

					
Br. projekta: (naručitelj)		MBO Mehaničko biološka obrada otpada		Br. projekta:	
Koda projekta: (naručitelj)				R12-1141/19	
Br. ugovora:				Koda projekta: CGO Zadar	
				Br. dokumenta: 200 PRU 0015	
Upute za rad					
Vrsta opreme: Separator nemagnetskih materijala		Poz. broj: 160	Proizvođač: BAS ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜMLER	Model/tip: B A S/ECS-1000C, ECS-1300C,..., ECS-1300C, ECSVF-1400C, ECS-1000EC, ECS-1300EC, ECS-1400EC, ECS-VF-1000EC, ECS-VF-1300EC, ECS-VF1400EC	Br. stranica: 18
Napomena: Za upute za rad separatora nemagnetskih materijala posebno pogledati poglavlja: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9.					

REVIZIJA BR.	OPIS PROMJENA	IZRADA	DATUM IZRADE
1	Izmijene po traženju Inženjera	RIKO d.o.o.	30.09.2025
0	Osnovni dokument	RIKO d.o.o.	23. 7. 2024

SERİJA ECS

SEPARATOR NEMAGNETSKIH METALA VRTLOŽNOM STRUJOM



B A S ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜMLER
VE MÜHENDİSLİK UYGULAMA SAN TİC LTD
BAŞKENT OBS 51.CAD NO:3 TEMELLİ SİNCAN ANKARA
00903128154152
info@bas-tr.com
www.bas-tr.com



SADRŽAJ:

1. Opće informacije.....	3
2. Tehničke informacije.....	4
3. Upozorenja	6
4. Električni spojevi.....	11
5. Pregled	12
8. Puštanje u rad.	17
9. Podmazivanje.	17
10. HMI sučelje za nastavljjanje.....	18

1. Opće informacije:

Separatori nemagnetskih metala vrtložnom strujom upotrebljavaju se za odvajanje neferomagnetskih metala. Separatori vrtložnom strujom stvaraju vrtložne struje na magnetskom bubnju, pri čemu se rotacija magnetskog bubnja poreda u određenoj frakciji oko vlastite osi. Tom strujom u to područje ulaze nemagnetski materijali, koji se ubrzavaju i izbacuju iz struje. Ovom se metodom nemagnetski i drugi materijali odvajaju jedni od drugih.

Specifikacije

- Dugotrajan bubanj s vrtložnim strujama s visoko preciznim strojarskim inženjerstvom
- Terenska upotreba s dugim razdobljem upotrebe bez dodira s mogućnošću automatskog podmazivanja
- Mehanizam za laku promjenu remena
- Mogućnost odvajanja svih nemagnetskih metala + 20 mm - 200 mm
- Visokokapacitetni vibracijski mehanizam za ubacivanje s optimizacijom veličine čestica na licu mjesta
- Maks. efektivna duljina vrtložne struje od 1400 mm
- Oklop vrtložnog bubnja od kompozitnih vlakana od 3 mm
- Brzina bubnja 3300 dd
- Namjestiv razdjelnik u 3 osi

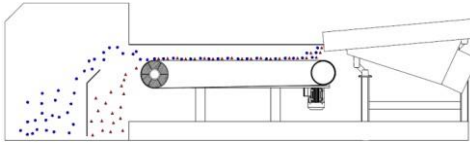
Separator nemagnetskih metala vrtložnom strujom sastoji se od:

1. bubnja za vrtložne struje
2. trake
3. mehanizma za ubacivanje
4. pogonskih skupina.

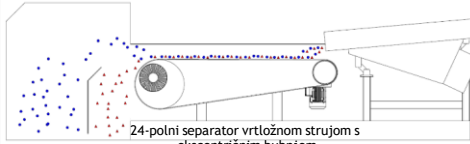
Separatori vrtložnom strujom proizvode se s različitim brojem polova ovisno o veličini metalnih zrna. Broj polova na bubnju se povećava kako se veličina zrna smanjuje.

Bubnjevi se okreću brzinom između 2000 dd i 3300 dd.

Brzina remena i brzina vrtložnog bubnja reguliraju se pomoću upravljačke ploče namjestive brzine kako bi se optimizirala kvaliteta odvajanja.



