

					
Br. projekta: (naručitelj)		MBO Mehaničko biološka obrada otpada		Br. projekta:	
Koda projekta: (naručitelj)				R12-1141/19	
Br. ugovora:				Koda projekta:	
				CGO Zadar	
				Br. dokumenta:	
				300 PRU 0013	
Upute za rad					
Vrsta opreme: Sustav biostabilizacije/ Vrata komora biostabilizacije		Poz. broj: B01-P, B02-P,..., do B19-P	Proizvođač: MVT Mion Ventoltermica Depurazioni SpA	Model/tip: 21-0920.05PCB065-21-0920.05PCB093	Br. stranica: 42
Napomena: Za upute za rad vratima tunela biostabilizacije posebno pogledati poglavlja: 1, 2, 4, 5, 6, 7.					

REVIZIJA BR.	OPIS PROMJENA	IZRADA	DATUM IZRADE
1	Izmijene po primedbama Inženjera	RIKO d.o.o.	28.9.2025
0	Osnovni dokument	RIKO d.o.o.	23.07.2024



mion ventoltermica

D E P U R A Z I O N I S P A

31052 Maserada sul Piave (TV) Italia - Via Dolomiti, 30

Tel. (0422) 8777 r.a., Fax (0422) 877888

VRATA KOMORA (boksova) ZA BIOSTABILIZACIJU

Serijski brojevi

od 21-0920.05PCB065 do 21-0920.05PCB083



RIKO, Industrijski, gradbeni inženiring in leasing, d.o.o.

Odredište:

**Centar za gospodarenje otpadom Biljane Donje,
HRVATSKA**

Ref. ugov. 21-0920.05, datum 11.2.2022.

Sažetak:

1.	OPIS DOVODA.....	3
1.1	Identifikacija proizvođača.....	3
1.2	Identifikacija kupca.....	3
1.3	Identifikacija proizvoda.....	4
1.4	Prilozi	5
1.5	Posebne napomene	5
1.6	Oznaka CE	5
1.7	Izjava o svojstvima proizvoda (faksimil)	5
2.	OPĆE INFORMACIJE	6
2.1	Svrha priručnika	6
2.2	Sva prava pridržana	9
2.3	Odgovornost	9
2.3.1	Jamstveni uvjeti.....	10
2.3.2	Primitak vrata i njegovih dijelova.....	10
3.	SIGURNOST	11
3.1	Ovlašteni operateri	11
3.2	Referentne direktive i propisi	12
3.3	Sigurnosni znakovi i upozorenja	12
3.4	Osobna zaštitna oprema.....	13
3.5	Opće upute za sprečavanje nesreća	18
3.6	Rezidualni rizici	19
3.7	Ograničenja uporabe	22
4.	TEHNIČKI OPIS	23
4.1	Identifikacija modela	23
4.2	Tehnički podaci i značajke konstrukcije.....	25
5.	TRANSPORT I SKLADIŠTENJE	27
5.1	Transport	27
5.2	Skladištenje.....	27
5.3	Zbrinjavanje	28
6.	UGRADNJA.....	29
6.1	Područje ugradnje	29
6.2	Pozicioniranje vrata	29
7.	POSTUPCI PODIZANJA I POMICANJA.....	30
8.	ODRŽAVANJE	33
8.1	Rasporedi održavanja	34
8.1.1	Zatezanje matica i svornjaka	36
8.1.2	Podmazivanje	36
8.2	Rezervni dijelovi.....	36
9.	KVAROVI, UZROCI, RJEŠENJA.....	37
10.	EVIDENCIJA ODRŽAVANJA	38
11.	TEŠKI KVAROVI I POPRAVCI	40

1. OPIS ISPORUKE

1.1 Identifikacija proizvođača

Ime proizvođača	MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONI SPA
Adresa	Dolomiti, 30
Poštanski broj	31052
Grad	MASERADA SUL PIAVE
Provincija	TREVISO
Država:	ITALIJA
Telefon	0422 – 8777
Telefaks	0422 – 877888
Međunarodni telefon	**39 0422 8777
Međunarodni telefaks	**39 0422 877888
PDV broj	04053860260
Porezni broj	04053860260

1.2 Identifikacija kupca

Ime kupca	RIKO, Industrijski, gradbeni inženiring in leasing, d.o.o.
Adresa	Bizjanova ulica 2
Poštanski broj	1000
Grad	LJUBLJANA
Provincija	LJUBLJANA
Država:	SLOVENIJA
Telefon	**386 1 58 16 300
Telefaks	**386 1 58 16 340
Međunarodni telefon	**386 1 58 16 300
Međunarodni telefaks	**386 1 58 16 340
PDV broj	SI48222917
Porezni broj	

1.3 Identifikacija proizvoda

Specifikacije proizvoda:

Proizvod	VRATA ZA BIOSTABILIZACIJSKE KOMORE (boksove)
Model	P A M C B 8 9 6 0
Količina	no.19
Serijski broj	od 21-0920.05PCB065 do 21-0920.05PCB083
Ref. – referenca nacrtu sklopa	21-0920,05-127
-----	-----
Specifikacije (svaka vrata):	
<i>Dimenzije svakih vrata (mm):</i>	
Ukupna visina na nosivoj konstrukciji	6000
Visina vrata	5175
Ukupna širina	8960
Ukupna težina (približno) u kg	1500
Materijal kojim su obložene ploče	☐ Nehrđajući čelik
	☒ Aluminij
Tlačna sigurnosna vrata	☒ Da
	☐ Ne
Tip	Br.19 gravitacija tip vrata s otvorima za protuuteg vanjsk. dim. 700 x 903 mm – unutarnj. dim. 600x800 mm
-----	-----
Materijal pohranjen u biočeliji	Komunalni kruti otpad
-----	-----
<i>Instrumenti:</i>	
Klizna ovjesna kolica	Br. 4 s nr. 2 – pokretna ovjesna kolica na četiri kotača
vodu	Ručna pumpa tipa PAMTD45 sa šipkom s ručkom, spremnikom od 3 litre
Brtva	Brtva duž perimetra vrata Tip EPDM – crna boja – SH 60
-----	-----
<i>Sigurnosni sustavi:</i>	
Ventil uloška na cilindru za puknuće crijeva	☒ Da
	☐ Ne
Tip	Tip Sigurnosni ventil opremljen regulatorom protoka FT 257/5-03 3/8
Krajnji prekidač – Senzor blizine	☒ Da
	☐ Ne
Tip	Tip: br.19 – senzori AECO SI18-DC8 PNP NO L5
-----	-----
Dodatna oprema/napomene:	

1.4 Privitci

Privitak	Opis	Tvrtka
n.3	Kolica	Tractel
n.4	Ručna pumpa, cilindar	Pneumoil Srl
n.5	Senzori	Aeco Srl
n.6	Brtva	Politecnica Cetai
n.7	Nacrt	Mion Ventoltermica Depurazioni Spa

1.5 Posebne napomene:

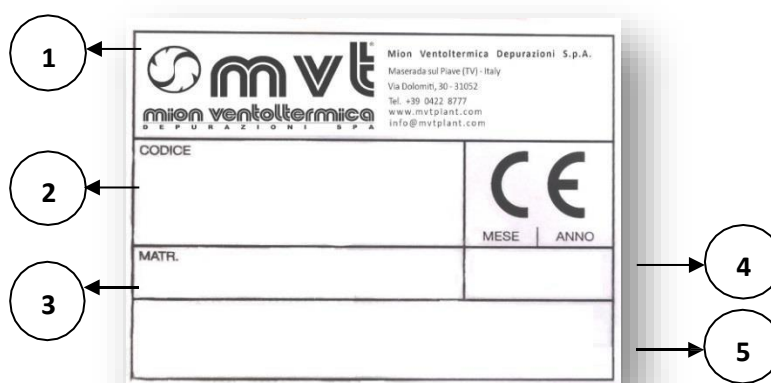
(nema)

1.6 Oznaka CE

Da biste identificirali proizvod, pogledajte šifre i opise navedene na EC natpisnim pločicama:

- Pločice moraju uvijek biti čitljive u pogledu svih podataka koje sadrže i stoga se moraju čistiti u redovitim intervalima;
- Sve oštećene i/ili ploče koje nedostaju moraju se zamijeniti;
- **STROGO VAM JE ZABRANJENA** ponovna uporaba pločica s oznakom CE za različite/nove/reciklirane proizvode osim za isporučene proizvode, koji su predmet ovog priručnika.

Oznaka se sastoji od pločice na kojoj su svi podaci reljefno ispisani; pločica se općenito postavlja na prednju stijenku vrata, na dnu.



1. Identifikacija proizvođača/servisa i centra za održavanje
2. Vrsta/opis
3. Serijski broj / broj registracije
4. Godina i mjesec proizvodnje
5. Ime kupca / mjesto ugradnje

PRIMJER ŠIFRE PROIZVODA

P	A	M	C	B	9	2	4	1
PAM: Vrata s ručnim upravljanjem			CB: Zatvaranje bioćelije		Dimenzije: 9,2 m		Dimenzije: 4,1 m	

1.7 Izjava o svojstvima proizvoda (faksimil)



VIA DEI CANTIERI, 30 - 31052 MASERADA SUL PIAVE (TV) - ITALY
Tel. +39 0422 83771 - Fax +39 0422 871888
Rag. Imp. TV C.C. & P. IVA 030495304260
Isc. R.G.A. n. 348226
www.mionventoltermica.com - info@mionventoltermica.com

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE UNI EN 13241-1:2011 n. 1

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **PORTONE MONOBLOCCO PAM CB**
Dimensioni: **xxxx X xxxx mm**

2. Numero di tipo, lotto, serie o qualsiasi altro elemento che consenta l'identificazione del prodotto da costruzione ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 4:

LOTTO (NOME CLIENTE - SITO DI INSTALLAZIONE - NUMERO PROGRESSIVO)

COMPOSIZIONE LOTTO/NUMERI DI SERIE

(IDENTIFICAZIONE DELLE MATRICOLE DI CARRELLI E PORTONI)

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante: *Portoni di chiusura biacelle in impianto biostabilizzazione*

4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:
MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONI SPA
Via Dolomiti 30
31052 MASERADA SUL PIAVE (TV)

5. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V: 3

6. Nel caso di una dichiarazione di prestazione relativa ad un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata:

L'ISTITUTO GORDANO - NB 0407 ha effettuato le prove iniziali di tipo secondo il sistema 3 in data gg/mm/aaaa e ha rilasciato i rapporti di prova N. xxxxxx/xxxx/CPR - xxxxxx/xxxx/CPR

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE	SPECIFICA ARMONIZZATA	TECNICA
Resistenza al vento	Classe X	UNI EN 12444:2002 UNI EN 12424:2001	
Forza per l'azionamento manuale	> XXX N	UNI EN 13241-1:2011 - p.to 4.2.2 UNI EN 12604:2002 - p.to 4.4.1 UNI EN 12453:2002 - p.to 3.3.5 UNI EN 12605:2001 - p.to 5.1.5	
Resistenza meccanica	Verificato con esito positivo	UNI EN 13241-1:2011 - p.to 4.2.3	



VIA DEI CANTIERI, 30 - 31052 MASERADA SUL PIAVE (TV) - ITALY
Tel. +39 0422 83771 - Fax +39 0422 871888
Rag. Imp. TV C.C. & P. IVA 030495304260
Isc. R.G.A. n. 348226
www.mionventoltermica.com - info@mionventoltermica.com

8. La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 7.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Firmato a nome e per conto di:
MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONE SPA

Il Rappresentante legale
Sig. **Mion Pieralbino**

Maserada sul Piave (TV) li, gg/mm/aaaa

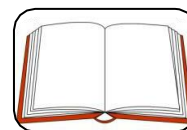
2. OPĆE INFORMACIJE

2.1 Svrha priručnika

Ovaj priručnik sastavio je proizvođač i sastavni je dio opreme vrata. Sadržaj priručnika namijenjen je za kvalificirano osoblje te se odnosi isključivo na vrata za koja je namijenjen.

