

**BANDA TRANSPORTOARE
INCLINATA MOBILA
- model TBI 5.5/ 800 -**

MANUAL DE UTILIZARE SI INTRETINERE

Rev. 0 Ediția 01/09

Certificare ISO 9001

Aceasta documentatie este elaborata de SEBA Industrial cu respectarea normelor stabilite de sistemul de control al calitatii ISO 9001:2000 evaluat anual de TUV CERT Germania incepand din anul 2002

DENUMIRE INSTALATIE	BANDA TRANSPORTOARE INCLINATA MOBILA
MODEL	TBI 5.5/ 800
Nr. Matricol	1279/ 2
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Producător	SEBA Industrial srl
An de fabricație	2010

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01.2009	Prima Editie	Departament Calitate Marian Chiriac	Departament Tehnic Gheorghe Stefanescu	Director General Sebastian Radu

CUPRINS

CAPITOLUL 1. PREMISE SI INFORMATII GENERALE.....	5
1.1. Asistenta	5
1.2. Metodologia de actualizare in cazul in care apar modificari.....	5
1.3. Modul de citire si de utilizare a prezentei documentatii.....	5
1.3.1. Criterii de utilizare a documentatiei si atentionari.....	5
1.3.2. Definitii si Glosar de Termeni.....	6
1.4. Modul de abordare si Structura prezentei documentatii.....	7
1.5. Descierea generala a benzii transportoare.....	8
CAPITOLUL 2 NORME, IDENTIFICARE SI MARCAJ.....	9
2.1. Clasificarea in baza normelor.....	9
2.1.1. Norme comunitare sau ale tarii de origine.....	9
2.1.2. Termeni de garantie si asistenta.....	9
2.2. Atentionari generale asupra conditiilor de siguranta si accidentelor.....	9
2.2.1. Definitii si masuri de precautie.....	9
2.2.2. Echipamentul personalului.....	10
2.3. Riscuri si masuri de protectie aferente.....	11
2.3.1. Stabilitatea echipamentelor componente ale benzii.....	11
2.3.2. Riscuri generate de caderea sau aruncarea de obiecte.....	11
2.3.3. Riscuri generate de energia electrica.....	11
2.3.4. Riscuri generate de electricitatea statica.....	11
2.3.5. Riscuri generate de erori de montare.....	11
2.3.6. Riscuri generate de temperaturi externe.....	12
2.3.7. Risc de explozie.....	12
2.3.8. Riscuri generate de zgomot	12
2.3.9. Riscuri generate de vibratii.....	12
2.3.10. Riscuri generate de reziduurile si contaminarile mediului.....	12
2.3.11. Riscuri de incendiu si masuri de siguranta aferente.....	13
2.4. Date privind descrierea si identificarea componentelor benzii.....	13
2.4.1. Unitatea de alimentare	13
2.4.1.1. Cuva de alimentare.....	14
2.4.1.2. Transportor cu banda.....	15
2.4.2. Dispozitiv de reglare innaltime deversare.....	17
2.4.3. Panoul electric.....	17
2.5. Marcaj si atentionari scrise.....	18
2.5.1. Marcaj si placute ale benzii transportoare.....	18
2.5.2. Marcaj si date despre componente.....	18
2.6. Semne de siguranta.....	19
2.6.1. Avertizari cu privire la banda – semne de accidente.....	19
2.6.2. Amplasarea semnelor.....	19
CAPITOLUL 3 TRANSPORT SI AMPLASARE.....	20
CAPITOLUL 4 MONTAJ, PUNERE IN FUNCTIUNE SI UTILIZARE.....	21
4.1. Montajul la utilizator.....	21
4.1.1. Spatiul necesar pentru amplasarea benzii.....	21

4.1.2. Utilitati necesare pe perioada montajului.....	22
4.2. Punerea in functiune.....	22
4.2.1. Utilitati necesare pentru punere in functiune si probe tehnologice.....	22
4.2.2. Materialul necesar pentru probe si durata probelor tehnologice.....	23
4.2.3. Informatii generale privind punerea in functiune.....	23
4.2.4. Punerea in functiune a benzii.....	24
4.2.4.1. Alimentarea cu material.....	25
4.2.4.2. Reglarea debitului de alimentare.....	26
CAPITOLUL 5 VERIFICARI SI REGLAJE.....	27
5.1. Verificari generale ale benzii.....	27
CAPITOLUL 6 INTRETINERE SI CONTROL.....	28
6.1. Intretinerea periodica ..	28
6.1.1. Informatii generale.....	28
6.1.2. Intervale de lubrefiere.....	29
6.1.3. Lubrefianti recomandati.....	29
6.1.4. Modul de aplicare a lubrefiantului.....	30
6.2. Dezmembrarea.....	31
CAPITOLUL 7 DEFECTIUNI POSIBILE SI MODUL DE REZOLVARE.....	32
CAPITOLUL 8 ANEXE.....	33
8.1. Schema panoului electrice.....	33
8.2. Declaratia de Conformitate.....	34

CAPITOLUL 1: PREMIZE ȘI INFORMAȚII GENERALE

1.1 Asistență

Intervențiile de întreținere normală, incluse în prezentul manual, trebuie să fie efectuate numai de personalul autorizat.

Intervențiile de întreținere extraordinară incluse în prezentul manual trebuie să fie efectuate de personalul specializat în funcție de sectorul de intervenție.

În ceea ce privește neregulile, avariile, daunele, ce necesită intervenții neașteptate ce nu sunt precizate în manualul de utilizare și întreținere, luați legătura cu personalul specializat al companiei producătoare.

Producătorul este absolvit de orice responsabilitate, cu privire la daunele aduse persoanelor sau obiectelor generate în urma intervențiilor efectuate de client asupra benzii transportoare, ce nu sunt în mod expres indicate în prezenta documentație.

1.2 Metodologia de actualizare a documentatiei în cazul în care apar modificări

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01/2009	Prima ediție	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
1		A doua ediție	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
2		Actualizare	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
3		Modificare Capitole	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general

Societatea SEBA își rezervă drepturile de a efectua eventuale corecturi și modificări, incluzându-le în edițiile succesive, fără vreo obligație de notificare anterioară.

1.3 Modul de citire și de utilizare a prezentei documentatii

1.3.1 Criterii de utilizare a documentatiei și atenționări

Prezenta documentatie identifica si stabileste respectarea cerintelor esentiale de securitate a muncii, sanatate si impact asupra mediului ce trebuiesc respectate atat de echipamentele componente ale benzii transportoare cat si de oricine operează asupra benzii sau în apropierea benzii transportoare, cu scopul de a evita orice risc de pericol.

Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, citiți cu atenție capitolul 2 (norme, identificare, marcajul) și capitolul 4 (instalare, punere în funcțiune, transport și utilizare) și învățați să identificați toate zonele, toate echipamentele și partile electrice ce pot fi extrem de periculoase dacă instrucțiunile furnizate în prezenta documentație, nu sunt luate în considerare.

Pentru a vă ajuta să identificați mai bine eventualele riscuri, este inserat în descriere un desen grafic ce scoate în evidență atenționările incluse în prezenta documentație. Prin urmare atenționările le identificăm astfel:



NOTĂ PRIVITOARE LA MODUL ȘI
CONDIȚIILE PENTRU RECICLARE
ȘI EVACUARE



NOTĂ DE ATENȚIONARE DE
SIGURANȚĂ



NOTĂ CE SUGEREAZĂ UTILIZARE
MANUAL PENTRU ÎNTREȚINEREA
ȘI SIGURANȚA INSTALAȚIEI



NOTĂ OBLIGATORIE: ÎNCĂLCAREA
NORMELOR DE SIGURANȚĂ CE
POARTĂ ACEST SIMBOL POATE
DUCE LA SITUAȚII DE PERICOL
PENTRU PERSOANE ȘI DAUNE
BUNURILOR SAU INSTALAȚIEI

1.3.2 Definiții și Glosar de Termeni

În cadrul prezentei documentații următorii termeni au următoarele definiții:

Pericol: ce generează posibile leziuni sau poate dăuna sănătății;

Zone periculoase: orice zonă din interiorul sau din apropierea benzii transportoare generată de interacțiunea benzii transportoare sau echipamentului cu persoana care o operează sau cu mediul de lucru;

Persoană expusă: orice persoană însărcinată cu instalarea, darea în funcțiune, reglarea, operarea, utilizarea, întreținerea, curățarea, depanarea sau transportul acestei instalații;

Măsuri de protecție: măsuri sau norme de siguranță concepute pentru a proteja muncitorii de pericole ce nu sunt eliminate din faza de proiectare;

Utilizarea instalației: orice operațiune legată de echipament sau de instalație, mai exact:

- Utilizarea
- Punerea în funcțiune și scoaterea din funcțiune
- Repararea, întreținerea, curățarea, demontarea
- Transportul
- Transformarea

Utilizarea prevăzută a benzii transportoare: scopul de utilizare pentru care a fost concepută instalația, în conformitate cu indicațiile furnizate de producător sau considerate normale ca urmare a modului de proiectare, construcție și funcțiune.

1.4 Modul de abordare și Structura prezentei documentatii

Prezenta documentatie respectă, ca mod de abordare, cerințele incluse în Hotărârea de Guvern nr.119 din 5 februarie 2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a masinilor industriale, având în vedere prevederile art.69 și 70 din Acordul european ce a instituit o asociere între România, pe de o parte și Comunitatea Europeană și statele membre ale acesteia, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, ratificat prin Legea nr.20/1993, Legea protecției muncii nr.90/1996, republicată cu modificările ulterioare și Legea nr.608/2001 privind evaluarea conformității produselor, cu modificările și completările ulterioare.

În afara de cele precizate mai sus, sunt incluse aspectele tehnice ale instalațiilor și ale componentelor acestora, moduri de utilizare, punere în funcțiune, transportul, întreținerea, diagnosticul și dezafectarea. La instrucțiunile menționate mai sus, vor fi atașate schemele necesare pentru punerea în funcțiune, inspecția, controlul bunei funcționări.

Se specifică de la început faptul că toate componentele, echipamentele și instalațiile electromecanice sunt dispozitive folosite în mod curent pentru instalațiile industriale, de aceea utilizarea lor în prezenta bandă este perfect justificată și autorizată.

În timpul funcționării și întreținerii instalațiilor, aceste tipuri de dispozitive conțin componente periculoase, fie pentru că se află în mișcare, sau pentru că pot avea componente ce sunt expuse în medii prăfuite, așadar în caz de:



Îndepărtarea măsurilor de siguranță, utilizarea neadecvată a benzii □i a separatorului magnetic, punerea incorectă în funcțiune a benzii □i a separatorului magnetic, întreținere redusă și/sau insuficientă, toate acestea pot genera daune serioase persoanelor și bunurilor.

Din aceste motive responsabilii utilizatorului cu siguranța și protecția muncii în locurile în care acesta bandă transportoare este instalată și pusă în funcțiune, trebuie să garanteze că:

- Sunt desemnate doar persoane instruite ce au la dispoziție manualele de utilizare și întreținere ale produsului, și care respectă cu rigurozitate conținutul și atenționările acestora la operarea instalațiilor sau aparaturilor;
- Personalului neinstruit îi este interzis accesul în apropierea instalațiilor fie pe motive de întreținere sau pentru alte operațiuni.

Prezenta documentatie este elaborată pentru a scoate în evidență următoarele:

- Toate modelele din gamă;
- Toate măsurile de protecție luate cu privire la instalații, prin integrarea totală a siguranței în proiectarea și construcția benzii transportoare;

- Toate măsurile de protecție ce trebuie oricum adoptate cu privire la riscurile ce nu pot fi complet eliminate;
- Toate informațiile furnizate utilizatorilor cu privire la riscurile reziduale generate de ineficiența măsurilor de protecție luate;
- Toate instrucțiunile pentru instruirea personalului ce operează instalația;
- Toate semnalele necesare pentru utilizarea dispozitivelor de protecție individuală sau DPI.

Documentatia este structurata pe CAPITOLE. În fiecare capitol, subiectul este explicat în detaliu și bine scos în evidență, prin semnale specifice, referințele cu privire la siguranță, indicarea componentei de siguranță și modalitățile de evitare a oricărui risc rezidual.

Un index al cuprinsului, ce enumără subiectele tratate, este plasat la începutul lucrării pentru a identifica imediat partea interesată.

Înainte de a citi paginile următoare și în caz de orice intervenție asupra benzii transportoare, se recomandă identificarea modelului ce corespunde furnizării, prin citirea plăcuței de identificare. (vezi p. fo. 2.5.1)

1.5 Descrierea generală a benzii transportoare

Prezenta documentatie face referire la banda transportoare de alimentare. Conform scopului de utilizare, banda este destinata transportarii materialelor granulare biodegradabile. Au fost folosite numai materiale de înaltă calitate cu scopul de a garanta un grad înalt de operativitate și de eficiență funcțiilor pe care sistemul să o îndeplinească. Pentru mai multe informații vă rugăm să contactați :

SEBA Industrial srl
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021 318 36 69, Fax 021 318 36 75
E-mail: office@seba.ro [http: www.seba.ro](http://www.seba.ro)

CAPITOLUL 2 : NORME, IDENTIFICARE ȘI MARCAJ

2.1 Clasificarea în baza normelor

2.1.1 Normele comunitare sau ale țării de origine

Întrucât banda transportoare nu face parte din lista dată în Anexa IV a Hotărârii de Guvern nr. 119 din 5 februarie 2004, privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a masinilor industriale, se aplică procedura Declarație de Conformitate EC, prevăzută în Anexa nr.5 , a Hotărârii de Guvern nr.119, menționată mai sus. Prezenta documentație are scopul de a certifica faptul că banda transportoare este construită în conformitate cu normele din România privind cerințele esențiale de sănătate și securitate a muncii precum și cu respectarea legislației privind impactul asupra mediului.

2.1.2 Termeni de Garanție și Asistență

SEBA garantează și atestă că toate echipamentele și aparaturile de construcție și furnizare proprie sunt construite cu materiale de primă calitate.

Prezenta garanție extinsă cu până la 12 luni de la data de instalare și punerea în funcțiune a benzii transportoare, și nu acoperă însă defectele sau avariile generate în urma neglijenței și erorilor de operare, de intervenții reduse de întreținere și de deteriorarea naturală și fiziologică prin coroziune a benzii transportoare în sine.

Piese ce se dovedesc a fi stricate în timpul perioadei de garanție vor fi înlocuite gratuit prin trimiterea de piese de schimb, de la sediul nostru, din București, fiind excluse din garanție toate cheltuielile de expediere și transport a pieselor de schimb.

2.2 Atenționări generale asupra condițiilor de siguranță și accidentelor

2.2.1 Definiții și Măsuri de Precauție

MĂSURI PASIVE DE SIGURANȚĂ

Măsurile pasive de siguranță sunt pentru echipamentele ce nu acționează activ asupra funcționării benzii transportoare, dar care, prin crearea unor obstacole sau a unei imposibilități de acces în anumite zone sau la anumite componente, nu permit prezența persoanelor sau obiectelor în timpul funcționării, garantând astfel nevătămarea operatorilor.

MĂSURI ACTIVE DE SIGURANȚĂ

Toate dispozitivele ce odată activate vor interveni în modul de funcționare al benzii transportoare sunt măsuri active de siguranță, cum ar fi micro măsurile de siguranță ce intervin blocând organele în mișcare.

La panoul electric, fie acesta furnizat de SEBA sau de alți producători, trebuie să existe un buton de urgență, prin apăsarea căruia se securizează instalația, oprind motoarele de acționare a tuturor componentelor legate de instalație. Pe lângă aceasta va fi nevoie de un întrerupător de curent dacă motorul electric nu este în raza vizuală al panoului de energie electrică.

Toate dispozitivele de siguranță au scopul de a proteja personalul de operare. Astfel operatorii trebuie să se asigure că astfel de dispozitive sunt întotdeauna operative și eficiente.

Semnalele și plăcuțele de siguranță amplasate pe instalație trebuie să fie întotdeauna ținute curate și lizibile. Înainte de a interveni asupra benzii transportoare, operatorii și persoanele responsabile cu întreținerea trebuie să fie instruite cu privire la măsurile de siguranță.

Totuși operatorul deține responsabilitatea de a asigura condițiile necesare în instalație cât și în apropierea acesteia, pentru ca aceste dispozitive să fie întreținute la un grad optim de eficacitate și operativitate.

Cu acest scop, prezentul paragraf punctează riscurile și măsurile de prevenire, urmărind punctele următoare:

- aducerea la cunoștință operatorilor și persoanelor responsabile cu întreținerea cu privire la potențialele pericole și cu privire la măsurile de precauție ce trebuie respectate pentru operarea în siguranță maximă.
- Informarea și asistența clientului în procesul de dezvoltare a unui program de prevenire a accidentelor de orice natură.

Trebuie să vă reamintiți că nici un dispozitiv de siguranță nu poate scuti Operatorul de nevoia de a fi întotdeauna extrem de prudent în utilizarea benzii transportoare, conștient că sunt compuse din dispozitive mecanice și organe în mișcare.



În concluzie nu folosiți banda transportoare pentru capacități și posibilități ce nu sunt proprii, nu luați ca fapt cert modul de funcționare și mișcare ce ar duce la o încredere instinctivă și astfel periculoasă în cadrul operării, mai ales în momentele de oboseală maximă sau de relaxare.

2.2.2 Echipamentul personalului

Pentru personalul responsabil cu întreținerea, trebuie să fie furnizate echipamente concepute pentru a proteja personalul de inconveniente.

Astfel de echipamente sunt cele normale de lucru și anume mănuși și încălțăminte potrivită, măști anti-pulberi, ochelari de protecție, pentru muncă.

Pentru personalul de intervenție în caz de incendiu, este nevoie de o protecție completă a corpului. Personalul responsabil de stingere trebuie să îmbrace halatul aluminizat, Nomex, pantaloni, cizme joase și mănuși, astfel încât nici o parte a corpului să nu fie expusă în cazul unui incendiu.

2.3 Riscuri și măsuri de protecție aferente

2.3.1 Stabilitatea echipamentelor componente ale benzii

Toate componentele benzii transportoare și toate organele de legătură instalate au fost calculate în conformitate cu normele românești ce sunt în prezent în vigoare în ceea ce privește greutatea încărcării la care sunt supuse elementele în timpul funcționării în funcție de utilizarea prevăzută.

Materialele instalate sunt de cea mai bună calitate și cu caracteristici mecanice certificate. Pentru amplasarea containerelor și silozurilor orizontale este necesar să urmăriți indicațiile prevăzute în documentația transmisă de furnizor.

2.3.2 Riscuri generate de căderea sau aruncarea de obiecte

Instalația a fost proiectată și construită pentru a nu arunca sau elimina obiecte sau materiale, în exterior, toate părțile de inspectat sunt închise prin șuruburi și piulițe, închise ermetic, ce pot fi deschise doar prin acțiune voluntară.

2.3.3 Riscuri generate de energia electrică

Legăturile electrice la instalație (ce sunt în grija clientului) trebuie să fie realizate exclusiv de personalul calificat cu cunoștințele tehnice și cerințele sistemelor de distribuție de energie electrică cu normele aferente.

Cât despre instalația electrică, faceți referire întotdeauna la schemele electrice transmise de furnizor.

2.3.4 Riscuri generate de electricitatea statică

Benda transportoare a materialului granular biodegradabil se poate încărca în timpul funcționării cu electricitate statică prin frecarea produsă de tamburii de antrenare și roțile de ghidare. Legăturile electrice trebuie să fie realizate cu împământare.

2.3.5 Riscuri generate de erori de montare

Montarea benzii transportoare este realizată direct sub asistența tehnică a personalului SEBA, ce își asumă riscul operațiunilor garantând predarea benzii transportoare și către utilizator în condiții de funcționare cu test de pornire, împreună cu alte condiții specificate în momentul punerii în funcțiune.

PENTRU CA PERSONALUL CE REALIZEAZA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE SĂ POATĂ ÎNDEPLINI TESTUL DE PORNIRE, LA SFÂRȘITUL MONTĂRII BENZII TRANSPORTOARE, UTILIZATORUL TREBUIE SĂ FI EXECUTAT CORECT TOATE LEGĂTURILE ELECTRICE LA TABLOUL ELECTRIC AL BENZII TRANSPORTOARE, SĂ FI REALIZAT CONECTAREA LA CENTURA DE ÎMPĂMÂNTARE ȘI DE ASEMENEA SĂ FI PUS DEJA LA DISPOZIȚIE MATERIA PRIMA ȘI UTILITĂȚILE NECESARE.

2.3.6 Riscuri generate de temperaturi extreme



Deși nu există suprafețe foarte mari oglindite, instalația nu va putea fi folosită în medii în care temperatura mediului ambiant depășește 60°C, în funcție de diversele prevederi ce determină scopul utilizării.

2.3.7 Risc de explozie



Banda transportoare nu este concepută pentru a fi utilizată în medii cu risc de explozie.

Este interzis utilizatorului să folosească banda transportoare în medii în care sunt prezente substanțele sau mediile explozive sau cu potențial de explozie.

2.3.8 Riscuri generate de zgomot

În cazul utilizării și întreinerii corecte zgomotele emise nu sunt atât de puternice încât să genereze situații de pericol pentru operatori.

2.3.9 Riscuri generate de vibrații

Banda transportoare a fost proiectată și construită astfel încât, în condiții de operare în conformitate cu proiectul și cu utilizarea corectă, vibrațiile să nu fie atât de puternice încât să genereze situații de pericol pentru utilizator și să fie în conformitate cu legislația în vigoare în România.

În caz de vibrații anormale ale benzii transportoare, diferite față de cele operative, operatorul trebuie să oprească instalația și să contacteze firma producătoare.

2.3.10 Riscuri generate de reziduurile și contaminările mediului



Pentru a garanta siguranța operatorilor și responsabililor cu întreținerea în caz de acțiune în interiorul zonei de operare, se recomandă și este obligatoriu să utilizați măsuri de protecție individuală adecvate, ochelari sau ecran de protecție, mănuși și îmbrăcăminte adecvată. Materialul descărcat trebuie să fie depozitat în locuri uscate cu respectarea normelor cu privire la evacuare deșeurilor. Este interzisă operarea precum și alimentarea liniei de alimentare cu deșeuri toxice-nocive.

2.3.11 Riscuri de incendiu și măsuri de siguranță aferente



Banda transportoare trebuie amplasată în poziție izolată față de materiale inflamabile fie din cadrul sau în afara activității, și trebuie facilitată apropierea mijloacelor de ajutor, dar și a posibilității intervenției echipelor de pompieri atunci când este cazul.

Zona din jurul benzii transportoare nu trebuie folosită pentru depozitare de materiale inflamabile și nu trebuie să existe posibile surse de declanșare a exploziilor.

Apa antiincendiu va fi asigurată de utilizator printr-un rezervor de minim 5mc ce reprezintă rezerva proprie de apă în caz de incendiu, rezerva ce va fi completată mereu la nivel și nu va depinde de temperaturile de îngheț locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apărea în alimentarea cu apă a locației respective.

Rezervorul antiincendiu va fi amplasat în apropierea liniei de alimentare în care lucrează personalul operator (max 4m), se va instala la înălțimea de minim 5m.

Recomandarile legislației în vigoare referitoare la dotarea cu stingătoare de incendiu necesare, sunt prezentate în continuare, dar aceste recomandări pot fi completate și cu recomandările responsabilului local cu PSI, păză și stingerea incendiilor.

Se recomandă să fie amplasate lângă linia de alimentare următoarele stingătoare de incendiu necesare, după cum urmează :

- STINGATOR TIP G3 (cu bioxid de carbon) – 1 buc - pentru tablouri electrice;
- STINGATOR TIP P6 – 1 buc - pentru motoare electrice;
- STINGATOR TIP SM6 (cu spuma mecanică) – 2 buc - pentru materialul transportat/ sortat - de prima intervenție;
- STINGATOR TIP SM50 (cu spuma mecanică) – 1 buc (deplasabil pe roțile) – pentru materialul ce urmează a fi transportat/ sortat.