12-polni separator vrtložnom strujom s
centričnim bubnjem



24-polni separator vrtložnom strujom s
ekscentričnim bubnjem

● NISIN - FERROUS MATERIALS
▲ TAILS

ECS separatori razlikuju se
prema veličini zrna koje
odvajaju.

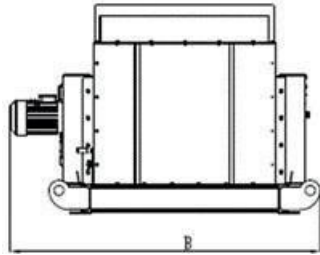
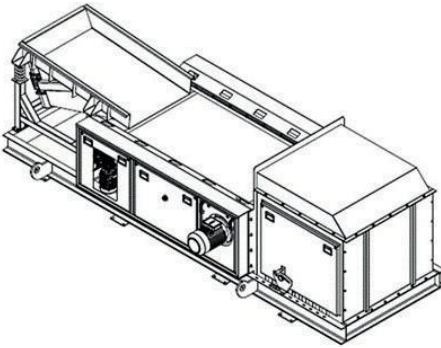
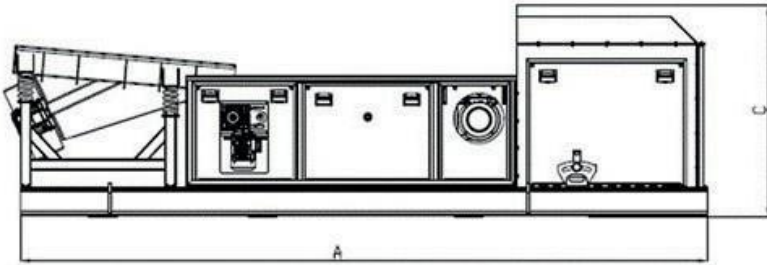
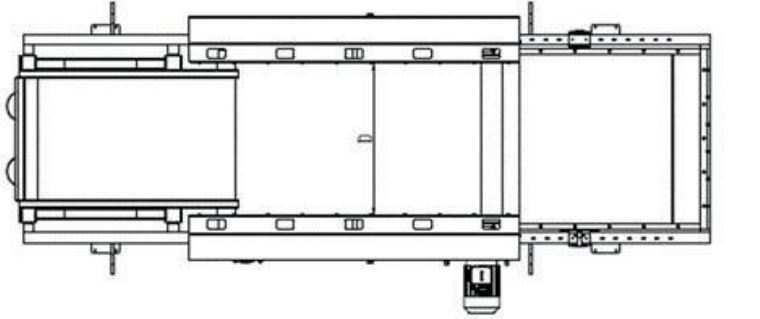
• Za opremu s veličinom zrna
od 50 mm upotrebljava se 12-
polna centrična oprema serije
BECS-12®.

• Za materijale srednje veličine
20 mm - 50 mm upotrebljava se
24-polna ekscentrična serija
BECS-24-EC®.

2. Tehnički podaci:

MODEL	ŠIRINA POJASA	o/min (maks.)	MOTOR MAGNETSKOGA BUBNJA	POLOVA	ČESTIĆNA VELIČINA	MAGNETIZAM	MOTOR POJASA	POLOŽAJ BUBNJA		
BECS-800-C	800 mm	3,000	5,5 kW	12	50 mm - 200 mm	N50M	2,2 kW	CENTRIČNI		
BECS-1000-C	1000 mm		7,0 kW							
BECS-1400-C	1400 mm		7,0 kW							
BECS-800-EC	800 mm		5,5 kW	24	20 mm - 50 mm			EKSCENTRIČNI		
BECS-1000-EC	1000 mm		7,0 kW							
BECS-1400-EC	1400 mm		7,0 kW							

MODEL	DULJINA SEPARATORA (A)	ŠIRINA SEPARATORA (B)	VISINA SEPARATORA (C)	ŠIRINA POJASA (D)
BECS-800-C	5000	2080	1550	800
BECS-1000-C	5000	2280	1550	1000
BECS-1400-C	5000	2700	1550	1400
BECS-800-EC	4800	2100	1750	800
BECS-1000-EC	4800	2300	1750	1000
BECS-1400-EC	4800	2650	1750	1400



