končnega položaja, se izda alarm, ki zaustavi sušilni tunel za blato.

- **Čas čakanja v obračalnem položaju (nihalna enota)**

Dodatno lahko za menjavo smeri nihalne enote nastavite čas čakanja. Ko nihalna enota doseže končni položaj, v obračalnem položaju čaka za nastavljeni čas čakanja, preden spet zapelje v drugo smer.

- **Čakalni položaj (nihalna enota)**

Za nihalno enoto se lahko določi čakalni položaj. Če nivo polnjenja dozirne postaje ne zadošča za zagon trakov tunela, se nihalna enota pomakne v ta položaj. Tudi po končanju odstranjevanja gnoja se nihalna enota pomakne v ta položaj. Mogoče je aktivirati več položajev. Nihalna enota v tem primeru zapelje do naslednjega položaja.



5.8.2 Čas zagona/čas iztekanja

Tu lahko nastavite po en čas zagona in en čas iztekanja za prikazane transportne trakove. Časi zagona se upoštevajo tudi po prekinitvi (motnja, pavza, prekomerno napolnjeno doziranje, prekomerni tok drobilnika). Časi iztekanja so predvideni za to, da se transportni trakovi po končanju odstranjevanja gnoja lahko izpraznijo.

	Delay time	Residual flow time	
conveyor belt a1	5 s	120 s	
conveyor belt a2	5 s	120 s	☒ Bypass
conveyor belt b	5 s	120 s	☐ Bypass
conveyor belt d	5 s	120 s	☒ Bypass
Chopper	5 s	0 s	
tunnel belts		0 s	

Slika 5-29: Transportni trakovi

- **Transportni trak**

Nastavljena čas zagona in čas iztekanja transportnih trakov (trak [a1], [a2], [b] in [d]) je namenjen optimalnemu zagonu in zaustavljanju naprave. Časi, nastavljeni za transportni trak [a1], veljajo za vse trakove za blato a1 [1 - 20].

- **Obvod**

Za transportne trakove [a2], [b] in [d] (glejte sliko 5-29) je prikazano polje za aktiviranje za "Obvod". Kliknite na to polje, pojavi se "X" in krmiljenju se sporoči, da je ta trak potreben za delovanje v načinu obvoda odstranjevanja gnoja.

- **Drobilnik**

Čas zagona za drobilnik se uporabi, ko le-ta potrebuje čas zagona, da doseže obratovalno hitrost. Pogoni tunela se vklopijo šele po času zagona.

Čas iztekanja za drobilnik poskrbi za to, da se blato lahko transportira iz njega, ne da bi bilo dovedeno novo blato. Tako je poskrbljeno, da v drobilniku ne zastaja blato.

- **Pogoni tunela**

Pogoni tunela na koncu odstranjevanja gnoja upočasnjujejo do svoje najmanjše vrednosti tehtanja in se nato krmilijo za tu nastavljeni čas iztekanja neodvisno od vrednosti tehtanja. Ta je namenjen predvsem temu, da se dozirna enota/nihalni trak popolnoma izprazni, da v tunelu ne zastaja blato.



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.

	Delay time	Residual flow time	
conveyor belt a1	5 s	120 s	
conveyor belt a2	5 s	120 s	☒ Bypass (Used)
conveyor belt b	5 s	120 s	☐ Bypass (Used)
conveyor belt d	5 s	120 s	☒ Bypass (Used)
Chopper	5 s	0 s	
tunnel belts		0 s	

Slika 5-30: Transportni trakovi

5.8.3 Dodelitev

Z dodelitveno tabelo lahko prosto izbirate, kateri transportni trakovi a1 [1-20] so potrebni za odstranjevanje gnoja ene skupine. Trakovi a1 se lahko individualno uporablja s strani več skupin. Mogoče je tudi, da skupine ne potrebujejo nobenih trakov a1. Spremembe v teh dodelitvi vplivajo neposredno na tekoča odstranjevanja gnoja. Če je aktivno več skupin odstranjevanja blata hkrati, so krmiljeni vsi trakovi a1, ki so potrebni za to skupino.

Assignment	conveyor belt a1.			
	1	2	3	4
Group 1	☒	☐	☐	☐
Group 2	☒	☒	☐	☐
Group 3	☐	☒	☒	☐
Group 4	☐	☐	☐	☒

Slika 5-31: Dodelitev



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.

House 19.09.2013 14:43 (14)

6/11 manure drying tunnel : Assignment

Assignment	1	2	3	4
Group 1	☒	☐	☐	☐
Group 2	☒	☒	☐	☐
Group 3	☐	☒	☒	☐
Group 4	☐	☐	☐	☒

conveyor belt a1

Slika 5-32: Dodelitev

5.8.4 Skupine odstranjevanja blata

Trakovi za blato so dodeljeni za samodejno izvrševanje odstranjevanja gnoja skupin odstranjevanja blata (skupina 1 - 20). V prikazu lahko vnesete ime skupine odstranjevanja blata. Dodatno je trenutni premik naprej prikazan numerično in grafično. Da bi registrirali napredek skupine odstranjevanja blata, jo je treba pred tem kalibrirati. Standardno je premik traka naprej dovajanj merjen bazirano na času. Če je nameščen senzor impulzov za določanje premika naprej, lahko izbirate med "**časovno krmiljenim**" in "**impulzno krmiljenim**" določanjem.

- Za časovno krmiljen postopek je treba nastaviti **čas za 100% premik naprej** posameznega dovajanja.
- Za impulzno krmiljen postopek je treba ustrezno nastaviti **impulz za 100% premik naprej**.



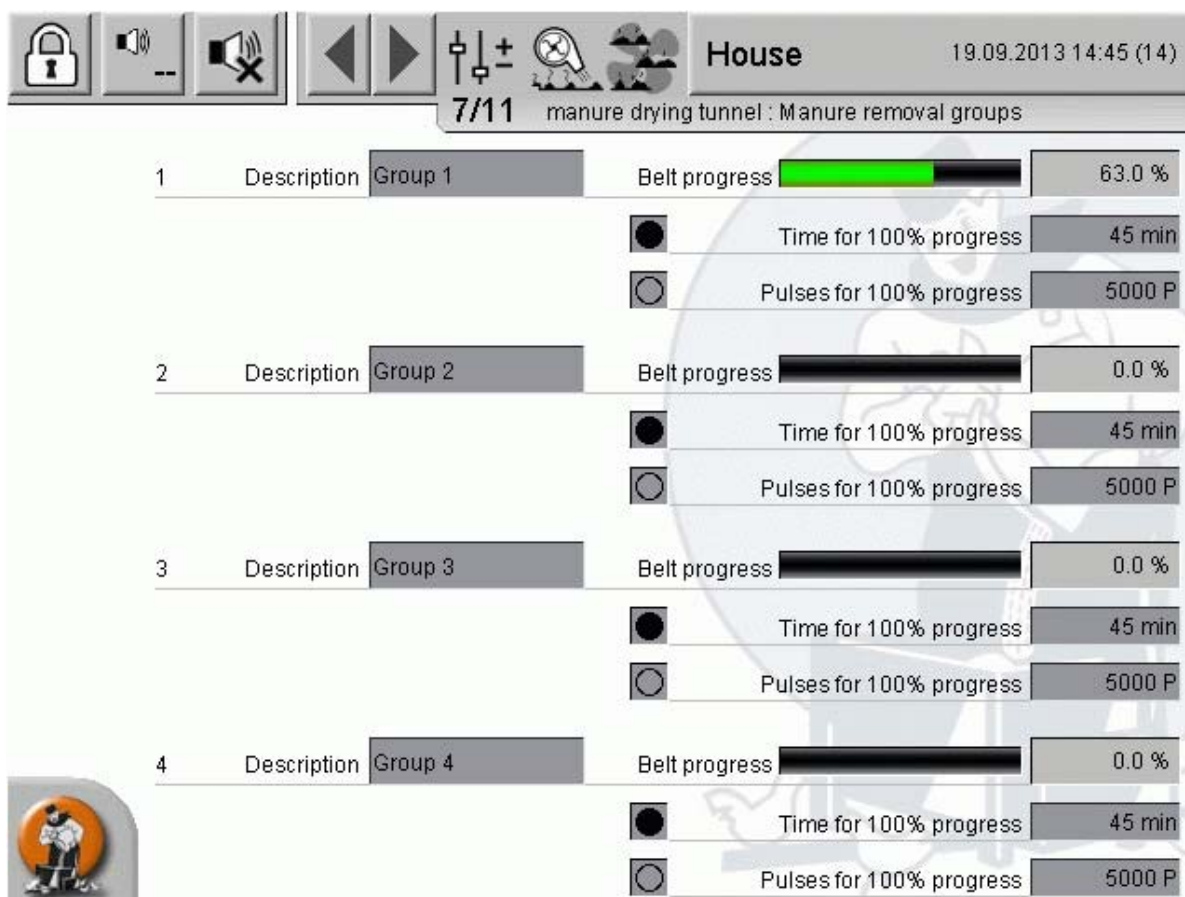
Slika 5-33: Premik traka naprej



POMEMBNO

Premik naprej se ob vsaki menjavi dneva (00:00) ponastavi. Če je med menjavo dneva aktivno polnjenje, se premik naprej nato ponastavi na to polnjenje.

Preklop postopka ali spremembe vrednosti so mogoče kadarkoli. Premik naprej se nato meri od trenutnega položaja naprej.



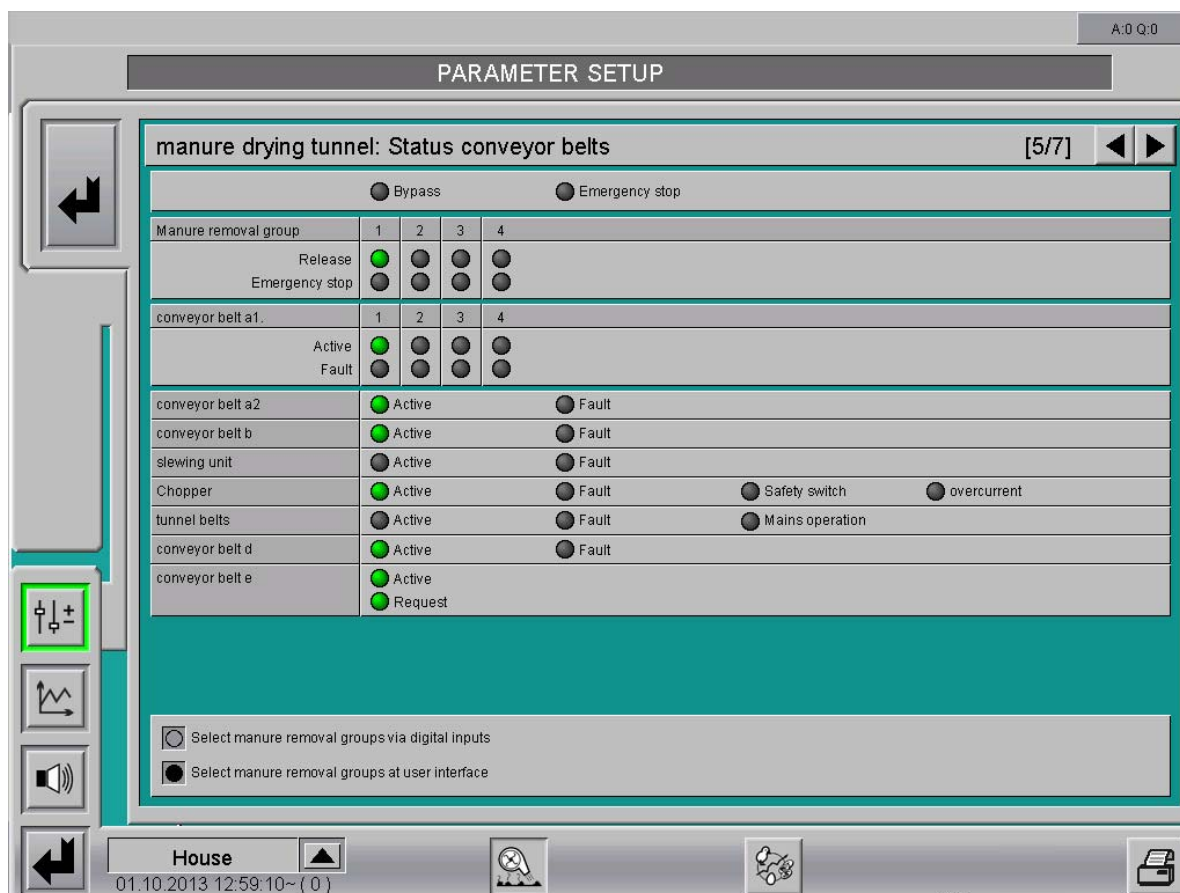
Slika 5-34: Premik traka naprej

**POMEMBNO**

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.