Ovaj priručnik sadržava informacije o svrsi za koju su vrata projektirana te informacije koje su potrebne kako bi se zajamčila sigurna i ispravna upotreba tijekom cijelog radnog vijeka vrata.

Pažljivo proučite priručnik prije ugradnje, upotrebe i bilo kakvih drugih radova na vratima. U slučaju nepoštovanja propisa navedenih u ovom priručniku proizvođač je oslobođen bilo koje i svih odgovornosti, a odredbe o jamstvu koje se odnose na isporučenu robu mogu postati ništavne.



Kontinuiranim pridržavanjem propisa navedenih u ovom priručniku jamče se sigurnost osoblja i vrata, ekonomičan rad i dulji vijek trajanja vrata.

Slike i crteži navedeni su kao primjer; u svrhu stalnog razvoja i ažuriranja proizvoda, proizvođač može izvršiti izmjene bez prethodne najave. U svakom slučaju, proizvođač zadržava pravo na uvođenje promjena odnosno na integraciju ili unaprjeđenje priručnika, bez da će se to smatrati razlogom zbog kojeg će se ovo konkretno izdanje smatrati nedostatnim. Proizvođač se smatra oslobođenim od sve odgovornosti za sve što je izostavljeno ili pogrešno otisnuto u ovom priručniku i svim njegovim dodacima.

Informacije sadržane u ovom priručniku odnose se i na dodatne dijelove kojima vrata nisu nužno opremljena.

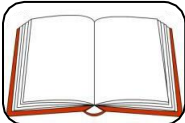
Dokumentaciju mora čuvati odgovorna osoba kojoj je taj zadatak izričito povjeren. Nadalje, mora se čuvati na odgovarajućem mjestu te u dobrom stanju kako bi uvijek bila dostupna kada ju je potrebno proučiti.

U slučaju gubitka ili oštećenja zamjensku dokumentaciju morate zatražiti izravno od proizvođača. Pritom morate navesti šifru i tip proizvoda.

Priručnik se odnosi na aktualno stanje tehnologije u trenutku puštanja u prodaju.

Kako bi se istaknuli neki veoma važni dijelovi teksta, kao i važne specifikacije, upotrebljavaju se određeni simboli čije je značenja opisano u nastavku.

Tablica 1 Grafički simboli i značenja koji se mogu pronaći u priručniku.

GRAFIČKI SIMBOL	ZNAČENJE
PROČITAJTE PRIRUČNIK 	Označava da se određene radnje mogu izvršiti samo nakon čitanja odgovarajućih točaka sadržanih u priručniku za uporabu i održavanje.
OPERATER 	Označava prisutnost operatera.
OPĆA OPASNOST 	Ukazuje na opasnost od ozljeda ili štete, uključujući teške ozljede ili štete na osobama ili stvarima.

Tablica 2 Sigurnosne oznake koje kupac postavlja na mjestu rada (ako već nisu postavljene) i na mjestu na kojem su vrata u uporabi.

GRAFIČKI SIMBOL	ZNAČENJE
NE UKLANJAJTE ŠTITNIKE 	Označava da se sigurnosni štitnici ne smiju uklanjati s vrata.
NE SMIJETE PODMAZIVATI ILI ČISTITI VRATA DOK SU U UPORABI 	Označava da nikada ne smijete podmazivati, čistiti ili podešavati vrata dok se pomiču.
OPREZ ZBOG TERETA IZNAD GLAVE 	Ukazuje na opasnost od ovješanih tereta iznad glave dok se vrata pomiču. Nikada ne smijete stajati ili prolaziti ispod područja gdje visi teret iznad glave. Također morate poštovati sigurnosni perimetar.
ZABRANA PUŠENJA I UPOTREBE OTVORENOG PLAMENA 	Označava da ne smijete pušiti ni koristiti otvoreni plamen u radnom području.
ZABRANA PRISTUPA 	Označava zabranu pristupa neovlaštenim osobama

Tablica 3 Znakovi opasnosti za operatere.

GRAFIČKI SIMBOL	ZNAČENJE
OPASNOSTI PO OPERATERA	Ove oznake ukazuju na opasnosti za operatere tijekom rada na određenim vratima ili u njihovoj blizini. Dok se vrata pomiču i tijekom njihova redovnog održavanja, može doći do slučajnog kontakta koji može rezultirati prignječenjem prstiju i/ili posjeklinama na prstima.
	OPASNOST OD POSJEKLINA
	OPASNOST OD PRIGNJEČENJA
	Rezidualni RIZIK OD VIBRACIJA tijekom rada/pomicanja vrata.
	Tijekom pregleda i poslova održavanja operater mora posebno voditi računa o OPASNOSTI OD PADA.

2.2 Sva prava pridržana

Proizvođač zadržava sva prava pridržana u vezi s ovim priručnikom „UPUTE ZA UPORABU I ODRŽAVANJE“. Nijedan dio ovog priručnika ne smije se reproducirati ili distribuirati (u cijelosti ili djelomično) u bilo kojem obliku ili na bilo koji način bez prethodnog pisanog odobrenja proizvođača. Svi nazivi robnih marki i/ili šifre koji se ovdje navode u vezi sa strojevima, opremom i/ili bilo kojim drugim komponentama vlasništvo su tvrtke Mion Ventoltermica Depurazioni Spa ili njezinih proizvođača.

2.3 Odgovornost

Proizvođač se smatra oslobođenim od svake odgovornosti u sljedećim slučajevima:

- Radnje u vezi s utovarivanjem na kamion ili istovarivanjem s kamiona, transportom, postavljanjem na mjesto u području rada, upotrebom, popravcima, održavanjem itd. koje nisu provedene u skladu sa zahtjevima navedenima u ovom priručniku.
- neispravno sastavljanje i ugradnja (kada ih ne izvodi proizvođač ili se izvode bez nadzora proizvođača);
- Bilo koja upotreba suprotna propisima na snazi u pogledu sigurnosti i sprečavanja nesreća.
- postupanje s proizvodom, unutar postrojenja u koje su vrata ugrađena, na način koji se razlikuje od onog navedenog u potvrdi narudžbe / nepravilna uporaba vrata;
- nedostatak održavanja, odnosno održavanje koje nije u skladu s preporučenim potrebnim održavanjem;
- Upotreba neprikladnih rezervnih dijelova ili materijala odnosno onih koji nisu izričito odobreni.

- nepridržavanje, uključujući djelomično nepridržavanje, uputa isporučenih u ovom priručniku;
- bilo koje preinake ili intervencije na vratima koje nisu izričito odobrene;
- Izostanak obuke ili neadekvatna obuka ovlaštenih operatera.
- neispravno napajanje električnom energijom (kada ga nije izveo proizvođač ili je izvedeno bez nadzora proizvođača);
- svi iznimni nepredvidivi događaji.

2.3.1 Jamstveni uvjeti

Osim ako je u ovom ugovoru navedeno drugačije, za opremu tvrtke Mion Ventoltermica Depurazioni Spa daje se jamstvo od dvanaest (12) mjeseci od datuma isporuke, isključujući električne dijelove. Ovaj se rok ne odnosi na opremu koju Kupac ne koristi. Unutar navedenog razdoblja Mion Ventoltermica Depurazioni Spa obvezuje se besplatno popraviti ili zamijeniti sve dijelove koji bi bili neispravni kako bi se osiguralo njihovo ispravno funkcioniranje, te isključuje svaku drugu odgovornost za bilo kakvu izravnu ili neizravnu štetu ili nezgodu koja proizlazi iz korištenja navedene opreme. Svi dijelovi ili oprema pokriveni jamstvom moraju se besplatno vratiti u tvornicu društva Mion Ventoltermica Depurazioni Spa u mjestu Maserada sul Piave (Treviso), a Mion Ventoltermica Depurazioni Spa vraća ih prema paritetu franko tvornica (naša tvornica). Jamstvo je strogo ograničeno na opremu društva Mion Ventoltermica Depurazioni Spa i ne odnosi se na cjelokupno funkcioniranje postrojenja. Troškovi rada za poslove i troškovi transporta nisu uključeni u jamstvo. Svaki zahtjev za primjenu jamstva mora biti potkrijepljen dokazom i sadržavati podatke o isporuci. Izuzev drugih razloga, jamstvo se automatski poništava u sljedećim slučajevima:

- a) Ako se fakture nisu platile prema dogovorenim uvjetima.
- b) kada je oprema preinačena bez odobrenja društva Mion Ventoltermica Depurazioni Spa;
- c) Ako upotreba opreme nije bila u skladu s radnim značajkama navedenima u tehničkim priručnicima, ponudama i potvrdama narudžbi.
- d) kada su u bilo kojem slučaju originalne pločice promijenjene, uklonjene ili zamijenjene;
- e) Ako se obavijest o kvaru nije poslala unutar deset dana od otkrića kvara.
- f) ako, u slučaju reklamacije, kupac nije obustavio rad spornih vrata.

2.3.2 Primitak vrata i njegovih dijelova

- Po primitku provjerite odgovaraju li vrsta i količina isporučene robe, kao i pripadajući dokumenti, podacima na otpremnici, fakturi i potvrdi narudžbe.
- Tvrtku Mion Ventoltermica Depurazioni Spa potrebno je odmah u pisanom obliku obavijestiti o svakoj šteti.
Ako se odšteta ne zatraži odmah po prispjeću robe, zahtjev se može odbiti.