2.4 Date privind descrierea și identificarea componentelor benzii transportoare

Linia de alimentare se compune din următoarele unități de lucru, după cum urmează :

2.4.1 Unitatea de alimentare

2.4.2 Dispozitiv de reglare în înălțime deversare

2.4.3 Panoul electric

Fiecare unitate de lucru este descrisă în continuare atât din punct de vedere constructiv cât și funcțional.

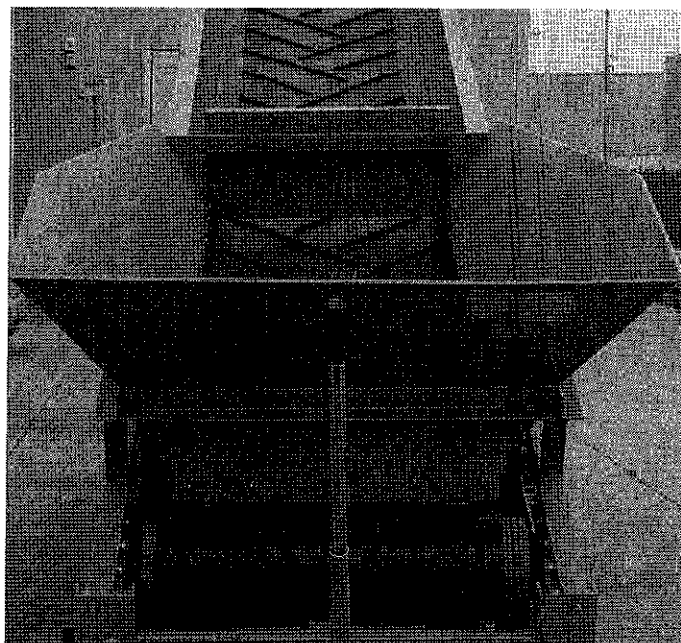
2.4.1 Unitatea de alimentare

Unitatea de alimentare se compune dintr-un buncar de alimentare montat deasupra unui transportor cu bandă, model TBO 5.5/ 800, ce preia materialul deversat în buncar.

Deseurile sub forma de vrac in fractiuni solide, ce urmeaza a fi transportate, sunt deversate in buncarul de alimentare prin intermediul unui utilaj specific prevazut cu cupa. Banda transportorului este prevazuta cu racleti, astfel incat materialul depus in buncar sa poata fi antrenat si transportat mai usor.

2.4.1.1 Cuva de alimentare

Cuva de alimentare este o constructie metalica din tabla ambutisata si profile de otel sudate si vopsite, constructie amplasata deasupra unei benzii de cauciuc cu racleti, destinata transportului de material granular biodegradabil.



Caracteristici tehnice:

- | | |
|---|----------------------|
| - volumul de incarcare: | 0.3 mc |
| - dimensiuni gura de alimentare: | 1100 x 1000 x 550 mm |
| - greutate totala a cuvei alimentare: | 35 Kg |
| - Inaltimea gurii de deversare materiale: | max. 1.6 ml. |

Cuva va fi alimentata pe una din partile sale, operatiunea fiind supravegheata de operatorul care manevreaza utilajul prevazut cu cupa, pentru a nu bloca gura de alimentare cu corpuri de mari dimensiuni.



Este interzisa interventia in interiorul cuvei cu obiecte metalice ascutite care pot deteriora banda de transport din cauciuc.

Cuva va trebui sa fie deservita de un utilaj specific cu cupa pentru incarcarea materialului. In cazul in care materialul contine corpuri straine de mari dimensiuni si/ sau umiditatea materialului este ridicata operatorul va trebui sa intervina, pentru deblocarea gurii de alimentare si/ sau evacuare de eventualele corpuri straine sau pentru dislocarea boltei formate din materialului sub forma de fractii solide foarte umede.



Este interzisa prezenta persoanelor in zona de incarcare a cuvei sau in zona de actiune a utilajului specific cu cupa pe perioada cat se procedeaza la incarcarea cuvei de alimentare.

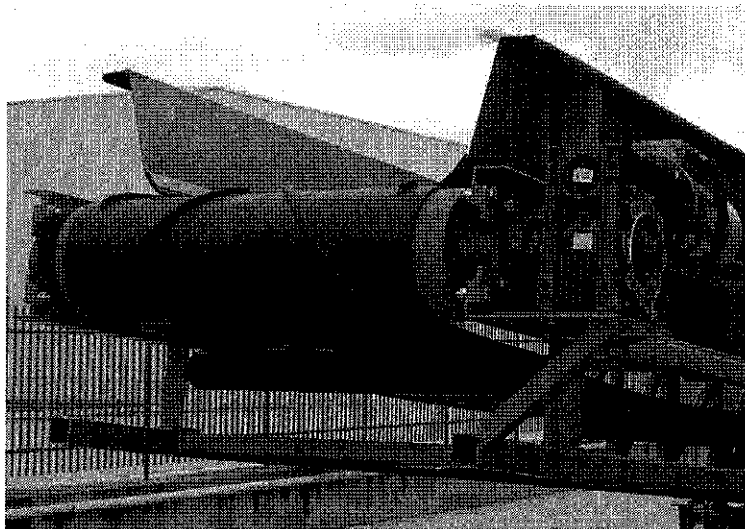
2.4.1.2 Banda de alimentare cu material

Banda transportoare de alimentare cu material, este formata dintr-un corp de sustinere, executat din profile de otel, sudate si vopsite, pe care sunt montati, pe lagare cu rulmenti cei doi tamburi pentru fixarea benzii de cauciuc, la cele doua capete.

Tamburul din zona de iesire de pe transportor are si rolul de antrenare al benzii de cauciuc, prin intermediul unui grup de antrenare prevazut cu reductor de putere si motor electric.

Tamburul din zona de alimentare are si rolul de intinzator al benzii, fiind montat pe doua lagare cu rulmenti oscilanti, ce culiseaza pe suportul de capat si sunt actionati prin intermediul unui sistem de intindere manuala tip surub - piulita.

Banda transportoare montata pe cei doi tamburi este din cauciuc rezistent la produse petroliere, cu doua randuri de insertii textile si cu racleti inclinati in forma de V.



Grupul de actionare propriu, prevazut cu un motoreductor este pozitionat la partea de evacuare a transportorului inclinat.

Caracteristici tehnice :

- lungime 5.6 ml
- latime 1.2ml
- inaltime 600 mm
- lungimea benzii transportoare 11.9 ml
- latimea benzii transportoare 800 mm
- grosimea benzii transportoare 6,2 mm
- motoreductor electric : putere 1,5 kw
- tensiune 380 V
- turatie max. 1400 rot/ min
- raport reducere 1: 30
- posibilitate de acces pe ambele parti
- innaltime de ridicare reglabila fata de sol 1.1 ÷ 1.6 ml.

Banda transportoare este prevazuta cu sistem roti (doua fixe si doua oscilante prevazute cu sistem de franare) in vederea relocarii.



Este interzisa orice interventie asupra transportorului, ca de exemplu intinderea benzii transportoare sau curatarea benzii in timpul functionarii unitatii de alimentare. Orice interventie la sistemul de transport se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.



Nu este indicata utilizarea transportorului cu banda inclinata fara material intrucat se poate deteriora.



Este interzisa interventia la sistemul de transmisie pe perioada functionarii benzii de alimentare cu material de maruntire. Orice interventie la sistemul de transmisie se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.

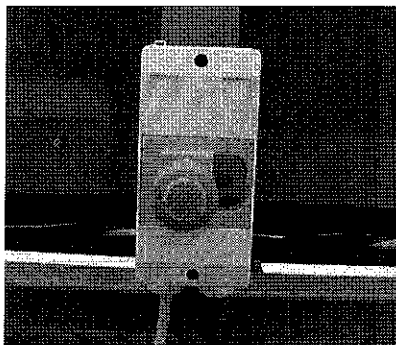
2.4.2 Dispozitiv de reglare inalttime deversare

Inaltimea de deversare a benzii transportoare se poate modifica prin modificarea pozitiei de prindere a suportului cu roti din zona de deversare.

Se poate regla inalttimea de deversare, in intervalul $1.1 \div 1.6$ ml fata de sol.

2.4.3 Panoul electric

Banda transportoare de alimentare, model **TBO 5.5/ 800**, este deservita de echipamentele electrice de comanda si actionare. Panoul de comanda si control cuprinde totalitatea elementelor electrice de protecție și comandă (vezi schema din pagina 32, de la capitolul 8 anexe) a echipamentelor de actionare si de reglare a parametrilor procesului tehnologic al unitatilor de lucru respective.



Alimentarea cu energie electrica adecvata panoului electric de comanda si control va trebui sa fie realizata de utilizator printr-un cablu adecvat puterii electrice instalate, putere precizata pe fiecare eticheta de identificare a echipamentului respectiv. Schema electrica a panoului de comanda si control este prezentata in prezentul manualul de intretinere si utilizare al liniei de alimentare (capitolul 8).

Toate cablurile sunt protejate in tubulatura flexibila metalica sau rigida, (inclusiv capacele jgheabului de cabluri).

Legăturile electrice intre panoul de comanda si aparatura electrica component a liniei de alimentare sunt realizate de către tehnicienii autorizati ai firmei SEBA Industrial. Orice intervenție ulterioară la instalația electrică se va face numai cu instalația scoasă de sub tensiune și numai de personal autorizat pentru astfel de operațiuni.

Toate elementele metalice ale echipamentelor si ale instalatiilor electrice vor trebui legate suplimentar la priza de împământare realizata de utilizator, conform normelor in vigoare si certificata prin existenta unui buletin de verificare PRAM eliberat de o firma de specialitate autorizata.

2.5 Marcaj și Atenționări Scrise

2.5.1 Marcaj și plăcuță instalație

Instalația este prevăzută cu plăcuțe de identificare de dimensiuni ce sunt exemplificate în figura FIG1.

Placutele de identificare sunt situate pe structura fiecărei unitatii de lucru, cu următoarele date:

- Numele și Adresa Producătorului
- Model
- Nr. matricol
- An de fabricație
- Greutate
- Putere electrica instalata

2.5.2 Marcaj și date despre componente

Panoul electric, de comandă și control și toată aparatura electrica de comanda utilizata in cadrul benzii transportoare, sunt marcate cu:

- Numele Producătorului
- Marca fabricii
- Eventuala marcă de certificare
- Numărul de serie dacă este cazul
- Tensiune nominală, numărul de faze la frecvență
- Curentul nominal al motoarelor

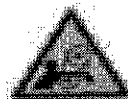
2.6 Semne de siguranță

2.6.1 Avertizări cu privire la mașină – semne de accidente

FIG. 2 Semne de interdicere



Fumatul și folosirea flăcărilor în apropierea mașinii sunt interzise



Nu efectuați reparații sau reglări în timpul mersului

FIG.3 Semne de Prevenire



Este obligatorie folosirea măștii



Este obligatorie folosirea de haine de lucru

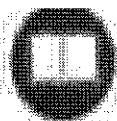


Este obligatorie folosirea mănușilor

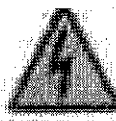


Puncte de agățare pentru ridicare

FIG. 4 Semne de avertizare



Citiți cu atenție manualul



Pericol de Electrocutare



Situații Periculoase

2.6.2 Amplasarea Semnelor

Semnele enumerate la punctele precedente, în Figura 2, 3, 4 sunt poziționate pe instalație și pe componentele corespunzătoare punctelor de interes, de pericol și de întreținere.

CAPITOLUL 3: TRANSPORT SI AMPLASARE

Banda transportoare de alimentare, model TBI 5.5/ 800, este livrata pe unitati componente, fiecare unitate avand o serie de componente in stare montată, precum si echipamente componente ambalate separat și identificate prin codul înscris pe eticheta de identificare. Codul echipamentului de pe eticheta este trecut și pe lista de livrare, ce însoțește avizul de expediție astfel încât, la primire, se poate face o recepție cantitativă a componentelor livrate.

Unitatile de lucru si accesorii componente livrate separat, se vor transporta, pe mijloace de transport care sa asigure o securitate totala a transportului. În timpul transportului unitatile de lucru si componentele sale separate, vor fi bine ancorate si fixate pe platforma, pentru evitarea rasturnarii sau deplasarii în timpul transportului.



Fiecare element component al echipamentului este verificat cu atenție înainte de a fi trimis; astfel la primire trebuie să verificați că nu au existat daune în timpul transportului, în caz contrar trebuie să emiteți o reclamație transportatorului.

Unitatile de lucru si echipamentele componente, livrate separat, ale liniei tehnologice, se vor pozitiona de catre client pe fundatiile pregatite conform unei documentatii, fiind manipulate cu deosebită grijă, astfel încât să nu fie lovite sau deformat. Manipularea se va realiza numai cu mijloace mecanizate, de capacitati corespunzatoare si cu accesorii conform normelor în vigoare (cabluri, sufe etc).

Pentru pozitionare se va respecta planul de amplasament transmis de furnizorul echipamentului, fiind asigurata integritatea ambalajului pentru toate unitatile de lucru si componentele livrate separat pana la sosirea echipei de montaj.



Este obligatorie, dupa operatia de dezambalare, gestionarea ambalajului de catre utilizator în conformitate cu normele în vigoare cu privire la reciclarea deșeurilor.

Este obligatorie respectarea conditiilor tehnice prevazute de producator pentru locatia pe care se amplaseaza banda transportoare precum si asigurarea utilitatilor necesare specificate in manualele tehnice de intretinere si utilizare.

Utilizatorul va realiza alimentarea cu energie electrica corespunzatoare prin aducerea curentului electric, la parametrii indicati de furnizor, prin cabluri adecvate la fiecare unitate de lucru in parte, in dreptul tabloului electric propriu, precum si alimentarea cu apa prin aducerea de conducte izolate pana la prizele de apa prevazute pe fluxul tehnologic al sistemului antiincendiu. De asemenea utilizatorul va trebui sa realizeze cu o firma autorizata de specialitate de pe plan local legarea la centura de impamantare adecvata pentru intreaga banda si sa obtina buletinul de verificare PRAM inainte de inceperea probelor tehnologice pentru punerea în functiune a benzii transportoare.

CAPITOLUL 4: MONTAJ, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI UTILIZARE



PENTRU ORICE TIP DE INTERVENȚIE PERSONALUL TREBUIE SĂ FIE ECHIPAT CU ECHIPAMENTE SI DISPOZITIVE ADECVATE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR ȘI TREBUIE SĂ FIE INSTRUIT DE CATRE ORGANUL IERARHIC SUPERIOR AL PERONALULUI RESPECTIV CU PRIVIRE LA OPERAREA SPECIFICA LOCULUI DE INTERVENȚIE

4.1 Montajul la utilizator

Lucrarile de montaj pe amplasamentul utilizatorului a benzii de alimentare cu material granular biodegradabil, vor fi realizate sub asistenta tehnica a personalului de specialitate SEBA, care se va prezenta la sediul clientului dupa livrarea componentelor si confirmarea scrisa transmisa de utilizator ca sunt indeplinite toate conditiile tehnice pentru montaj si punere în functiune conform prevederilor din prezentul manual. Echipa de montaj va fi formata din 2 - 4 persoane iar durata montajului, functie de conditiile asigurate de utilizator si de situatia meteorologica, este apreciata la cca. 2 zile lucratoare.

Transportul, cazarea si masa pentru personalul tehnic de la SEBA, va fi asigurat de utilizator, pe costurile sale, pe toata perioada montajului si a probelor tehnologice.

Utilizatorul va pune la dispozitia echipei de montaj instalatiile de ridicat adecvate pentru manipularea si amplasarea unitatilor de lucru si a celorlalte echipamente componente.

La data prezentarii echipei de montaj, utilizatorul va asigura un numar de minim 2 operatori in vederea instruirii, pentru exploatarea si intretinerea utilajelor respective, operatori ce vor da ajutor echipei de montaj pe toata perioada montajului dupa care vor fi repartizati ca operatori responsabili de functionarea benzii transportoare.

Conditiiile tehnice care trebuiesc indeplinite in mod obligatoriu de catre clientul utilizator la data prezentarii echipei de montaj, sunt descrise in continuare, pentru intreaga locatie precum si pentru fiecare utilaj in parte dupa cum urmeaza.

4.1.1 Spatiul necesar pentru amplasarea bandai

Spatiul necesar, cu pregătirea pentru amplasarea benzii transportoare de alimentare, precum si pentru amplasarea cablurilor electrice de alimentare cu energie electrica si pozitionarea conductelor de apa antiincendiu va fi asigurat de utilizator in conformitate cu documentatia de executie.

4.1.2 Utilități necesare pe perioada montajului

Începând cu data primei livrări utilizatorul va asigura personalul necesar, precum și mijloacele de ridicare și manipulare adecvate descărcării și amplasării pe fundație a echipamentelor respective.

Începând cu data prezentării echipei de montaj, clientul utilizator va asigura energie electrică trifazată, pe amplasamentul benzii transportoare, de putere 2 kw, cu minim 4 prize de conectare și 2 cabluri prelungitoare, de câte 20m fiecare, pentru aparatura electrică portativă necesară montajului.

4.2 Punere în funcțiune

Lucrările de punere în funcțiune pe amplasamentul utilizatorului a unităților de lucru componente, ale benzii transportoare, vor fi realizate sub asistență tehnică a personalului de specialitate SEBA, care va proceda la punerea în funcțiune, imediat după finalizarea montajului complet al benzii transportoare.

Echipa SEBA, numită pentru punerea în funcțiune, va fi formată din 1 - 2 persoane iar durata punerii în funcțiune și a probelor tehnologice, funcție de condițiile asigurate de client și de situația meteorologică, este apreciată la cca. 2 zile lucrătoare.

Transportul, cazarea și masa, pentru personalul tehnic de la SEBA, vor fi asigurate de utilizator, pe costurile sale, pe toată perioada punerii în funcțiune și a probelor tehnologice.

La data începerii punerii în funcțiune, utilizatorul va asigura un număr de minim 2 operatori, în vederea instruirii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor respective, fiind recomandat a se utiliza aceiași operatori care au participat la montajul benzii transportoare. Condițiile tehnice care trebuie îndeplinite în mod obligatoriu de către clientul utilizator la data începerii punerii în funcțiune, sunt descrise în continuare pentru întreaga locație, precum și pentru fiecare utilaj în parte după cum urmează.

4.2.1 Utilități necesare pentru punerea în funcțiune și probele tehnologice

Energia electrică necesară, cu putere totală instalată de 2 kw, va fi asigurată de utilizator printr-un tablou general de forță, ce va fi amplasat în vecinătatea locației și prin conectarea de către client la acest tablou general de forță, prin cabluri adecvate, a panourilor electrice de comandă și control al benzii transportoare, conform schemei de amplasare.



Parametrii tehnici și de calitate pe care trebuie să-i respecte tensiunea de alimentare trifazată sunt după cum urmează :

1. Valoarea eficientă = $380V \pm 15\%$
2. Dezechilibrul între faze: max 20%
3. Supratensiuni tranzitorii de energie redusă, pentru a putea fi limitate cu supresoare (varistoare)
4. Fără căderi și reveniri bruște ("brown-outs"). Acestea pot distruge circuitul de alimentare al convertizoarelor de frecvență.

Se recomandă utilizarea pe circuitul de alimentare a unui **releu de tensiune** cu întârziere la revenire , pentru a rezolva punctele 1, 2, 3.

Se recomandă montarea unui înregistrator de tensiune pentru :

- a înregistra variația în timp a tensiunii de alimentare (și astfel se pot observa eventualele anomalii)

- a recupera de la furnizorul de energie contravaloarea eventualelor pagube produse datorită disfuncționalităților rețelei de alimentare.

Buletinul PRAM de verificare a legării benzii transportoare la centura de impamantare, eliberat de o firma de specialitate autorizata va fi prezentat echipei SEBA la începerea punerii în funcțiune.

Apa antiincendiu printr-un rezervor de minim 5mc ce reprezintă rezerva proprie de apă în caz de incendiu, rezerva ce va fi completată mereu la nivel și nu va depinde de temperaturile de îngheț locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apărea în alimentarea cu apă a locației respective. Rezervorul antiincendiu va fi amplasat de client în apropierea unității de alimentare (max 4m), se va instala la înălțimea de minim 5m și va fi conectată la priza de apă antiincendiu a halei în care este amplasată linia de alimentare.

Recomandarile firmei SEBA referitoare la dotarea benzii transportoare cu stingătoare de incendiu necesare la data începerii probelor tehnologice și punerii în funcțiune a benzii transportoare, sunt prezentate în capitolul 2.3.11, dar aceste recomandări pot fi completate și cu cerințele responsabilului local PSI (paza și stingerea incendiilor).

Incarcator frontal cu cupa, de 2mc, va fi deservit de personal autorizat și va dispune de combustibilul necesar pentru încărcarea unității de alimentare cu material necesar în mod continuu.

4.2.2 Materialul necesar pentru probe și durata probelor tehnologice

Banda de alimentare, model **TBI 5.5/ 800**, este destinată alimentării cu material, sub formă de fracțiuni solide în vrac. Capacitatea tehnică a liniei de alimentare este de cca. 27 mc/h, capacitatea de regim fiind dependentă de durata zilnică de operare.

Probele tehnologice, după finalizarea montajului se vor realiza pe o perioadă de minim 2 ore consecutive și maxim 8 ore consecutive, perioada în care se vor realiza toate reglajele necesare bunei funcționări, funcție de specificul materiei prime asigurată de client.

4.2.3 Informații generale privind punerea în funcțiune

Înainte de a pune în funcțiune linia de alimentare, se va proceda la verificarea amănunțită a echipamentelor componente ale unităților de lucru, pornind pe fluxul tehnologic al materialului de procesat, de la cuva de alimentare al unității de alimentare și până la elementele de preluare a materialului transportat:



- verificați fiecare unitate de lucru în parte și asigurați-vă că toate operațiile de montare au fost terminate;
- asigurați-vă că toate componentele au fost bine asamblate, pentru a evita vibrații și/ sau deplasări în timpul funcționării;
- urmăriți traseul de transport al materialului și asigurați-vă că sunt bine realizate conexiunile între grupurile de acționare și tamburii benzii transportoare și a separatorului magnetic, precum și centrarea și întinderea benzii de transport;
- verificați ca au fost realizate corect legăturile de alimentare cu apă antiincendiu și există apă în rezervorul instalației.

Instalația necesită legături electrice în amonte ale panoului de comandă, aferent benzii și a separatorului magnetic, la tabloul general de forță al locului de amplasament, pus la dispoziție de client (RESPONSABILITATEA CLIENTULUI).

- verificați dacă tensiunea electrică trifazată, a tabloului general de forță, pus la dispoziție de client, îndeplinește parametri tehnici și condițiile de calitate conform criteriilor stipulate la cap. 4.2.1 din prezentul manual tehnic.
- verificați ca legăturile partilor metalice ale unităților de lucru și panourile electrice de forță și de comandă sunt corect legate la centura de împământare și există buletinul de verificare PRAM eliberat de o firmă de specialitate autorizată;
- asigurați-vă că sensul de rotație al motoarelor electrice componente ale benzii transportoare este cel indicat de săgeata de pe carter;
- asigurați-vă ca valorile de absorbție ale motoarelor să fie mai scăzute decât cele de pe plăcuțele indicatoare ale fiecărui motor în parte;
- evitați pornirile repetate ale motoarelor electrice, aceasta duce la supraîncălzirea de curent și încălzire excesivă ale părților electrice;
- asigurați-vă că după câteva ore de funcționare, vibrațiile nu provoacă anomalii;

Procedurile complete de verificare, reglare și punere în funcțiune a fiecărei unități de lucru în parte sunt descrise în detaliu în continuare.

4.2.4. Punerea în funcțiune a benzii transportoare

- Se comută întreruptorul general aflat pe usa panoului de comandă din poziția OFF în poziția ON.
- Se eliberează butonul de oprire "STOP DE URGENTĂ", banda transportoare va porni.