5.8.5 Stanje transportnih trakov



Slika 5-35: Stanje transportnih trakov

- Obvod**

Tu je prikazano, ali je aktivno delovanje tunela ali način obvoda (izbirno stikalo na stikalni omarici).

	Preklop na način obvoda med odstranjevanjem gnoja preklopi sušilni tunel za blato na pavzo.
POZOR	

- Izklop v sili**

Trenutno stanje tokokroga izklopa v sili je prikazan (siva = v redu, rdeča = sprožen)

5.8.5.1 Skupina odstranjevanja blata

Manure removal group	1	2	3	4
Release				
Emergency stop				

Slika 5-36: Skupina odstranjevanja blata

	Opis	Stanje
Odobritev	Odobritev skupine odstranjevanja blata	Siva = izklop Zelena = vklop
Izklop v sili	Stanje tokokroga izklopa v sili skupine odstranjevanja blata	Siva = v redu Rdeča = sprožen

Tabela 5-1: Transportni trak

5.8.5.2 Transportni trak [a1.]

conveyor belt a1.	1	2	3	4
Active				
Fault				

Slika 5-37: Dovajanje

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja

Tabela 5-2: Transportni trak [a1.]

5.8.5.3 Pogoni tunela

conveyor belt a2	● Active	● Fault		
conveyor belt b	● Active	● Fault		
slewing unit	● Active	● Fault		
Chopper	● Active	● Fault	● Safety switch	● overcurrent
tunnel belts	● Active	● Fault	● Mains operation	
conveyor belt d	● Active	● Fault		
conveyor belt e	● Active			● Request

Slika 5-38: Pogoni tunela

- Transportni trak [a2] (opcijsko)**

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja

Tabela 5-3: Transportni trak [a2]

- Transportni trak [b]**

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja

Tabela 5-4: Transportni trak [b]

- Doziranje/nihalna enota**

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja
Varnostno stikalo	Stanje varnostnega stikala Dozirna enota	Siva = v redu Rdeča = sprožen

Tabela 5-5: Doziranje

- Drobilnik**

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja
Prekomerni tok	Stanje nadzora prekomernega toka	Siva = v redu Rdeča = motnja
Varnostno stikalo	Stanje varnostnega stikala	Siva = v redu Rdeča = sprožen

Tabela 5-6: Drobilnik

- Pogoni tunela**

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja

Tabela 5-7: Pogoni tunela

- Transportni trak [d]**

	Opis	Stanje
Aktivno	Stanje izhoda/pogona	Siva = izklop Zelena = aktiven
Motnja	Stanje zaščitnega stikala motorja	Siva = v redu Rdeča = motnja

Tabela 5-8: Transportni trak [d]

- Transportni trak [e]**

	Opis	Stanje
Zahteva	Stanje zahteve zun. trak	Siva = izklop Zelena = vklop
Aktivno	Stanje vklopljeno	Siva = izklop Zelena = aktiven

Tabela 5-9: Transportni trak [e]

5.8.5.4 Dovajanje

Tu lahko izbirate, ali naj se izvede izbira dovoda za krmiljenje na upravljalni površini (**Izbira dovajanja na upravljalni površini**) ali se nastavi z digitalnimi vhodi (**izbira dovajanja preko digitalnih vhodov**).



Slika 5-39: Dovajanje



POMEMBNO

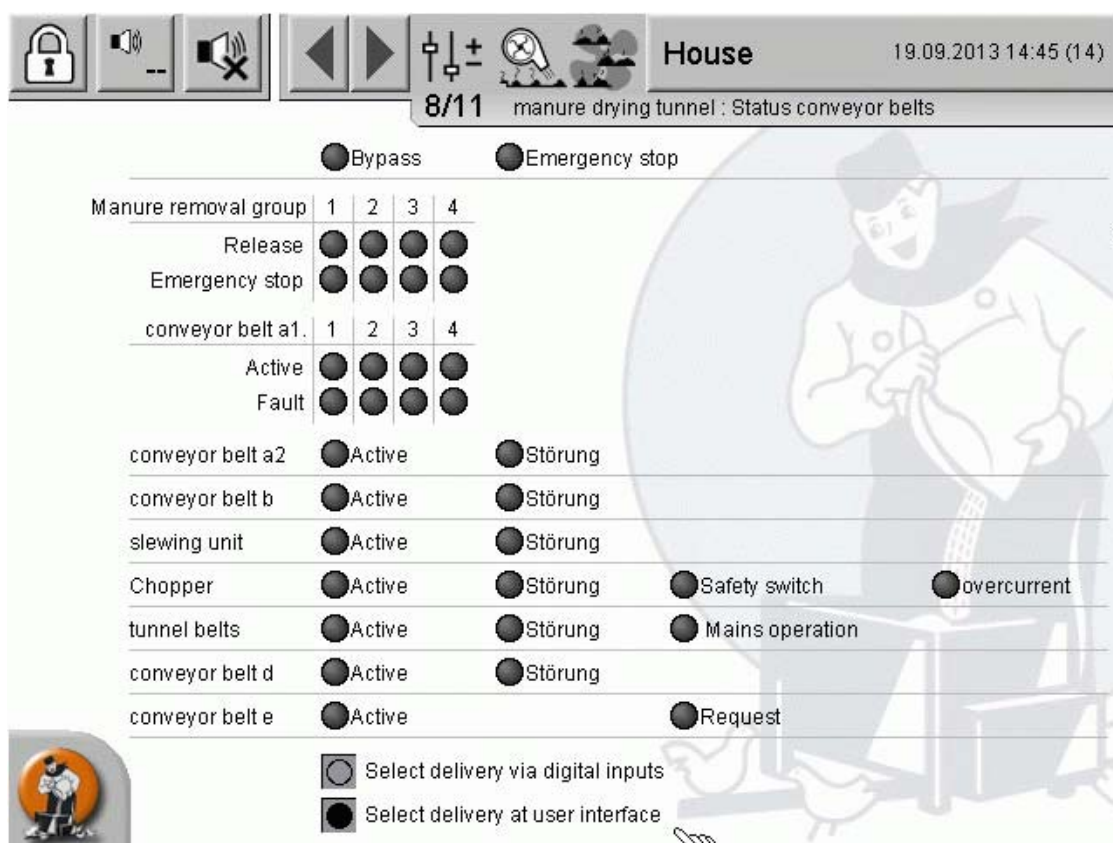
Nastavitev za izbiro je razpoložljiva le, če je razpoložljivo več kot eno dovajanje in jo praviloma opravi serviser med prvim zagonom.



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

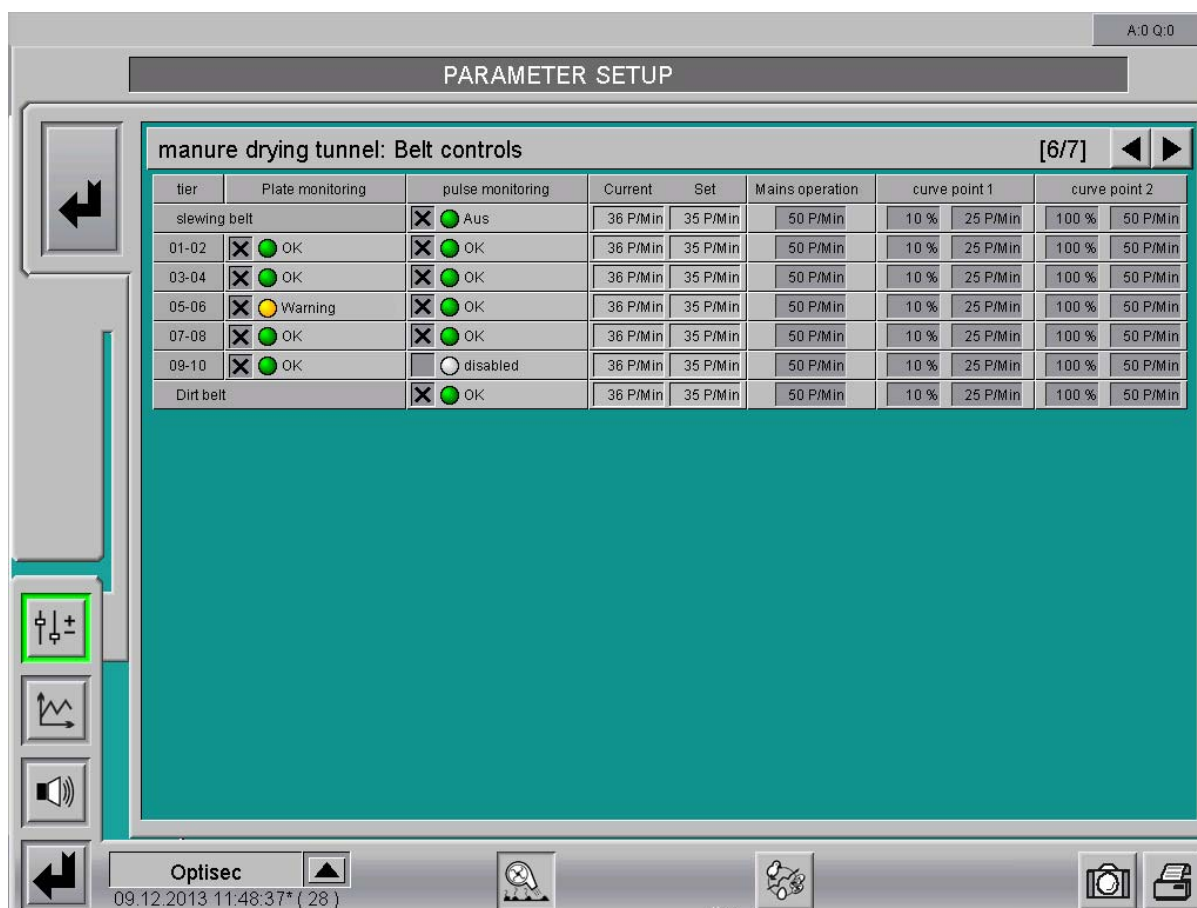
Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.



Slika 5-40: Transportni trakovi

5.8.6 Kontrole trakov

Tu lahko ločeno nastavite in umerite kontrole trakov nihalnega traku, etaž in traku za umazanijo. Dodatno so prikazane trenutne vrednosti senzorja (stikalo končnega položaja/nadzor plošč), ter posledično stanje.



Slika 5-41: Kontrole trakov



Slika 5-42: Kontrole trakov na vizualizaciji na licu mesta

5.8.6.1 Stikalo končnega položaja

	Stikalo končnega položaja deaktivirano
	Stikalo končnega položaja v položaju
	Opozorilo stikalo končnega položaja Stikalo končnega položaja se je sprožilo, čas zakasnitve še ni bil prekoračen.
	Alarm stikalo končnega položaja Stikalo končnega položaja se je sprožilo in čas zakasnitve je bil prekoračen.