3. SIGURNOST

Prije nego što pošaljete operatera na rad s opremom, osobe odgovorne za odjel ili njihovo osoblje **dužni** su informirati operatera o propisima za sprečavanje nesreća **zemlje** u kojoj je oprema postavljena te operatera uputiti u sadržaj sljedećih poglavlja ovog priručnika:

- Propisi za sprečavanje nesreća
- Rezidualni rizici.

SVA PODEŠAVANJA SMIJE IZVODITI ISKLJUČIVO STRUČNO OSOBLJE KOJE JE ODGOVARAJUĆE INFORMIRANO O PROPISIMA NA SNAZI, SADRŽAJU OVOG PRIRUČNIKA I PRIRUČNICIMA ZA DOTIČNE KOMPONENTE KOJI SU PRILOŽENI OVOM PRIRUČNIKU, KAO I O PONAŠANJU TEMELJENOM NA DUŽNOJ PAŽNJI

Prije pokretanja vrata operater MORA:

- a. pročitati upute sadržane u ovom priručniku koje se odnose na rukovanje, održavanje i sprečavanja nesreća
- b. dobro razumjeti postupni ciklus linije u kojoj su vrata ugrađena;
- c. razumjeti radnje i korake koje je potrebno izbjeći kako bi zaštitio i sebe i druge.

3.1 Ovlašteni operateri

U nastavku su navedene tri vrste osoblja koje može raditi na vratima:

OPĆI OPERATER

Opći operater je osoba bez neke određene vrste kvalifikacija, koja može upravljati linijom i vratima u uobičajenim uvjetima te izvoditi jednostavne radnje poput pokretanja/zaustavljanja te opće radnje namještanja/održavanja vrata. Međutim, opći operater mora biti odgovarajuće obučen i obaviješten o svim rizicima, radnim postupcima, sigurnosnim mjerama i upotrebi prikladne osobne zaštitne opreme.

TEHNIČAR ZA MEHANIČKO ODRŽAVANJE

Tehničar za strojarsko održavanje tehničar je obučen za rad općeg operatera (pogledajte prethodno opisane vještine), a koji po potrebi može raditi i na mehaničkim dijelovima vrata ako se radi o jednostavnijim popravcima, zamjeni dijelova, određenim namještanjima i općim i specifičnim poslovima održavanja i/ili poslovima održavanja vrata u stanju spremnom za učinkovit rad. Navedeni tehničar mora imati specifične i specijalističke mehaničke vještine, kao i osnovne hidrauličke i električne vještine.



Aktivnosti održavanja s onemogućenom zaštitom vrlo su opasne. **OBAVEZNA JE PRISUTNOST DRUGOG OPERATERA** koji nadzire intervenciju i koji je u mogućnosti intervenirati u slučaju potrebe ili poteškoće radnika za strojarsko održavanje.

TEHNIČAR ZA ELEKTRIČNO ODRŽAVANJE

Tehničar za električno održavanje je tehničar koji je kvalificiran za rad kao opći operater i posebno je sposoban kompetentno raditi na električnim dijelovima kako bi se spriječila bilo kakva opasnost od strujnog udara za osoblje.

Važno je da voditelj odjela i uprava tvrtke osiguraju da operater koji je odgovoran za upravljanje vratima i u svakom slučaju svi operateri u izravnom kontaktu s njima budu odgovarajuće osposobljeni za postupke tvrtke protiv požara, za pružanje prve pomoći i sprečavanje nezgoda te za sve opće i posebne rizike koji proizlaze iz samog rada i postupanja i za korištenje cjelokupne osobne zaštitne opreme.

3.2 Referentne direktive i propisi

Vrata koja se predmet ovog priručnika konstruirana su i izrađena na temelju procjena koje proizlaze iz **analize rizika** i trenutno najmodernijih tehnika konstrukcije i izgradnje, u potpunosti u skladu s **ključnim zahtjevima u pogledu sigurnosti i zdravlja iz direktiva EEZ-a** i primjenjivim **usklađenim normama (EN)**.

Europske direktive:

- UNI EN 13241-1:2011 i naknadne izmjene i dodaci: „Industrijska, komercijalna, garažna i ostala ulazna vrata – Norma za proizvod – 1. dio: Proizvodi bez otpornosti na vatru ili svojstva kontrole dima”;
- UNI EN 12444:2002: „Industrijska, komercijalna, garažna i ostala ulazna vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom”;
- UNI EN 12424:2001: „Industrijska, komercijalna, garažna i ostala ulazna vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba”.

3.3 Sigurnosni znakovi i upozorenja

Sigurnosne oznake i upozorenja koji se koriste sastoje se od naljepnica pričvršćenih na vanjskoj strani vrata. Kupac mora pažljivo postaviti sve oznake upozorenja koje se odnose na sigurnost na radnom mjestu i sigurnost operatera, i to na jasno vidljivim mjestima u blizini vrata.

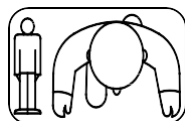
Vodite računa o oznakama upozorenja i opasnosti postavljenima na vrata ili u blizini vrata.

Zabranjeno je uklanjati i/ili oštetiti sigurnosne oznake na vratima. Kad god se znak istroši i/ili više nije čitljiv ili je djelomično čitljiv, mora se odmah zamijeniti.

3.4 Osobna zaštitna oprema (OZO)

Upotreba osobne zaštitne opreme (**OZO**) obavezna je, i to u skladu s važećim zakonima o sigurnosti i zdravlju na radnom mjestu u zemlji u kojoj se vrata uporabljaju.

Poslodavac i ovlašteni operateri moraju biti upoznati s obvezama i dužnostima utvrđenima prethodno spomenutim propisima te ih se moraju pridržavati. Osobna zaštitna oprema (OZO) koja je primjenjiva u različitim fazama uporabe (tablica 5.) navedena je u sljedećoj tablici 4.



Osobna zaštitna oprema (OZO) mora se koristiti pri bilo kakvoj običnoj ili izvanrednoj vizualnoj provjeri ili pregledu vrata: pogledajte odjeljak „Održavanje”.

U sljedećoj tablici navedeni su određeni postupci koji se moraju izvoditi samo uz korištenje odgovarajuće osobne zaštitne opreme (OZO).

Tablica 4 Sigurnosne oznake za radnike.

		TRANSPORT	PODIZANJE/RUKOVANJE	RASPAKIRAVANJE	SASTAVLJANJE/UGRADNJA	UOBIČAJENA UPORABA	NAMJEŠTANJE/ODRŽAVANJE	ČIŠĆENJE	RASTAVLJANJE	ODLAGANJE NA OTPAD
GRAFIČKI SIMBOL	ZNAČENJE	FAZE								
	MORAJU SE NOSITI KACIGE Morate koristiti zaštitnu kacigu kako biste zaštitili glavu od bilo kakvih udaraca tijekom navedenih faza.		X		X	X	X	X	X	X
	OBVEZNO NOSITE MASKE ZA PRAŠINU Morate koristiti masku za prašinu tijekom navedenih faza jer prisutnost emisija s mirisom i/ili prašine u zraku zbog postupanja s materijalima u radnom prostoru, rukovanja hrpama bioćelijskog otpada, otvaranja bioćelije i radnji u radnom području općenito može naškoditi operateru, uzrokujući probleme s dišnim putovima i mogući rizik od gušenja. Ako su prašina i/ili emisije koji su prisutni u navedenom području opasni i/ili imaju posebna svojstva, operater mora, osim uobičajenim maskama za zaštitu od prašine, biti opremljen i maskama za zaštitu od prašine s filtrima radi sprečavanja udisanja opasnih/štetnih materijala.					X	X	X	X	X
	OBVEZNO NOSITE ZAŠTITNE RUKAVICE Morate koristiti zaštitne rukavice kako biste zaštitili gornje udove od opasnosti od posjeklina i/ili ogrebotina.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		TRANSPORT	PODIZANJE/RUKOVANJE	RASPAKIRAVANJE	SASTAVLJANJE/UGRADNJA	UOBIČAJENA UPORABA	NAMJEŠTANJE/ODRŽAVANJE	ČIŠĆENJE	RASTAVLJANJE	ODLAGANJE NA OTPAD
GRAFIČKI SIMBOL	ZNAČENJE	FAZE								
	OBVEZNO NOSITE IZOLACIJSKE RUKAVICE Moraju se koristiti izolacijske rukavice ako električar, a posebno odgovarajuća osoba, (kako je prethodno navedeno), mora intervenirati na komponentama i/ili dodatnoj opremi vrata pod naponom.					X	X	X	X	
	OBVEZNO NOSITE ZAŠTITNU OBUĆU Tijekom navedenih faza mora se koristiti zaštitna obuća kako bi se zaštitili donji udovi operatera od prignječenja i ogrebotina.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	OBVEZNO NOSITE ZAŠTITNU ODJEĆU/KOMBINEZON Tijekom navedenih faza operater mora nositi zaštitni kombinezon kako bi se zaštitio od kontakta s opasnom prašinom i/ili od toga da ga dijelovi konstrukcije i/ili kolica ne zahvate (što se može dogoditi ako se koristi neprikladna odjeća). Ne zaboravite da neprikladna odjeća može uzrokovati teške tjelesne ozljede. Ako je proizvod koji se nalazi u radnom području od materijala s posebnim svojstvima, osoba u tvrtki zadužena za prevenciju i zaštitu mora procijeniti povezani rizik i opremiti operatere zaštitnim odijelima izrađenima od prikladnih antistatičkih materijala.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		TRANSPORT	PODIZANJE/RUKOVANJE	RASPAKIRAVANJE	SASTAVLJANJE/UGRADNJA	UOBIČAJENA UPORABA	NAMJEŠTANJE/ODRŽAVANJE	ČIŠĆENJE	RASTAVLJANJE	ODLAGANJE NA OTPAD
GRAFIČKI SIMBOL	ZNAČENJE	FAZE								
	OBVEZNO NOSITE ZAŠTITU ZA UŠI Upotreba zaštite za uši za operatere ovisi o razini buke u radnom području jer vrata ne proizvode visoke i/ili opasne razine buke. Razina buke ovisi o mjestu ugradnje vrata i o tome jesu li u tom području prisutni strojevi.					X	X	X		
	OBVEZNO NOSITE SIGURNOSNI POJAS Sigurnosni pojas mora se koristiti tijekom navedenih faza kako bi se osiguralo da operateri mogu obavljati svoj posao potpuno sigurno. Ako tijekom bilo kakvog izvanrednog održavanja vrata treba pomaknuti iz kućišta i/ili ako pristup gornjoj vodilici zahtijeva upotrebu opreme za podizanje, osigurajte da je operater odgovarajuće obučen i upućen.		X		X		X		X	

N.B.: Za korištenje opreme za dizanje tijekom bilo koje vrste ugradnje, rukovanja i rastavljanja ili u slučaju izvanrednog održavanja osigurajte da je operater završio tečajeve obuke koji ga osposobljavaju za rukovanje opremom za dizanje i da ima odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (OZO) za zaštitu od pada.