B A S ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜMLER
VE MÜHENDİSLİK UYGULAMA SAN TİC LTD
BAŞKENT OBS 51.CAD NO:3 TEMELLİ SİNCAN ANKARA
00903128154152
info@bas-tr.com
www.bas-tr.com

3. Upozorenja:

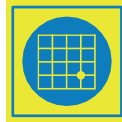


**OVAJ ĆE SE DOKUMENT POSTAVITI NA VIDLJIVO
MJESTO NA SEPARATORU**

Značenje simbola:



Pročitajte upute



Rad s kućištem



Upozorenje



Budite oprezni



Uzmite rukavice



Električno upozorenje

3.1. Opća upozorenja:

Upozorenje	
	Separator proizvodi jako magnetsko polje. Nijedna osoba ne smije raditi u blizini separatora i ne stavlja te pokretne feromagnetske materijale blizu separatora. Kada separator vrtložnom strujom radi, može doći do visoke temperature na vrtložnom bubnju. Ne dodirujte površinu magneta dok radi. Pričekajte da se ohladi prije rada. Prije rada isključite napajanje separatora vrtložnom strujom i pričekajte sat vremena da se ohladi. Radi sigurnosti odvojite električni kabel od separatora. Svi uređaji za snimanje koji rade na magnetskom načelu kao što su kreditne kartice, računalni tvrdi diskovi, videokasete itd. mogu se oštetiti magnetskim poljem. Takve proizvode držite na udaljenosti od najmanje 1 metar od separatora. Separator emitira jako magnetsko polje. Njegov učinak na osobe koje upotrebljavaju srčani elektrostimulator ne može se izbjeći tehnologijom prema trenutačnom stanju tehnike i stoga se te osobe trebaju držati na udaljenosti od najmanje 2 metra od separatora. Magnetu nemojte prilaziti s feromagnetskim materijalima. Separator mora upotrebljavati i održavati osposobljeno osoblje.

3.2. Upozorenja za transport i montažu:



Separator se šalje u pojedinačnim komadima radi jednostavnog rukovanja magnetom za operatera. Šalje se s 8 transportnih nogu radi lakšeg transporta. Separator visi s ovjesnih točaka, a transportne se noge skidaju kad je separator u upotrebi. Spremite ove transportne noge za buduće Transporte.



Električna ploča mora se postaviti tako da osoba koja upotrebljava separator može vidjeti separator ili separator mora biti na sigurnom radnom području.

Prije pokretanja separatora treba provjeriti ima li na njemu oštećenja od transporta. Ako se uoče oštećenja, korisnik se mora obratiti proizvođaču.



Morate separator čuvati u zatvorenom prostoru i štititi ga od vode i sunčeve svjetlosti.

Ako separator čuvate na otvorenom, poništava mu se jamstvo.

Ako separator pohranjujete na dulje vrijeme, remen pohranite zasebno na suhom mjestu. Ne smije biti u kontaktu s uljem i kemikalijama.

Morate pokrenuti valjke i ležajeve nakon 3 mjeseca kako biste ih zaštitili. Morate električnu ploču čuvati u zatvorenom prostoru i štititi je od vode i sunceve svjetlosti.

3.3. Upozorenja za pokretanje i namještanje:



Osigurajte uzemljenje protiv električnih opasnosti prije rada opreme.



Prije prvog pokretanja potrebno je osigurati da su sve radnje na montaži grabilice dovršene.

3.4. Upozorenja za rad:



Nakon bilo kakvog nestanka struje iz bilo kojeg razloga, potrebno je osigurati da se oprema ne pokrene samostalno kada se električna energija vrati. Zbog opasnosti koju ova situacija može izazvati preporučuje se isključiti prekidač u slučaju nestanka struje ili upotrebljavati prekidač koji se automatski zatvara u slučaju nestanka struje.



Ne postoji sustav zvučnog ni svjetlosnog upozorenja koji pokazuje da oprema radi. Iz tog razloga osoba koja uključuje prekidač za rad opreme treba paziti da se oprema u tom trenutku ne održava te da nitko ni iz kojeg razloga nije u kontaktu s opremom.

3.5. Upozorenja za održavanje i servisiranje:



Prije održavanja struju treba isključiti putem glavnog prekidača, a na opremu treba postaviti obavijesnu ploču s natpisom „ODRŽAVANJE U TIJEKU“.