La prima pornire dupa montare se verifică sensul de rotație al benzii transportoare

Dacă sensul nu este corespunzător cu sensul semnelui marcat pe carcasa motorului se va proceda astfel;

- a. Se va apăsa butonul de oprire "STOP DE URGENTA".
- b. Se va decupla tensiunea de alimentare a panoului de comandă prin rotire întrerupătorului general în poziția OFF,
- c. Se va proceda de către personalul autorizat la schimbarea sensului de rotație.
- d. Se va roti întrerupătorul general în poziția ON.
- e. Se eliberează butonul de oprire "STOP DE URGENTA", banda transportoare va porni. Dacă sensul este cel corespunzător se va trece la următorul pas;

- Operațiunea de oprire se va face în sens invers operațiunii de pornire.



Pentru o perioadă mai mare de oprire se comută și întrerupătorul general pe poziția "0".

4.2.4.1. Alimentarea cu material

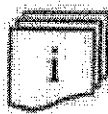
Se porneste și se reglează viteza de transport a benzii transportoare (dacă există această posibilitate).

Materialul de transportat, sub formă de fracțiuni solide în vrac, va fi deversat în buncărul de alimentare, cu ajutorul unui utilaj specific, prevăzut cu cupă sau prin cadere liberă (în cazul în care banda transportoare este folosită pentru a prelua material procesat de către alt utilaj: de exemplu PERFORATOR PET).

Cantitatea acceptată pentru o alimentare va fi de maxim 0.5mc. Alimentarea se va realiza în tranșe succesive pe măsura ce transportorul cu banda preia materialul depus în buncăr.

4.2.4.2. Reglarea debitului de alimentare

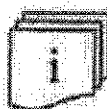
Reglarea debitului de alimentare se realizeaza prin varierea vitezei transportorului cu banda (daca exista aceasta posibilitate), conform procedurii prezentate la cap.4.2.4. Reglarea debitului de alimentare se coreleaza cu viteza de lucru de la alimentare. Viteza de lucru se stabileste de operator, functie de tipul materialului ce urmeaza a fi transportat.



Linia de alimentare, model TBI 5.5/ 800, dupa punerea in functiune, functioneaza in flux continuu si prin urmare, atat la momentul primei puneri in functiune, cat si in continuare, la exploatarea benzii transportoare, operatorii clientului, trebuie sa fie prezenti, sa opereze fiecare cu responsabilitate la locul repartizat si sa respecte cu atentie indicatiile personalului tehnic al furnizorului

CAPITOLUL 5: VERIFICARI ȘI REGLAJE

5.1. Verificări generale ale benzii transportoare



Este bine, după câteva zile de lucru, să efectuați un control general, mai ales asupra componentelor în mișcare; de aceea se recomandă următoarele verificări atunci când instalația este scoasă din funcțiune:

- Strangerea perfectă a buloanelor grupurilor de acționare ale benzii transportoare.
- Strangerea perfectă a buloanelor de fixare a motoarelor electrice.
- Tensionarea și centrarea corectă a benzii de alimentare.
- Funcționarea linistită, fără vibrații, a întregului sistem.
- Verificarea nivelului de ulei la grupurile motoreductoare.
- Existența sursei corespunzătoare de apă pentru incendiu și legarea corectă a conductelor la instalația de antiincendiu.

CAPITOLUL 6: ÎNTREȚINERE ȘI CONTROL

6.1 Întreținerea periodică a benzii transportoare

6.1.1 Informații generale

Buna funcționare a echipamentelor depinde în mare măsură pe lângă o instalare corectă, și de procedurile de întreținere corespunzătoare.

O bună întreținere preventivă este indispensabilă, care, după cum bine știm nu poate înlocui întreținerea de intervenție, dar o limitează semnificativ.

Recomandăm, programarea și respectarea riguroasă a unui plan de întreținere pe care după ani de experiență, noi îl considerăm esențial pentru a asigura o bună funcționare, o viață îndelungată, a componentelor și siguranța absolută pentru operatori. În acest scop se recomandă citirea cu atenție a indicațiilor incluse în acest capitol și incluse și în p.fo. 6.4.



**TOATE OPERAȚIILE DE ÎNTREȚINERE TREBUIE SĂ RESPECTE NORMELE
ÎN VIGOARE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR ȘI DE TRATARE ȘI
EVACUARE A DEȘEURILOR**

LA FIECARE 24 DE ORE

- Curățarea benzii și a separatorului magnetic
Deconectarea de la tabloul electric a benzii transportoare și îndepărtarea resturilor de materiale existente atât pe banda de cauciuc cât și între banda și tamburii de antrenare. Curățarea benzii transportoare cu o perie moale care să nu deterioreze suprafața benzii de cauciuc. Banda de cauciuc, de la transportorul cu banda înclinată, este realizată din materiale rezistente la produse petroliere, așa încât pot fi utilizați detergenți de curățare în caz de necesitate.

LA FIECARE 50 DE ORE

- Verificarea și sistemului de ungere de la grupurile de acționare.
- Verificarea tensionării și centrării benziilor de cauciuc.

LA FIECARE 600 de ORE

- Controlul zgomotului componentelor în mișcare (motoare, rulmenți etc).

LA FIECARE 1200 ORE

- Verificarea fixării șuruburilor flanșelor de cuplare.

LA FIECARE 6000 de ORE

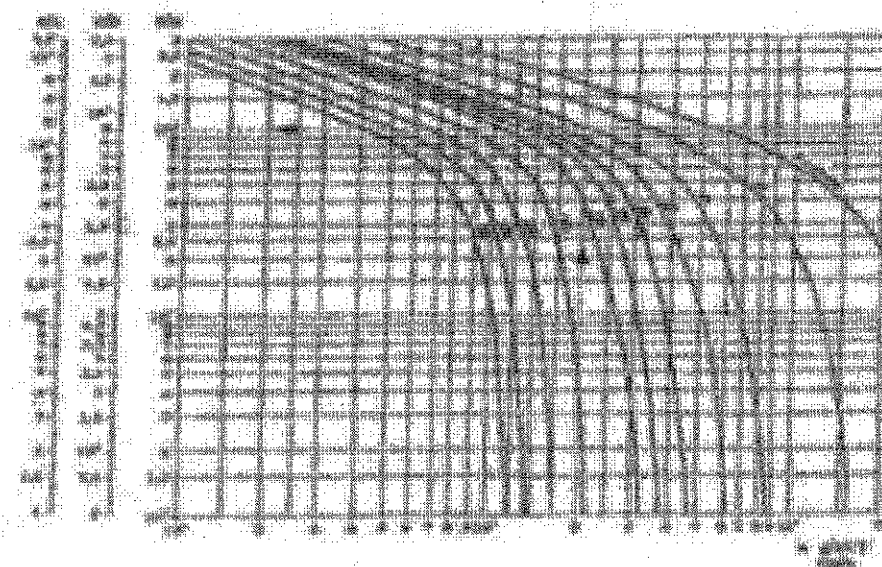
- Spălarea cu grijă, folosind solvenți adiționali și apoi lubrifierea rulmenților.
- Înlocuirea eventuală a rulmenților

6.1.2 Intervale de lubrifiere

Intervalele de lubrifiere (**tfa**) pentru rulmenții radiali cu sferă, (**tfb**) cu cilindrii și (**tfc**) orientați cu cilindrii sunt incluse în diagrama 1, în funcție de viteza de rotație (**n**) a rulmentului și de diametrul (**d**) orificiului său. Diagrama este valabilă pentru rulmenții cu arbori orizontali și de prezența încărcăturii normale. Aceasta este aplicabilă lubrifianților de litiu de bună calitate la o temperatură de maxim 70°C. Pentru a ține cont de uzarea rapidă a lubrifianțului odată cu creșterea temperaturii, se recomandă înjumătățirea intervalelor la fiecare 15° de creștere a temperaturii de mișcare al rulmentului, reamintindu-vă că nu trebuie depășită temperatura maximă a lubrifianțului. Această garanție este valabilă doar pentru transmisii calculate și instalate la locul de instalare.

Diagrama 1

Tf - ore de funcționare



6.1.3 Lubrifianți recomandați

Tip de lubrifiant	Câmp de operare °C	
Bază de litiu	-30	+110
Litiu complex	-20	+140
Bază de sodiu	-30	+80
Sodiu complex	-20	+140
Bază de calciu	-10	+60
Bariu complex	-20	+130
Aluminiu complex	-30	+110
Calciu complex	-20	+130

Pentru variatoare uleiul se va schimba după primele 100 ore de funcționare și apoi la fiecare 1000 ore de funcționare.

Se va folosi:

- MOBIL: ATF 220;
- BP: AUTRAN DX;
- SHELL: ATF DEXRON.

Pentru reductoarele coaxiale tip R2, R3 gabarit 80, 100, 125 se va schimba uleiul după primele 1000 ore de funcționare și apoi la fiecare 4000 ore de funcționare.

Societatea SEBA utilizează și recomandă, pentru condiții normale de întreținere, lubrifianții de tip SKF LGEP 2, lubrifianți pe bază de litiu, cu temperatură de operare de la -20°C până la +110°C. Dacă nu este disponibil, folosiți un lubrifianț cu caracteristici echivalente.

6.1.4 Moduri de aplicare a lubrifianțului

Curățați zona de lubrifiere. Aplicarea lubrifianțului trebuie executată prin rotire ușoară a arborelui fără a depăși cantitățile astfel încât să se evite supraîncălziri. Cantitatea de lubrifianț de introdus poate fi calculată cu ajutorul următoarei formule:

$$P = 0.005 A B \text{ (gr)}$$

Unde A = diametrul extern al rulmentului în mm

B = lungimea inelului în mm.

În caz în care monoblocul sau suportul este protejat de un carter, trebuie să aveți grijă să repositionați capacele de protecție din plastic în orificiile ce permit accesul lubrifianților.

SEBA nu este responsabilă de deteriorările organelor de transmisie sau/și motorului generate de prezența de reziduuri pe rotor.



Compania semnatară a prezentei documentații nu are nici o responsabilitate pentru daune aduse persoanelor sau lucrurilor ca urmare a operării greșite a benzii transportoare a terților, sau de erori de întreținere sau de reparare sau o eventuală montare incorectă a mașinilor.

6.2 Dezmembrarea



Banda transportoarenu este alcătuită din materiale sau componente periculoase, fiind totuși sub incidența 'Directivelor Mașinii', va trebuie tratată conform indicațiilor incluse în DPR 459/96. În orice caz, trebuie respectate normele în vigoare cu privire la evacuarea deșeurilor și anume:

- materialele de etansare, materialul plastic, evacuat și depozitat diferențiat pentru a fi reciclat și preluat de companii specializate și autorizate din domeniu.
- recuperarea uleiurilor de reductoare și livrarea acestora la centrele de colectare.
- livrarea materialelor feroase, cu toate componentele din oțel către centrele de recuperare.

CAPITOLUL 7. DEFECTIUNI POSIBILE SI MODUL DE REZOLVARE

Cod A.	Descriere defectiune	Cauze Posibile	Remediu Posibil
1	Nu ajunge material pe banda de alimentare	Buncarul de alimentare este gol	Alimentarea buncarului de alimentare cu material
		Gura de evacuare a buncarului este blocata	Se va debloca gura de evacuare a buncarului de alimentare
2	Zgomote si vibratii la transportoarele cu banda	Tensionarea si centrarea benzii si a separatorului magneticlor este incorecta	Se reface tensionarea si centrarea benzii si a separatorului magneticlor
3	Gura de evacuare a metarialului sortat este plina cu material	Containerul de preluare a materialului nu a fost golit	Se goleste containerul de la gura de evacuare a metarialului sortat
4	Funcționare grea a motoarelor electrice	Absorbție excesivă de putere Tensiune redusă de alimentare	Verificati tensiunea de alimentare
		Cuplu de torsiune a motorului insuficient	Verificați datele de pe plăcuța motorului
		Tip de sigurantе electrice neadecvate exigențelor	Inlocuire sigurantе electrice
5	Putere superioară absorbită fata de datele de pe plăcuța motorului	Viteză de rotație ce necesită o putere superioară față de cea instalată	Verificati tensiunea de alimentare

DECLARAȚIE de CONFORMITATE

**Societatea SEBA Industrial srl
Bvd. Iuliu Maniu nr.562, Bucuresti, sector 6**

În numele SEBA Industrial srl

DECLARĂ

Pe propria răspundere că

**BANDA TRANSPORTOARE
INCLINATA MOBILA**

Seria

Modelul

TBI 5.5/ 800

Nr. seriei

1279/ 2

La care face referire prezenta declarație

RESPECTĂ

Prevederile Directivelor CEE 92/59 pentru Siguranța generală a produselor, 98/37 CEE (Siguranța echipamentelor), 73/23 CEE, 93/68 CEE (Tensiune joasă), 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/97 CEE (Compatibilitate electromagnetică) și ale Documentației de proiectare inclusă în Manualul Tehnic pe care SC SEBA Industrial SRL îl păstrează în sediul său social din Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562, sector 6.

Bucuresti

Radu Sebastian

Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

SEBA INDUSTRIAL SRL
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021.3183669, Fax 021.3183675
e-mail : office@seba.ro, http: www.seba.ro

**Reproducerea fara acordul prealabil al
elaboratorului este sanctionata conform
prevederilor legale in vigoare**

LINIE DE SORTARE DESEURI MENAJERE

MANUAL DE UTILIZARE SI INTRETINERE

Rev. 0 Ediția 01/09

Certificare ISO 9001

Aceasta documentatie este elaborata de SEBA Industrial cu respectarea normelor stabilite de sistemul de control al calitatii ISO 9001:2000 evaluat anual de TUV CERT Germania incepand din anul 2002

DENUMIRE INSTALATIE	Linie de sortare deseuri menajere
MODEL	
Nr. Matricol	1276 – BANDA DE SORTARE DESEURI
Nr. Matricol	1277 – BANDA DE ALIMENTARE
Nr. Matricol	1278 – BANDA DE TRANSFER
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Producător	SEBA Industrial srl
An de fabricație	2010

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01.2010	Prima Editie	Departament Calitate Marian Chiriac	Departament Tehnic Gheorghe Stefanescu	Director General Sebastian Radu

CUPRINS

CAPITOLUL 1. PREMISE SI INFORMATII GENERALE.....	5
1.1. Asistenta	5
1.2. Metodologia de actualizare in cazul in care apar modificari.....	5
1.3. Modul de citire si de utilizare a prezentei documentatii.....	5
1.3.1. Criterii de utilizare a documentatiei si atentionari.....	5
1.3.2. Definitii si Glosar de Termeni.....	6
1.4. Modul de abordare si Structura prezentei documentatii.....	7
1.5. Descierea generala a instalatiei.....	8
CAPITOLUL 2 NORME, IDENTIFICARE SI MARCAJ.....	9
2.1. Clasificarea in baza normelor.....	9
2.1.1. Norme comunitare sau ale tarii de origine.....	9
2.1.2. Termeni de garantie si asistenta.....	9
2.2. Atentionari generale asupra conditiilor de siguranta si accidentelor.....	9
2.2.1. Definitii si masuri de precautie.....	9
2.2.2. Echipamentul personalului.....	10
2.3. Riscuri si masuri de protectie aferente.....	11
2.3.1. Stabilitatea echipamentelor componente ale instalatiei.....	11
2.3.2. Riscuri generate de caderea sau aruncarea de obiecte.....	11
2.3.3. Riscuri generate de energia electrica.....	11
2.3.4. Riscuri generate de electricitatea statica.....	11
2.3.5. Riscuri generate de erori de montare.....	11
2.3.6. Riscuri generate de temperaturi externe.....	12
2.3.7. Risc de explozie.....	12
2.3.8. Riscuri generate de zgomot.....	12
2.3.9. Riscuri generate de vibratii.....	12
2.3.10. Riscuri generate de reziduurile si contaminarile mediului.....	12
2.3.11. Riscuri de incendiu si masuri de siguranta aferente.....	13
2.4. Date privind descrierea si identificarea componentelor instalatiei.....	13
2.4.1. Unitatea de alimentare.....	14
2.4.1.1. Buncar de alimentare.....	14
2.4.1.2. Transportor cu banda cu profil in „Z”.....	15
2.4.2. Unitatea de sortare.....	17
2.4.2.1. Platforme de lucru.....	17
2.4.2.2. Transportor orizontal cu banda.....	18
2.4.2.3. Containere preluare material sortat.....	19
2.4.3. Unitatea de transfer.....	20
2.4.4. Instalatie electrica.....	22
2.5. Marcaj si atentionari scrise.....	23
2.5.1. Marcaj si placuta instalatie.....	23
2.5.2. Marcaj si date despre componente.....	23
2.6. Semne de siguranta.....	24
2.6.1. Avertizari cu privire la instalatie – semne de accidente.....	24
2.6.2. Amplasarea semnelor.....	24

CAPITOLUL 3 TRANSPORT SI AMPLASARE.....	25
CAPITOLUL 4 MONTAJ, PUNERE IN FUNCTIUNE SI UTILIZARE.....	26
4.1. Montajul la utilizator.....	26
4.1.1. Spatiul necesar pentru amplasarea instalatiei.....	26
4.1.2. Utilitati necesare pe perioada montajului.....	26
4.2. Punerea in functiune.....	27
4.2.1. Utilitati necesare pt. punere in functiune si probe tehnologice.....	27
4.2.2. Materialul necesar pentru probe si durata probelor tehnologice.....	28
4.2.3. Informatii generale privind punerea in functiune.....	28
4.2.4. Punerea in functiune a instalatiei.....	29
4.2.4.1. Alimentarea cu material.....	31
4.2.4.2. Reglarea debitului de alimentare.....	31
4.2.4.3. Reglarea debitului de sortare.....	31
4.2.4.4. Preluarea materialului sortat.....	31
CAPITOLUL 5 VERIFICARI SI REGLAJE.....	32
5.1. Verificari generale ale instalatiei.....	32
CAPITOLUL 6 INTRETINERE SI CONTROL.....	33
6.1. Intretinerea periodica a instalatiei.....	33
6.1.1. Informatii generale.....	33
6.1.2. Intervale de lubrefiere.....	34
6.1.3. Lubrefianti recomandati.....	34
6.1.4. Moduri de aplicare a lubrefiantului.....	35
6.2. Dezmembrarea.....	36
CAPITOLUL 7 DEFECTIUNI POSIBILE SI MODUL DE REZOLVARE.....	37
CAPITOLUL 8 ANEXE.....	38
8.1. Schema instalatiei electrice.....	38
8.2. Declaratia de Conformitate.....	43

CAPITOLUL 1: PREMIZE ȘI INFORMAȚII GENERALE

1.1 Asistență

Intervențiile de întreținere normală, incluse în prezentul manual, trebuie să fie efectuate numai de personalul autorizat.

Intervențiile de întreținere extraordinară incluse în prezentul manual trebuie să fie efectuate de personalul specializat în funcție de sectorul de intervenție.

În ceea ce privește neregulile, avariile, daunele, ce necesită intervenții neașteptate ce nu sunt precizate în manualul de utilizare și întreținere, luați legătura cu personalul specializat al companiei producătoare.

Producătorul este absolvit de orice responsabilitate, cu privire la daunele aduse persoanelor sau obiectelor generate în urma intervențiilor efectuate de client asupra instalației ce nu sunt în mod expres indicate în prezenta documentație.

1.2 Metodologia de actualizare a documentatiei în cazul în care apar modificări

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01/2010	Prima ediție	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
1		A doua ediție	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
2		Actualizare	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
3		Modificare Capitole	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general

Societatea SEBA își rezervă drepturile de a efectua eventuale corecturi și modificări, incluzându-le în edițiile succesive, fără vreo obligație de notificare anterioară

1.3 Modul de citire și de utilizare a prezentei documentatii

1.3.1 Criterii de utilizare a documentatiei și atenționări

Prezenta documentatie identifica si stabileste respectarea cerintelor esentiale de securitate a muncii, sanatate si impact asupra mediului ce trebuiesc respectate atat de echipamentele componente ale instalatiei cat si de oricine operează asupra instalației sau în apropierea instalației, cu scopul de a evita orice risc de pericol.

Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, citiți cu atenție capitolul 2 (norme, identificare, marcajul) și capitolul 4 (instalare, punere în funcțiune, transport și utilizare) și învățați să identificați toate zonele, toate echipamentele și partile electrice ce pot fi extrem de periculoase dacă instrucțiunile furnizate în prezenta documentatie, nu sunt luate în considerare.

Pentru a vă ajuta să identificați mai bine eventualele riscuri, este inserat în descriere un desen grafic ce scoate în evidență atenționările incluse în prezenta documentatie. Prin urmare atenționările le identificăm astfel:



NOTĂ PRIVITOARE LA MODUL ȘI
CONDIȚIILE PENTRU RECICLARE
ȘI EVACUARE



NOTĂ DE ATENȚIONARE DE
SIGURANȚĂ



NOTĂ CE SUGEREAZĂ UTILIZARE
MANUAL PENTRU ÎNTREȚINEREA
ȘI SIGURANȚA INSTALAȚIEI



NOTĂ OBLIGATORIE: ÎNCĂLCAREA
NORMELOR DE SIGURANȚĂ CE
POARTĂ ACEST SIMBOL POATE
DUC LA SITUAȚII DE PERICOL
PENTRU PERSOANE ȘI DAUNE
BUNURILOR SAU INSTALAȚIEI

1.3.2 Definiții și Glosar de Termeni

În cadrul prezentei documentatii următorii termeni au următoarele definiții:

Pericol: ce generează posibile leziuni sau poate dăuna sănătății;

Zone periculoase: orice zonă din interiorul sau din apropierea benzii transportoare generată de interacțiunea benzii transportoare sau echipamentului cu persoana care o operează sau cu mediul de lucru;

Persoană expusă: orice persoană însărcinată cu instalarea, darea în funcțiune, reglarea, operarea, utilizarea, întreținerea, curățarea, depanarea sau transportul acestei instalații;

Măsuri de protecție: măsuri sau norme de siguranță concepute pentru a proteja muncitorii de pericole ce nu sunt eliminate din faza de proiectare;

Utilizarea instalației: orice operațiune legată de echipament sau de instalație, mai exact:

- Utilizarea
- Punerea în funcțiune și scoaterea din funcțiune
- Repararea, întreținerea, curățarea, demontarea
- Transportul
- Transformarea

Utilizarea prevăzută a benzii transportoare: scopul de utilizare pentru care a fost concepută instalația, în conformitate cu indicațiile furnizate de producător sau considerate normale ca urmare a modului de proiectare, construcție și funcțiune.

1.4 Modul de abordare și Structura prezentei documentatii

Prezenta documentatie respectă, ca mod de abordare, cerințele incluse în Hotărârea de Guvern nr.119 din 5 februarie 2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a mașinilor industriale, având în vedere prevederile art.69 și 70 din Acordul european ce a instituit o asociere între România, pe de o parte și Comunitatea Europeană și statele membre ale acesteia, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, ratificat prin Legea nr.20/1993, Legea protecției muncii nr.90/1996, republicată cu modificările ulterioare și Legea nr.608/2001 privind evaluarea conformității produselor, cu modificările și completările ulterioare.

În afara de cele precizate mai sus, sunt incluse aspectele tehnice ale instalațiilor și ale componentelor acestora, moduri de utilizare, punere în funcțiune, transportul, întreținerea, diagnosticul și dezafectarea. La instrucțiunile menționate mai sus, vor fi atașate schemele necesare pentru punerea în funcțiune, inspecția, controlul bunei funcționări.

Se specifică de la început faptul că toate componentele, echipamentele și instalațiile electromecanice sunt dispozitive folosite în mod curent pentru instalațiile industriale, de aceea utilizarea lor în prezenta bandă este perfect justificată și autorizată.

În timpul funcționării și întreținerii instalațiilor, aceste tipuri de dispozitive conțin componente periculoase, fie pentru că se află în mișcare, sau pentru că pot avea componente ce sunt expuse în medii prăfuite, așadar în caz de:



Îndepărtarea măsurilor de siguranță, utilizarea neadecvată a instalației, punerea în funcțiune a instalației, întreținere redusă și/sau insuficientă, toate acestea pot genera daune serioase persoanelor și bunurilor.