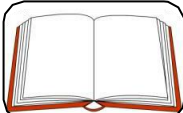


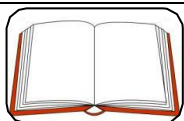
Osoblje mora imati odgovarajuću OZO (osobnu zaštitnu opremu) i alate koji su u savršenom stanju za korištenje. Osoblje se mora strogo pridržavati sigurnosnih pravila i stalno provjeravati je li sva OZO (osobna zaštitna oprema) u savršenom stanju za korištenje.

Tablica 5 Faze upotrebe / vijek trajanja vrata

FAZE	OPIS
Transport	Odnosi se na premještanje vrata s jednog mjesta na drugo s pomoću posebnih sredstava.
Podizanje – rukovanje	To uključuje premještanje vrata od i do transportnog sredstva, kao i premještanje vrata unutar tvornice.
Raspakiravanje	Odnosi se na uklanjanje svih materijala za pakiranje korištenih za pakiranje vrata.
Sastavljanje/ugradnja	To uključuje sve poslove sastavljanja i ugradnje koji se prvotno provode kako bi se vrata fino ugodila i pokrenula u liniji.
Uobičajena upotreba	To je upotreba za koju je biofilter namijenjen (ili se smatra uobičajenom) u odnosu na njegovu konstrukciju i izradu te njegovu funkciju u liniji u koju je ugrađen. N.B. biofilter ne podrazumijeva radnu stanicu na kojoj operater stalno radi; to se odnosi samo na otvaranje/zatvaranje.
Namještanje Održavanje	To uključuje namještanje, fino ugađanje i kalibraciju svih uređaja koji se moraju prilagoditi predviđenim normalnim radnim uvjetima. Odnosi se na povremene provjere dijelova vrata koji su podložni trošenju i njihove zamjene po potrebi.
Čišćenje	Odnosi se na uklanjanje prašine, ulja i ostataka obrade koji bi osim zdravlja i sigurnosti operatera mogli ugroziti i ispravan rad i upotrebu vrata.
Rastavljanje	Odnosi se na potpuno ili djelomično rastavljanje biofiltra za bilo koju vrstu potrebe.
Odlaganje na otpad	Odnosi se na konačno uklanjanje svih dijelova vrata tijekom postupka rastavljanja kako bi se omogućilo recikliranje vrata ili odvojeno prikupljanje komponenti u skladu s važećim zakonima i propisima.

3.5 Opće upute za sprječavanje nezgoda

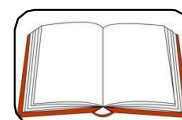
1.	Vrata su posebno dizajnirana za zatvaranje i razdvajanje bioćelija koje sadrže otpad, kako je navedeno u tehničkom listu u odjeljku 1.3. „Identifikacija proizvoda”. Svaka druga vrsta uporabe je zabranjena jer bi bila potencijalno opasna. Ugradnja u područjima s procesima koji nisu navedeni pada pod isključivu odgovornost kupca.	
2.	Kupac ne smije vršiti bilo kakve izmjene na isporučenom proizvodu. Proizvođač odbacuje svaku odgovornost za bilo kakve probleme ili štete koji bi mogli nastati uslijed bilo kakvih neovlaštenih zahvata ili izmjena.	
3.	Strogo je zabranjeno koristiti vrata kao metodu zaštite ili odvajanja prostorija/područja u kojima postoji opasnost od požara ili eksplozije.	
4.	Djeci, neovlaštenim i/ili neobučanim osobama ili osobama sa zdravstvenim poteškoćama strogo je zabranjen ulazak u područja rada.	
5.	Ne smijete se naslanjati na vrata, osobito ako se vrata pomiču; morate držati sigurnosni razmak dok su vrata u uporabi radi sprečavanja ozljeda osoba i materijalne štete.	
6.	Ne smijete pušiti ni koristiti otvoreni plamen u blizini vrata dok su u uporabi te općenito u radnom području.	
7.	Strogo je zabranjeno stajati na bilo kojem dijelu vrata. Operater mora nositi prikladnu osobnu zaštitnu opremu (OZO), posebno masku za prašinu, svaki put kada se izvode radnje pomicanja vrata i kada se odgovarajuća bioćelija otvori jer prisutnost nenataložene prašine/emisija u zraku može uzrokovati gušenje.	
8.	U VRATA NEMOJTE UMETATI ČAVLE, SPOJNICE ILI DRUGE MATERIJALE koji bi mogli uzrokovati mehaničke probleme i otežati rad i/ili izazvati iskrenje, pri čemu bi, u slučaju kontakta s metalnim i hidrauličnim dijelovima vrata, moglo doći do požara.	
9.	Održavajte sve površine čistima (radna područja i područja na kojima se nalaze vrata) kako biste SPRIJEČILI stvaranje slojeva prašine od ≥ 4 mm.	
10.	Prije uključivanja vrata provjerite jesu li u besprijekornom stanju, rade li ispravno i ima li oštećenih ili polomljenih elemenata (koje je potrebno odmah zamijeniti). SVE ISTROŠENE DIJELOVE ZAMIJENITE ISKLJUČIVO ORIGINALNIM DIJELOVIMA!	
11.	Pridržavajte se RASPOREDA ODRŽAVANJA koji se temelji na prioritetima navedenima u ovom priručniku (pogledajte odjeljak 8. „Održavanje”). Morate koristiti samo odobrene alate ili alate opisane u ovom	

	priručniku.	
12.	Držite se podalje od opasnih područja dok su vrata u uporabi. Radnje pomicanja vrata smije izvoditi samo kvalificirano osoblje koje je propisno obučeno i upućeno te upoznato sa svim informacijama navedenima u ovom priručniku.	
13.	Obratite pozornost na sve navedene informacije za pomicanje vrata, posebno na dimenzije vrata; ako jedan operater nije dovoljno snažan za navedenu radnju, preporučuje se da dva operatera izvrše pomicanje.	
14.	NEMOJTE NEOVLAŠTENOM RUKOVATI SIGURNOSNIM UREĐAJIMA/ŠTITNICIMA TE ISTROŠENE DIJELOVE ZAMIJENITE ISKLJUČIVO ORIGINALNIM DIJELOVIMA NABAVLJENIMA OD PROIZVOĐAČA jer upotreba neoriginalnih dijelova može uzrokovati tjelesne ozljede i poništenje jamstva.	
15.	Ni na jedan dio vrata ne stavljajte nikakve predmete ni materijale koji bi mogli ometati operaterov pogled na područja pomicanja/rada i sigurnosne uređaje.	
16.	Nikada ne stavljajte gornje ili donje udove unutar pokretnih dijelova i između vrata i fiksne stijenke biočelije tijekom otvaranja/zatvaranja jer to može uzrokovati ozbiljne ozljede osoba ili materijalnu štetu.	 
17.	STROGO JE ZABRANJENO OBAVLJATI POSLOVE ČIŠĆENJA, ODRŽAVANJA I OPREMANJA DOK SE VRATA POMIČU. NEOVLAŠTENIM OSOBAMA MORATE ONEMOGUĆITI PRISTUP PODRUČJU (npr. postavljanjem prepreka).	
18.	ODGOVORNE OSOBE na odjelu na kojem su vrata u uporabi moraju stalno PROVJERAVATI PRIDRŽAVA LI SE OPERATER PROPISA navedenih u priručniku. Ako odgovorne osobe primijete da operater NE RADI ISPRAVNO ili da je nepažljiv, ODMAH MORAJU ZAMIJENITI operatera.	
19.	VRLO PAŽLJIVO PROČITAJTE POGLAVLJE O REZIDUALNIM RIZICIMA. (pogledajte odjeljak 3.6.)	

3.6 Rezidualni rizici

Vrata koja su predmet ovog priručnika konstruirana su tako da su svi rezidualni rizici povezani s njihovom uporabom svedeni na minimum. Nepropisna upotreba i nepridržavanje osnovnih sigurnosnih normi, kao i sigurnosnih normi navedenih u ovom priručniku, mogu izložiti operatere navedenim sigurnosnim rizicima. Proizvođač se oslobađa svake odgovornosti u sljedećim slučajevima: nepropisna upotreba, upotreba koja nije u skladu sa sigurnosnim normama, nepravilna ugradnja opreme koja nije dio isporuke, ali je povezana s njom, bilo koje preinake i zahvati koji nisu izričito odobreni, ugradnja rezervnih dijelova ili materijala koji

Priručnik za upotrebu i održavanje VRATA



nisu izričito odobreni, nepridržavanje uputa navedenih u ovom priručniku i u poglavlju o održavanju.

Ovlašteni operateri obaviješteni su da, unatoč činjenici da je proizvođač usvojio sva moguća tehnička i konstruktivna sredstva kako bi vrata bila sigurna, i dalje postoje određeni potencijalni rezidualni rizici koji su opisani u nastavku.

RIZIK	OPIS	POTREBNA ZAŠTITNA OPREMA
Mehanička opasnost  	Zbog svoje strukture, elemenata i funkcionalnosti vrata predstavljaju stalnu mehaničku opasnost koja je povezana s njihovom uporabom, posebice tijekom pomicanja, otvaranja i zatvaranja. Elementi i površine vrata konstruirani su tako da se otklone uzroci ozljeda; međutim, još uvijek mogu postojati rezidualni rizici od posjeklina ako operater ne slijedi strogo navedene upute. Mogući rizici su rizici od posjeklina, prignječenja ili od toga da operatera neočekivano zahvate mehanički dijelovi tijekom pomicanja ili dok operater obavlja svoj posao tijekom podizanja, održavanja i/ili pregleda na vratima.	   Operater mora imati svu prikladnu osobnu zaštitnu opremu (masku za prašinu, zaštitne rukavice, zaštitnu obuću, kacigu itd.) svaki put kada su vrata u uporabi i/ili kada se izvode zahvati na njima. Rizici se mogu izbjeći ako se pobrinete da je operater odgovarajuće obučan i potpuno informiran o cjelokupnom procesu rada, sadržaju ovog priručnika i priručnika o komponentama, internim sigurnosnim i preventivnim postupcima tvrtke te sigurnosnim razmacima koji se moraju poštovati.