5.8.6.2 Nadzorovanje plošče

 disabled	Nadzorovanje plošče deaktivirano
 OK	Nadzorovanje plošče aktivirano
 Failure	Alarm nadzorovanje plošče Nadzorovanje plošče se je sprožilo.

5.8.6.3 Nadzorovanje pulza

 disabled	Nadzornik števila vrtljajev deaktiviran
 Off	Pogon izklopljen
 OK	Pogon vklopljen
 Warning	Opozorilo nadzorovanje pulza Hitrost je pod želeno vrednostjo, vendar čas zakasnitve še ni bil prekoračen.
 Failure	Alarm nadzorovanje pulza Hitrost je pod želeno vrednostjo in čas zakasnitve je bil prekoračen.

5.8.6.4 Oporne točke za nadzorovanje pulza

Da bi lahko nadzorovali hitrost trakov tunela, se izračunajo pričakovani impulzi na minuto (želeno) in se primerjajo s trenutnimi impulzi (dejansko).

Pričakovani impulzi na minuto se izračunajo iz trenutne hitrosti, ki interpolira z obema opornima točkama in se sešteje s časom.

Pri nastavitvah je za nadzorovanje pulza posameznih etaž oz. dvojnih etaž nastavljiva vrednost za **omrežno delovanje**. Ta nastavev je razpoložljiva tudi, če pogoni tunela niso opremljeni s frekvenčnim pretvornikom. Če se premika le z eno hitrostjo, je namenjen za to, da poenostavi nastavev za nadzorovanje pulza.

Current	Set	Mains operation	curve point 1		curve point 2	
36 P/Min	35 P/Min	50 P/Min	10 %	25 P/Min	100 %	50 P/Min
36 P/Min	35 P/Min	50 P/Min	10 %	25 P/Min	100 %	50 P/Min
36 P/Min	35 P/Min	50 P/Min	10 %	25 P/Min	100 %	50 P/Min

Slika 5-43: Oporne točke za nadzorovanje pulza



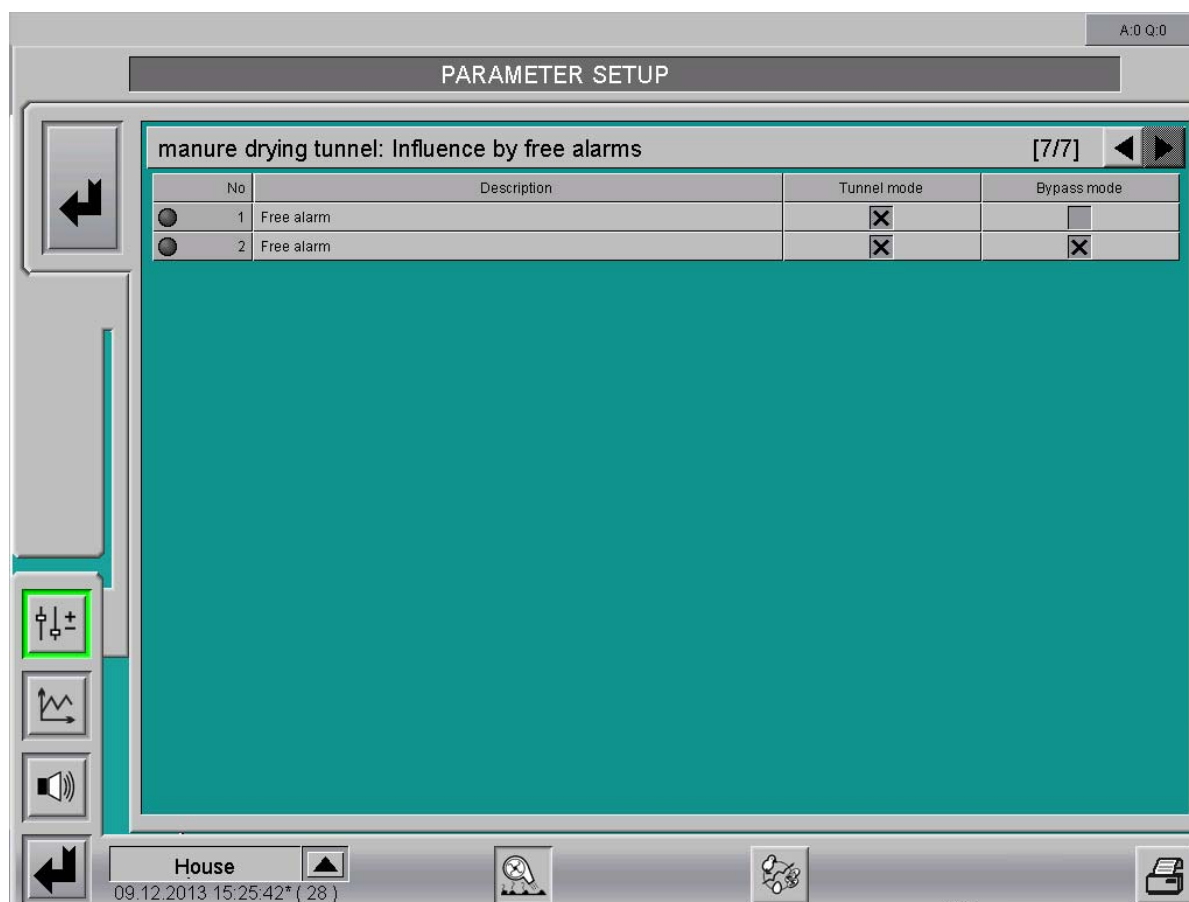
POMEMBNO

Izvedite naslednji potek za oporni točki 1 in 2 ter za vsako etažo z nadzorovanjem pulza.

1. Pri kalibraciji opornih točk morate za trakove tunela ročno vnesti fiksno nastavitveno vrednost za (npr. 10% za **oporno točko 1** in 100% za **oporno točko 2**).
2. Nastavitvena vrednost mora biti pri posamezni oporni točki/etaži vnesena v polje %.
3. Ko se impulzi na minuto ustalijo, jih lahko preberete na glavni sliki in se vnese v polje **P/min**.

5.8.7 Vpliv prostih alarmov

Opcijsko lahko prosti alarmi sušenja blata zaustavijo sušilni tunel za blato v avtomatičnem delovanju. Ročno upravljanje je še naprej mogoče. Za prosti alarm lahko izberete, ali se pri alarmu prekine odstranjevanje gnoja v tunelskem načinu ali pri načinu obvoda. Trenutno stanje prostih alarmov je prikazano za informacijo. Mogočih je do 10 prostih alarmov za vključevanje dodatnih alarmov in omogočanje spremenljive konfiguracije alarmov.



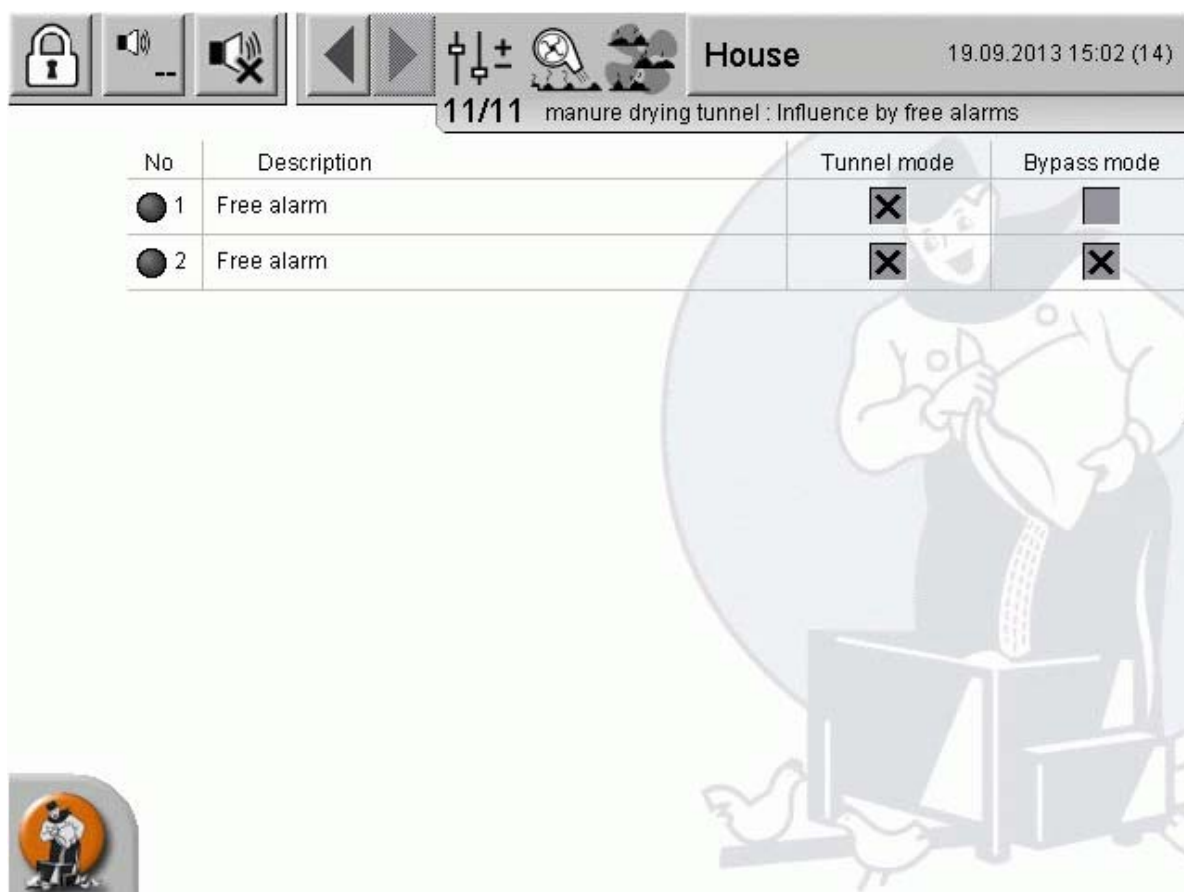
Slika 5-44: Vpliv prostih alarmov



POMEMBNO

Prikaz vizualizacije na licu mesta je v bistvu identična kot pri KrmilnikFarme. Simboli so nekoliko bolj skupaj, da so lahko vse informacije prikazane na zaslonu.

Funkcije posameznih elementov so pojasnjene v tem poglavju.



11/11 manure drying tunnel : Influence by free alarms

No	Description	Tunnel mode	Bypass mode
1	Free alarm	☒	☐
2	Free alarm	☒	☒

Slika 5-45: Vpliv prostih alarmov

5.9 Princip funkcije

V nadaljnjem je prikazan potek običajnega odstranjevanja gnoja.

Časovne točke v poteku, ob katerih mora oseba, ki izvaja odstranjevanje gnoja, reagirati, so označene z "sodelavec".

Položaji, ki jih regulira krmiljenje, so označeni z "krmiljenje".

Če nastopijo napake, se sušilni tunel za blato izklopi. V tem primeru je treba preveriti, zakaj se je sprožil alarm in ga potrditi z upravljalno točko odobritev (glejte **poglavje 5.3**).

	Pred vsakim zagonom sušilnega tunela za blato, naj bo ročen, samodejen ali v delovanju načina obvoda, se izda opozorilni signal.
POZOR	Ta signal je aktiven trikrat po eno sekundo z eno sekundo pavze. Potem se počaka še pet sekund, da se izda zahteva za trak.

5.9.1 Samodejno polnjenje tunela

	Preden lahko vsakih 24 ur odobrite samodejni zagon, je treba upoštevati napotke za vzdrževanje v poglavju 6 "Vzdrževanje".
POZOR	

	Ker podjetje Big Dutchman ne more prevzeti jamstva za takšno delovanje, se ta opsijska funkcija sprosti šele po pisnem prevzemu tveganja s strani upravljavca! V ta namen so potrebna dodatna varnostna navodila.
POZOR	V zvezi s tem natančno upoštevajte napotke v priročniku "Varnostni napotki za upravljanje AMACS"!