Kada se prekine napajanje opreme, prije bilo kakvog kontakta mora se osigurati da su se svi dijelovi opreme zaustavili.

Ako se opremom treba rukovati tijekom održavanja, moraju se poduzeti potrebne mjere opreza protiv dijelova koji se mogu izbaciti i treba upotrebljavati zaštitnu opremu kao što su rukavice, naočale i kaciga.



U slučaju kontakta s oštrim kutnim dijelovima tijekom održavanja potrebno je upotrebljavati zaštitne rukavice. Treba uzeti u obzir da su neki dijelovi proizvoda (motor i sl.) težine koju osoba ne može nositi te po potrebi treba upotrebljavati odgovarajuću transportnu opremu.

Prije održavanja mora se prekinuti napajanje separatora vrtložnom strujom te se mora pričekati najmanje 6 sati da se ohladi.

Napomena:

Separator ima vlastitu upravljačku ploču, na kojoj možete upravljati strojem (vidi pogl.4). Stroj je istotako povezan u SCADA sustav gdje je vidljiv status rada stroja te alarmi i start/stop stroja. Vidi 200 PRU 0002.

3.6. Upozorenja za redovno održavanje:



Koroziju koja se s vremenom može pojaviti u svim dijelovima opreme treba povremeno provjeravati.

Pokretne dijelove i ležajeve s pokretnim dijelovima potrebno je redovito podmazivati.



Svu električnu opremu stroja (prekidače, kabele, pričvršćivače) treba povremeno provjeravati na istrošenost, pukotine, lomove i zamijeniti ako je potrebno.

Podmazivanje se obavlja u određeno vrijeme, ovisno o radnom vijeku upotrijebljenog ulja

4. Električni spojevi:

Električni spoj separatora ostvaruje se preko upravljačke kutije koja se nalazi na stražnjoj strani separatora. Električna ploča uključuje pogone izmjenične struje i možete namjestiti brzinu remena i magneta potenciometrima na električnoj ploči. Postoje dva gumba za hitno zaustavljanje sa strane separatora, koja zaustavljaju cijeli sustav.

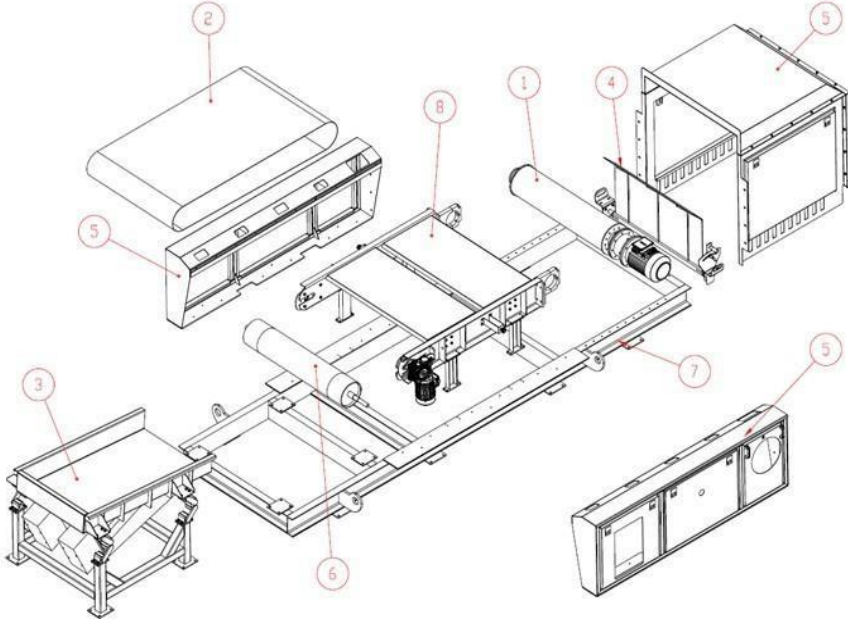
Električni spoj separatora treba ostvariti izborom potrebne električne snage. Nemojte upotrebljavati kabele s malim poprečnim presjecima, a presjeke određujte u skladu s potrebama.