Opasnost od vibracija 	Tijekom rada/pomicanja mogu se pojaviti blage vibracije. Te blage vibracije su normalne i uglavnom su posljedica pomicanja vrata. Ako je očito da je struktura opasno neuravnotežena i/ili da cijela struktura vrata vibrira mnogo više nego obično, to može biti uzrokovano neusklađenošću dijelova, površinama koje škripe, dijelovima/komponentama (kuke kliznih vodilica, pumpa itd.) koji su oštećeni i/ili istrošeni. U tom slučaju operater mora zaustaviti cijelu operaciju podizanja i provjeriti uzrok, i to kada su vrata potpuno zaustavljena i u sigurnom stanju. Ako se ne može utvrditi uzrok ili ako je uzrok utvrđen, ali se ne može otkloniti s pomoću informacija iz priručnika za uporabu i održavanje, morate se obratiti proizvođaču.	 Operater mora imati svu prikladnu osobnu zaštitnu opremu (masku za prašinu, zaštitne rukavice, zaštitnu obuću, kacigu itd.) svaki put kada su vrata u uporabi i/ili kada se izvode zahvati na njima. Rizici se mogu izbjeći ako se pobrinete da je operater odgovarajuće obučan i potpuno informiran o cjelokupnom procesu rada, sadržaju ovog priručnika i priručnika o komponentama, internim sigurnosnim i preventivnim postupcima tvrtke te sigurnosnim razmacima koji se moraju poštovati.
--	---	--

Rizici zbog nepoštovanja ergonomskih načela 	Vrata su opremljena sustavom ručnog pomicanja, što iziskuje fizički napor operatera. Potreban fizički napor odgovarajuće je procijenjen i ispitan tijekom testova i ispitivanja za potrebe dobivanja odobrenja, pri čemu je utvrđeno da je on minimalan ako se poštuju postupci i uvjeti navedeni u ovom priručniku. Rizici mogu postojati ako operater zauzme loš ili neudoban položaj, ako se ne poštuju informacije i postupci navedeni u priručniku za uporabu i održavanje, ako radno područje ili zona nisu odgovarajuće osvijetljeni i ako je potreban velik napor zbog lošeg zdravstvenog stanja operatera.	 Operater mora imati svu prikladnu osobnu zaštitnu opremu (masku za prašinu, zaštitne rukavice, zaštitnu obuću, kacigu itd.) svaki put kada vrata treba podignuti/pomaknuti. Ti se rizici mogu izbjeći poštovanjem postupaka i uputa navedenih u priručniku za uporabu i održavanje te internih sigurnosnih i preventivnih postupaka tvrtke. Korisnik i odgovorna osoba na odjelu na kojem su vrata u uporabi moraju u svakom slučaju osigurati da je ovlašteni operater dobrog zdravlja, propisno obučan i upućen te opremljen osobnom zaštitnom opremom.
Opasnost od pada 	Operater je izložen riziku od pada ako ne koristi odgovarajuću zaštitnu opremu tijekom provjera/održavanja hidrauličkog klipa, kolica ili vodilice vrata. U SVAKOM JE SLUČAJU zabranjeno penjati se na vrata, posebno kada se pomiču ili kada su otvorena.	 Operater mora uvijek biti opremljen odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom i svom opremom za zaštitu od pada koja je prikladna za rad na visini. Korisnik i odgovorna osoba na odjelu na kojem su vrata u uporabi moraju uvijek paziti da je ovlašteni operater osoba koja je odgovarajuće obučena i upućena.
Opasnost od udisanja prašine i para 	Tijekom pomicanja vrata postoji opasnost od udisanja nenataložene prašine/emisija u zraku, kao i od postojane vlage i visokih temperatura u radnom području vrata. Operater mora u svakom slučaju biti specijalizirani operater, odgovarajuće obučan za sve poslove povezane s funkcioniranjem vrata i cjelokupnog postrojenja u kojem su vrata u porabi i	 Operater mora nositi masku za prašinu, kacigu, zaštitne naočale i rukavice svaki put kada rukuje vratima i koristi ih te kada god se na vratima izvode zahvati ili pregledi. Korisnik

	upućen u poglavlja ovog priručnika kao što su ona o sigurnosti, rezidualnim rizicima, uporabi i održavanju.	i odgovorna osoba na odjelu moraju uvijek paziti da je ovlašteni operater osoba koja je odgovarajuće obučena i upućena.
--	---	---

3.7 Ograničenja uporabe

Vrata su konstruirana i izrađena isključivo za uporabu navedenu u ovom priručniku, te je stoga, kako bi se osigurala sigurnost ovlaštenih operatera i učinkovitost vrata u svakom trenutku, svaka druga vrsta uporabe strogo zabranjena



NEODGOVARAJUĆA UPORABA VRATA ILI UPORABA VRATA ZA NAMJENU KOJA NIJE PREDVIĐENA STROGO JE ZABRANJENA. PROIZVOĐAČ ODBACUJE SVAKU ODGOVORNOST ZA OZLJEDE OSOBA I ŽIVOTINJA TE ŠTETE NA IMOVINI NASTALE ZBOG NEPRIDRŽAVANJA GORE NAVEDENIH OBVEZA.

Vrata se smiju koristiti isključivo za odvajanje bioćelija postrojenja za kompostiranje, u skladu sa specifikacijama navedenima u ovom priručniku (pogledajte odjeljak 4. „Tehnički opis”).

Konstruirana su na temelju pouzdanih tehničkih načela, od snažnih, otpornih materijala, korištenjem preciznih alatnih strojeva u skladu sa sigurnosnim propisima koji su na snazi na načelima utvrđenima na temelju stručnog znanja i iskustva.



N.B.: Vrata koja su predmet ovog priručnika nisu otporna na vatru i/ili nisu prikladna za kontrolu dima.

4. TEHNIČKI OPIS

4.1 Identifikacija modela

Sve tehničke specifikacije za svaki model mogu se pronaći u „tehničkom listu” priloženom ovom priručniku u odjeljku 1.3. „Identifikacija proizvoda”. Konstrukcije vrata izrađene su od različitih materijala prikladnih za odgovarajuće potrebe i upotrebe. Pomiču se ručno na praktičnim kliznim kolicima i izrađena su u svrhu odvajanja i zatvaranja velikih prostorija za postupanje i područja u kojima se mogu stvarati intenzivni, postojani mirisi. Vrata za pregrađivanje koja proizvodimo su nestandardne veličine i prilagođena su vašem postrojenju i bioćelijama za koje su namijenjena.

N.B.: Slike prikazane u nastavku samo su primjer i ne predstavljaju nužno vrata koja su vam isporučena.



Slika 1. Detalj vrata



Slika 2. Vrata



Slika 3. Vrata

4.2 Tehnički podaci i značajke konstrukcije

Vrata se sastoje od niza modularnih ploča (monoploče) koje su s vanjske strane obložene nehrđajućim čelikom ili aluminijem, sastavljene i strukturirane s obodnim stupovima (okvir) od nehrđajućeg čelika i/ili obojenog/pocinčanog strukturnog čelika. Stupovi se spajaju zavarivanjem ili vijcima kako bi činili jedinstven element potreban za zatvaranje dijelova prolaza. Na obodnim stupovima nalaze se vijčane komponente koje su proizvedene od istog materijala kao i stupovi (za postavljanje obodne brtve radi postavljanja vrata na betonsku strukturu). Bočni stupovi opremljeni su valjcima kako bi se zajamčilo ispravno postavljanje vrata u zatvoren položaj te dvama valjcima s prednje strane koji služe za sprječavanje sudara tijekom otvaranja i pokretanja kad su vrata u istoj ravnini.

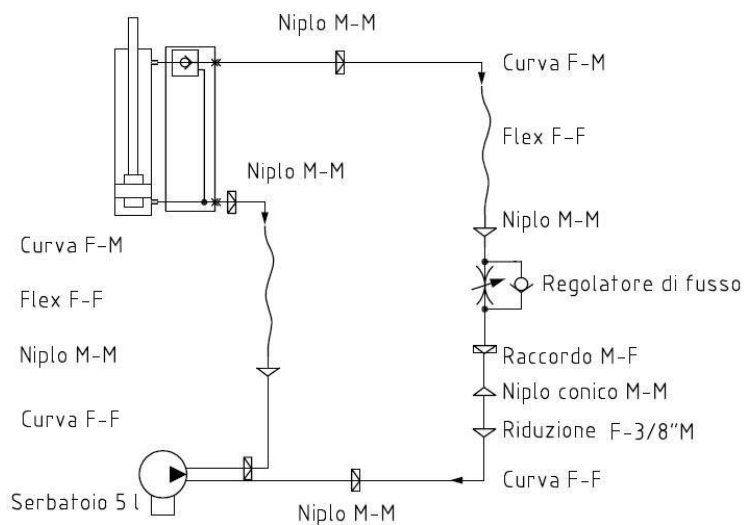
Osim toga, na gornjem stupu postavljene su kuke za podizanje i pokretanje vrata.

Druga se komponenta sastoji od jednih ili više nagibnih inspeksijskih vrata (u skladu s veličinom vrata), koja su ovješena duž gornje vodoravne strane. Inspeksijska vrata služe za sigurnost u slučaju prekomjernog tlaka unutar područja koje se treba odijeliti; nagibna vrata lako se otvaraju i sprečavaju da tlak zahvati cjelokupnu površinu vrata.

Vrata drže posebno nakošeni nosači koji su sidrenim svornjacima pričvršćeni na betonske nosive stupove (pogledajte crtež u nastavku). Nosači drže vrata stabilnima i nepomičnima. Kolica, koja su posebno projektirana za postavljanje, podizanje i bočno pokretanje vrata, klišu po vodilici opremljenoj šipkom, sustavom za pričvršćivanje na tlo, zahvatnim polugama i hidrauličkom pumpom. Otvaranjem i pomicanjem vrata upravljaju kolica koja jedan ili dva operatera ručno pomiču po tračnici, ovisno o dimenzijama i naporu potrebnom za pomicanje i kolica i vrata. Prije podizanja vrata morate centrirati klizna kolica u odnosu na vrata i pričvrstiti ih na tlo s pomoću otvora na podlozi u središtu pristupa ćeliji, gdje je postavljen uvlačni dio okomite šipke kolica.

Kolicima za podizanje i odgovarajućim polugama upravlja ručna hidraulička pumpa, koja pokreće šipke za podizanje i poluge pomoću hidrauličkog kruga i odgovarajućeg aktuatora.

Hidraulički krug opremljen je sigurnosnim komponentama (kontrolni nepovratni ventil) koji sprečavaju naglo spuštanje vrata ako dođe do slučajnog pucanja cijevi. Hidraulički krug također je opremljen regulatorom protoka za prilagođavanje (usporavanje) brzine podizanja ili za pričvršćivanje vrata na nosače.