Din aceste motive responsabilii utilizatorului cu siguranța și protecția muncii în locurile în care aceste instalații sunt instalate și puse în funcțiune, trebuie să garanteze că:

- Sunt desemnate doar persoane instruite ce au la dispoziție manualele de utilizare și întreținere ale produsului, și care respectă cu rigurozitate conținutul și atenționările acestora la operarea instalațiilor sau aparaturilor;
- Personalului neinstruit îi este interzis accesul în apropierea instalațiilor fie pe motive de întreținere sau pentru alte operațiuni.

Prezenta documentatie este elaborată pentru a scoate în evidență următoarele:

- Toate modelele din gamă;
- Toate măsurile de protecție luate cu privire la instalații, prin integrarea totală a siguranței în proiectarea și construcția instalației;
- Toate măsurile de protecție ce trebuie oricum adoptate cu privire la riscurile ce nu pot fi complet eliminate;

- Toate informațiile furnizate utilizatorilor cu privire la riscurile reziduale generate de ineficiența măsurilor de protecție luate;
- Toate instrucțiunile pentru instruirea personalului ce operează instalația;
- Toate semnalele necesare pentru utilizarea dispozitivelor de protecție individuală sau DPI.

Documentația este structurată pe CAPITOLE. În fiecare capitol, subiectul este explicat în detaliu și bine scos în evidență, prin semnale specifice, referințele cu privire la siguranță, indicarea componentei de siguranță și modalitățile de evitare a oricărui risc rezidual.

Un index al cuprinsului, ce enumără subiectele tratate, este plasat la începutul lucrării pentru a identifica imediat partea interesată.

Înainte de a citi paginile următoare și în caz de orice intervenție asupra instalației, se recomandă identificarea modelului ce corespunde furnizării, prin citirea plăcuței de identificare. (vezi p. fo. 2.5.1)

1.5 Descrierea generală a instalației

Prezenta documentație face referire la instalația de sortare a deșeurilor. Conform scopului de utilizare, instalația este destinată sortării manuale a deșeurilor. Au fost folosite numai materiale de înaltă calitate cu scopul de a garanta un grad înalt de operativitate și de eficiență funcțiilor pe care instalația trebuie să le îndeplinească. Pentru mai multe informații vă rugăm să contactați :

SEBA Industrial srl
București, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021 318 36 69, Fax 021 318 36 75
E-mail: office@seba.ro [http: www.seba.ro](http://www.seba.ro)

CAPITOLUL 2 : NORME, IDENTIFICARE ȘI MARCAJ

2.1 Clasificarea în baza normelor

2.1.1 Normele comunitare sau ale țării de origine

Întrucât instalația nu face parte din lista dată în Anexa IV a Hotărârii de Guvern nr. 119 din 5 februarie 2004, privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a mașinilor industriale, se aplică procedura Declarație de Conformitate EC, prevăzută în Anexa nr.5, a Hotărârii de Guvern nr.119, menționată mai sus. Prezenta documentație are scopul de a certifica faptul că instalația este construită în conformitate cu normele din România privind cerințele esențiale de sănătate și siguranță a muncii precum și cu respectarea legislației privind impactul asupra mediului.

2.1.2 Termeni de Garanție și Asistență

SEBA garantează și atestă că toate echipamentele și aparaturile de construcție și furnizare proprie sunt construite cu materiale de primă calitate.

Prezenta garanție extinsă cu până la 12 luni de la data de instalare și punerea în funcțiune a instalației, nu acoperă însă defectele sau avariile generate în urma neglijenței și erorilor de operare, de intervenții reduse de întreținere și de deteriorarea naturală și fiziologică prin coroziune a instalației în sine.

Piese ce se dovedesc a fi stricate în timpul perioadei de garanție vor fi înlocuite gratuit prin trimiterea de piese de schimb de la sediul nostru din București, fiind excluse din garanție toate cheltuielile de expediere și transport a pieselor de schimb.

2.2 Atenționări generale asupra condițiilor de siguranță și accidentelor

2.2.1 Definiții și Măsuri de Precauție

MĂSURI PASIVE DE SIGURANȚĂ

Măsurile pasive de siguranță sunt pentru echipamentele ce nu acționează activ asupra funcționării instalației, dar care, prin crearea unor obstacole sau a unei imposibilități de acces în anumite zone sau la anumite componente, nu permit prezența persoanelor sau obiectelor în timpul funcționării, garantând astfel nevătămarea operatorilor.

Măsuri de siguranță de acest tip îl reprezintă carcasele de protecție ale transmisiei ventilatoarelor, ușile de inspecție ale ventilatoarelor, ale separatoarelor centrifugale și ale sistemului de mixare și condiționare, al grupului de extracție și sistemelor de transport mecanic cu racleti sau cu snec elicoidal.

MĂSURI ACTIVE DE SIGURANȚĂ

Toate dispozitivele ce odată activate vor interveni în modul de funcționare al instalației sunt măsuri active de siguranță, cum ar fi micro măsurile de siguranță ce intervin blocând organele în mișcare, șurubul extractorului melcat în caz de risc de astupare.

La panoul electric, fie acesta furnizat de SEBA sau de alți producători, trebuie să existe un buton de urgență, prin apăsarea căruia se securizează instalația, oprind motoarele de acționare a tuturor componentelor legate de instalație. Pe lângă aceasta va fi nevoie de un

întrerupător de curent dacă motorul electric nu este în raza vizuală al panoului de energie electrică.

Toate dispozitivele de siguranță au scopul de a proteja personalul de operare. Astfel operatorii trebuie să se asigure că astfel de dispozitive sunt întotdeauna operative și eficiente.

Semnalele și plăcuțele de siguranță amplasate pe instalație trebuie să fie întotdeauna ținute curate și lizibile. Înainte de a interveni asupra instalației, operatorii și persoanele responsabile cu întreținerea trebuie să fie instruite cu privire la măsurile de siguranță.

Pe instalație sunt amplasate o serie de dispozitive de siguranță ce satisfac normele și regulile incluse în prevederile 'Directivelor Instalației'.

Totuși operatorul deține responsabilitatea de a asigura condițiile necesare în instalație cât și în apropierea acesteia, pentru ca aceste dispozitive să fie întreținute la un grad optim de eficacitate și operativitate.

Cu acest scop, prezentul paragraf punctează riscurile și măsurile de prevenire, urmărind punctele următoare:

- aducerea la cunoștință operatorilor și persoanelor responsabile cu întreținerea cu privire la potențialele pericole și cu privire la măsurile de precauție ce trebuie respectate pentru operarea în siguranță maximă.
- Informarea și asistența clientului în procesul de dezvoltare a unui program de prevenire a accidentelor de orice natură.

Trebuie să vă reamintiți că nici un dispozitiv de siguranță nu poate scuti Operatorul de nevoia de a fi întotdeauna extrem de prudent în utilizarea instalației, conștient că instalațiile sunt compuse din dispozitive mecanice și organe în mișcare.



În concluzie nu folosiți instalația pentru capacități și posibilități ce nu sunt proprii, nu luați ca fapt cert modul de funcționare și mișcare ce ar duce la o încredere instictivă și astfel periculoasă în cadrul operării, mai ales în momentele de oboseală maximă sau de relaxare.

2.2.2 Echipamentul personalului

Pentru personalul responsabil cu întreținerea, trebuie să fie furnizate echipamente concepute pentru a proteja personalul de inconveniente.

Astfel de echipamente sunt cele normale de lucru și anume mănuși și încălțăminte potrivită, măști anti-pulberi, ochelari de protecție, pentru muncă.

Pentru personalul de intervenție în caz de incendiu, este nevoie de o protecție completă a corpului. Personalul responsabil de stingere trebuie să îmbrace halatul aluminizat, Nomex, pantaloni, cizme joase și mănuși, astfel încât nici o parte a corpului să nu fie expusă în cazul unui incendiu.

2.3 Riscuri și măsuri de protecție aferente

2.3.1 Stabilitatea echipamentelor componente ale instalației

Toate componentele instalației și toate organele de legătură instalate au fost calculate în conformitate cu normele românești ce sunt în prezent în vigoare în ceea ce privește greutatea încărcării la care sunt supuse elementele în timpul funcționării în funcție de utilizarea prevăzută.

Materialele instalate sunt de cea mai bună calitate și cu caracteristici mecanice certificate. Pentru amplasarea containerelor și silozurilor orizontale este necesar să urmăriți indicațiile prevăzute în documentația transmisă de furnizor.

2.3.2 Riscuri generate de căderea sau aruncarea de obiecte

Instalația a fost proiectată și construită pentru a nu arunca sau elimina obiecte sau materiale, în exterior, toate părțile de inspectat sunt închise prin șuruburi și piulițe, închise ermetic, ce pot fi deschise doar prin acțiune voluntară.

2.3.3 Riscuri generate de energia electrică

Legăturile electrice la instalație (ce sunt în grija clientului) trebuie să fie realizate exclusiv de personalul calificat cu cunoștințele tehnice și cerințele sistemelor de distribuție de energie electrică cu normele aferente.

Cât despre instalația electrică, faceți referire întotdeauna la schemele electrice transmise de furnizor.

2.3.4 Riscuri generate de electricitatea statică

Benzile de cauciuc cu care sunt dotate transportoarele de la unitatea de alimentare și de la unitatea de sortare se pot încărca în timpul funcționării cu electricitate statică prin frecarea produsă de tamburii de antrenare și rolele de ghidare. Legăturile electrice trebuie să fie realizate cu împământare.

2.3.5 Riscuri generate de erori de montare

Montarea instalației este realizată direct sub asistența tehnică a personalului SEBA, ce își asumă riscul operațiunilor garantând predarea instalației către utilizator în condiții de funcționare cu test de pornire, împreună cu alte condiții specificate în momentul punerii în funcțiune.

PENTRU CA PERSONALUL CE REALIZEAZA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE SĂ POATĂ ÎNDEPLINI TESTUL DE PORNIRE, LA SFÂRSITUL MONTĂRII INSTALAȚIEI, UTILIZATORUL TREBUIE SĂ FI EXECUTAT CORECT TOATE LEGĂTURILE ELECTRICE LA TABLOUL ELECTRIC AL INSTALAȚIEI, SĂ FI REALIZAT CONECTAREA LA CENTURA DE ÎMPĂMÂNTARE ȘI DE ASEMENEA SĂ FI PUS DEJA LA DISPOZIȚIE MATERIA PRIMĂ ȘI UTILITĂȚILE NECESARE.

2.3.6 Riscuri generate de temperaturi extreme



Deși nu există suprafețe foarte mari oglindite, instalația nu va putea fi folosită în medii în care temperatura mediului ambiant depășește 60°C, în funcție de diversele prevederi ce determină scopul utilizării.

2.3.7 Risc de explozie



Instalația nu este concepută pentru a fi utilizată în medii cu risc de explozie.

Este interzis utilizatorului să folosească instalația în medii în care sunt prezente substanțele sau mediile explozive sau cu potențial de explozie.

2.3.8 Riscuri generate de zgomot

În cazul utilizării și întreinerii corecte zgomotele emise nu sunt atât de puternice încât să genereze situații de pericol pentru operatori.

2.3.9 Riscuri generate de vibrații

Instalația a fost proiectată și construită astfel încât, în condiții de operare în conformitate cu proiectul și cu utilizarea corectă, vibrațiile să nu fie atât de puternice încât să genereze situații de pericol pentru utilizator și să fie în conformitate cu legislația în vigoare în România.

În caz de vibrații anormale ale instalației, diferite față de cele operative, operatorul trebuie să oprească instalația și să contacteze firma producătoare.

2.3.10 Riscuri generate de reziduurile și contaminările mediului



Pentru a garanta siguranța operatorilor și responsabililor cu întreținerea în caz de acțiune în interiorul zonei de operare, se recomandă și este obligatoriu să utilizați măsuri de protecție individuală adecvate, ochelari sau ecran de protecție, mănuși și îmbrăcăminte adecvată. Materialul descărcat trebuie să fie depozitat în locuri uscate cu respectarea normelor cu privire la evacuare deșeurilor. Este interzisă operarea precum și alimentarea liniei de sortare cu deseuri toxice-nocive.

2.3.11 Riscuri de incendiu și măsuri de siguranță aferente



Instalația trebuie amplasată în poziție izolată față de materiale inflamabile fie din cadrul sau în afara activității, și trebuie facilitată apropierea mijloacelor de ajutor, dar și a posibilității intervenției echipelor de pompieri atunci când este cazul.

Zona din jurul instalației nu trebuie folosită pentru depozitare de materiale inflamabile și nu trebuie să existe posibile surse de declanșare a exploziilor.

Apa antiincendiu va fi asigurată de utilizator printr-un rezervor de minim 5 mc ce reprezintă rezerva proprie de apă în caz de incendiu, rezerva ce va fi completată mereu la nivel și nu va depinde de temperaturile de îngheț locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apărea în alimentarea cu apă a locației respective.

Rezervorul antiincendiu va fi amplasat în apropierea liniei de sortare în care lucrează personalul operator (max 4m), se va instala la înălțimea de minim 5 m.

Recomandarile legislației în vigoare referitoare la dotarea instalației cu stingătoare de incendiu necesare, sunt prezentate în continuare dar aceste recomandări pot fi completate și cu recomandările responsabilului local cu PSI, paza și stingerea incendiilor.

Se recomandă să fie amplasate lângă linia de sortare următoarele stingătoare de incendiu necesare, după cum urmează :

- STINGATOR TIP G3 (cu bioxid de carbon) – 1 buc - pentru tablouri electrice;
- STINGATOR TIP P6 – 1 buc - pentru motoare electrice;
- STINGATOR TIP SM6 (cu spuma mecanică) – 2 buc - pentru materialul transportat/ sortat - de prima intervenție;
- STINGATOR TIP SM50 (cu spuma mecanică) – 1 buc (deplasabil pe roți) – pentru materialul ce urmează a fi transportat/ sortat.

2.4 Date privind descrierea și identificarea componentelor instalației

Linia de sortare se compune din următoarele unități de lucru, după cum urmează :

- 2.4.1 Unitatea de alimentare**
- 2.4.2 Unitatea de sortare**
- 2.4.3 Unitatea de transfer**
- 2.4.4 Instalația electrică**

Fiecare unitate de lucru este descrisă în continuare atât din punct de vedere constructiv cât și funcțional.

2.4.1 Unitatea de alimentare

Unitatea de alimentare se compune dintr-un buncar de alimentare montat deasupra partii orizontale inferioare a unui transportor cu banda, cu profil in « Z », ce preia materialul deversat in buncar.

Deseurile menajere sub forma de vrac, in fractiuni solide, ce urmeaza a fi sortate, sunt deversate in buncarul de alimentare prin intermediul unui utilaj specific prevazut cu cupa. Banda transportorului cu profil in « Z » este prevazuta cu racleti, astfel incat materialul depus in buncar sa poata fi antrenat si transportat pe inaltime, pana la nivelul la care este pozitionat transportorul cu banda orizontala al unitatii de sortare.

2.4.1.1 Buncar de alimentare

Buncarul de alimentare este o constructie metalica din tabla ambutisata si profile de otel sudate si vopsite, constructie amplasata deasupra unui transportor cu profil in « Z » cu banda si racleti de metal.

Buncarul va fi alimentat pe una din partile laterale, operatiunea fiind supravegheata de operatorul care manevreaza utilajul prtevazut cu cupa pentru a nu bloca gura de alimentare cu corpuri de mari dimeniuni.



Caracteristici tehnice :

- volumul de incarcare : 3 mc
- dimensiuni gura de alimentare : 2400 x 2 x 1 ml
- greutate totala buncar alimentare : 150 Kg



Este interzisa interventia in interiorul buncarului cu obiecte metalice ascutite care pot deteriora banda de transport, din cauciuc.

Buncarul va trebui sa fie deservit de un utilaj specific cu cupa pentru incarcarea materialului. In cazul in care materialul contine corpuri straine de mari dimensiuni si/ sau umiditatea materialului este ridicata operatorul va trebui sa intervina, pentru deblocarea gurii de alimentare si/ sau evacuare de eventualele corpuri straine sau pentru dislocarea boltei formate din materialul sub forma de fractii solide foarte umede.



Este interzisa prezenta persoanelor in zona de incarcare a buncarului sau in zona de actiune a utilajului specific cu cupa pe perioada cat se procedeaza la incarcarea buncarului de alimentare.

2.4.1.2 Transportor cu banda cu profil in « Z »

Transportorul cu banda cu profil in « Z » este format dintr-un corp de sustinere, executat din profile de otel sudate si vopsite pe care sunt montati pe lagare cu rulmenti cei doi tamburi pentru fixarea benzii de cauciuc, la cele doua capete.

Tamburul superior are si rolul de antrenare al benzii de cauciuc prin intermediul unui grup de antrenare prevazut cu reductor de putere si motor electric si variator de turatie.

Tamburul inferior are si rolul de intinzator al benzii, fiind montat pe doua lagare cu rulmenti oscilanti, ce culiseaza pe suportul de capat si sunt actionati prin intermediul unui sistem de intindere manuala tip surub - piulita.

Banda transportoare montata pe cei doi tamburi este din cauciuc rezistent la produse petroliere, cu doua randuri de insertii textile. Raclatii transversali sunt din metal, avand inaltimea de 80mm si sunt fixati cu organe de asamblare pe traversele cu role care transporta banda.



Caracteristici tehnice :

- lungime:	3 + 5 + 1 ml
- latime:	1630 mm
- inaltime	0.8 ml
- adancime sub nivelul solului:	0.3ml
(in zona orizontala de incarcare)	
- inaltime (in zona deversare):	2.1 ml
- lungimea benzii transportoare	19.77 ml
- latimea benzii transportoare	1200 mm
- grosimea benzii transportoare	6,2 mm
- inaltime racleti:	80mm
- motoreductor electric : putere	4 kw
tensiune	380 v
turatie	1400 rot/ min
raport reducere	1:80
- viteza de lucru reglabila:	0.1÷0.3 m/s

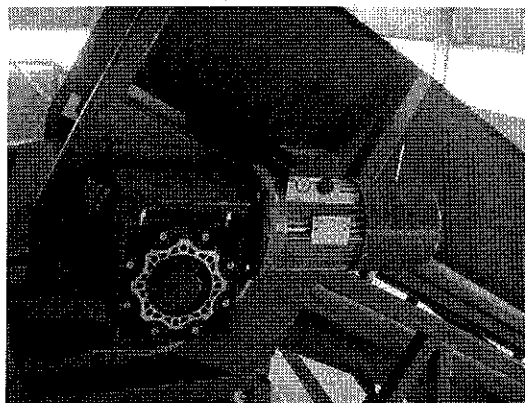


Este interzisa orice interventie asupra transportorului, ca de exemplu intinderea benzii transportoare sau curatarea benzii in timpul functionarii unitatii de alimentare.

Orice interventie la sistemul de transport se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.



Nu este indicata utilizarea transportorului cu banda cu profil in « Z » fara material, intrucat se poate deteriora.



Grupul de actionare propriu, prevazut cu un motoreductor este pozitionat la partea superioara a transportorului cu profil in « Z ». Transmisia se realizeaza prin lant, cu rezistenta marita la rupere si roti dintate montate pe axele celor doi tamburi de capat.

De-a lungul profilului in « Z » al benzii transportoare, banda de cauciuc este sustinuta de axe transversale cu role, fixate la capete pe lantul de transport.



Este interzisa interventia la sistemul de transmisie pe perioada functionarii transportorului cu banda. Orice interventie la sistemul de transmisie se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.

2.4.2 Unitatea de sortare

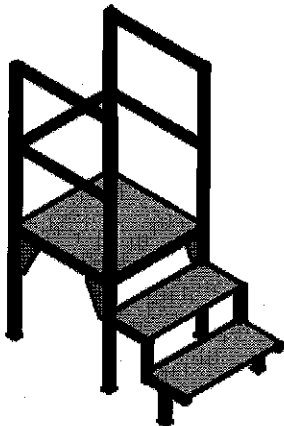
Unitatea de sortare se compune din :

- 6 posturi de lucru, tip platforma metalica, pozitionate de-o parte si de alta a benzii transportoare orizontale de sortare, la inaltime, deasupra containerelor, pentru preluarea materialului sortat ;
- un transportor orizontal cu banda de cauciuc, care transporta materialul ce urmeaza a fi sortat prin dreptul posturilor de lucru.

2.4.2.1 Platforma de lucru

Platforma de lucru este o constructie metalica executata din profile de otel sudate si vopsite, prevazuta cu scari de acces, placate cu tabla striata si balustrade de sustinere.

Unitatea de sortare este prevazuta cu sase astfel de platforme de lucru, fiecare platforma reprezentand un post de lucru pentru deversarea in containere a materialului sortat de catre personalul operator. Posturile de lucru sunt pozitionate cate trei de fiecare parte a benzii orizontale de transport iar accesul operatorilor se face pe scara metalica a fiecarui post de lucru.



Caracteristici tehnice :

- | | |
|------------------------|---------|
| - lungime platforma : | 1400 mm |
| - latime platforma : | 800 mm |
| - inaltime platforma : | 800 mm |



Este interzisa stationarea persoanelor sub platformeme de lucru si sub transportorul orizonta cu banda, pe perioada cat se executa operatiile de sortare si in timpul functionarii transportorului.

2.4.2.2 Transportor orizontal cu banda

Transportorul orizontal cu banda este format dintr-un corp de sustinere, executat din profile de otel sudate si vopsite, pe care sunt montati prin lagare cu rulmenti cei doi tamburi, pentru fixarea benzii de cauciuc, la cele doua capete.

Tamburul de evacuare are si rolul de antrenare al benzii de cauciuc, prin intermediul unui grup de antrenare prevazut cu reductor de putere si motor electric.



Tamburul de alimentare are si rolul de intinzator al benzii, fiind montat pe doua lagare cu rulemnti oscilanti, ce culiseaza pe suportul de capat si sunt actionati prin intermediul unui sistem de intindere manuala tip surub - piulita.

Banda transportoare montata pe cei doi tamburi este din cauciuc rezistent la produse petroliere, cu doua randuri de insertii textile, dreapta, fara racleti.



Caracteristici tehnice :

- lungime	10 ml
- latime	1450 mm
- inaltime	1490 mm
- lungimea benzii transportoare	20.66 ml
- latimea benzii transportoare	1200 mm
- grosimea benzii transportoare	6,2 mm
- motoreductor electric : putere	3 kw
tensiune	380 v
turatie	1400 rot/ min
raport reducere	1:50
- viteza de lucru reglabila:	0.1÷0.3 m/s



Este interzisa orice interventie asupra transportorului, ca de exemplu intinderea benzii transportoare, sau curatarea benzii, in timpul functionarii unitatii de sortare.

Orice interventie la sistemul de transport se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.

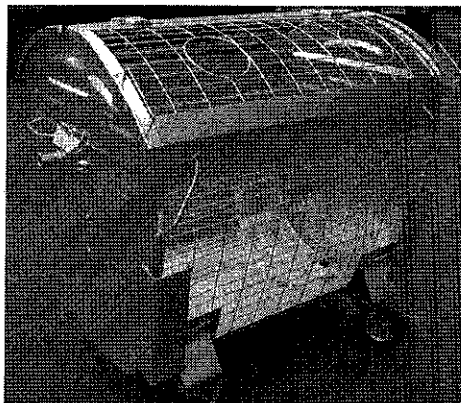


Nu este indicata utilizarea transportorului cu banda orizontala fara material intrucat se poate deteriora.

2.4.2.3 Containere preluare material sortat

Containerele pentru preluarea materialului sortat sunt in numar de 6 bucati si sunt amplasate de-o parte si de alta transportorului cu banda de sortare, langa platformele de lucru.

Containerele sunt executate din profil de tabla ambutisata in forma de « C » si plasa de sarma, sudate si vopsite. Manipularea se va realiza prin impingere/ trager, fiecare container fiind prevazut cu roti.