Prilikom spajanja elektromotora pogona vrstu spoja motora treba odrediti tako da obratite pozornost na vrste priključaka na ploči motora.

Za pokretanje separatora prvo se priključuju svi kabele između električne ploče i separatora. Priključuje se ulazna strana izmjenične struje na ploči. Treba osigurati da su vrijednosti ulaznog napona točne.

Zatim treba odgovarajuće namjestiti smjer vrtnje motora.

5. Pregled:



Br.	OPIS
1	BUBANJ SEPARATORA
2	PVC REMEN
3	VIBRACIJSKI MEHANIZAM ZA UBACIVANJE
4	RAZDJELNIK
5	OKLOP SEPARATORA
6	SEKUNDARNI BUBANJ
7	GLAVNI OKLOP
8	PLOČE OD NEHRĐAJUĆEG ČELIKA

8. Puštanje u rad:

Prije pokretanja:

- Provjerite jesu li razulje na fiksnim ležajevima vrtložnog bubnja u ravnoteži.
- Nema oštećenja na tijelu separatora
- Nema prignječenja ni curenja ulja na kompletu ležajeva
- Nema metala ni deformacija na remenu separatora
- Remen separatora je jak i dovoljno zategnut
- Treba provjeriti jesu li električna ploča i materijali u njoj cjeloviti.

Nakon provedbe potrebnih provjera, s puštanjem u rad treba započeti tako da stručnjak izvede električne spojeve. Sustav se mora ispravnim redoslijedom pustiti u rad i provjeriti. Aktiviranjem bubnja treba provjeriti je li brzina separatora u o/min na ploči aktivirana. Vibracijski mehanizam za ubacivanje separatora

ne radi dok brzina bubnja za vrtložne struje ne dosegne 1000 o/min, a automatski se pokreće kad se dosegne dotični broj o/min. Nemojte se približavati separatoru s feromagnetskim materijalom na bubnju za vrtložne struje. Položaj remena postavljen je prije otpreme, a može se ponovno prilagoditi na licu mjesta ako je potrebno.

Sigurnosni senzor temperature bubnja zaustavlja vrtložni bubanj kada dosegne 90 °C i drži ga dok ne dosegne 65 °C.

To je tvornička postavka, a željena se temperatura može namjestiti.

9. Podmazivanje:

Oprema	Tip ulja	Periodičnost
Motorno ulje	Mobilgear SHC 630 ulje	2500 h
Ležaj motora	razreda 2EP prema NLGI-ju	1 mjesec
KOMPLET sustava za automatsko podmazivanje vrtložnog bubnja LAGD60/WA2	-	Svaki 12 mjeseci

10. HMI SUÇELJE ZA UPRAVLJANJE**OPĆI PRIKAZ ZASLONA****PODEŠAVANJE BRZINE BUBNJA SEPARATORA****MJESTO ZA PODEŠAVANJE BRZINE TRAKE SEPARATORA**

PRIKAZ VRIJEDNOSTI



TESTNI ZASLON



MJESTO IZBORA LOKALNI/UDALJENI

MJESTO IZBORA TEST

PRIKAZ ZASLONA TEST



* TESTIRANJE MOŽEMO IZVESTI RUČNO S OPCIJAMA SEP, BELT, VIBRO I DRUM NA OVOM ZASLONU.

BAS ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜMLER VE UYGULAMA LİMİTED ŞİRKETİ

Adres: Başkent OSB 2.Cadde No:5 Temelli Sincan ANKARA TÜRKİYE

web: www.bas-tr.com

Tel.: 0312 815 41 52 Fax:0312 394 46 92

e-posta:info@bas-tr.com

PRIMERI IZGLEDA ZASLONA ZA TEST



RADI SAMO BUBANJ SEPARATORA



RADI SAMO MOTOR TRAKE



RADE MOTOR TRAKE I BUBANJ SEPARATORA

SERİJA ECS

Korisnički priručnik

SEPARATOR NEMAGNETSKIH METALA VRTLOŽNOM STRUJOM



B A S ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜMLER
VE MÜHENDİSLİK UYGULAMA SAN TİC LTD
BAŞKENT OBS 51.CAD NO:3 TEMELLİ SİNCAN ANKARA
00903128154152
info@bas-tr.com
www.bas-tr.com