5.9.2 Ročno polnjenje tunela

1. Sodelavec:	Izvedite vizualni pregled naprave
2. Sodelavec:	Izberite, katero odstranjevanje gnoja naj se uporabi (če je razpoložljivih več)
3. Sodelavec:	Nastavite izbirno stikalo tunel/obvod na tunel
4. Sodelavec:	Pritisnite tipko za začetek
Krmiljenje:	Trikrat po eno sekundo izda opozorilo, da trak [e] teče
Krmiljenje:	Postavi zahteve za zun. trak [e] in čaka na to, da trak [e] teče
5. Sodelavec:	Vklopite zunanji trak
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak [d]
Krmiljenje:	Zažene drobilnik, doziranje in pogone tunela, če doziranje ne javlja nobene napake
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak [b]
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak [a2]
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak (npr. [a1.1])
Krmiljenje:	Nastavi odobritev za trakove za blato v hlevu
6. Sodelavec:	Nadzoruje polnjenje tunela
Krmiljenje:	Ponastavi odobritev za hlev
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak (npr. [a1.1])
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak [a2]
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak [b]
Krmiljenje:	Izklopi trakove tunela, dozirnega polža in drobilnik
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak [d]

Krmiljenje:	Umakne zahtevo za zun. trak [e]
--------------------	---------------------------------

7. Sodelavec:	Izklopite zunanji trak [e]
----------------------	----------------------------

Pregled oznak trakov najdete na sliki 5-2

5.9.3 Način obvoda

V krmiljenju lahko izberete za trakove za blato [a2], [b], [d] (glejte slika 5-2), ali so potrebni za obvodno funkcijo. Morebitni potrebni obrati smeri vrtenja posameznih trakov, ki so specifični za napravo, se realizirajo elektromehansko.

1 Sodelavec:	Izvedite vizualni pregled naprave
2. Sodelavec:	Izberite, katero odstranjevanje gnoja naj se uporabi (če je razpoložljivih več)
3. Sodelavec:	Nastavite izbirno stikalo tunel/obvod na obvod
4. Sodelavec:	Pritisnite tipko za začetek
Krmiljenje:	Trikrat po eno sekundo izda opozorilo, da trak [e] teče
Krmiljenje:	Postavi zahtevo za zun. trak [e] in čaka na to, da trak [e] teče
5. Sodelavec:	Vklopite zunanji trak [e]
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak [d] (če je aktiven za obvod)
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak [b] (če je aktiven za obvod)
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak [a2] (če je aktiven za obvod)
Krmiljenje:	Čaka časovno zakasnitev in zažene trak (npr. [a1.1])
Krmiljenje:	Nastavi odobritev za trakove za blato v hlevu
6. Sodelavec:	Zaženite trakove za blato v hlevu
7. Sodelavec:	Nadzorujte odstranjevanje gnoja
8. Sodelavec:	Pritisnite tipko stop, ko je odstranjevanje gnoja končano
Krmiljenje:	Ponastavi odobritev za hlev
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi odstranjevanje gnoja
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak (npr. [a1.1])

Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak [a2] (če je aktiven za obvod)
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak [b] (če je aktiven za obvod)
Krmiljenje:	Čaka čas iztekanja in izklopi trak [d] (če je aktiven za obvod)
Krmiljenje:	Umakne zahtevo za zun. trak [e]
9. Sodelavec:	Izklopite zunanji trak [e]

Pregled oznak trakov najdete na sliki 5.2.

5.10 Opis alarmov



V nastavitvah alarmov lahko izbirate, kateri alarmi so zaželeni in kdaj naj se pojavijo. Dodatno lahko tukaj navedete, ali na alarm izda alarmna naprava ali naj se pošlje prek E-pošte uporabniku.



POMEMBNO

Standardno so aktivirani vsi alarmi!

Pred deaktiviranjem alarma je treba obvezno preveriti, ali je ta res potreben. S pomočjo alarmov lahko zgodaj prepoznate težave, ki bi morebiti lahko ogrožale zdravje živali. Alarmov se ne sme jemati kot moteče, pač pa kot priložnost, da produktivnost hleva lahko obdržite na enakem visokem nivoju.

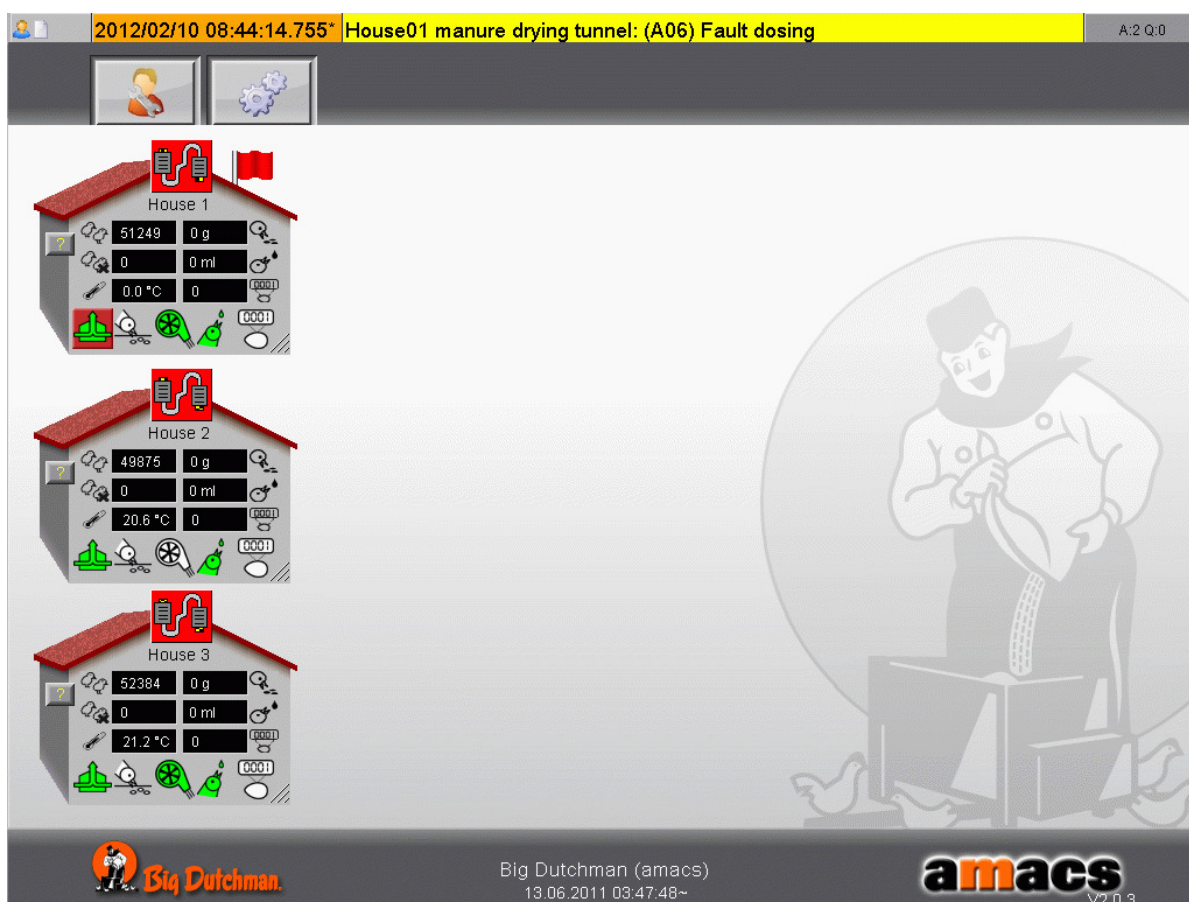
Kako lahko upravljate nastavitve alarmov, najdete v priročniku "Upravljanje Amacs".



Slika 5-46: Nastavitev alarmov

Ta odlomek opisuje različne alarme, ki so prikazani v sporočilni vrstici in njihov vzrok.

Kako lahko upravljate vrstico s sporočili, najdete v priročniku **Upravljanje Amacs**.



Slika 5-47: Vrstica za alarme

Pregled oznak trakov najdete na sliki 5.2.

Št. napake	Opis
A05	Sušilni tunel za blato: (A05) izklop v sili => Stikalo za izklop v sili sušilnega tunel za blato je bilo sproženo.
A19	Sušilni tunel za blato: (A19) Nadzorovanje časa teka odstranjevanja gnoja => Časovna omejitev odstranjevanja gnoja je prekoračena. Trajanje odstranjevanja gnoja je predolgo, pomembno pri merjenju premika naprej prek števca impulzov

Tabela 5-10: Splošni alarmi

Št. napake	Opis
A8 [1-20]	Sušilni tunel za blato: (A8[1-20]) Motnja transportnega traku (npr. [a1.01-20])
=> Zaščitno stikalo motorja transportnega traku [a1.01-20] se je sprožilo (stikalna omarica).	
A9 [1-20]	Sušilni tunel za blato: (A9[1-20]) Izklop v sili transportnega traku [a1.01-20])
=> Izklop v sili pri odstranjevanju gnoja [a1.01-20]) se je sprožil	
A02	Sušilni tunel za blato: (A02) motnja transportnega traku [a2]
=> Zaščitno stikalo motorja transportnega traku [a2] se je sprožilo (stikalna omarica)	
A03	Sušilni tunel za blato: (A03) motnja transportnega traku [b]
=> Zaščitno stikalo motorja transportnega traku [b] se je sprožilo (stikalna omarica)	

Tabela 5-11: Alarmi podajalnih trakov

Št. napake	Opis
A14	Sušilni tunel za blato: (A14) Napaka pri praznjenju doziranja.
=> Tvorjenje mostu v dozirni enoti. Masa se ne znižuje kljub krmiljenim pogonom tunela in prekinitvi dovajanja.	
A15	Sušilni tunel za blato (A15) nadzor višine polnjenja
Največja višina polnjenja OptiPlate je bila prekoračena. Sušilni tunel za blato se izklopi.	
A17	(A17) Premalo napolnjeno doziranje
Opozorilo: Doziranje ni dovolj napolnjeno. Pogoni tunela se zaustavijo, dovajanje blata (trak [b], [a2], [a1] teče dalje (sporočilo o stanju).	
A18	(A18) Preveč napolnjeno doziranje
Opozorilo: Doziranje je preveč napolnjeno. Dovajanje blata (trak [b], [a2], [a1] se zaustavi, pogoni tunela tečejo dalje (sporočilo o stanju).	
A23	(A23) Motnja nihalne enote
Zaščitno stikalo motorja nihalne enote OptiPlate se je sprožilo (stikalna omarica).	
A24	(A24) Nadzorovanje časa teka nihalne enote
Časovna omejitev nihalne enote je prekoračena. Senzor položaja nihalne enote javlja, da noben položaj ni dosežen.	
A221	(A221) Motnja nadzorovanja pulza nihalnega traku
Število vrtljajev nihalnega traku dozirne enote je prepočasno. Sušilni tunel za blato se izklopi.	

Tabela 5-12: Alarmi doziranja



Št. napake	Opis
A08	Sušilni tunel za blato: (A08) Motnja drobilnika => Zaščitno stikalo motorja drobilnika se je sprožilo (stikalna omarica).
A09	Sušilni tunel za blato: (A09) Nadzor prekomernega toka drobilnika => Nadzor prekomernega toka drobilnika se je sprožil, ker je obremenitev previsoka. Pogoni tunela se zaustavijo.
A12	Sušilni tunel za blato: (A12) Varnostno stikalo drobilnika => Servisna loputa drobilnika je odprta.
A20	Sušilni tunel za blato: (A20) Prekomerni tok drobilnika Opozorilo => Analogni nadzornik toka drobilnika javlja povišano porabo toka (sporočilo o stanju).
A21	Sušilni tunel za blato: (A21) Nadzorovanje toka drobilnika (maksimum) => Analogni nadzornik toka drobilnika javlja previsoko porabo toka (sporočilo o stanju).
A22	Sušilni tunel za blato: (A22) Nadzorovanje toka drobilnika => Analogni nadzornik toka drobilnika javlja prenizko porabo toka (sporočilo o stanju).