Caracteristici tehnice :

- lungime:	1200 mm
- latime:	800 mm
- inaltime:	1400 mm
- greutate:	139 kg

2.4.3 Unitatea de transfer

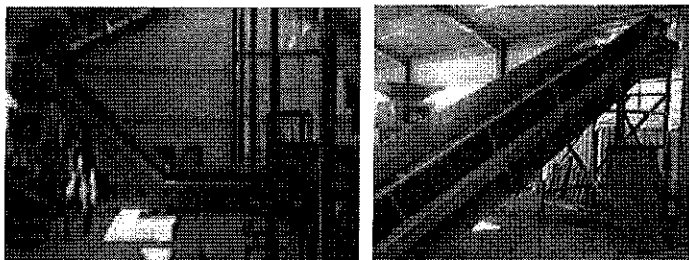
Unitatea de transfer se compune dintr-un transportor cu banda, cu profil in « Z », ce preia materialul deversat de catre transportorul orizontal cu banda de sortare si il deverseaza la randul sau in capul de presare de la unitatea de compactare.

Transportorul cu banda cu profil in « Z » este format dintr-un corp de sustinere, executat din profile de otel sudate si vopsite pe care sunt montati pe lagare cu rulmenti cei doi tamburi pentru fixarea benzii de cauciuc, la cele doua capete.

Tamburul superior are si rolul de antrenare al benzii de cauciuc prin intermediul unui grup de antrenare prevazut cu reductor de putere si motor electric si variator de turatie.

Tamburul inferior are si rolul de intinzator al benzii, fiind montat pe doua lagare cu rulemanti oscilanti, ce culiseaza pe suportul de capat si sunt actionati prin intermediul unui sistem de intindere manuala tip surub - piulita.

Banda transportoare montata pe cei doi tamburi este din cauciuc rezistent la produse petroliere, cu doua randuri de insertii textile. Raclatii transversali sunt din metal, avand inaltimea de 80mm si sunt fixati cu organe de asamblare pe traversele cu role care transporta banda.



Caracteristici tehnice :

- lungime:	6 + 5 + 2 ml
- latime:	1630 mm
- inaltime	0.8 ml
- inaltime (in zona deversare):	2.7 ml
- lungimea benzii transportoare	27.77 ml
- latimea benzii transportoare	1200 mm
- grosimea benzii transportoare	6,2 mm
- inaltime racleti:	80mm
- motoreductor electric :	putere 4 kw
	tensiune 380 v
	turatie 1400 rot/ min
	raport reducere 1:80
- viteza de lucru reglabila:	0.1÷0.3 m/s

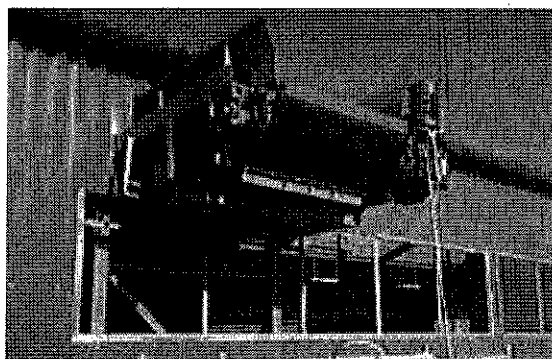


Este interzisa orice interventie asupra transportorului, ca de exemplu intinderea benzii transportoare sau curatarea benzii in timpul functionarii unitatii de alimentare.

Orice interventie la sistemul de transport se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.



Nu este indicata utilizarea transportorului cu banda cu profil in « Z » fara material, intrucat se poate deteriora.



Grupul de actionare propriu, prevazut cu un motoreductor este pozitionat la partea superioara a transportorului cu profil in « Z ». Transmisia se realizeaza prin lant, cu rezistenta marita la rupere si roti dintate montate pe axele celor doi tamburi de capat.

De-a lungul profilului in « Z » al benzii transportoare, banda de cauciuc este sustinuta de axe transversale cu role, fixate la capete pe lantul de transport.



Este interzisa interventia la sistemul de transmisie pe perioada functionarii transportorului cu banda. Orice interventie la sistemul de transmisie se va realiza numai cand acesta este in stare de nefunctionare, fiind deconectat de la panoul electric de comanda.

2.4.4 Instalatia electrica

Linia de sortare este prevazuta cu panoul propriu de comanda si control avand conectate toate echipamentele electrice de lucru ale unitatilor componente.

Panoul de comanda si control cuprinde totalitatea echipamentelor electrice de protecție și comandă a echipamentelor de actionare si de reglare a parametrilor procesului tehnologic al unitatilor de lucru respective, respectiv :

- Banda de alimentare ;
- Banda de sortare ;
- Banda de transfer.

Alimentarea cu energie electrica adecvata a panoului electric de comanda si control va trebui sa fie realizata de utilizator prin cabluri adecvate puterii electrice instalate, putere precizata pe fiecare eticheta de identificare a echipamentului respectiv, dar si pe panoul de comanda al liniei.

Schema electrica a panoului de comanda si control este prezentata in anexa prezentului manualul de intretinere si utilizare al liniei de sortare.

Toate cablurile sunt protejate in tubulatura flexibila metalica sau rigida (inclusiv capacele jgheabului de cabluri).

Legăturile electrice intre panoul de comanda si aparatura electrica componenta a liniei de sortare sunt realizate de către tehnicienii autorizati ai firmei SEBA Industrial.

Orice intervenție ulterioară la instalația electrică se va face numai cu instalația scoasă de sub tensiune și numai de personal autorizat pentru astfel de operațiuni.

Amplasarea liniei de sortare trebuie facuta astfel incat pozitionarea panoului electric de comandă să fie făcută într-o zona protejata de praf , umezeală, temperaturi sub 5°C sau peste 40°C precum și pentru a asigura securitatea în timpul funcționării.



ATENȚIE ! – Este interzis accesul persoanelor neautorizate la panoul de comanda.

Toate elementele metalice ale echipamentelor si ale instalatiilor electrice vor trebui legate suplimentar la priza de împământare realizata de utilizator, conform normelor in vigoare si certificata prin existenta unui buletin de verificare PRAM eliberat de o firma de specialitate autorizata.

2.5 Marcaj și Atenționări Scrise

2.5.1 Marcaj și plăcuță instalație

Instalația este prevăzută cu plăcuțe de identificare de dimensiuni ce sunt exemplificate în figura FIG1.

Placutele de identificare sunt situate pe structura fiecărei unități de lucru, cu următoarele date:

- Numele și Adresa Producătorului
- Model
- Nr. matricol
- An de fabricație
- Greutate
- Putere electrică instalată

2.5.2 Marcaj și date despre componente

Panoul electric, de comandă și control și toată aparatura electrică de comandă utilizată în cadrul instalației, sunt marcate cu:

- Numele Producătorului
- Marca fabricii
- Eventuala marcă de certificare
- Numărul de serie dacă este cazul
- Tensiune nominală, numărul de faze la frecvență
- Curentul nominal al motoarelor

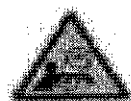
2.6 Semne de siguranță

2.6.1 Avertizări cu privire la mașină – semne de accidente

FIG. 2 Semne de interdicere



Fumatul și folosirea flăcărilor în apropierea mașinii sunt interzise



Nu efectuați reparații sau reglări în timpul mersului

FIG.3 Semne de Prevenire



Este obligatorie folosirea măștii



Este obligatorie folosirea de haine de lucru

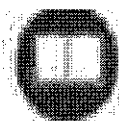


Este obligatorie folosirea mănușilor



Puncte de agățare pentru ridicare

FIG. 4 Semne de avertizare



Citiți cu atenție manualul



Pericol de Electrocutare



Situații Periculoase

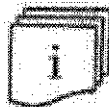
2.6.2 Amplasarea Semnelor

Semnele enumerate la punctele precedente, în Figura 2, 3, 4 sunt poziționate pe instalație și pe componentele corespunzătoare punctelor de interes, de pericol și de întreținere.

CAPITOLUL 3: TRANSPORT SI AMPLASARE

Linia de sortare este livrata pe unitati de lucru componente, fiecare unitate avand o serie de componente in stare montată precum si echipamente componente ambalate separat și identificate prin codul echipamentului respectiv înscris pe eticheta de identificare. Codul echipamentului de pe eticheta este trecut și pe lista de livrare ce însoțește avizul de expediție astfel încât, la primire, se poate face o recepție cantitativă a componentelor livrate.

Unitatile de lucru si accesoriile componente livrate separat, se vor transporta, pe mijloace de transport care sa asigure o securitate totala a transportului. În timpul transportului unitatile de lucru si componentele sale separate vor fi bine ancorate si fixate pe platforma, pentru evitarea rasturnarii sau deplasarii in timpul transportului.



Fiecare element component al echipamentului este verificat cu atenție înainte de a fi trimis; astfel la primire trebuie să verificați că nu au existat daune în timpul transportului, în caz contrar trebuie să emiteți o reclamație transportatorului.

Unitatile de lucru si echipamentele componente livrate separat, ale liniei tehnologice, se vor pozitiona de catre client pe fundatiile pregatite conform unei documentatii, fiind manipulate cu deosebită grijă, astfel încât să nu fie lovite sau deformat. Manipularea se va realiza numai cu mijloace mecanizate, de capacitati corespunzatoare si cu accesorii conform normelor in vigoare (cabluri, sufe, lacate).

Pentru pozitionare se va respecta planul de amplasament transmis de furnizorul instalatiei, fiind asigurata integritatea ambalajului pentru toate unitatile de lucru si componentele livrate separat pana la sosirea echipei de montaj.



Este obligatorie, dupa operatia de dezambalare, gestionarea ambalajului de catre utilizator în conformitate cu normele în vigoare cu privire la reciclarea deșeurilor.

Este obligatorie respectarea conditiilor tehnice prevazute de producator pentru locatia pe care se amplaseaza instalatia precum si asigurarea utilitatilor necesare specificate in manualele tehnice de intretinere si utilizare.

Utilizatorul va realiza alimentarea cu energie electrica corespunzatoare prin aducerea curentului electric, la parametrii indicati de furnizor, prin cabluri adecvate la fiecare unitate de lucru in parte, in dreptul tabloului electric propriu, precum si alimentarea cu apa prin aducerea de conducte izolate pana la prizele de apa prevazute pe fluxul tehnologic al sistemului antiincendiu. De asemenea utilizatorul va trebui sa realizeze cu o firma autorizata de specialitate de pe plan local legarea la centura de impamantare adecvata pentru intreaga instalatie si sa obtina buletinul de verificare PRAM inainte de inceperea probelor tehnologice pentru punerea in functiune a instalatiei.

CAPITOLUL 4: MONTAJ, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI UTILIZARE



PENTRU ORICE TIP DE INTERVENȚIE PERSONALUL TREBUIE SĂ FIE ECHIPAT CU ECHIPAMENTE SI DISPOZITIVE ADECVATE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR ȘI TREBUIE SĂ FIE INSTRUIT DE CATRE ORGANUL IERARHIC SUPERIOR AL PERONALULUI RESPECTIV CU PRIVIRE LA OPERAREA SPECIFICA LOCULUI DE INTERVENTIE

4.1 Montajul la utilizator

Lucrarile de montaj pe amplasamentul utilizatorului a unitatilor de lucru vor fi realizate sub asistenta tehnica a personalului de specialitate SEBA, care se va prezenta la sediul clientului dupa livrarea componentelor si confirmarea scrisa transmisa de utilizator ca sunt indeplinite toate conditiile tehnice conform prevederilor din prezentul manual. Echipa de montaj va fi formata din 2÷4 persoane iar durata montajului, functie de conditiile asigurate de utilizator si de situatia meteorologica, este apreciata la cca 10 zile lucratoare.

Transportul, cazarea si masa pentru personalul tehnic de la SEBA, va fi asigurat de utilizator, pe costurile sale, pe toata perioada montajului si a probelor tehnologice.

Utilizatorul va pune la dispozitia echipei de montaj instalatiile de ridicat adecvate pentru manipularea si amplasarea unitatilor de lucru si a celorlalte echipamente componente.

La data prezentarii echipei de montaj, utilizatorul va asigura un numar de minim 5 operatori in vederea instruirii pentru exploatarea si intretinerea utilajelor respective, operatori ce vor da ajutor echipei de montaj pe toata perioada montajului dupa care vor fi repartizati ca operatori responsabili de functionarea instalatiei.

Conditiiile tehnice care trebuiesc indeplinite in mod obligatoriu de catre clientul utilizator la data prezentarii echipei de montaj, sunt descrise in continuare pentru intreaga locatie precum si pentru fiecare utilaj in parte dupa cum urmeaza.

4.1.1 Spatiul necesar pentru amplasarea instalatiei

Spatiul necesar, cu pregatirea fundatiilor si a constructiei, pentru amplasarea unitatilor de lucru si a componentelor instalatiei precum si pentru amplasarea cablurilor electrice de alimentare cu energie electrica si pozitionarea conductelor de apa antiincendiu, va fi asigurat de utilizator in conformitate cu documentatia de executie.

4.1.2 Utilitati necesare pe perioada montajului

Incepand cu data primei livrari utilizatorul va asigura personalul necesar precum si mijloacele de ridicare si manipulare adecvate descararii si amplasari pe fundatie a echipamentelor respective.

Începând cu data prezentării echipei de montaj, clientul utilizator va asigura energie electrică trifazică pe amplasamentul instalației de putere 15 kW, cu minim 4 prize de conectare și 4 cabluri prelungitoare de câte 20 m fiecare, pentru aparatura electrică portativă necesară montatorilor.

4.2 Punere în funcțiune

Lucrările de punere în funcțiune pe amplasamentul utilizatorului a unităților de lucru componente ale instalației, vor fi realizate sub asistență tehnică a personalului de specialitate SEBA, care va proceda la punerea în funcțiune, imediat după finalizarea montajului complet al instalației.

Echipa SEBA dedicată pentru punerea în funcțiune va fi formată din 2÷4 persoane, iar durata punerii în funcțiune și a probelor tehnologice, funcție de condițiile asigurate de client și de situația meteorologică, este apreciată la cca 10 zile lucrătoare.

Transportul, cazarea și masa pentru personalul tehnic de la SEBA, vor fi asigurate de utilizator, pe costurile sale, pe toată perioada punerii în funcțiune și a probelor tehnologice.

La data începerii punerii în funcțiune, utilizatorul va asigura un număr de minim 5 operatori în vederea instruirii pentru exploatarea și întreținerea utilajelor respective, fiind recomandat a se utiliza aceiași operatori care au participat la montajul instalației. Condițiile tehnice care trebuie îndeplinite în mod obligatoriu de către clientul utilizator la data începerii punerii în funcțiune, sunt descrise în continuare pentru întreaga locație precum și pentru fiecare utilaj în parte după cum urmează.

4.2.1 Utilități necesare pentru punerea în funcțiune și probele tehnologice

Energia electrică necesară, cu putere totală instalată de 15 kW, va fi asigurată de utilizator printr-un tablou general de forță ce va fi amplasat în vecinătatea locației și prin conectarea de către client la acest tablou general de forță, prin cabluri adecvate, a panourilor electrice de comandă și control ale instalației, conform schemei de amplasare.



Parametrii tehnici și de calitate pe care trebuie să-i respecte tensiunea de alimentare trifazată sunt după cum urmează :

1. Valoarea eficientă = $380V \pm 15\%$
2. Dezechilibrul între faze: max 20%
3. Supratensiuni tranzitorii de energie redusă, pentru a putea fi limitate cu supresoare (varistoare)
4. Fără căderi și reveniri bruște ("brown-outs"). Acestea pot distruge circuitul de alimentare al convertizoarelor de frecvență.

Se recomandă utilizarea pe circuitul de alimentare a unui releu de tensiune cu întârziere la revenire, pentru a rezolva punctele 1, 2, 3.

Se recomandă montarea unui înregistrator de tensiune pentru :

- a înregistra variația în timp a tensiunii de alimentare (și astfel se pot observa eventuale anomalii)

- a recupera de la furnizorul de energie contravaloarea eventualelor pagube produse datorită disfuncționalităților rețelei de alimentare.

Buletinul PRAM de verificare a legării instalației la centura de împământare, eliberat de o firmă de specialitate autorizată va fi prezentat echipei SEBA la începerea punerii în funcțiune.

Apa antiincendiu printr-un rezervor de minim 5 mc ce reprezintă rezerva proprie de apă în caz de incendiu, rezerva ce va fi completată mereu la nivel și nu va depinde de temperaturile de îngheț locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apărea în alimentarea cu apă a locației respective. Rezervorul antiincendiu va fi amplasat de client în apropierea unității de sortare (max 4m), se va instala la înălțimea de minim 5m și va fi conectată la priza de apă antiincendiu a halei în care este amplasată linia de sortare.

Recomandarile firmei SEBA referitoare la dotarea instalației cu stingătoare de incendiu necesare la data începerii probelor tehnologice și punerii în funcțiune a instalației, sunt prezentate în Cap.2.3.11, dar aceste recomandări pot fi completate și cu cerințele responsabilului local PSI (paza și stingerea incendiilor).

Incarcator frontal cu cupa, de 2mc, va fi deservit de personal autorizat și va dispune de combustibilul necesar pentru încărcarea unității de alimentare cu material necesar în mod continuu.

4.2.2 Materialul necesar pentru probe și durata probelor tehnologice

Linia de sortare este destinată sortării deșeurilor menajere sub formă de fracțiuni solide în vrac. Capacitatea tehnică a liniei de sortare este de maxim 4 t/h, material de sortat, capacitatea de regim fiind dependentă de durata zilnică de operare.

Probele tehnologice, după finalizarea montajului se vor realiza pe o perioadă de minim 8 ore consecutive și maxim 18 ore consecutive, perioada în care se vor realiza toate reglaje necesare bunei funcționări, funcție de specificul materiei prime asigurată de client.

4.2.3 Informații generale privind punerea în funcțiune

Înainte de a pune în funcțiune linia de sortare, se va proceda la verificarea amanunțită a echipamentelor componente ale unităților de lucru, pornind pe fluxul tehnologic al materialului de procesat, de la buncarul de alimentare al unității de alimentare și până la containerele de preluare a materialului sortat:



- verificați fiecare unitate de lucru în parte și asigurați-vă că toate operațiile de montare au fost terminate;

- asigurați-vă că toate componentele au fost bine asamblate, pentru a evita vibrații și/sau deplasări în timpul funcționării;
- urmăriți traseul de transport al materialului și asigurați-vă că sunt bine realizate conexiunile între grupurile de acționare și tamburii benzilor transportoare precum și centrarea și întinderea benzilor de transport ;
- verificați ca au fost realizate corect legăturile de alimentare cu apă a instalației antiincendiu și există apă în rezervorul instalației.

Instalația necesită legături electrice în amonte ale panoului de comandă, aferent instalației, la tabloul general de forță al locului de amplasament, pus la dispoziție de client (RESPONSABILITATEA CLIENTULUI), precum și legăturile electrice în aval ale panoului electric de comandă și control la fiecare echipament de acționare component al unității de lucru respective, realizate de furnizor:

- verificați dacă tensiunea electrică trifazată a tabloului general de forță pus la dispoziție de client îndeplinește parametrii tehnici și condițiile de calitate conform criteriilor stipulate la cap. 4.2.1 din prezentul manual tehnic;
- verificați ca legăturile partilor metalice ale unităților de lucru și panourile electrice de forță și de comandă sunt corect legate la centrura de împământare și există buletinul de verificare PRAM eliberat de o firmă de specialitate autorizată;
- asigurați-vă că sensul de rotație al ventilatorului și ale motoarelor electrice componente ale instalației este cel indicat de săgeata de pe carter;
- asigurați-vă ca valorile de absorbție ale motoarelor să fie mai scăzute decât cele de pe plăcuțele indicatoare ale fiecărui motor în parte;
- evitați pornirile repetate ale ventilatorului și motoarelor electrice, aceasta duce la supraîncălzirea de curent și încălzire excesivă ale părților electrice;
- Asigurați-vă ca după câteva ore de funcționare, vibrațiile nu provoacă anomalii;

Procedurile complete de verificare, reglare și punere în funcțiune a fiecărei unități de lucru în parte sunt descrise în detaliu în continuare.

4.2.4. Punerea în funcțiune a instalației

- se alimentează sistemul de la întreruptorul general aflat pe usa Tabloului General (TG); se va aprinde lampa albă "Prezență Tensiune";
- se așteaptă câteva secunde (5÷10) pentru initializarea convertizoarelor de frecvență și apoi se rotesc pe rând butoanele de acționare ale benzilor:
- pornirea benzilor se face secvențial: inițial va porni banda de transfer (4kW), urmată de banda de sortare (3kW), și banda de alimentare (4kW).
- pentru oprire se vor comuta în poziția inițială ("0") cele trei butoane de acționare, în ordinea inversă pornirii: banda de alimentare (4kW), apoi banda de sortare (3kW) și apoi banda de transfer (4kW);
- reglajul vitezei de lucru ale benzilor se va face de la potențiometrele corespunzătoare fiecărei benzi, aflate pe partea frontală a tabloului electric de comandă, în așa fel încât banda de transfer să aibă viteza de lucru mai mare decât banda de sortare și această, la rândul ei, să aibă viteza de lucru mai mare decât banda de alimentare.



Arinderea lampilor rosii de "AVARIE" semnifica avarie pe circuitul motorului corespunzator lampii aprinse

OPRIREA DE URGENTA:

- la actionarea butonului "STOP URGENTA" de pe panoul de comanda toate cele trei benzi de lucru se vor opri;
- pentru repornire se va elibera butonul de "STOP URGENTA" doar dupa ce initial cele trei butoane de comanda se vor roti la pozitia initiala ("0").
- la actionarea butonului "STOP URGENTA" de pe banda de transfer (cel situat in zona de deversare a benzii de transfer) se va opri banda de transfer, impreuna cu celelalte doua benzi (de sortare si de alimentare); la eliberarea butonului "STOP URGENTA", dupa cca. 5÷10 secunde, se va observa pornirea simultana a tuturor celor trei benzi transportoare.
- la actionarea unuia dintre cele 6 butoane "STOP URGENTA" aflate la fiecare post de lucru, se va opri banda de sortare impreuna cu banda de alimentare; la eliberarea butonului "STOP URGENTA" care a fost actionat (eventual eliberarea tuturor butoanelor actionate – in cazul in care s-au actionat mai multe butoane "STOP URGENTA", de la mai multe posturi de lucru) dupa cca. 5÷10 secunde, se va observa pornirea simultana a celor doua benzi transportoare.
- la actionarea butonului "STOP URGENTA" de pe banda de alimentare (cel situat in zona cuvei de incarcare a benzii de alimentare) se va opri banda de alimentare; la eliberarea butonului "STOP URGENTA", dupa cca. 5÷10 secunde, se va observa pornirea benzii de alimentare.



Este obligatoriu ca toate butoanele "STOP URGENTA" sa fie eliberate pentru ca unitatea de sortare, alcatuita din toate cele trei benzi transportoare - de alimentare, de sortare si de transfer – a gunoierului menajer sa functioneze !!!



Pentru o perioada mai mare de oprire se comuta si întrepătorul general pe pozitia "0".

4.2.4.1. Alimentarea cu material

Se porneste si se regleaza viteza de transport a benzii de la unitatea de alimentare.

Materialul de sortat, sub forma de fractiuni solide de deseuri menajere in vrac, va fi deversat in buncarul de alimentare cu ajutorul unui utilaj specific, prevazut cu cupa.

Cantitatea acceptata pentru o alimentare va fi de maxim 2 mc. Alimentarea se va realiza in transe succesive pe masura ce transportorul cu banda inclinata preia materialul depus in buncar.

4.2.4.2. Reglarea debitului de alimentare

Reglarea debitului de alimentare se realizeaza prin varierea vitezei transportorului cu banda inclinata conform procedurii prezentate la cap.4.2.4. Reglarea debitului de alimentare se coreleaza cu viteza de lucru de la transfer si sortare.

Viteza de lucru se stabileste de operator functie de sortimentatia materialului ce urmeaza a fi sortat.

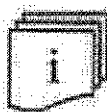
4.2.4.3. Reglarea debitului de sortare

Reglarea debitului de sortare se realizeaza prin varierea vitezei transportorului cu banda orizontala conform procedurii prezentate la cap.4.2.4. Viteza de lucru se stabileste de operator functie de sortimentatia materialului ce urmeaza a fi sortat.

4.2.4.4. Preluarea materialului sortat

Materialul sortat se preia de operator de pe banda de sortare si se depune in containerul dedicat materialului respectiv, existent in zona de lucru a operatorului.