Zensko–žensko koljeno za cijev
Zensko–muško koljeno za cijev
Zensko–žensko fleksibilno crijevo
Konusna spojna nazuvica
Muška–muška spojna nazuvica
Čahura reduktora – muško na žensko
Regulator protoka
Zenski na muški adapter 3/8"
5 l. Spremnik

Slika 4. Generički dijagram hidrauličkog kruga – cilindar/pumpa kolica.

Tablica 6 Vrata/operatori

Šifra	Dimenzije	Maks. približ. težina	Radnje pomicanja
PAM CB – A	≤ širina 5,3 x visina 6 m.	600 kg	1 operater
PAM CB – B	širina 5,3 x visina 6 m. ≤ X ≤ širina 9,2 x visina 4,4 m.	990 Kg	2 operatera

Kako biste identificirali vrata koja su vam isporučena, pogledajte tehnički list uključen u ovaj priručnik i sve izvedbene nacрте koji su isporučeni i/ili priloženi.

5. TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

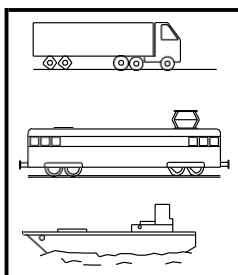
5.1 Transport

Vrata se mogu prenositi na sljedeće načine:

- prikolica,
- vlak,
- brod.

Tijekom transporta vrata moraju biti dobro pričvršćena odgovarajućim sponama kako bi se spriječilo prevrtanje i/ili pomicanje. Također, vrata moraju biti zaštićena od atmosferskih utjecaja: svi proizvodi moraju biti zaštićeni od vlage; na željeznim dijelovima koji nisu lakirani ili pocinčani mora se koristiti zaštitno ulje.

Istovar dijelova iz transportnog sredstva mora se izvršiti pravilno, vodeći računa o tome da materijali zahtijevaju vrlo pažljivo rukovanje. Koristite se sustavima za podizanje koji su prikladni s obzirom na težinu, dimenzije i pomicanja koja je potrebno izvesti. Ako postoje, uvijek se koristite točkama za podizanje na komponenti.



Slika 5. Transportna sredstva.

Oprema ili strojevi koji nisu dio isporuke nikada se ne smiju stavljati na proizvod jer bi moglo doći do oštećenja konstrukcije ili sustava za pomicanje. Pričvršćivači i spojnice ne smiju zgnječiti ili oštetiti zaštitne elemente. Izbjegavajte oštećivanje dijelova tijekom istovara i drugih operacija rukovanja i **NEMOJTE GURATI ILI VUĆI DIJELOVE**.

Radnje opisane u nastavku mora izvoditi osoblje specijalizirano za industrijsku ugradnju i održavanje, koje mora pročitati ovaj priručnik prije početka rada.

Prije otpreme sve su komponente prošle provjeru kako bi se utvrdilo jesu li cjelovite i stoga ih treba pažljivo provjeriti po dolasku prije skladištenja kako bismo bili sigurni da nisu oštećene tijekom transporta i istovara.

5.2 Skladištenje

Ako se komponente ne ugrade odmah po isporuci ili se skladište dulje vrijeme, moraju se skladištiti u okruženju koje ima sljedeće karakteristike:

- mora biti zaklonjeno od kiše i vode
- mora biti udaljeno od izvora intenzivne topline
- mora biti udaljeno od korozivnih sredstava
- temperatura mora iznositi između -5 °C i +40 °C.

Oprema ili strojevi koji ne pripadaju predmetu isporuke **NIKADA SE NE SMIJU STAVLJATI** na vrh komponenata. Osigurajte odgovarajuću podlogu za skladištenje komponenata. Ako se komponente vrata skladište dulje vrijeme: pažljivo očistite vanjsku površinu; poduzmite sve mjere opreza kako biste





mion ventoltermica
D E P U R A Z I O N I S P A

onemogućili pristup neovlaštenom osoblju. Metalni konstrukcijski dijelovi ne zahtijevaju posebnu zaštitu osim odgovarajućeg najlonskog pokrova te skladištenja u skladištu zaštićenom od atmosferskih utjecaja i nepovoljnih vremenskih uvjeta.

Nakon ugradnje vrata morate ponovno provjeriti cjelovitost svih komponenti i konstrukcije općenito.

5.3 Zbrinjavanje

Na kraju korisnog vijeka trajanja vrata i komponenti vrata ili prilikom zamjene vrata koja se više neće upotrebljavati vrata je potrebno rastaviti i odložiti.

Nakon stavljanja izvan rada sve komponente koje smo proizveli moraju se zbrinuti, uporabiti i reciklirati u skladu s europskom direktivom 2008/98/EZ i/ili propisima koji su na snazi na lokaciji ugradnje. Za usklađenost s navedenom direktivom i propisima, zbrinjavanje se mora provesti tako da se svi dijelovi koji bi mogli predstavljati bilo kakvu opasnost rastave i učine bezopasnima. Materijale je potrebno prikupiti i zasebno razvrstati prema vrsti materijala (čelik, plastika, guma, sredstava za podmazivanje itd.).

N.B.: ako je potrebno, obratite se specijaliziranoj tvrtki za zbrinjavanje otpada. Nikada ne koristite kao rezervne dijelove nijedne dijelove koji su rastavljeni radi odlaganja na otpad. Nepridržavanje gore navedenih uputa oslobađa proizvođača svake odgovornosti jer se navedeno nepridržavanje smatra nemarnom uporabom proizvoda.



6. UGRADNJA

Radove montaže, ugradnje i namještanja smije izvoditi samo kvalificirano osoblje opremljeno odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom (OZO), u skladu s važećim propisima, nakon procjene sljedećih parametara: vrsta radnog mjesta, značajke okoline, raspoloživi prostor, dimenzije i težina vrata.



Prije nego što podignete vrata, pričvrstite vijke, matice i svornjake, sigurnosne sustave (ako su prisutni) i inspeksijska vrata (ako su prisutna). Tijekom tih radnji uvijek koristite certificiranu i registriranu opremu i osigurajte da su vrata pravilno pričvršćena.

Ako vrata ne ugrađuje proizvođač ili ih se ne ugrađuje pod nadzorom proizvođača, proizvođač se oslobađa svake odgovornosti u vezi s kvarovima ili štetom koja može proizaći iz ugradnje.



6.1 Područje ugradnje

Mjesto na kojem se vrata ugrađuju **MORA** imati sljedeće karakteristike:

- mora podnijeti težinu,
- mora moći izdržati sve vibracije uzrokovane pomicanjima,
- mora imati posebne točke za pričvršćivanje,
- mora biti bez prepreka,
- mora pružati dovoljnu vidljivost u cijelom okolnom prostoru (ako je potrebno, ugradite odgovarajuće izvore svjetla).

6.2 Pozicioniranje vrata

Za pozicioniranje vrata morate koristiti dizalicu za istovar ili mosnu dizalicu. Postupak se mora izvoditi vrlo polako kako bi se spriječili opasni udarci koji bi mogli oštetiti vrata i njegovu konstrukciju.

Radnje se moraju izvesti u sljedećem redoslijedu:

- postavite opremu za dizanje blizu vrata,
- zavežite sigurnosnu užad na odgovarajuće točke za podizanje i čvrsto je pričvrstite,
- podignite vrata i postavite ih na željeno mjesto,
- spustite vrata na strukturu pripremljenu za to,
- provjerite jesu li vrata u ravnini s konstrukcijom, a zatim po potrebi podesite,
- pravilno montirajte ploču za pričvršćivanje šarki konstrukcije bioćelije,
- podignite vrata dizalicom i pričvrstite ih na pričvrstne točke,
- postavite vrata na šarke tako da ih po potrebi pričvrstite vijcima ili zavarivanjem,

Prije postavljanja vrata posebice je važno da učinite sljedeće:

- S područja uklonite sve lokve vode ili ulja;
- prije podizanja vrata, pričvrstite matice, svornjake, vijke, sigurnosne uređaje (ako su prisutni) i sva inspekcijska vrata (ako su prisutna);
- strogo izbjegavajte bilo kakvo savijanje ili neuravnoteženo pozicioniranje konstrukcije;
- pobrinite se da su vrata čvrsto pričvršćena;
- provjerite jesu li konstrukcija za pričvršćivanje i pričvršćivači čvrsti kako biste spriječili da budu izloženi pretjeranim vibracijama dok su vrata u uporabi.

U svakom slučaju, kako bi se izbjeglo deformiranje konstrukcije, vrata ili dijelovi vrata moraju se pomicati homologiranom opremom i pričvrstiti posebnim priloženim elementima za pričvršćivanje. Ako proizvođač ne izvodi pozicioniranje vrata ili ako se taj postupak ne izvodi pod nadzorom proizvođača, proizvođač se oslobađa odgovornosti za bilo kakav kvar ili štetu koja može nastati.



7. POSTUPCI PODIZANJA I POMICANJA

VRATA SE SMIJU PODIZATI NAKON POZICIONIRANJA OPREME KOLICA I UČVRŠĆIVANJA TE OPREME U SIGURNOM POLOŽAJU NA PODU. RADNJE POMICANJA VRATA SMIJU OBAVLJATI SAMO OPERATERI KOJI SU ODGOVARAJUĆE OBUČENI I INFORMIRANI I KOJIMA JE OSIGURANA SVA PRIKLADNA SIGURNOSNA I OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA.

ZA RADNJE PODIZANJA I POMICANJA VRATA KOJA SU VEĆA OD PRVOG TIPA VRATA POTREBNA SU DVA OPERATERA KOJA RADE ZAJEDNO KAKO JE PRIKAZANO U ODJELJKU 4.2. U TABLICI 6. AKO BI SAMO JEDAN OPERATER POMICAO VRATA, TO BI MOGLO UZROKOVATI TJELESNE OZLJEDE ZBOG PREVELIKOG NAPORA ILI LOŠEG POLOŽAJA.