Tabela 5-13: Alarmi drobilnika

Št. napake	Opis
A04	Sušilni tunel za blato: (A04) motnja transportnega traku [d] => Zaščitno stikalo motorja transportnega traku [d] se je sprožilo (stikalna omarica).
A70	Sušilni tunel za blato: (A70) ni povratnega sporočila transportnega traku [e] => Odvajalni trak [e] ni vklopljen. Sušilni tunel za blato nima odobritve.

Tabela 5-14: Alarmi odvajalnih trakov

5.11 Nastavitev višine sloja blata

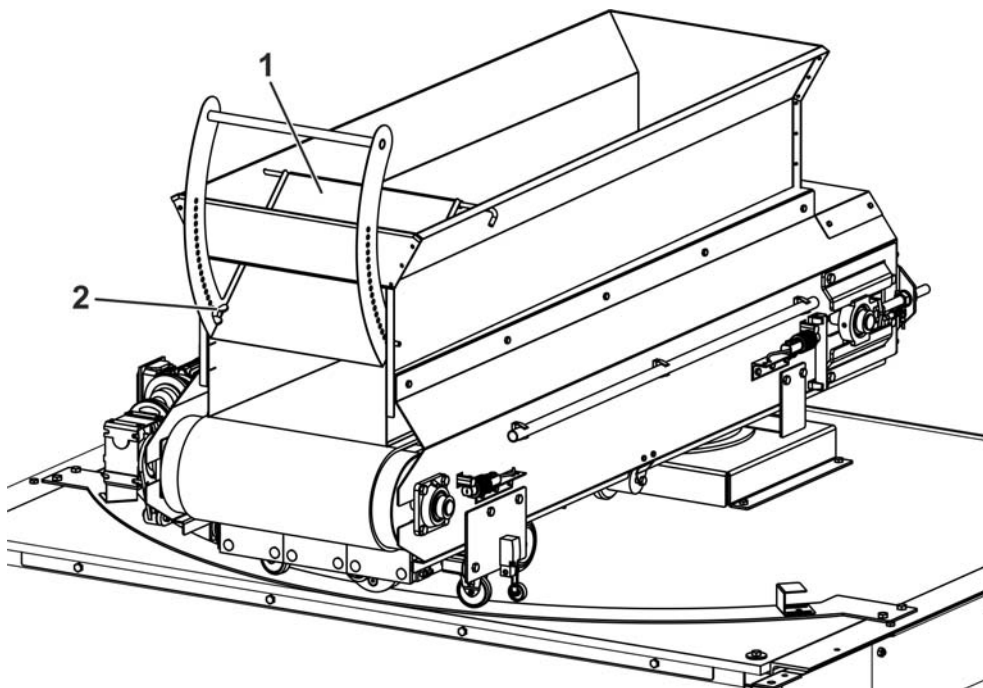
OBVESTILO!

Pomembno!

Pred vsakim dejanjem na ali v OptiPlate je treba izklopiti glavno stikalo, saj ima sistem samodejni zagon.

Za nastavitev višine sloja blata se na zbiralnem lijaku nihalnega traku nahaja nihalna loputa (1).

Položaj nihalne lopute spremenite tako, da odvijete krilate vijake (2). Odprtina nihalne lopute je med 4 cm in 19 cm. Pri nastavitvi višine sloja je treba paziti na koncept odstranjevanja gnoja. V tem se navede višino sloja za napravo. Fina nastavitev se opravi s pomočjo AMACS.



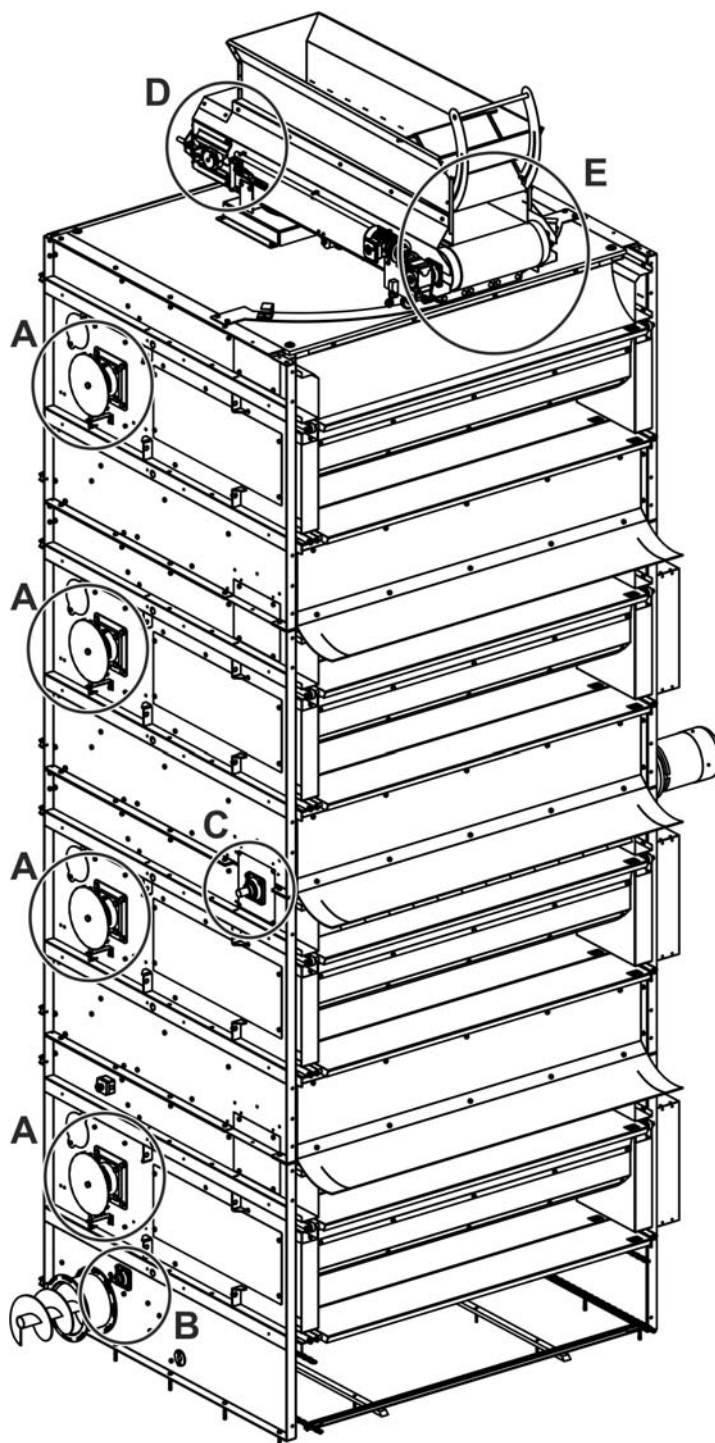
6 Vzdrževanje

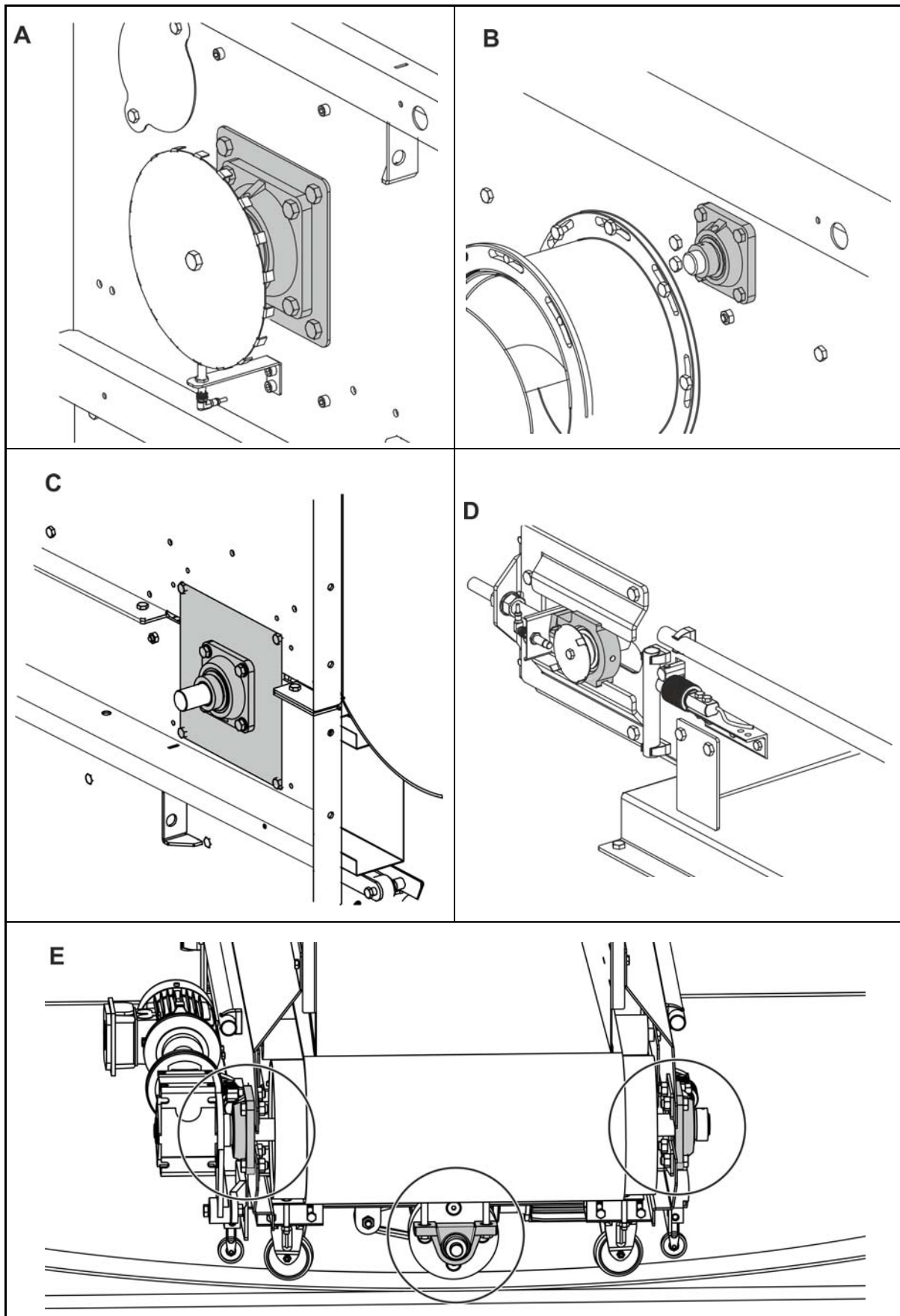
	Nevarnost poškodb
	Pred vsakim vzdrževanjem ali popravilom na OptiPlate je treba izklopiti glavno stikalo, saj ima sistema samodejni zagon.
OPOZORILO	

Interval vzdrževanja	Sklop/sestavni del, ki ga je treba preveriti
Dnevno	- Preverite delovanje vseh sestavnih delov in okvarjene sestavne dele takoj zamenjajte - Preverite varnostne priprave/priprave za izklop v sili Glejte poglavji 2.9 "Varnostne oznake na napravi" in 2.11 "Stikalo za izklop v sili naprave"
Tedensko	- Preverite, ali so na palicah obloge iz blata in po potrebi očistite - Preverite, ali so v enoti za preusmeritev zgoraj obloge iz blata in po potrebi očistite - Preverite, ali so na lijaku polnilne postaje obloge in po potrebi očistite - Preverite, ali je polnilna postaja čista in po potrebi očistite - Preverite, ali so na motorjih obloge prahu in po potrebi očistite. To je treba nujno opraviti, sicer se motorji lahko pregrejejo.
Mesečno	- Mazanje vseh tekalnih in vrtljivih komponent - Preverite, je veriga plošč napeta in po potrebi ponovno nastavite - Preverite, ali so pogonske verige napete in jih po potrebi ponovno nastavite - Preverite, ali je veriga praskalnih tal napeta in jo po potrebi ponovno nastavite
Po vsakem Čiščenje	Mazanje vseh verig in ležajev