Dupa umplerea containerului respectiv operatorul semnalizeaza operatorului care are in responsabilitate preluarea si golirea containerelor respective si/ sau inlocuirea lor cu alte containere.



Linia de sortare, dupa punerea in functiune, functioneaza in flux continuu si prin urmare atat la momentul primei puneri in functiune, cat si in continuare la exploatarea instalatiei, operatorii clientului, trebuie sa fie prezenti, sa opereze fiecare cu responsabilitate la locul repartizat si sa respecte cu atentie indicatiile personalului tehnic al furnizorului

CAPITOLUL 5: VERIFICARI ȘI REGLAJE

5.1. Verificari generale ale instalatiei



Este bine, după câteva zile de lucru, să efectuați un control general, mai ales asupra componentelor în mișcare, de aceea se recomandă următoarele verificari atunci când instalatia este scoasă din funcțiune:

- Strangerea perfectă a buloanelor grupurilor de actionare ale benzii transportoare.
- Strangerea perfectă a buloanelor de fixare a motoarelor electrice.
- Tensionarea și centrarea corectă a benzilor de transport.
- Functionarea linistita, fara vibratii, a intregului sistem.
- Verificarea nivelului de ulei la grupurile motoreductoare.
- Existenta sursei corespunzatoare de apa pentru incendiu si legarea corecta a conductelor la instalatia de antiincendiu .

CAPITOLUL 6: ÎNTREȚINERE ȘI CONTROL

6.1 Întreținerea periodică a instalației

6.1.1 Informații generale

Buna funcționare a echipamentelor depinde în mare măsură pe lângă o instalare corectă, și de procedurile de întreținere corespunzătoare.

O bună întreținere preventivă este indispensabilă, care după cum bine știm nu poate înlocui întreținerea de intervenție, dar o limitează semnificativ.

Recomandăm cu căldură programarea și respectarea riguroasă a unui plan de întreținere pe care, după ani de experiență noi îl considerăm esențial pentru a asigura o bună funcționare, o viață îndelungată a componentelor și siguranța absolută pentru operatori. În acest scop se recomandă citirea cu atenție a indicațiilor incluse în acest capitol și înlocuirea și în programul.



**TOATE OPERAȚIILE DE ÎNTREȚINERE TREBUIE SĂ RESPECTE NORMELE
ÎN VIGOARE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR ȘI DE TRATARE ȘI
EVACUARE A DEȘEURILOR**

LA FIECARE 24 DE ORE

- Curățarea benzilor transportoare

Deconectarea actionării transportoarelor de la tabloul electric și îndepărtarea resturilor de materiale existente atât pe banda transportoare cât și între banda și tamburii de antrenare. Curățarea benzilor cu o perie moale care să nu deterioreze suprafața benzii de cauciuc. Benzile de cauciuc sunt realizate din materiale rezistente la produse petroliere așa încât pot fi utilizați detergenți de curățare în caz de necesitate.

LA FIECARE 50 DE ORE

- Verificarea și sistemului de ungere de la grupurile de acționare.
- Verificarea tensionării și centrării benziilor de cauciuc.

LA FIECARE 600 de ORE

- Controlul zgomotului componentelor în mișcare (motoare, rulmenți etc).

LA FIECARE 1200 ORE

- Verificarea fixării șuruburilor flanșelor de cuplare.

LA FIECARE 6000 de ORE

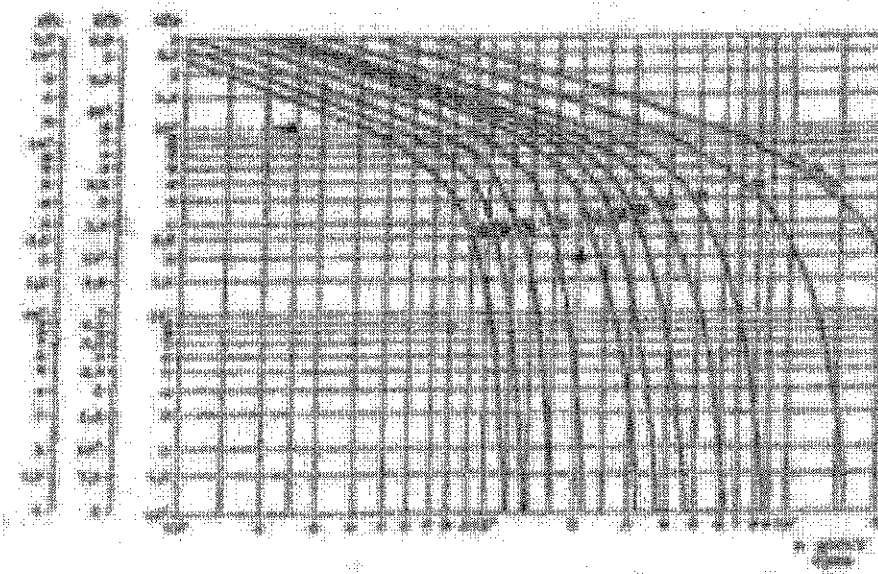
- Spălarea cu grijă, folosind solvenți adiționali și apoi lubrifierea rulmenților.
- Înlocuirea eventuală a rulmenților

6.1.2 Intervale de lubrifiere

Intervalele de lubrifiere (**tfa**) pentru rulmenții radiali cu sferă, (**tfb**) cu cilindrii și (**tfc**) orientați cu cilindrii sunt incluse în diagrama 1, în funcție de viteza de rotație (**n**) a rulmentului și de diametrul (**d**) orificiului său. Diagrama este valabilă pentru rulmenții cu arbori orizontali și de prezența încărcăturii normale. Aceasta este aplicabilă lubrifianților de litiu de bună calitate la o temperatură de maxim 70°C. Pentru a ține cont de uzura rapidă a lubrifianțului odată cu creșterea temperaturii, se recomandă înjumătățirea intervalelor la fiecare 15° de creștere a temperaturii de mișcare al rulmentului, reamintindu-vă că nu trebuie depășită temperatura maximă a lubrifianțului. Această garanție este valabilă doar pentru transmisii calculate și instalate la locul de instalare.

Diagrama 1

Tf - ore de funcționare



6.1.3 Lubrifianți recomandați

Tip de lubrifiant	Câmp de operare °C	
Bază de litiu	-30	+110
Litiu complex	-20	+140
Bază de sodiu	-30	+80
Sodiu complex	-20	+140
Bază de calciu	-10	+60
Bariu complex	-20	+130
Aluminiu complex	-30	+110
Calciu complex	-20	+130

Pentru variatoare uleiul se va schimba după primele 100 ore de funcționare și apoi la fiecare 1000 ore de funcționare.

Se va folosi:

- MOBIL: ATF 220;
- BP: AUTRAN DX;
- SHELL: ATF DEXRON.

Pentru reductoarele coaxiale tip R2, R3 gabarit 80, 100, 125 se va schimba uleiul după primele 1000 ore de funcționare și apoi la fiecare 4000 ore de funcționare.

Societatea SEBA utilizează și recomandă, pentru condiții normale de întreținere, lubrifiantul de tip SKF LGEP 2, lubrifiant pe bază de litiu, cu temperatură de operare de la -20°C până la +110°C. Dacă nu este disponibil, folosiți un lubrifiant cu caracteristici echivalente.

6.1.4 Moduri de aplicare a lubrifiantului

Curățați zona de lubrifiere. Aplicarea lubrifiantului trebuie executată prin rotire ușoară a arborelui fără a depăși cantitățile astfel încât să se evite supraîncălziri. Cantitatea de lubrifiant de introdus poate fi calculată cu ajutorul următoarei formule:

$$P = 0.005 A B \text{ (gr)}$$

Unde A = diametrul extern al rulmentului în mm

B = lungimea inelului în mm.

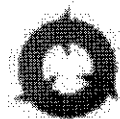
În caz în care monoblocul sau suportul este protejat de un carter, trebuie să aveți grijă să repositionați capacele de protecție din plastic în orificiile ce permit accesul lubrifiantilor.

SEBA nu este responsabilă de deteriorările organelor de transmisie sau/și motorului generate de prezența de reziduuri pe rotor.



Compania semnatară a prezentei documentații nu are nici o responsabilitate pentru daune aduse persoanelor sau lucrurilor ca urmare a operării greșite a benzii transportoare a terților, sau de erori de întreținere sau de reparare sau o eventuală montare incorectă a mașinilor.

6.2 Dezmembrarea



Unitatea de sortare, respectiv toate cele trei unitati componente: de alimentare, de sortare si de transfer, nu sunt alcătuite din materiale sau componente periculoase, fiind totuși sub incidența 'Directivelor Mașinii', va trebuie tratată conform indicațiilor incluse în DPR 459/96. În orice caz, trebuie respectate normele in vigoare cu privire la evacuarea deșeurilor si anume:

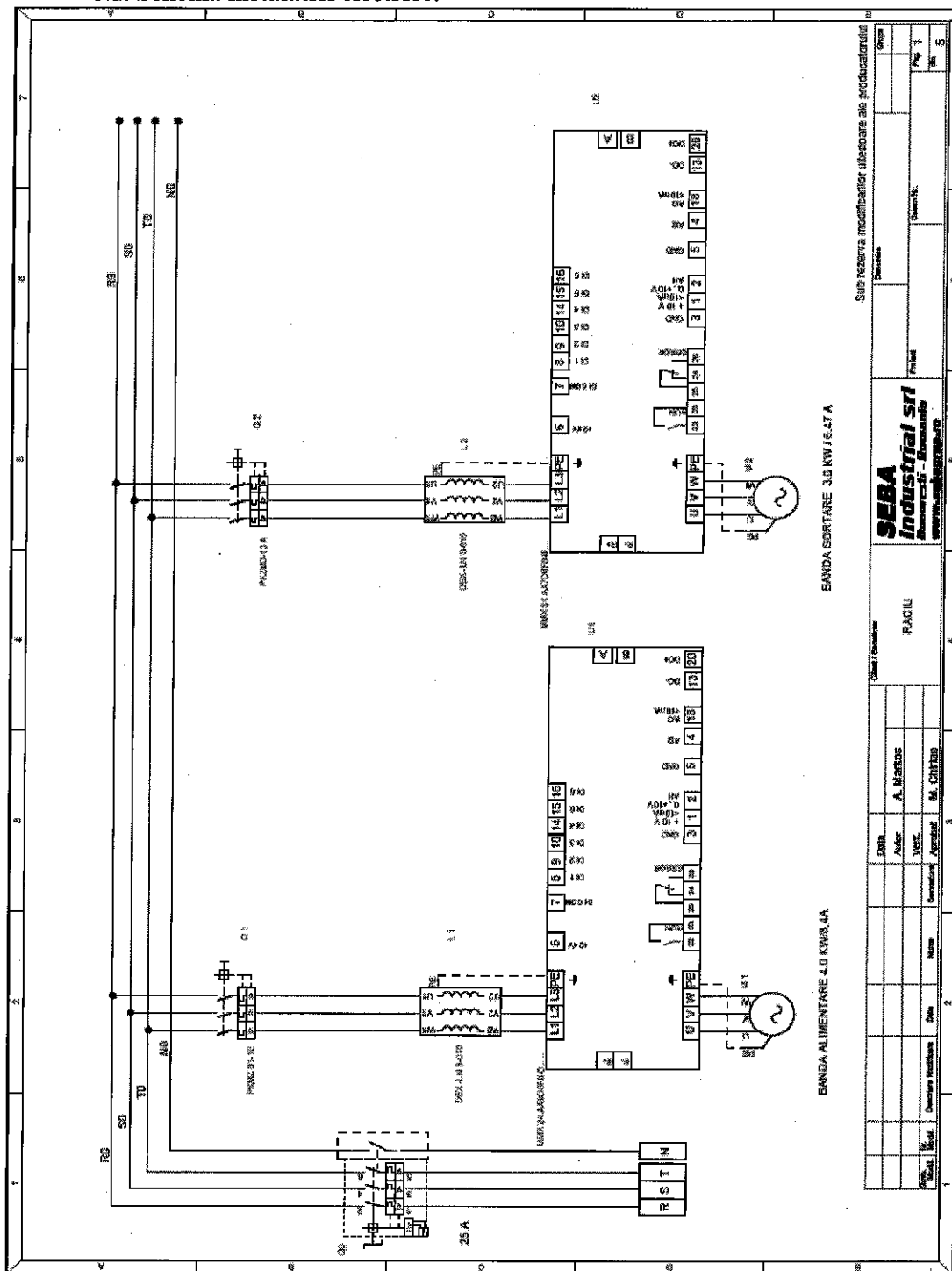
- materialele de etansare, materialul plastic, evacuat si depozitat diferențiat pentru a fi reciclat și preluat de companii specializate și autorizate din domeniu.
- recuperarea uleiurilor de reductoare și livrarea acestora la centrele de colectare.
- livrarea materialelor feroase, cu toate componentele din oțel către centrele de recuperare.

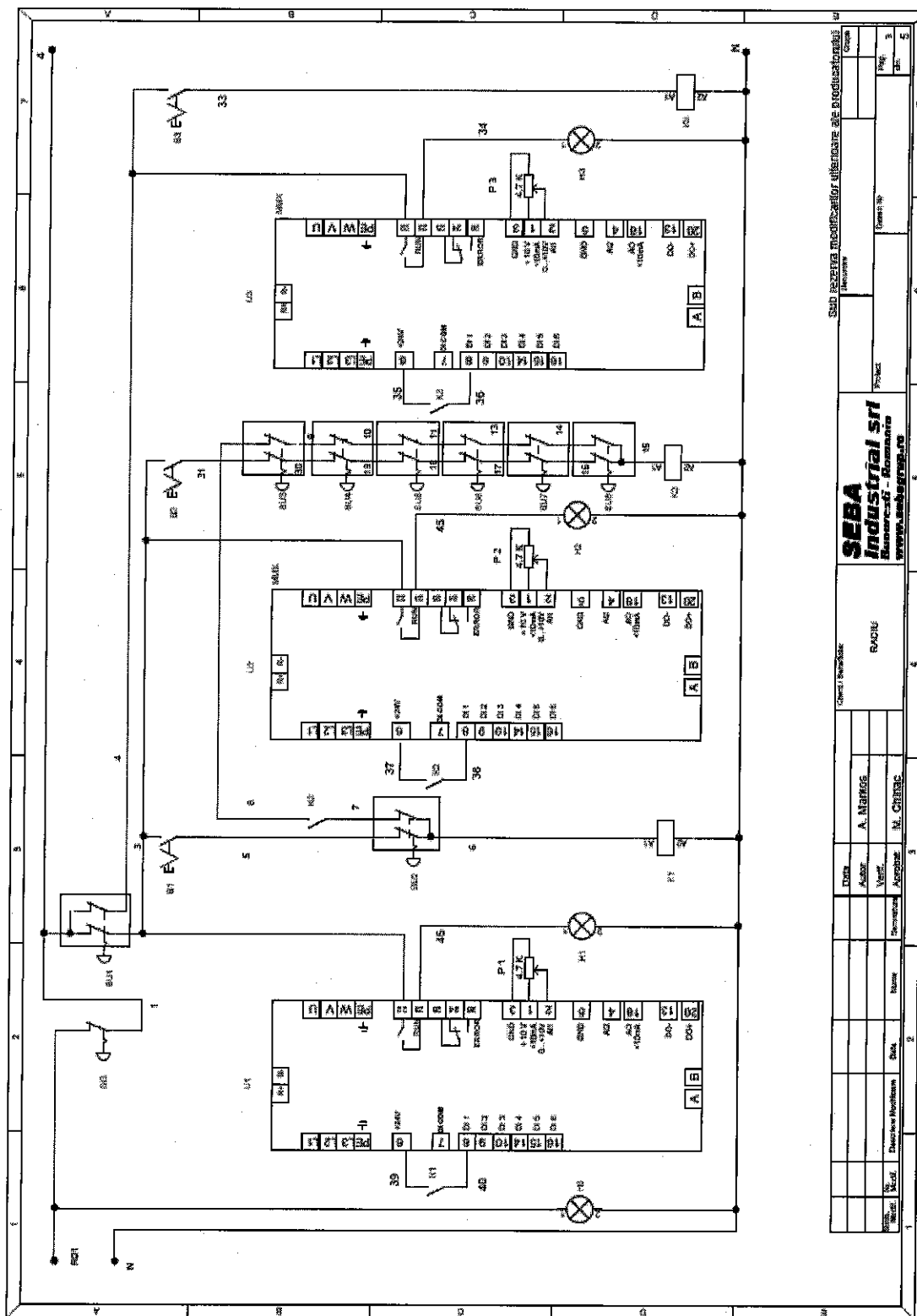
CAPITOLUL 7. DEFECTIUNI POSIBILE SI MODUL DE REZOLVARE

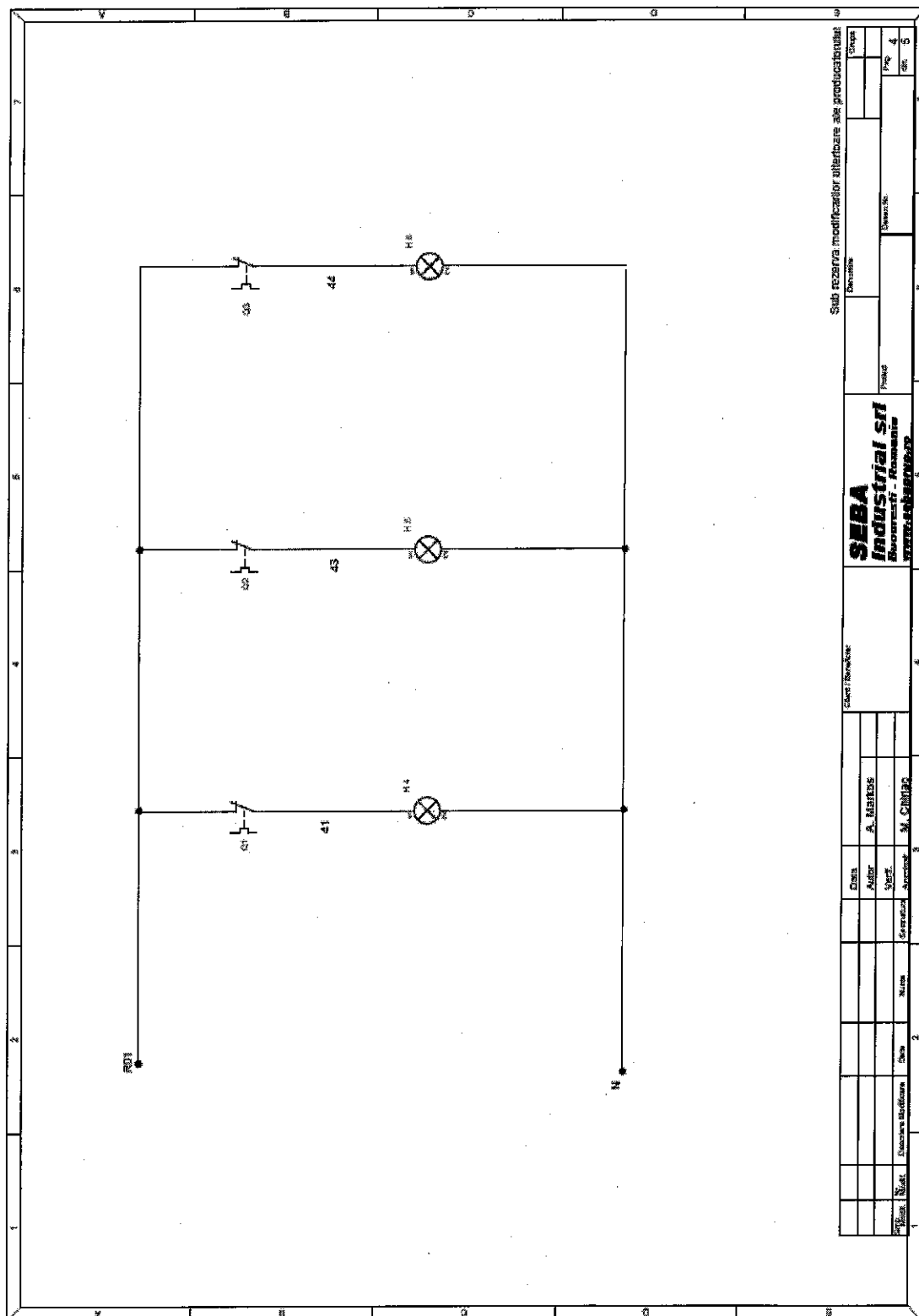
Cod A.	Descriere defectiune	Cauze Posibile	Remediu Posibil
1	Nu ajunge material pe banda de sortare	Buncarul de alimentare este gol	Alimentarea buncarului de alimentare cu material
		Gura de evacuare a buncarului este blocata	Se va debloca gura de evacuare a buncarului de alimentare
2	Zgomote si vibratii la transportoarele cu banda	Tensionarea si centrarea benzilor este incorecta	Se reface tensionarea si centrarea benzilor
3	Gura de evacuare a materialului sortat este plina cu material	Transportorul cu banda de transfer este oprit	Se verifica si se porneste transportorul de transfer
4	Funcționare grea a motoarelor electrice	Absorbție excesivă de putere Tensiune redusă de alimentare	Verificati tensiunea de alimentare
		Cuplu de torsiune a motorului insuficient	Verificați datele de pe plăcuța motorului
		Tip de sigurantе electrice neadecvate exigențelor	Inlocuire sigurantе electrice

CAPITOLUL 8: ANEXE

8.1. Schema instalatiei electrice:







DECLARAȚIE de CONFORMITATE

**Societatea SEBA Industrial srl
Bvd. Iuliu Maniu nr.562, Bucuresti, sector 6**

În numele SEBA Industrial srl

DECLARĂ

Pe propria răspundere că

BANDA DE SORTARE DESEURI

Nr. seriei

1276

BANDA DE ALIMENTARE

Nr. seriei

1277

BANDA DE TRANSFER

Nr. seriei

1278

La care face referire prezenta declarație

RESPECTĂ

Prevederile Directivelor CEE 92/59 pentru Siguranța generală a produselor, 98/37 CEE (Siguranța echipamentelor), 73/23 CEE, 93/68 CEE (Tensiune joasă), 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/97 CEE (Compatibilitate electromagnetică) și ale Documentației de proiectare inclusă în Manualul Tehnic pe care SC SEBA Industrial SRL îl păstrează în sediul său social din Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562, sector 6.

Bucuresti

Radu Sebastian

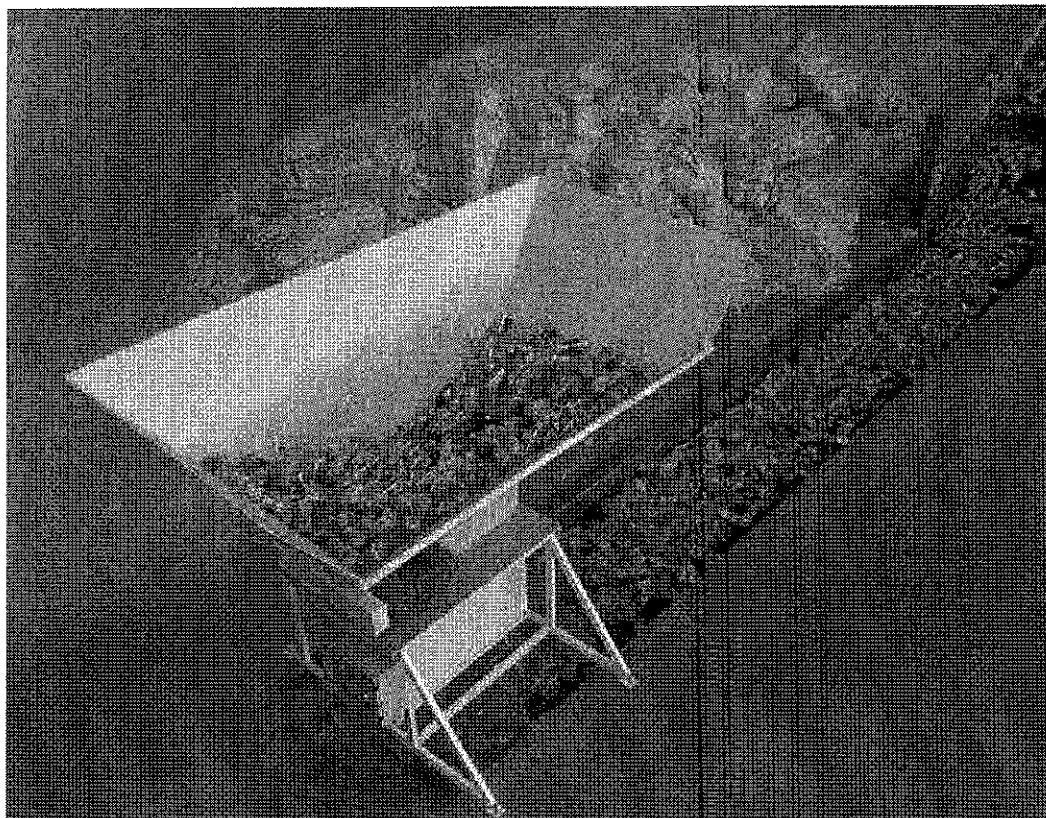
Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

Prezenta copie este conforma cu originalul aflat la elaborator

SEBA INDUSTRIAL SRL
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021.3183669, Fax 021.3183675
e-mail : office@seba.ro, http: www.seba.ro

**Reproducerea fara acordul prealabil al elaboratorului
este sanctionata conform prevederilor legale in vigoare**

SEBA Industrial srl
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Telefon +40 0213183669 Fax +40 0213183675
e-mail: office@seba.ro http: www.seba.ro



**PERFORATOR PET
MODEL PF 600-4**

**MANUAL DE INTRETINERE
SI UTILIZARE**

Pastrati acest manual pentru utilizari ulterioare!