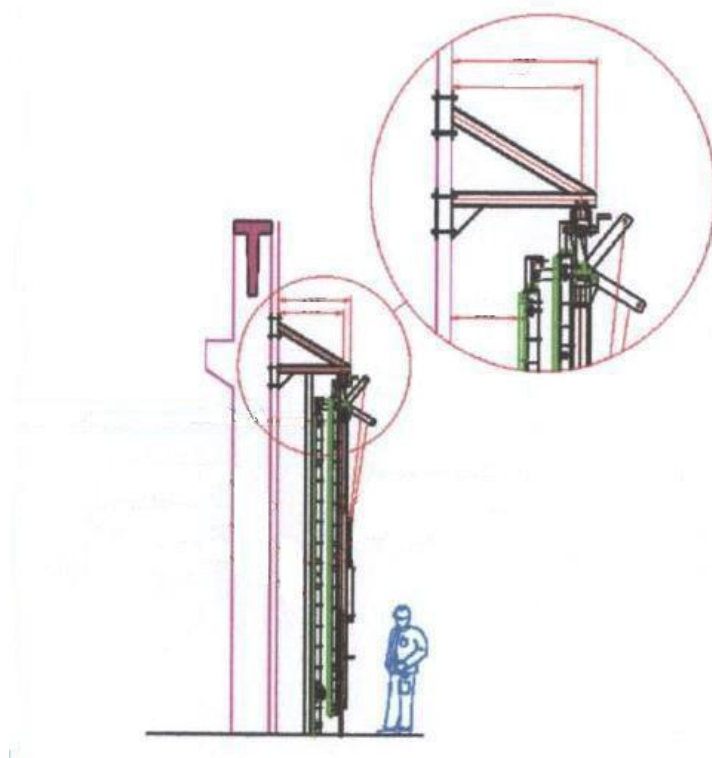
Redoslijed postupaka podizanja za otvaranje vrata:

1. Postavite kolica u položaj za podizanje (sigurnosni) centriranjem cjevaste šipke preko otvora na podu.
2. Postavite cjevastu šipku (u sastavu kolica) u otvor na podu.
3. Provjerite jesu li kolica pravilno pozicionirana, odnosno u položaju da ne mogu kliziti duž vodilice.
4. Provjerite jesu li poluge za podizanje u pravilnom položaju u odnosu na kuke pričvršćene na vratima.
5. Provjerite radi li hidraulički krug za podizanje besprijekorno; posebno vizualno provjerite ima li curenja ulja, neispravnosti ili bilo kakvih drugih kvarova u dijelovima koji sačinjavaju sustav za podizanje kako biste bili sigurni da se ta radnja ispravno izvodi.
6. Otvorite protok na kontrolnom ventilu hidrauličkog kruga kako bi ulje moglo teći u cilindar i kako biste omogućili podizanje vrata.
7. S pomoću ručne pumpe pumpajte sve dok poluge za podizanje ne dosegnu kuke na vratima i provjerite je li položaj poluga ispravan.
8. Provjerite jesu li obje poluge koaksijalne u odnosu na kuke na vratima. Ako nisu, pronađite uzrok tako da ponovite sve faze do ove točke ako je potrebno.
9. S pomoću ručne pumpe pumpajte kako biste podigli vrata, pazite da nema neispravnosti u radu, kako je naznačeno u točki 5.
10. Nakon dosezanja krajnjeg graničnika (položaj za pomicanje) zatvorite protok ulja na kontrolnom ventilu kako biste spriječili refluks ulja i posljedično spuštanje vrata.
11. Zauzmite pravilan položaj za pomicanje kolica i povezanih vrata čim se aktivira poluga za pomicanje.

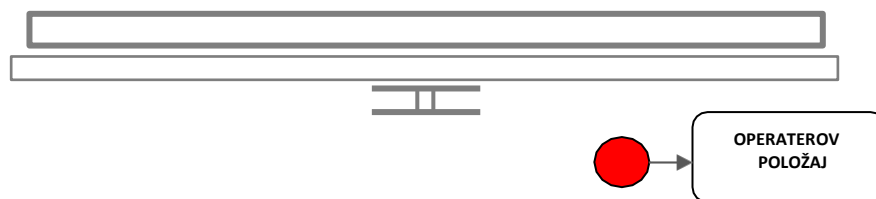


Operater se mora kretati bočno i na udaljenosti od približ. dva metra od cjevaste šipke i vrata. SIGURNOSNA CJEVASTA ŠIPKA NIKADA SE NE SMIJE UKLONITI PRIJE NEGO ŠTO OPERATER BUDE U ISPRAVNOM POLOŽAJU KAKO JE PRIKAZANO NA SLICI 7.

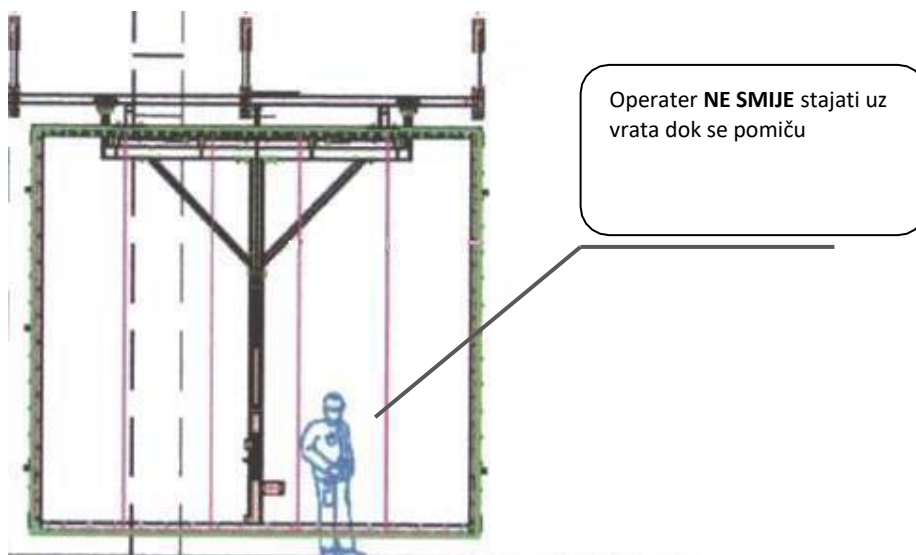
12. U položaju za pomicanje kolica podignite sigurnosnu cjevastu šipku (pozicioniranje). U ovoj fazi kolica i vrata dolaze u položaj za pomicanje zahvaljujući prirodnom pomicanju težišta kolica+vrata, što dovodi do rotacije kolica oko šarki na kojima su fiksirana zajedno s kliznom vodilicom. DONJI DIO KOLICA POMIČE SE PO POPREČNOJ OSI(KOLICA).
13. Nakon postavljanja vrata u ispravan položaj za pomicanje morate nastaviti s otvaranjem vrata do sljedećeg potrebnog položaja.
14. Postavite kolica u sigurnosni položaj kako je navedeno u točkama od 1. do 3.
15. Da biste ponovno zatvorili vrata, zauzmite ispravan položaj u odnosu na kolica i vrata i napravite opisane korake obrnutim redoslijedom.



Slika 6. Položaj operatera



Slika 7. Tlocrt: položaj operatera.



Slika 8. Položaj operatera

NIKADA NEMOJTE UKLONITI CJEVASTU ŠIPKU ZA PODIZANJE PRIJE NEGO ŠTO OPERATER BUDE U PRAVILNOM POLOŽAJU ZA PODIZANJE.

Da biste zatvorili vrata, ponovite opisane korake obrnutim redoslijedom PAZEĆI DA SE UVIJEK PRIDRŽAVATE NAVEDENIH SIGURNOSNIH ZAHTJEVA.



TIJEKOM SVIH RADNJI POMICANJA, OTVARANJA I ZATVARANJA VRATA TE POJEDINAČNIH KOLICA ZA PODIZANJE SAMO OPERATER KOJI JE ODGOVARAJUĆE OBUČEN ZA NAVEDENE RADNJE MOŽE BITI OVLAŠTEN ZA PRISTUP PODRUČJU U KOJEM SE RADNJE IZVODE.

Za potrebe ugradnje vrata su opremljena posebnim točkama za podizanje, kao i hidrauličnim uređajem za podizanje koji se aktivira ručno polugom, što ne predstavlja nikakav poseban rizik.

SVAKI POSTUPAK PROVJERE I ODRŽAVANJA MORA SE OBAVLJATI SAMO KAD SU KOLICA U SIGURNOSNOM POLOŽAJU, A VRATA FIZIČKI ODVOJENA OD NJIH I U ZATVORENOM POLOŽAJU NA ODREĐENIM ZIDNIM NOSAČIMA.

Pravilno postavljena vrata se u zatvorenom položaju oslanjaju na potporne nosače, pričvršćene sidrenim svornjacima na betonske nosive stupove u području koje treba odvojiti. Ti nosači čvrsto drže vrata na mjestu i onemogućuju njihovo pomicanje. Otvaranje i pomicanje vrata omogućuju kolica koja klize po tračnici uslijed ručnog pomicanja jednog ili više operatera, ovisno o veličini i snazi potrebnoj za pomicanje vrata. Tijekom podizanja vrata ispravan položaj (i zadržavanje ispravnog položaja) kolica u odnosu na vrata (koja se podižu) postiže se pozicioniranjem cjevaste šipke (fiksirane šarkama na kolica), koja klizi u vertikalnom kretanju. Otvori na podu pokazuju na kojem se mjestu kolica moraju učvrstiti cjevastom šipkom **PRIJE** podizanja vrata.

8. ODRŽAVANJE

Održavanje uključuje razne postupke kojim se održavaju ispravni uvjeti uporabe i rada vrata (to uključuje: namještanja, vizualne provjere, čišćenje itd. ...), a mora ga obavljati ovlašteno osoblje za održavanje, odgovarajuće obučeno i upućeno, u utvrđenim intervalima (pogledajte upute u odjeljku 8.1. „Rasporedi održavanja“).

Povremeno održavanje nužno je kako bi rad bio neometan, kako bi se osigurao dugi radni vijek vrata te kako bi operater i osoblje u blizini vrata bili sigurni.

Posebno pripazite na:

- zategnutost vijaka;
- stanje hidrauličkog sustava pomicanja;
- zategnutost brtvi.



OVLAŠTENI OPERATERI MORAJU IZVODITI SAMO POSLOVE ZA KOJE SU POSEBNO OVLAŠTENI I MORAJU IMATI ODOBRENJE OSOBE ZADUŽENE ZA SIGURNOST U PODUZEĆU. OVLAŠTENI OPERATERI NE SMIJU OSTAVITI VRATA BEZ NADZORA ZA VRIJEME IZVOĐENJA POSLOVA ODRŽAVANJA.

PRIJE BILO KAKVE INTERVENCIJE PROVJERITE JESU LI VRATA PRAVILNO POSTAVLJENA U SIGURNOSNIM UVJETIMA:

- pobrinite se da su kolica u sigurnosnom položaju i da vrata ne dolaze u kontakt s kolicima te da su zatvorena i naslonjena na posebne zidne nosače;
- provjerite je li područje odgovarajuće osvijetljeno;
- provjerite jesu li se unutar biočelije nataložili prašina u zraku i ostaci.

OPERATER MORA RADI VLASTITE SIGURNOSTI KORISTITI NAJPRIMJERENIJU ISPORUČENU OSOBNU ZAŠTITNU OPREMU ZA SVAKU AKTIVNOST PRI KOJOJ JE U BLIZINI VRATA ILI U KONTAKTU S VRATIMA ILI U OKVIRU KOJE IZVODI ZAHVATE NA VRATIMA.