6.1 Položaj mazalk

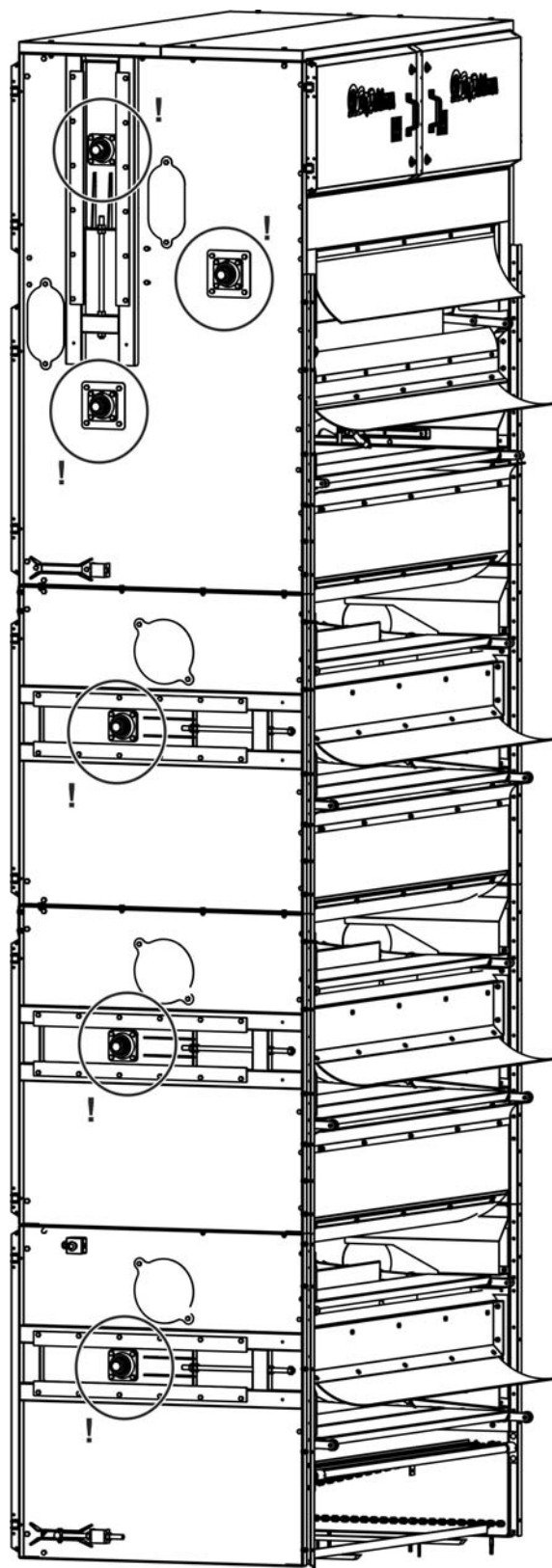
6.1.1 Mazalke pogonske enote





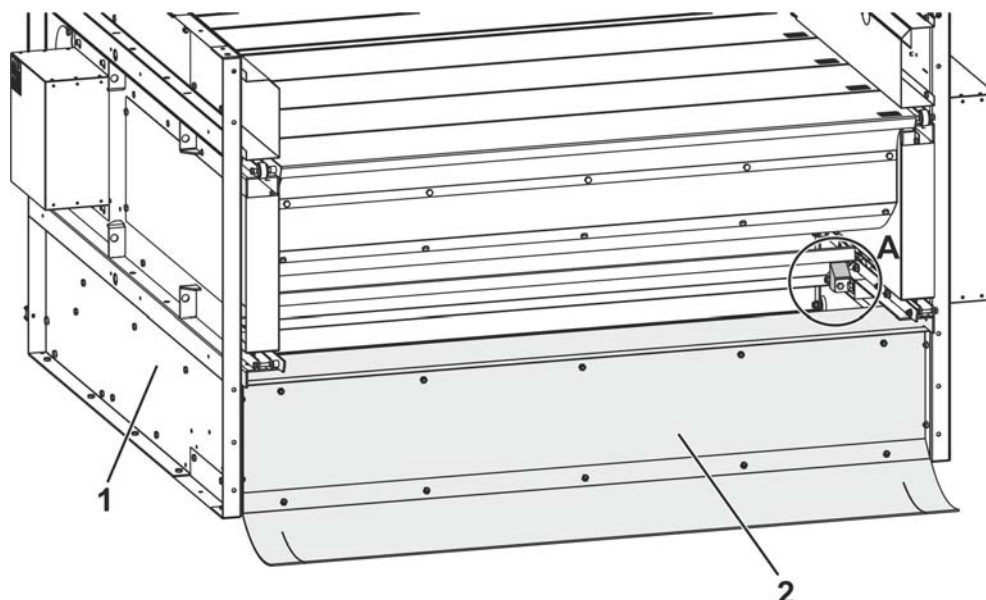
6.1.2 Mazalke enote za preusmeritev

Mazalke enote za preusmeritev so na desni in levi strani identične. Zato je na naslednji sliki prikazana le ena stran.

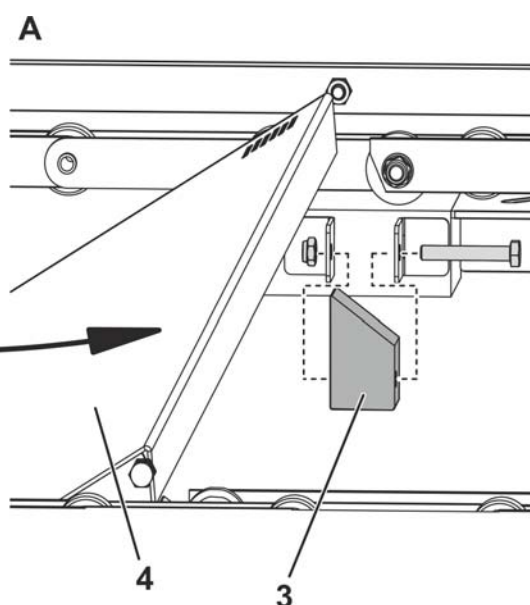
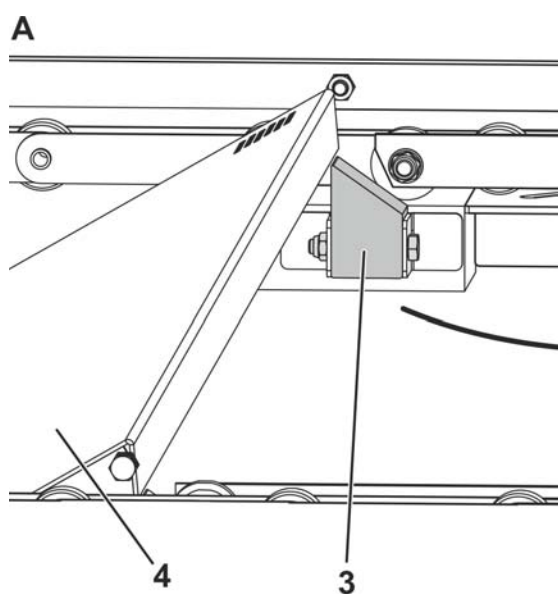


6.2 Odvajalnik plošč (pogonska enota) zamenjajte

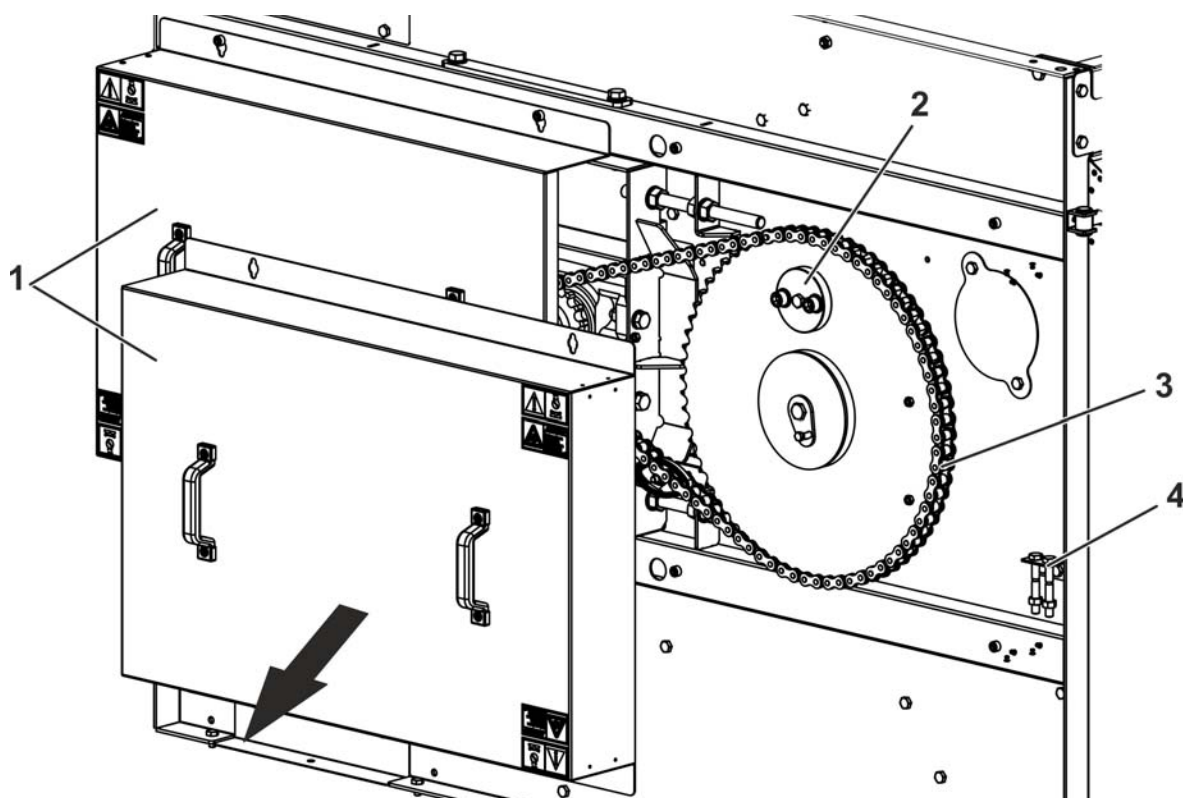
Odvajalnik plošč se nahaja na vsaki etaži desno in levo v pogonski enoti. Prikaz prikazuje eno etažo, oz. eno stran.