Certificare ISO 9001

Aceasta documentatie este elaborata de SEBA Industrial cu respectarea normelor stabilite de sistemul de control al calitatii ISO 9001:2000 evaluat anual de TUV CERT Germania incepand din anul 2002

DENUMIRE INSTALAȚIE	PERFORATOR PET
MODEL	PF 600-4
Nr. Matricol	1279/ 1
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Producător	SEBA Industrial srl
An de fabricație	2010

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01.2010	Prima Editie	Departament Calitate Marian Chiriac	Departament Tehnic Gheorghe Stefanescu	Director General Sebastian Radu

Cuprins

1	Siguranta in exploatare	4
1.1	Note asupra sigurantei	4
1.2	Utilizarea in conformitate cu instructiunile	5
1.3	Instructiuni pentru urgente	5
1.4	Lista de verificare a dispozitivelor de siguranta	6
2	Date tehnice	7
3	Operarea	9
3.1	Panoul de comanda	9
3.1.1	Lampi indicare "AVARII MOTOARE"	10
3.1.2	Stop de urgenta	10
3.1.3	Buton "SENS ROTIRE" (selectare sens motoare)	10
3.1.4	Buton "Perforator PORNIT"	10
3.1.5	Lampa indicatoare "PORNIT" in sensul "IN JOS"	10
3.1.6	Lampa indicatoare "PORNIT" in sensul "IN SUS"	10
3.2	Pornirea	11
3.3	Oprirea	12
4	Intretinerea echipamentului	13
4.1	Informatii generale	13
4.2	Gresarea transmisiei	14
4.3	Conexiunile cu surub	15
5	Comandarea pieselor de schimb	16
6	Dezmembrarea	16
7	Anexa 1: Schema electrica	17
	Anexa 2: Declaratia de Conformitate	18

1 Siguranta in exploatare

1.1 Note asupra sigurantei

Acest echipament poate deveni periculos daca este utilizat incorect de catre operatorii instruiti sau in alte scopuri decat cele pentru care a fost proiectat.

Fiecare persoana ce a fost desemnata pentru asamblarea, dezasamblarea, reasamblarea si intretinerea (inspectie, service, reparatii) PERFORATORULUI trebuie sa fi citit cu atentie si inteles intreg Manualul de Utilizare, in particular sectiunea destinata "Sigurantei". Aceste persoane trebuie sa primeasca instructiuni referitoare la pericolele potentiale. Intotdeauna respectati legislatia locala cu privire la siguranta muncii, atunci cand utilizati PERFORATORUL.

Manualul de Utilizare trebuie sa fie la indemana operatorilor in permanenta.

Responsabilitatile asamblarii, dezasamblarii si reasamblarii, punerii in functiune si intretinerii trebuie clar delegate si urmarite pentru a elimina confuziile legate de competente, eliminandu-se astfel situatiile potential periculoase.

Operatorii sunt obligati sa nu utilizeze PERFORATORUL daca acesta nu functioneaza corect. Nu intreprindeti nici o actiune ce va poate pune in pericol siguranta atunci cand utilizati echipamentul.

Perforatorul poate fi operat, intretinut si reparat doar de catre personal instruit in acest sens.

Perforatorul nu trebuie sa fie utilizat de persoane cu varsta sub 18 ani.

In cazul aparitiei unei situatii ce pune in pericol siguranta dumneavoastra, anuntati persoanele responsabile. Opriti echipamentul pana ce problema raportata este rezolvata.

Operatorii nu trebuie sa aduca PERFORATORULUI modificari ce pot pune siguranta in pericol. Dispozitivele de protectie nu trebuie indepartate sau anulate. Nici un fel de pedestale sau alte suprafete suprainaltate nu trebuie plasate in preajma PERFORATORULUI astfel incat sa fie afectata inaltimea de siguranta.

Toate activitatile ce nu sunt legate de utilizarea normala a echipamentului trebuie efectuate doar cand acesta nu este incarcat. Utilizati echipament personal de protectie (ex. manusi de protectie cand se lucreaza la cutite, ochelari de protectie)

PERFORATORUL trebuie asigurat impotriva pornirii accidentale in timpul activitatilor de service si intretinere. Rasuciti intrerupatorul in pozitia "0" si asigurati-l.

Verificati reinstalarea tuturor dispozitivelor de protectie inainte de repunerea in functiune a PERFORATORULUI dupa reparatii.

Toate cablurile trebuie astfel pozitionate, incat sa nu impiedice deplasarea operatorilor.

1.2 Utilizarea in conformitate cu instructiunile

PERFORATORUL este special proiectat pentru perforarea sticlelor PET sau a altor recipiente voluminosi.

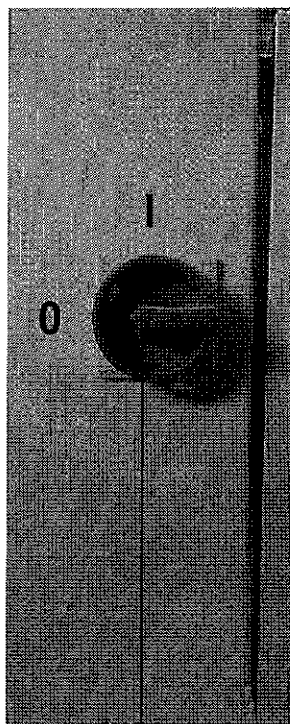
Orice alte utilizari sunt considerate neconforme.

Producatorul nu se va face responsabil pentru deteriorarile cauzate de utilizarea defectuoasa.

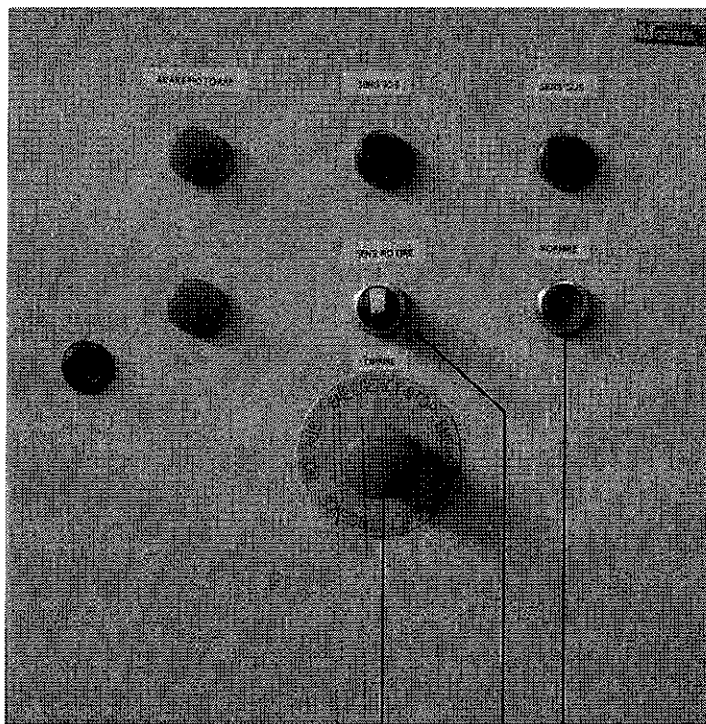
1.3 Instructiuni pentru urgente

In caz de urgenta procedati la:

- Apasati butonul rosu **STOP de urgenta** (1) de pe panoul de comanda.
- Rulati masina in revers:
 - rotiti spre dreapta butonul **"SENS ROTIRE"** (2)
 - ⇒ Echipamentul se opreste
 - apasati butonul **"PORNIRE"** (3)
 - ⇒ Unitatea de perforare va rula in revers atat timp cat butonul este apasat.
- Rasuciti **intrerupatorul principal** (4) in pozitia "0".



4



1

2

3

1.4 Lista de verificare a dispozitivelor de sigutanta

Copiatu aceasta lista pentru verificari periodice!



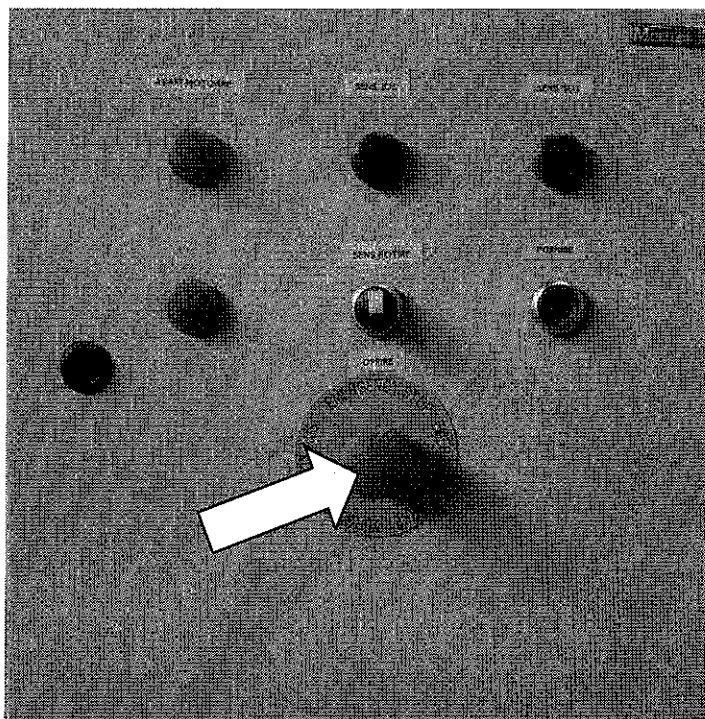
Nu porniti echipamentul pana cand nu verificati toate dispozitivele de siguranta si va asigurati ca nu exista defecte. Daca apar defecte in timpul funtionarii opriti imediat echipamentul si asigurati-va ca acestea sunt remediate.

Verificati functionarea corecta a dispozitivelor de siguranta la inceputul fiecarui schimb sau dupa efectuarea lucrarilor de intretinere sau reparatii.

Porniti echipamentul **fara a fi incarcat** si efectuati verificarile.

Bifati casutele corespunzatoare verificarilor efectuate.

1. Toate **capacele de protectie** trebuie sa fie instalate si bine fixate. ☐
2. Apasati butonul rosu **STOP de urgenta** de pe panoul de comanda.
=> Echipamentul trebuie sa se opreasca. ☐



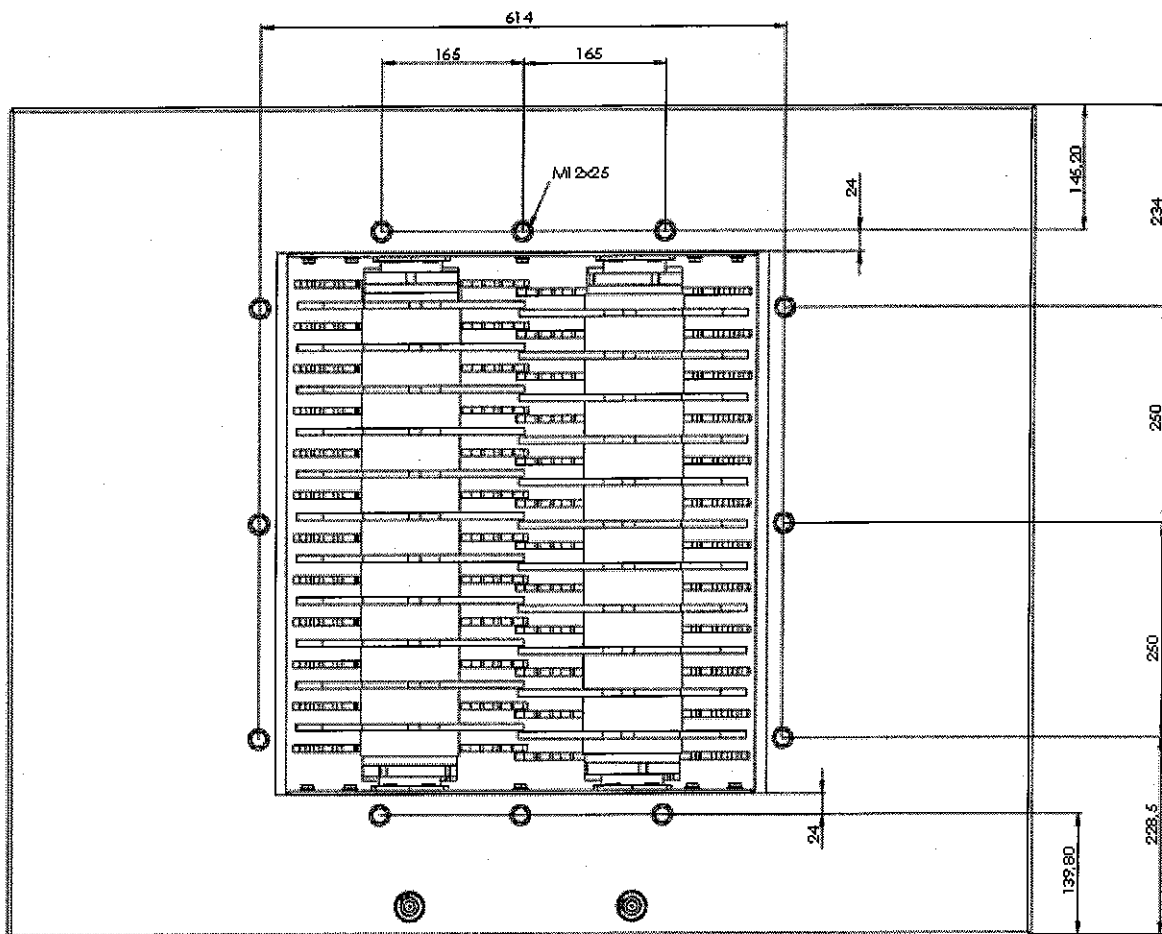
VERIFICAT

Data

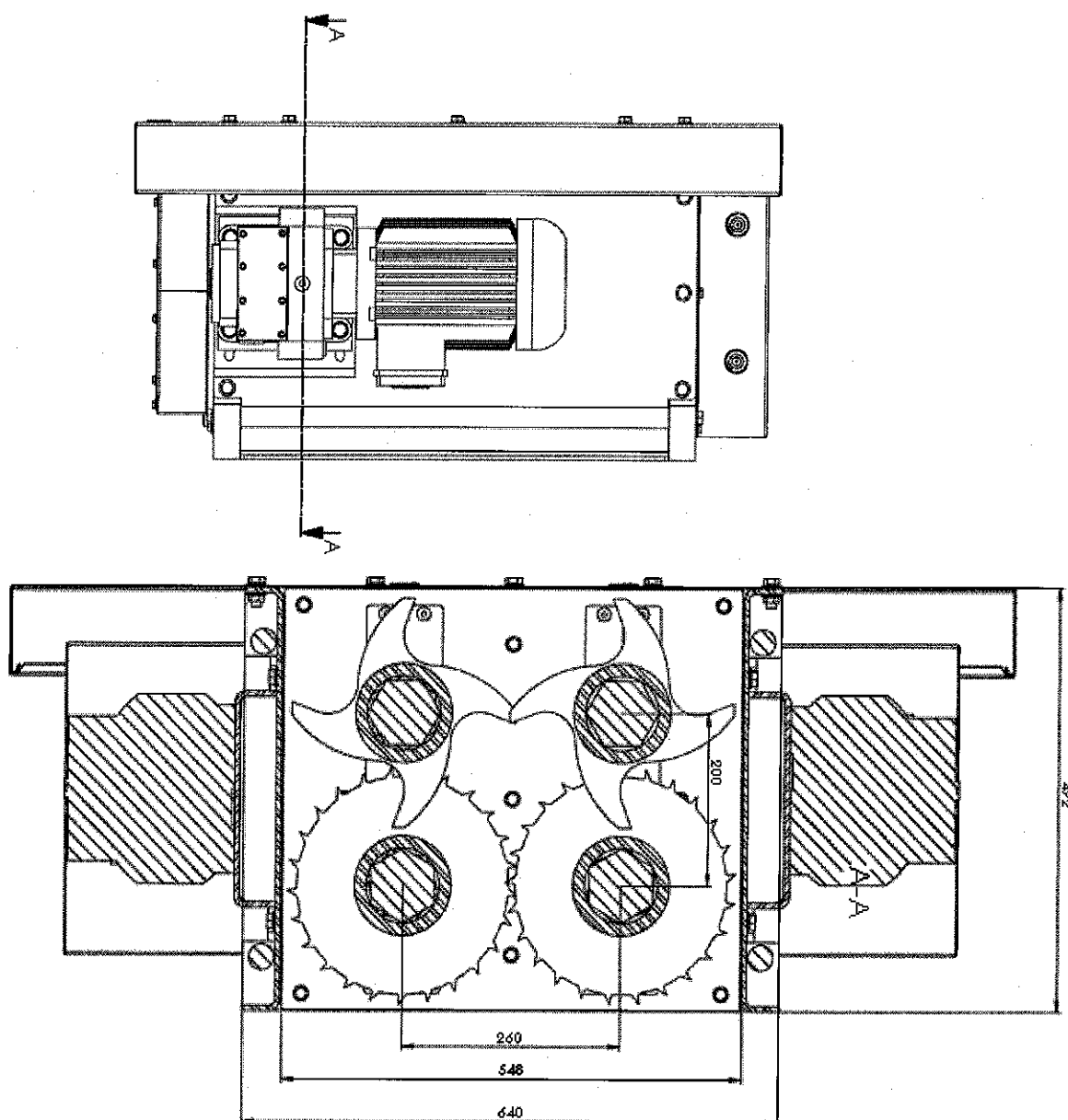
Semnatura

2

Date tehnice

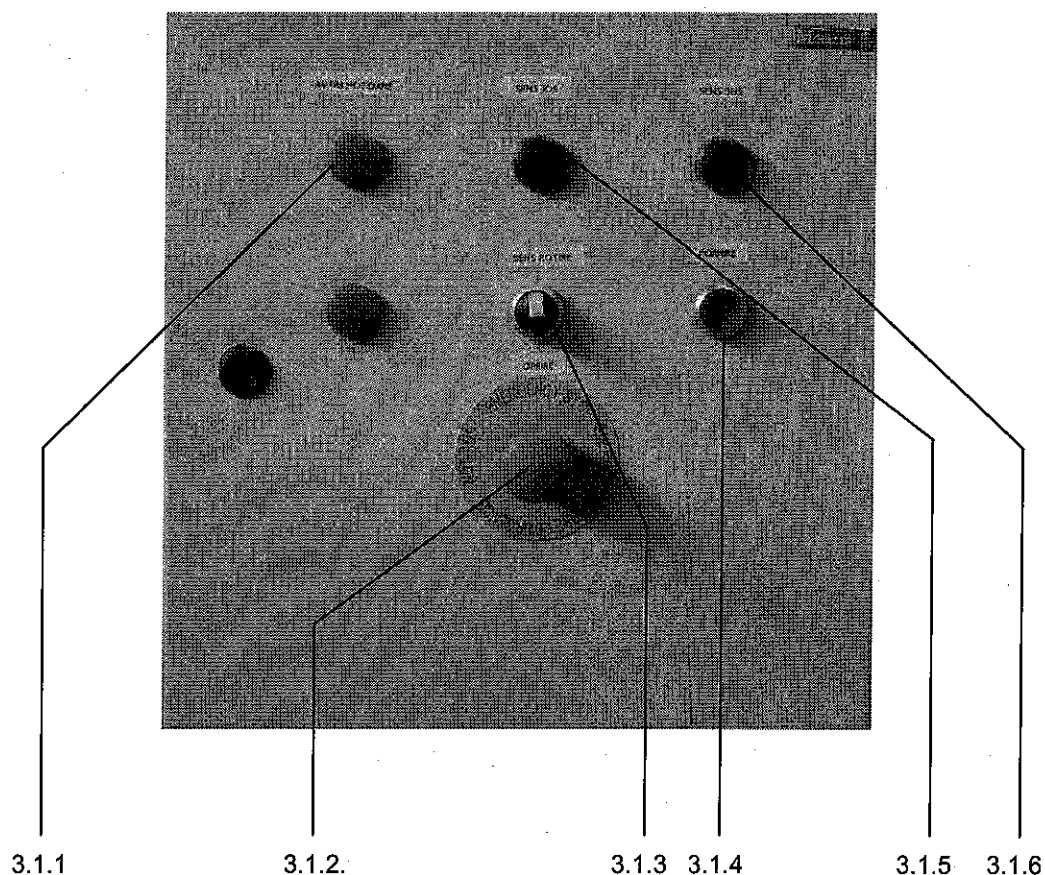


Latimea de lucru	600 mm
Capacitatea de prelucrare	approx. 50.000 sticle PET/h (sticle de 0,5 litri)
Latime cutit	8 mm
Puterea electrica nominala	2 x 3 kW
Tensiunea de alimentare/Frecventa	400 V / 50 Hz
Curent nominal	2 x 6,5 A
Deschiderea unitatii de perforare L x A	600 x 550 mm
Dimensiuni L x A x H	1600 x 1500 x 1800 [mm]
Total fuse protection	32 A



3 Operarea

3.1 Panoul de comanda



- 3.1.1 Lampa indicare " AVARII MOTOARE";
- 3.1.2 Butonul "Perforator OPRIT" - Butonul "STOP de urgenta";
- 3.1.3 Butonul "SENS ROTIRE" (selectare sens motoare)
- 3.1.4 Butonul "Perforator PORNIT"
- 3.1.5 Lampa indicatoare "PORNIT" in sensul "IN JOS"
- 3.1.6 Lampa indicatoare "PORNIT" in sensul "IN SUS"

3.1.1 Lămpi indicare " AVARII MOTOARE"

- Când una dintre cele două lămpi se aprinde (iluminează), înseamnă că a apărut o problemă legată de funcționarea unuia dintre motoarele de acționare.
- Se va acționa imediat butonul 3.1.2 "STOP de urgență".

3.1.2 STOP de urgență

- Butonul "STOP de urgență" este eliberat prin rotire în sensul acelor de ceasornic.
- Când butonul "STOP de urgență" este apăsat circuitul este întrerupt.
- Ambele motoare se opresc.

3.1.3 Butonul "SENS ROTIRE" (selectare sens motoare)

- Când butonul este în poziție verticală – este selectat modul de funcționare "IN JOS".
- Când butonul este în poziția rotit spre dreapta – este selectat modul de funcționare "IN SUS".