Kada operater intervenira u zoni skrivenoj od pogleda osoba koje rade u blizini vrata, u relativnoj blizini moraju se postaviti oznake upozorenja koje označavaju da je rad u tijeku.



8.1 Rasporedi održavanja



PRIJE BILO KAKVE INTERVENCIJE NA VRATIMA RADI ODRŽAVANJA OBAVEZNO PROVJERITE DA SE VRATA NE POMIČU I DA SU U SIGURNOM POLOŽAJU.



POSLOVI REDOVNOG ODRŽAVANJA (*)		NAČIN PROVJERE	POSTUPAK	UČESTALOST PROVJERA (sati) (**)
1.	Provjerite vijke i svornjake. Provjerite zategnutost elemenata za pričvršćivanje, uključujući mehaničke sidrene svornjake vodilica.	Vizualno/ručno: provjerite zategnutost elemenata za pričvršćivanje. Ručno: provjerite pokazuju li znakove pregrijavanja. Vizualno: provjerite pokazuju li gubitak boje ili oblika. Buka: provjerite proizvode li čudan zvuk.	Ako ih treba zategnuti, pogledajte odjeljak 0. Ako su oštećeni ili istrošeni, obratite se proizvođaču.	1000
2.	Provjerite brtve i brtvila.	Vizualno/ručno: provjerite pokazuju li gubitak boje ili oblika. Provjerite i je li brtvilo odviše istrošeno.	Ako su oštećeni ili istrošeni, obratite se proizvođaču.	200
3.	Provjerite hidraulički cilindar i hidraulički sustav/krugove za podizanje.	Vizualno: provjerite stanje klipa/cilindra i kruga koji su dio sustava za podizanje.	Provjerite ima li curenja ulja, neispravnosti ili bilo kakvih drugih kvarova; provjerite cjelovitost spojnih cijevi. Obratite se proizvođaču.	200
4.	Provjerite krajnji graničnik i/ili senzore položaja (ako postoje).	Vizualno/ručno: provjerite funkcionira li krajnji graničnik ispravno svaki put kada se aktivira sustav za pomicanje vrata.	Ako postoji problem s pravilnim zatvaranjem i/ili radom vrata, obratite se proizvođaču. Provjerite opće stanje senzora i povezano ožičenje.	Predloženo 4200
5.	Podmažite pokretne dijelove i pinove.	//	Podmažite prema uputama u odjeljku 8.1.2.	1000
6.	Provjerite stanje svih mehaničkih dijelova i kolica za podizanje u pogledu istrošenosti.	Vizualno: provjerite ima li polomljenih dijelova ili deformacija dijelova.	Dijelove uvijek besprijekorno održavajte tako da budu učinkoviti i čisti.	200

	Provjerite stanje kontrolnog nepovratnog ventila i regulatora protoka.		Ako su dijelovi oštećeni ili polomljeni, nemojte pokretati vrata te se obratite proizvođaču za pomoć.	
--	--	--	---	--

(*) Za namještanje pojedinačnih dijelova vrata pogledajte odgovarajuće priložene priručnike.

(**) Sati se trebaju smatrati radnim satima (ovdje je riječ o postrojenju koje radi 24/24).

Osoblje koje provodi održavanje mora u svakom trenutku biti sigurno u radnje koje provode. Nikada ne smiju provoditi nikakve vrste održavanja s kojima nisu upoznati. Ako su potrebne dodatne informacije ili ako se pojave bilo kakvi problemi koji nisu uključeni u prethodno prikazane situacije, **KONTAKTIRAJTE PROIZVOĐAČEV ODJEL ZA KORISNIČKU PODRŠKU / ODJEL ZA ODRŽAVANJE. (pogledajte odjeljak 1. „Identifikacija proizvođača“).**



8.1.1 Zatezanje matica i svornjaka

Matice i vijci moraju biti zategnuti momentnim ključem u skladu s vrijednostima navedenima u sljedećoj tablici ovisno o nazivnom promjeru i klasi materijala. Vrijednosti su određene kako bi matice/vijci imali vlačnu čvrstoću jednaku 80 % elastičnog ograničenja s čistom kontaktnom površinom, s time da površina matica i vijaka nije obrađena ni podmazana.

Tablica 7 Zategnutost matica i svornjaka.

Naz. prom. [mm]	Cl. 8,8		Cl. 10,9		Cl. 12,9	
	Vuč. sila [kN]	Mome nt (Nm)	Vuč. sila [kN]	Mome nt (Nm)	Vuč. sila [kN]	Mome nt (Nm)
M8	17,5	27				
M10	28,6	55				
M12	39	90	50	110	60	280
M14	55,7	150				
M16	71,5	220	93,4	290	112	690
M18	90	310				

8.1.2 Podmazivanje

Podmazivanje se odnosi na podmazivanje pinova za otvaranje mazivima, osim kada su vrata u uporabi u području s lošim uvjetima u pogledu čistoće, a u tom slučaju preporučujemo da često udvostručite podmazivanje. Radna temperatura može varirati od 0°C do +60°C. U normalnim uvjetima rada morate koristiti odgovarajuće mazivo koje ne sadrži kemijske nečistoće poput kiselina ili bilo kakvih mehaničkih nečistoća kao što su čestice, hrđa, abrazivna prašina itd. Za idealno podmazivanje stojećih ležajeva koristite mazivo s kuglicom koje se nanosi na vanjsku stijenku ležaja. Prilikom podmazivanja uvijek imajte na umu sljedeće.

- Nanosite mazivo veoma polako, po mogućnosti dok su vrata u uporabi.
- Nemojte nanositi previše maziva jer bi moglo prouzrokovati štetu; pogodno je često podmazivati malim količinama maziva.
- Nikada nemojte koristiti ulje, samo mast.

8.2 Rezervni dijelovi

Ako su potrebni rezervni dijelovi, obratite se proizvođaču i dostavite sljedeće podatke o traženom dijelu: tip, serijski broj/registracijski broj, snaga, broj ugovora / broj narudžbe itd....

Pogledajte konkretni privitak i identificirajte artikl ili, ako je potrebno, dostavite fotografiju dijela koji treba zamijeniti. Jasno je da zamjena dijelova ovisi o upotrebi vrata te o poštovanju preporučenih rasporeda održavanja.

9. NEISPRAVNOSTI – UZROCI – RJEŠENJA

Svaki operater koji uoči neispravnost na ugrađenim vratima dužan je to prijaviti voditelju odjela; nakon prijave problema operater smije ponovno koristiti vrata tek nakon što se problem ili opasno stanje otklone.



PROBLEM/KVAROVI	MOGUĆI UZROK	RADNJE/RJEŠENJA
Zračne/olabavljajuće i/ili neobične ili prekomjerne vibracije konstrukcije.	Konstrukcija vrata je oštećena. Elementi za pričvršćivanje nisu dovoljno zategnuti. Vrata nisu ispravno zatvorena. Kvar u sustavu za pomicanje vrata. Strano tijelo na kliznoj vodilici. Brtve su oštećene.	Provjerite konstrukciju vrata kako biste uvidjeli je li zaista oštećena. Ako jest, provjerite o kakvom se oštećenju radi i potom se obratite odjelu Službe za korisnike. Odgovarajuće zategnite elemente za pričvršćivanje; pogledajte odjeljak 0. Ponovno zatvorite vrata. Pogledajte odjeljak 7. „Podizanje”. Uklonite strano tijelo s vodilice. Provjerite brtve za zatvaranje na vratima.
Vrata se ne otvaraju i/ili zatvaraju pravilno.	Problemi sa sustavom za pomicanje i/ili cilindrom.	Provjerite stanje konstrukcije i klipa slijedeći upute u odjeljku o održavanju 8. Obratite se odjelu Službe za korisnike.

Osoblje koje provodi održavanje mora u svakom trenutku biti sigurno u radnje koje provode. Nikada ne smiju provoditi nikakve vrste održavanja s kojima nisu upoznati. Ako su potrebne dodatne informacije ili ako se pojave bilo kakvi problemi koji nisu uključeni u prethodno prikazane situacije, **KONTAKTIRAJTE PROIZVOĐAČEV ODJEL ZA KORISNIČKU PODRŠKU / ODJEL ZA ODRŽAVANJE.** (pogledajte odjeljak 1. „Identifikacija proizvođača”).



10. EVIDENCIJA O ODRŽAVANJU

U nastavku su navedeni postupci i kontrolni popisi za preventivno održavanje koje treba provoditi prema konkretnim značajkama dovoda i primjene vašeg postrojenja. Određeni parametri rada i postupci održavanje možda neće biti primjenjiv odnosno možda će biti potrebne dodatne provjere uz one navedene.

- Zabilježite svaki posao održavanja obavljen na vratima; strogo provodite poslove održavanja navedene u **TABLICAMA PERIODIČNOG ODRŽAVANJA**; stalno ažurirajte evidenciju.
- Fotokopirajte donje tablice kako biste stalno održavali cjelovitost evidencije.

Parametri navedeni u priloženoj tablici su nužni te ih je potrebno ostvariti za ispravan rad opreme. Preporučuje se da cijeli sustav nadzirete koliko je to moguće. Minimalni prihvatljivi radni parametri za svaki uređaj navedeni su u nastavku.

Tip vrata:	Datum:	Radno vrijeme vrata:	Tehničar:	Potpis:
Šifra:				

Parametri:	Provjer	Sve provedene radnje:	Napomene:
Opća provjera stanja vrata			
Provjera zategnutosti pričvrtnih vijaka, svornjaka i pričvrtnih elemenata			
Provjera brtve			
Provjera cilindra i pumpe			
Provjera kuka i kolica			
Provjera klizne vodilice			
Provjera vrata/i nadtlaka			
Provjera kontrolnog nepovratnog ventila			
Provjera krajnjeg graničnika (ako postoji)			
Provjera funkcije otvaranja i zatvaranja			

Tablica . 8. Faksimil tablice periodičnog održavanja.

Postupci održavanja i učestalost postupaka navedenih na kontrolnom popisu predstavljaju minimalne općenite postupke koje treba uzeti u obzir za isporučena vrata.

11. OZBILJNI KVAROVI I POPRAVCI

Može biti korisno izraditi zasebne obrasce za svako razdoblje održavanja (npr. tjedno, kvartalno itd.) ili, primjerice, zapisati nekoliko grupa tjednih postupaka na kontrolni popis.

- Zabilježite svaki posao održavanja obavljen na vratima.
- Stalno ažurirajte evidenciju.

Fotokopirajte donje tablice kako biste stalno održavali cjelovitost evidencije.

DATUM: _____ TEHNIČAR: _____	POSTUPCI/PROVJERE:	IZVJEŠTAJ O PROVJERAMA:	PODUZETA RADNJA

Tablica 9. Faksimil periodične tablice/izvještaja.