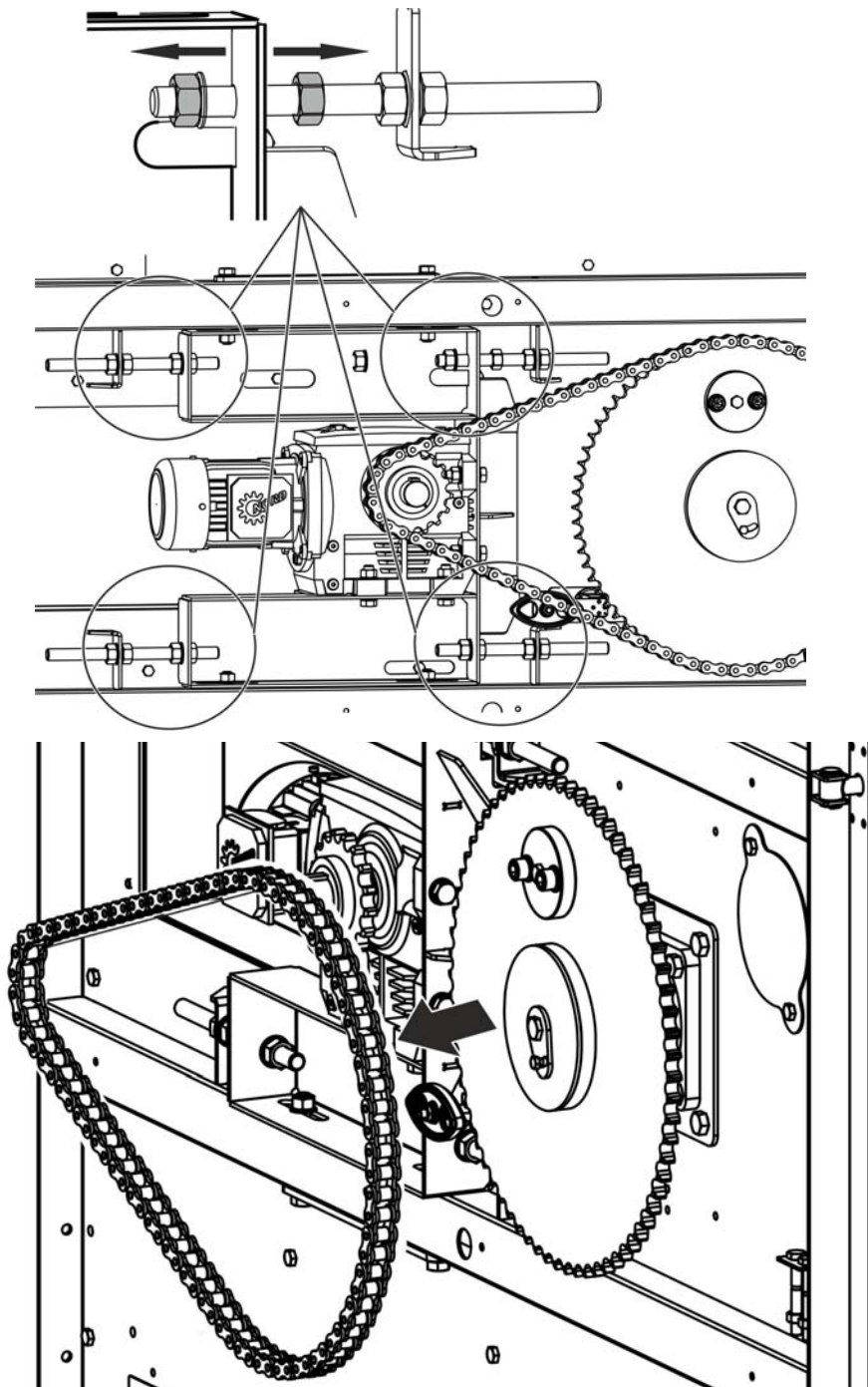
Poz.		Kod številka	Opis
1			Pogonska enota
2	83-11-2239	83-11-2239	Komplet tesnil pogona zgoraj OptiPlate
3	83-14-3255	83-14-3255	Par odvajalnikov plošč za pogonsko stran OptiPlate (vsebuje desnega in levega)
4		83-10-6586	Komplet plošče sušilnika OptiPlate

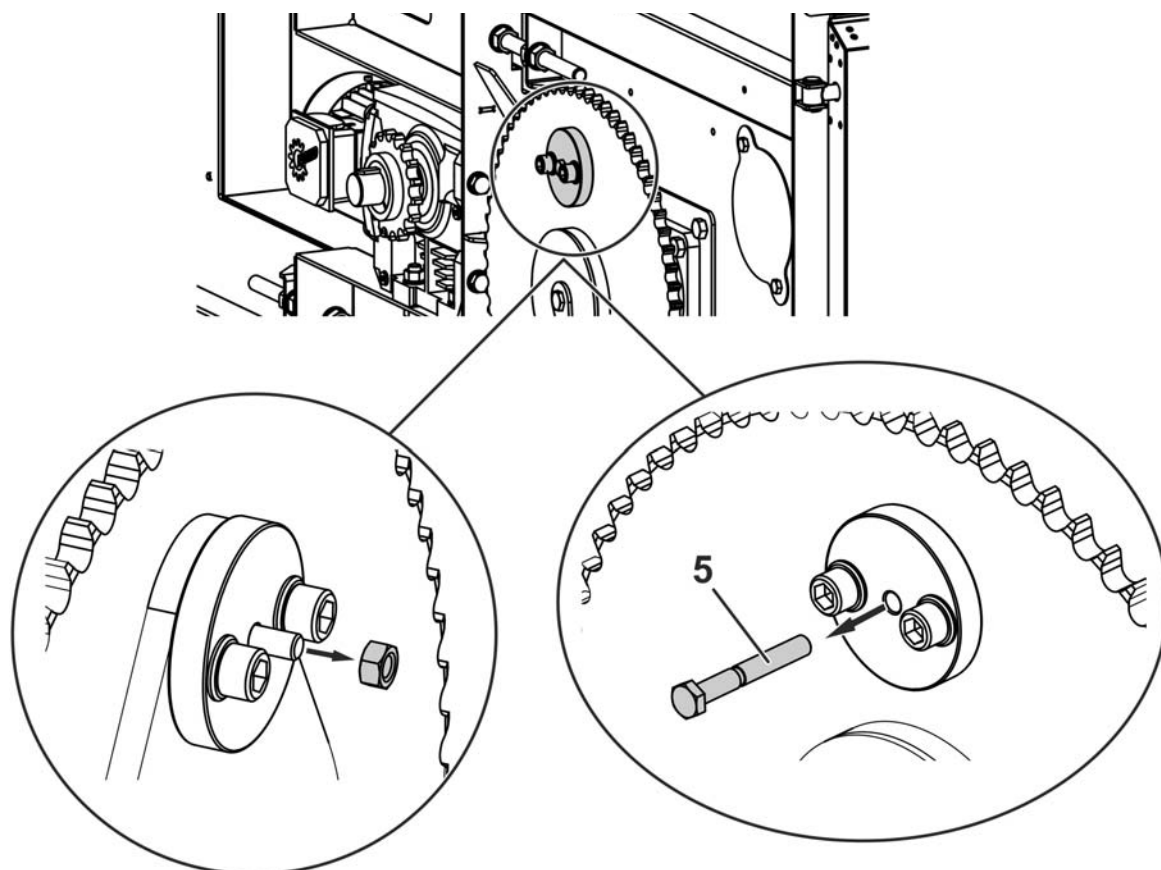


6.3 Menjava varovala za preobremenitev (pogonska enota)



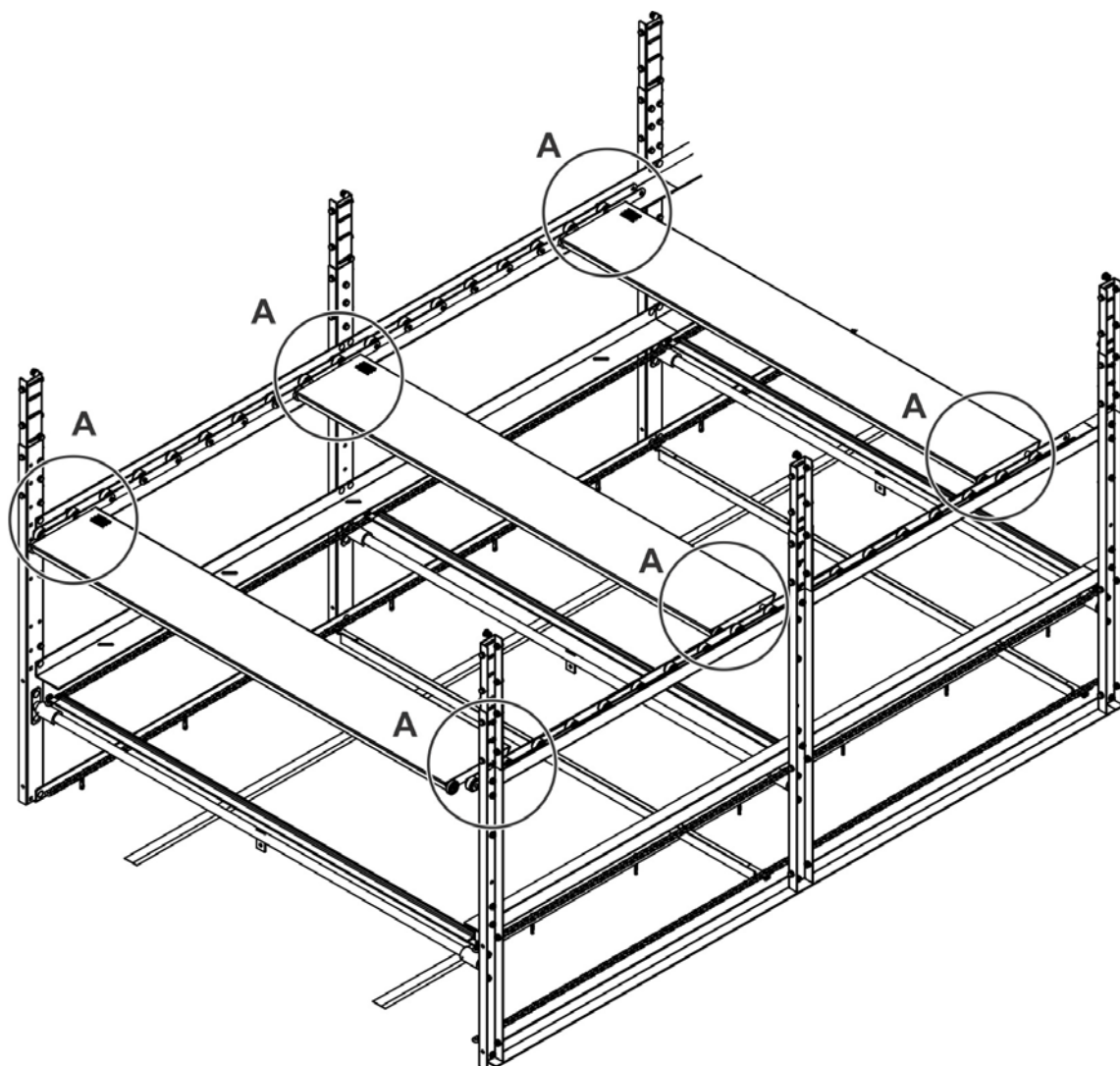
Poz.		Kod številka	Opis
1	83-11-2150	83-11-2150	Komplet pokrova za motor OptiPlate
2	83-10-7573	83-10-7573	Verižnik 1" Z70 d160 komplet z varovalom za preobremenitev OptiPlate
3	83-10-7592	83-10-7592	Pogonska veriga 1" OptiPlate
4	83-13-2575	83-13-2575	Nadomestni sornik OptiPlate
5	83-11-2091	83-11-2091	Strižni sornik za varovalo za preobremenitev OptiPlate



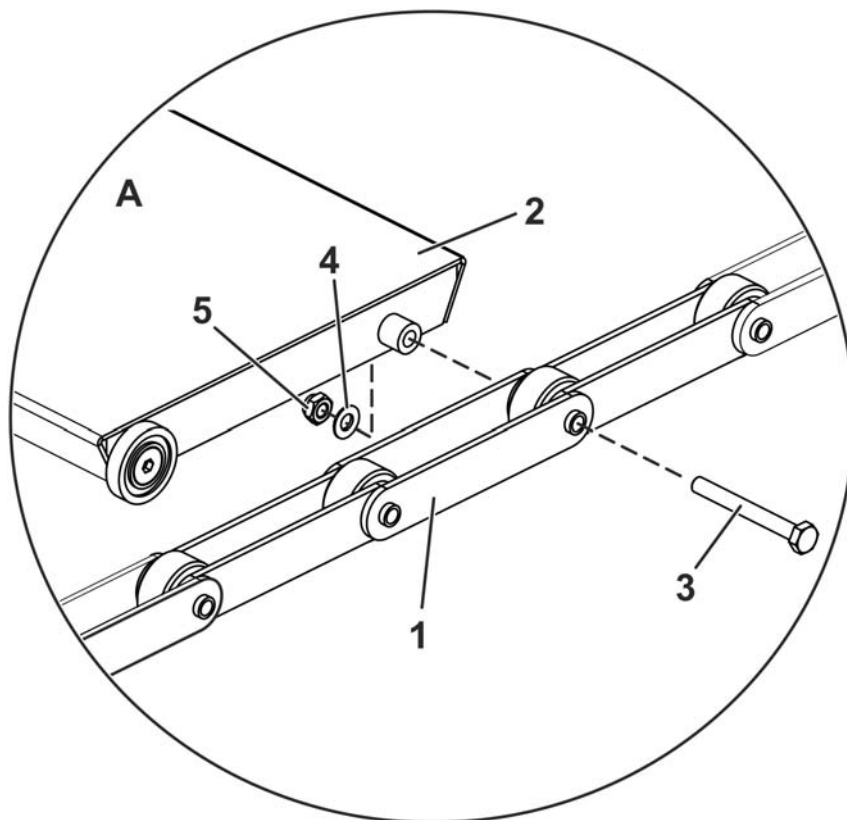


- Iz magazina vzemite nov odlomni sornik.
- Verižnik zavrtite toliko, da lahko vstavite odlomni sornik.
- Zategnite matico na odlomnem sorniku.
- Povlecite verigo nazaj nanj.
- Napnite sprejem na motorju, tako da zategnete vijake.
- Ponovno namestite pokrov motorja.

6.4 Menjava okvarjenih plošč v segmentu tunela

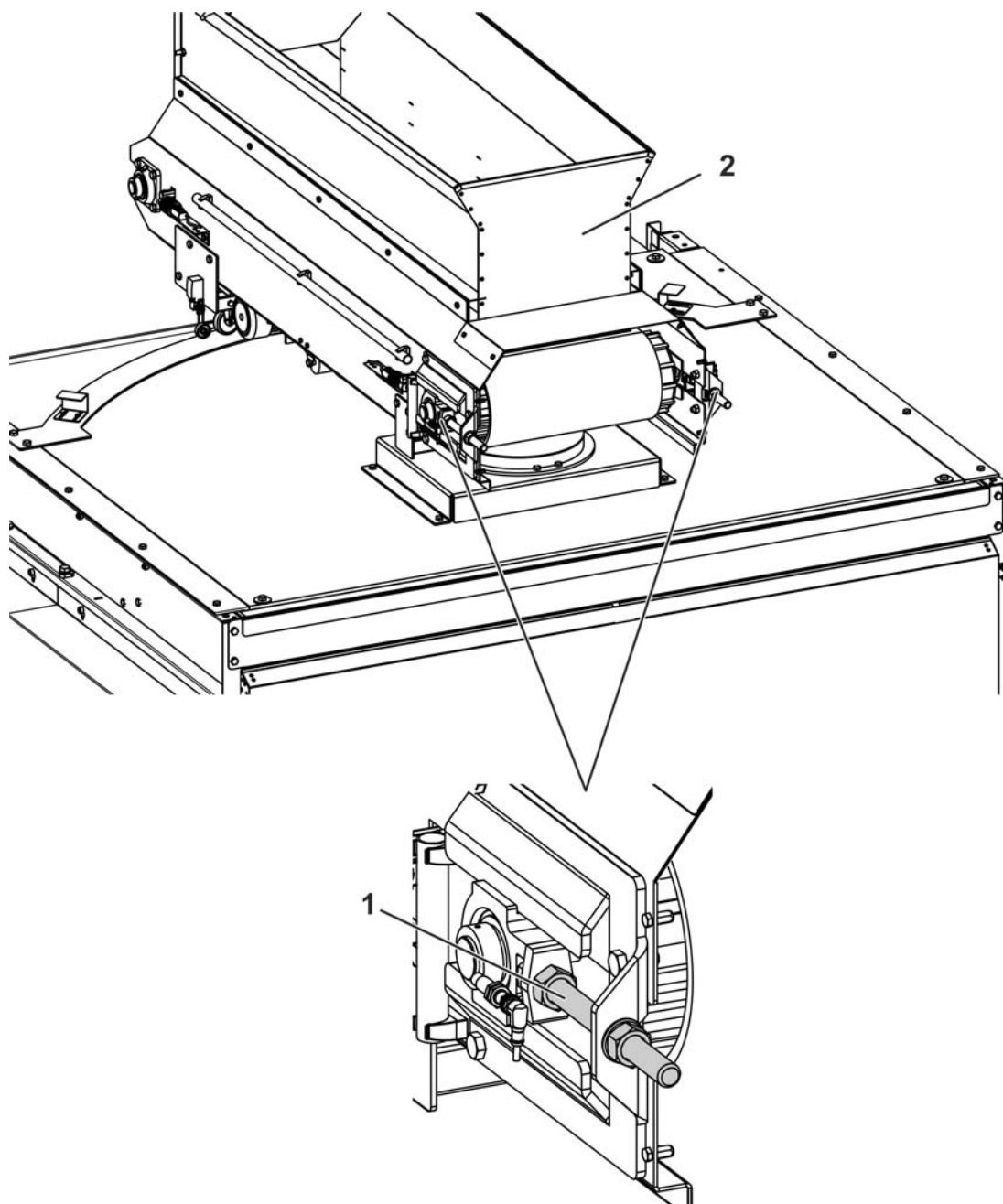


Poz.	Količina	Kod številka	Opis
1		83-10-7740	Transportna veriga P-FVC 90 x 160, 5 m na stran
2		83-10-6587	Plošča sušilnika OptiPlate
3		99-10-1450	Šestrobi vijak M 10 x 90, pocinkan, DIN 931 8.8
4		99-50-1090	Podložka B 10,5 DIN 125 pocinkana
5		83-02-1000	Varovalna matica M10, pocinkana, DIN 985-6



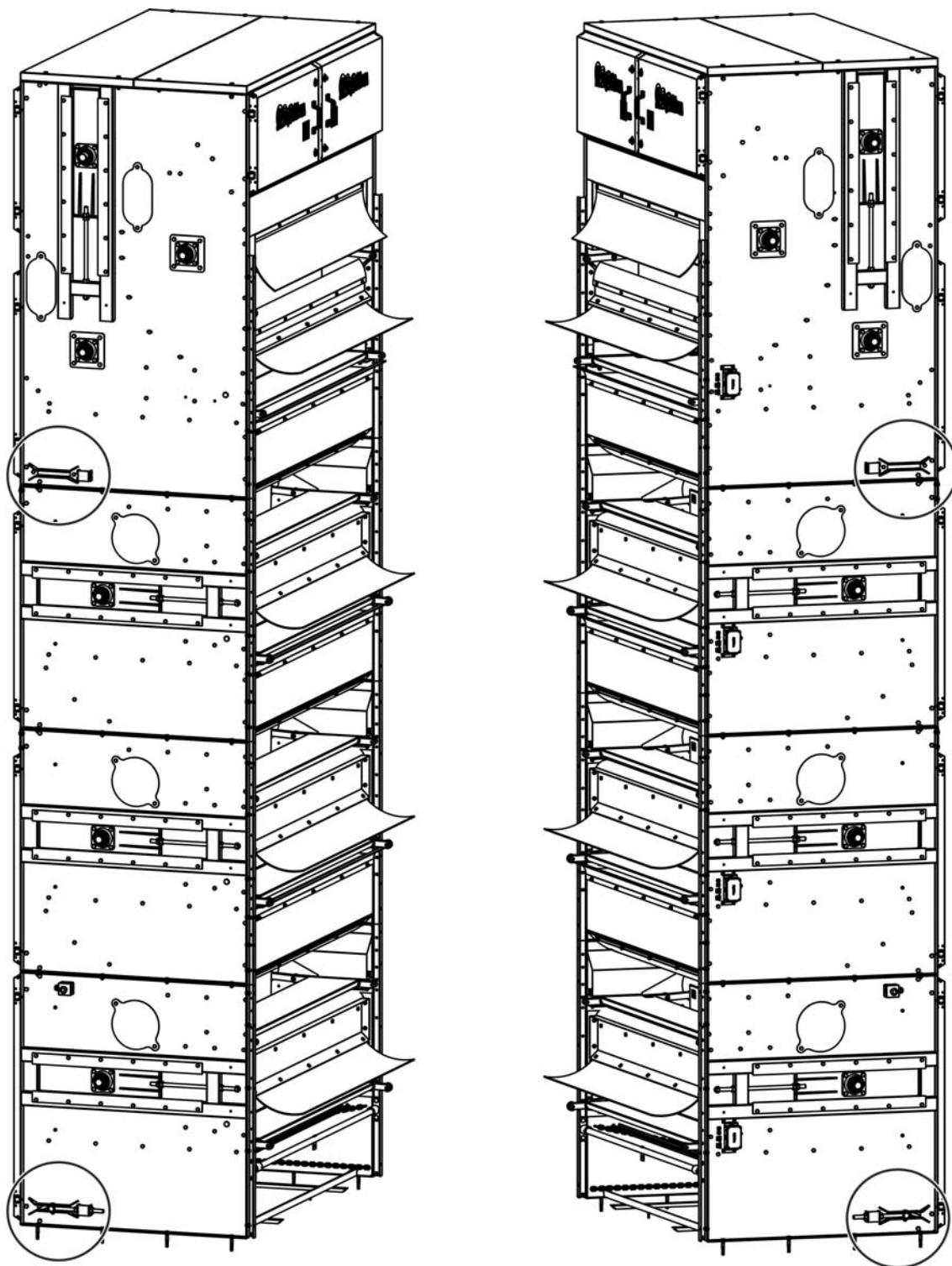
Vijačnega spoja ne zategnite preveč! Plošče morajo ostati gibljive!

6.5 Nastavite transportni trak na polnilni postaji



Poz.		Kod številka	Opis
1	83-12-4400	83-12-4400	Komplet napenjalnika traku za nihalni trak OptiPlate
2		83-12-4426	Komplet nihalnega traki za polnjenje OptiPlate

6.6 Nastavljanje napetosti verige (enota za preusmeritev)



7 Odpravljanje motenj

Motnja	Možen vzrok	Odpravljanje
Pokanje na pogonski strani	Pogonska veriga ni dovolj napeta in preskakuje	Napnite verigo
	Na trakovih je preveč blata	Znižajte maso blata na ploščah sušilnika
	Nadzorovanje položaja plošč se je sprožilo	Preverite stikalo plošč in po potrebi ploščo namestite v pravi položaj
Ena etaža stoji oz. se ne premika	Sornik za preobremenitev je zlomljen	Zamenjajte sornik za preobremenitev
Pogosti zagoni in ustavitve naprave	Polnilna postaja zamašena	Nihalno loputo bolj odprite, največje višine sloja 20 cm se ne sme prekoračiti
	Blato je premokro	Sistem kletk preverite, ali pušča
Blato se na zgornji etaži slabo suši	Perforacija na ploščah tunela je zamašena	Očistite plošče tunela
Zaščitno stikalo motorja rešetk za blato se stalno sproža	Rešetke za blato so zelo umazane	Očistite rešetke za blato
Prazna mesta v sušilnem tunelu za blato	Transportni trakovi so zelo umazani oz. obloge v lijaku	Očistite polnilno postajo
	Prazna masa in ciljna masa v krmiljenju imata enako vrednost	Prazno maso v krmiljenju znižajte
Prekomerno napolnjena polnilna postaja	Premalo odvajanja blata iz polnilne postaje	Največjo maso v krmiljenju znižajte
	Napačne vrednosti tehtanja	Preverite, ali je celica za tehtanje blokirana ali okvarjena

Če je pri AMACS koda napake, vzrok in odpravljanje najdete v navodilih 99-97-6070 "Sušilni tunel za blato AMACS".