3.1.4 Butonul "Perforator PORNIT"

- Condiții:**
- Întrerupătorul principal este în poziția „I” - deschis
 - Circuitul de siguranță nu este întrerupt
- Dacă butonul 3.1.3 "SENS ROTIRE" este în poziție verticală și se apasă butonul **"Perforator PORNIT"**:
 - Motoarele pornesc în direcția "IN JOS".
 - Lămpa indicatoare 3.1.5 "PORNIT" în sensul "IN JOS" luminează.
 - Dacă butonul 3.1.3 "SENS ROTIRE" este rotit spre dreapta și se apasă butonul **"Perforator PORNIT"**:
 - Motoarele pornesc în direcția "IN SUS" – vor funcționa cât timp butonul este apăsat.
 - Lămpa indicatoare 3.1.6 "PORNIT" în sensul "IN SUS" luminează.

3.1.5 Lămpa indicatoare "PORNIT" în sensul "IN JOS"

- Atunci când lămpa indicatoare "PORNIT" în sensul "IN JOS" este aprinsă (iluminează) – este indicat faptul că PERFORATORUL este acționat în sensul "IN JOS".

3.1.6 Lămpa indicatoare "PORNIT" în sensul "IN SUS"

- Atunci când lămpa indicatoare "PORNIT" în sensul "IN SUS" este aprinsă (iluminează) – este indicat faptul că PERFORATORUL este acționat în sensul "IN SUS".

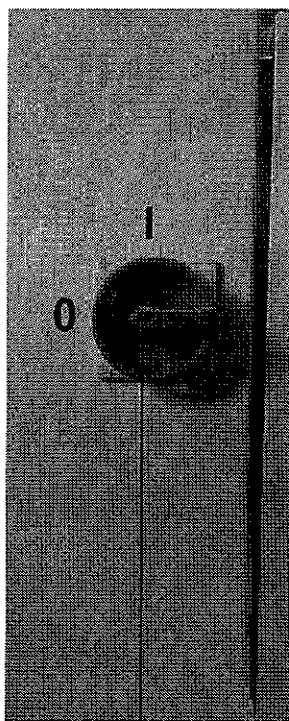
3.2 Pornirea



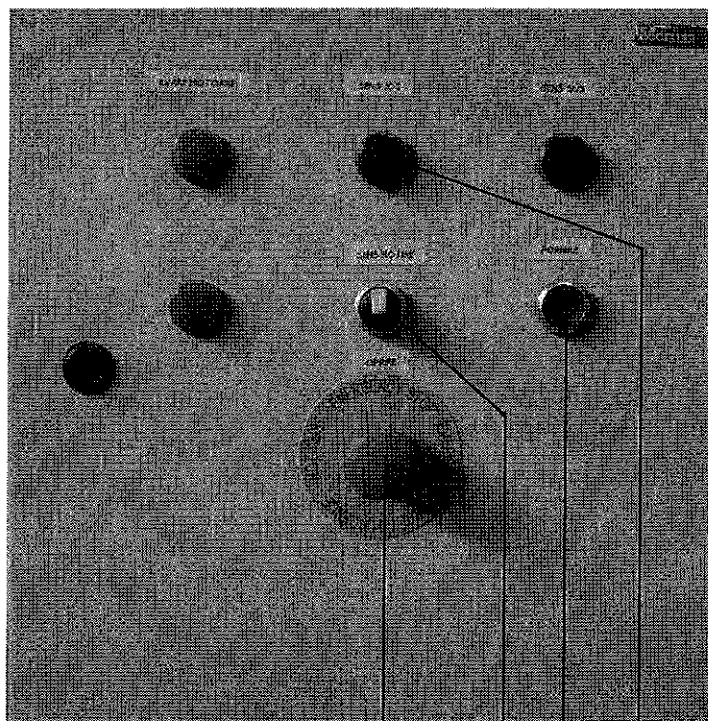
Pericol!

Inainte de pornire asigurati-va ca nu sunt persoane in apropierea PERFORATORULUI.

- 1** Rasuciti **intrerupatorul principal** (5) in pozitia pornit "I".
- 2** Eliberati butonul (1) "**STOP de urgenta**" prin rotire in sensul acelor de ceasornic.
- 3** Porniti echipamentul:
 - Pozitionati butonul (2) "**SENS ROTIRE**" in pozitie verticala;
 - Apasati butonul (3) "**Perforator PORNIT**".
⇒ Lampa indicatoare (4) "**PORNIT**" in sensul "**IN JOS**" ilumineaza.
 - Perforatorul poate fi alimentat cu sticle PET.



5



1

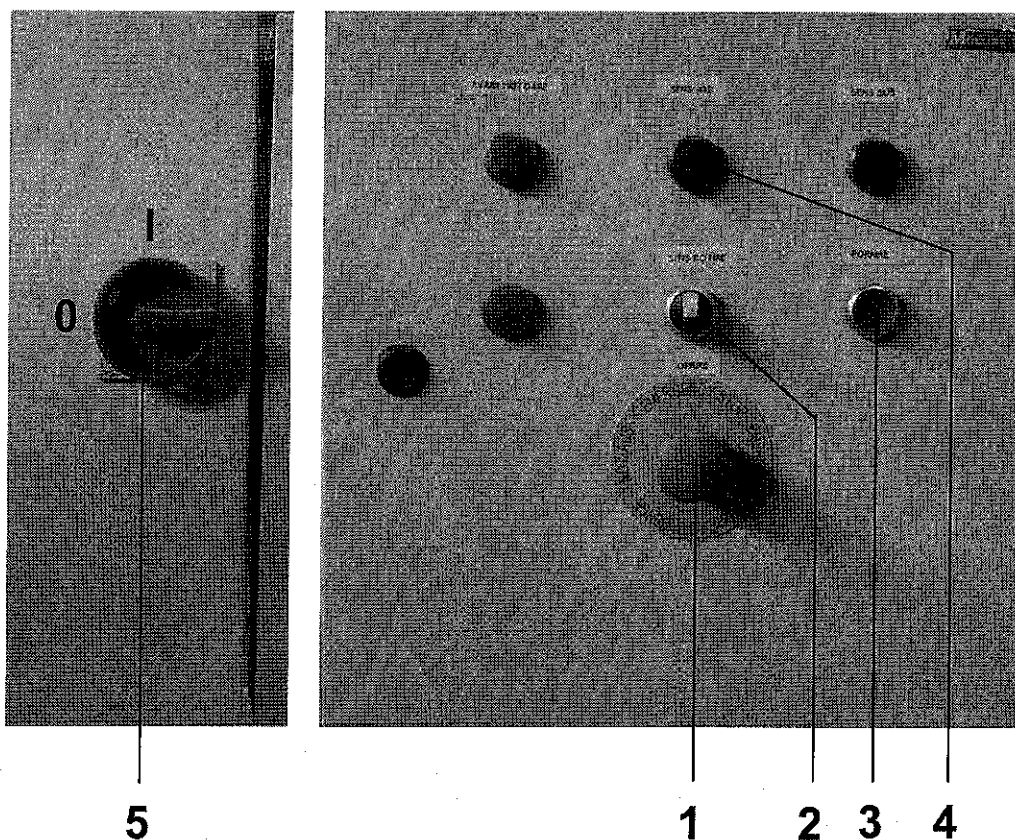
2

3

4

3.3 Oprerea

- 1 Apasati butonul butonul (1) **"STOP de urgenta"**.
 - ⇒ Motoarele se opresc.
 - ⇒ Lampa indicatoare (4) **"PORNIT"** in sensul **"IN JOS"** se va stinge.
- 2 Rasuciti intrerupatorul principal (5) in pozitia **"0"** si asigurati-l.



4 Intretinerea echipamentului

4.1 Informatii generale

- Acordati atentie sectiunii "*Siguranta*" atunci cand efectuati lucrari de intretinere sau reparatii.
- Scaderea productivitatii cauzata de intretinererea defectuoasa poate duce la costuri mari de reparatii si perioade lungi de imobilizare. Intretinerea regulata este astfel indispensabila.
- Lucrarile de intretinere trebuie efectuate numai de catre personal special pregatit.
- Echipamentul trebuie supus unei reparatii capitale la fiecare 2 ani.
- Verificati toate piesele mecanice de uzura (cutitele rotative, distantierele, curatatoarele etc.) pentru functionare corecta, *lunar*.



Atentie!

Remediati orice defectiune imediat!

Intretinerea si reparatiile asupra sistemului electric trebuie efectuate numai de catre electricieni calificati!

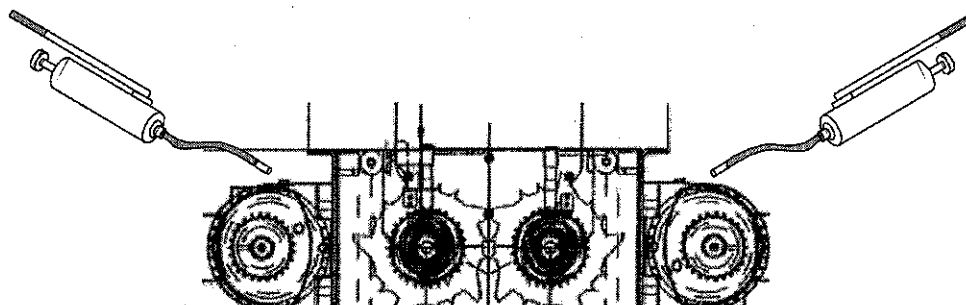
4.2 Gresarea transmisiei



Interval: 170 ore de functionare

- Inchideti intrerupatorul principal si asigurati-l
- Curatati lanturile de antrenare utilizand aer comprimat
- Curatati senzorul de rotatie utilizand aer comprimat
- Aspirati particulele de mizerie din carcasele motoarelor electrice
- Curatati grilele de ventilatie ale motoarelor utilizand aer comprimat
- Lubrefiati lanturile de antrenare si angrenajele cu roti dintate cu vaselina / spray de lanturi

	Clasa NLGI	ESSO	DEA	SHELL	ARAL	BP	MOBIL
Vaselina pentru lagare (ou litiu)	2 - 3	Exxon BEACON 2	Glissando 30	ALVANIA Fett R 3	Aralub HL 3	Energrease LS 3	Mobilux EP 2



4.3 Conexiunile cu surub



Interval: 170 ore de functionare

Verificati fermitatea prinderilor cu surub cu ajutorul unei chei dinamometrice la fiecare 6 luni si strangeti-le daca este necesar.

*Suruburi utilizate:
Clasa de proprietati 8.8*

Dimensiunea	Cuplul de strangere (Nm)		
	Property class 8.8	Property class 10.9	Property class 12.9
M 4	2,8	4,1	4,8
M 5	5,5	8,1	9,5
M 6	9,6	14	16
M 8	23	34	40
M 10	46	67	79
M 12	79	115	135
M 14	125	185	220
M 16	195	290	340
M 18	280	400	470
M 20	395	560	660
M 22	540	760	890
M 24	680	970	1150
M 27	1000	1450	1700
M 30	1350	1950	2300

BY F. GROSS SCHRAUBEN GMBH & CO. (Suruburi si piulite zincate: $\mu=0,125$)

5 Comandarea pieselor de schimb

Utilizati doar piese originale.

Garantam calitatea lor si siguranta in exploatare.

Piese de schimb se pot comanda catre departamentul Service.

SEBA Industrial srl

Bvd. Iuliu Maniu nr.562

66016 Bucuresti – Romania

Telefon +40 0213183669

Fax +40 0213183675

e-mail: office@seba.ro

http: www.seba.ro

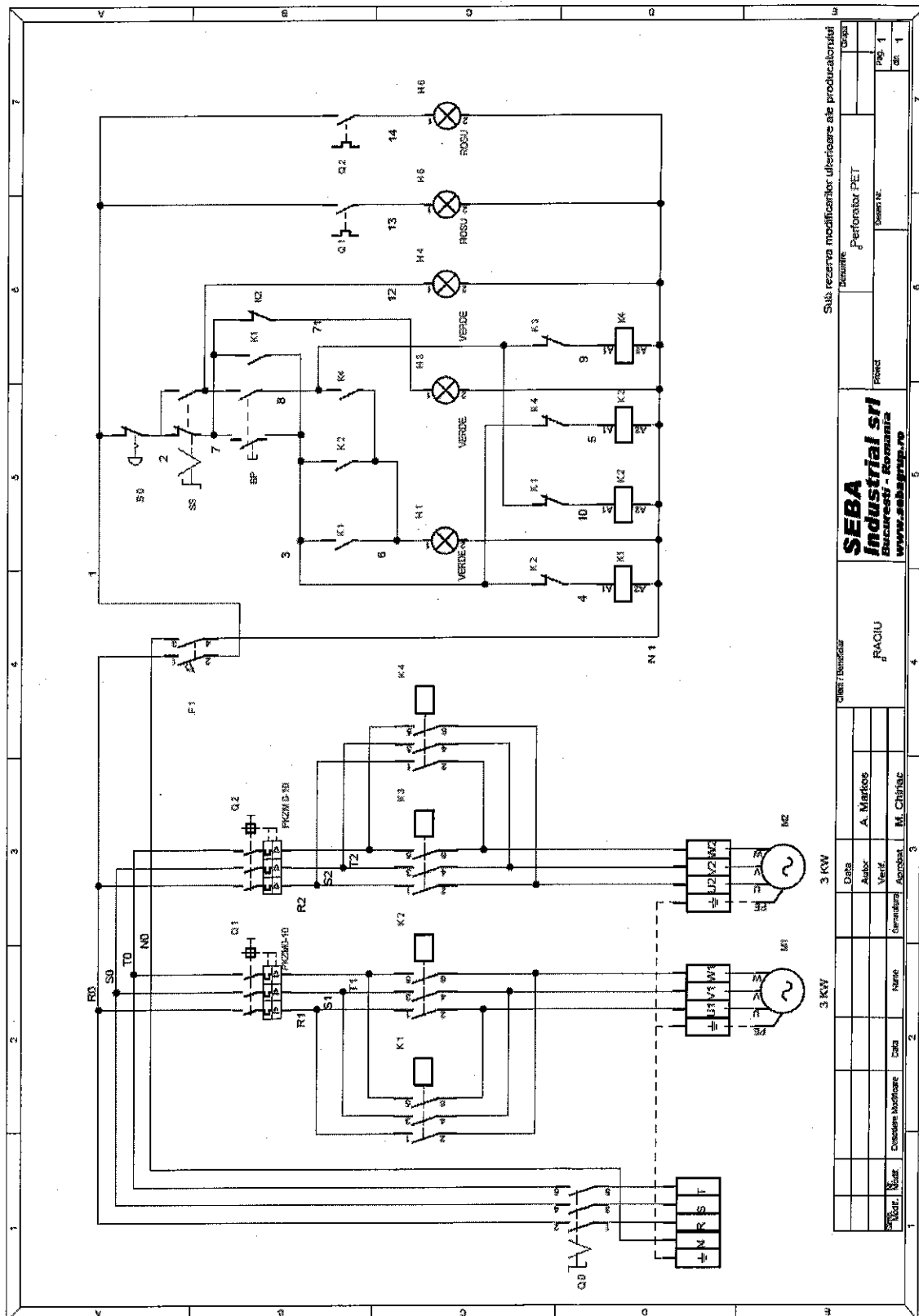
6. Dezmembrarea



PERFORATORUL nu este alcătuit din materiale sau componente periculoase, fiind totuși sub incidența 'Directivelor Mașinii', va trebuie tratat conform indicațiilor incluse în DPR 459/96. În orice caz, trebuie respectate normele în vigoare cu privire la evacuarea deșeurilor și anume:

- materialele de etansare, materialul plastic, evacuat și depozitat diferențiat pentru a fi reciclat și preluat de companii specializate și autorizate din domeniu.
- recuperarea uleiurilor de reductoare și livrarea acestora la centrele de colectare.
- livrarea materialelor feroase, cu toate componentele din oțel către centrele de recuperare.

7 Anexa 1 Schema electrica



SuŃ rezerva modificărilor ulterioare ale producătorului

SEBA		Perforator PET		Pag. 1	
Industrial srl		RĂDĂU		Tab. 1	
București - România		www.sebagroup.ro			
Client / Beneficiar		RĂDĂU			
Data		A. Marțos			
Verif.					
Semnat		M. Chiriac			
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					
Nume					
Data					

DECLARAȚIE de CONFORMITATE

**Societatea SEBA Industrial srl
Bvd. Iuliu Maniu nr.562, Bucuresti, sector 6**

În numele SEBA Industrial srl

DECLARĂ

Pe propria răspundere că

PERFORATOR PET

Seria

Modelul

PF 600-4

Nr. seriei

1279/ 1

La care face referire prezenta declarație

RESPECTĂ

Prevederile Directivelor CEE 92/59 pentru Siguranța generală a produselor, 98/37 CEE (Siguranța echipamentelor), 73/23 CEE, 93/68 CEE (Tensiune joasă), 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/97 CEE (Compatibilitate electromagnetică) și ale Documentației de proiectare inclusă în Manualul Tehnic pe care SC SEBA Industrial SRL îl păstrează în sediul său social din Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562, sector 6.

Bucuresti

Radu Sebastian

Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

Prezenta copie este conforma cu originalul aflat la elaborator

SEBA INDUSTRIAL SRL

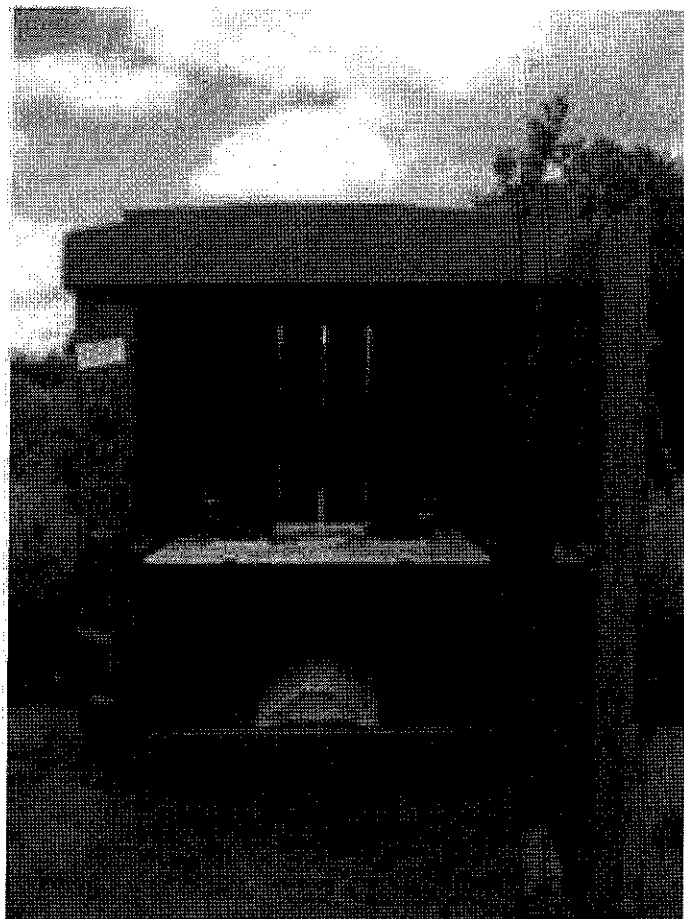
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562

Tel. 021.3183669, Fax 021.3183675

e-mail : office@seba.ro, http: www.seba.ro

**Reproducerea fara acordul prealabil al
elaboratorului este sanctionata conform
prevederilor legale in vigoare**

SEBA Industrial srl
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Telefon +40 0213183669 Fax +40 0213183675
e-mail: office@seba.ro http: www.seba.ro



PRESA DE BALOTAT

MODELE : SEBA MB 650 M – SEBA MB 550 M – SEBA MB 450 M

MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

Certificare ISO 9001

Aceasta documentatie este elaborata de SEBA Industrial cu respectarea normelor stabilite de sistemul de control al calitatii ISO 9001:2000 evaluat anual de TUV CERT Germania incepand din anul 2002

DENUMIRE INSTALATIE	PRESA DE BALOTAT
MODEL	SEBA MB 450 M
Nr. Matricol	1279
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Producător	SEBA Industrial srl
An de fabricație	2010

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01.2009	Prima Editie	Departament Calitate Marian Chiriac	Departament Tehnic Gheorghe Stefanescu	Director General Sebastian Radu

CUPRINS

CAPITOLUL 1. PREMISE SI INFORMATII GENERALE.....	5
1.1. Asistenta	5
1.2. Metodologia de actualizare in cazul in care apar modificari.....	5
1.3. Modul de citire si de utilizare a prezentei documentatii.....	5
1.3.1. Criterii de utilizare a documentatiei si atentionari.....	5
1.3.2. Definitii si Glosar de Termeni.....	6
1.4. Modul de abordare si Structura prezentei documentatii.....	7
1.5. Descierea generala a instalatiei.....	8
CAPITOLUL 2 NORME, IDENTIFICARE SI MARCAJ.....	9
2.1. Clasificarea in baza normelor.....	9
2.1.1. Norme comunitare sau ale tarii de origine.....	9
2.1.2. Termeni de garantie si asistenta.....	9
2.2. Atentionari generale asupra conditiilor de siguranta si accidentelor.....	9
2.2.1. Definitii si masuri de precautie.....	9
2.2.2. Echipamentul personalului.....	10
2.3. Riscuri si masuri de protectie aferente.....	11
2.3.1. Stabilitatea echipamentelor componente ale instalatiei.....	11
2.3.2. Riscuri generate de caderea sau aruncarea de obiecte.....	11
2.3.3. Riscuri generate de energia electrica.....	11
2.3.4. Riscuri generate de electricitatea statica.....	11
2.3.5. Riscuri generate de erori de montare.....	11
2.3.6. Riscuri generate de temperaturi extreme.....	11
2.3.7. Risc de explozie.....	12
2.3.8. Riscuri generate de zgomot	12
2.3.9. Riscuri generate de vibratii	12
2.3.10. Riscuri generate de reziduurile si contaminari mediului.....	12
2.3.11. Riscuri de incendiu si masuri de siguranta aferente.....	13
2.4. Date privind descrierea si identificarea componentelor instalatiei.....	13
2.4.1. Unitatea de compactare.....	13
2.4.1.1. Componenta.....	14
2.4.1.2. Specificatii tehnice.....	17
2.4.2. Instalatie electrica.....	18
2.5. Marcaj si atentionari scrise.....	19
2.5.1. Marcaj si placuta instalatie.....	19
2.5.2. Marcaj si date despre componente.....	19
2.6. Semne de siguranta.....	20
2.6.1. Avertizari cu privire la instalatie – semne de accidente.....	20
2.6.2. Amplasarea semnelor.....	20
CAPITOLUL 3 TRANSPORT SI AMPLASARE.....	20
CAPITOLUL 4 MONTAJ, PUNERE IN FUNCTIUNE SI UTILIZARE.....	24
4.1. Montajul la utilizator.....	24
4.1.1. Spatiul necesar pentru amplasarea instalatiei.....	24
4.1.2. Utilitati necesare pe perioada montajului.....	25
4.2. Punerea in functiune.....	25

4.2.1. Utilitati necesare pentru punere in functiune si probe tehnologice..	25
4.2.2. Materialul necesar pentru probe si durata probelor tehnologice.....	26
4.2.3. Informatii generale privind punerea in functiune.....	26
4.2.4. Punerea in functiune si functionarea echipamentului.....	29
4.2.4.1. Filetarea masinii.....	29
4.2.4.2. Incarcarea masinii cu deseuri de materiale.....	29
4.2.4.3. Balotarea.....	30
4.2.4.4. Dimensiunea balotului.....	32
4.2.4.5. Finalizarea si legarea balotului.....	32
4.2.4.6. Eliminarea balotului.....	32
CAPITOLUL 5 INTRETINERE SI CONTROL.....	34
5.1. Instructiuni de intretinere.....	34
5.2. Verificari intretinere zilnice.....	34
5.3. Verificari intretinere lunare.....	35
5.4. Service anual de intretinere.....	35
CAPITOLUL 6 DEZMEMBRAREA.....	36
CAPITOLUL 7 DEFECTIUNI POSIBILE SI MODUL DE REZOLVARE.....	37
CAPITOLUL 8 ANEXE.....	38
8.1. Schema instalatiei electrice.....	38
8.2. Schema instalatiei hidraulice.....	39
8.3. DECLARATIA DE CONFORMITATE.....	40

CAPITOLUL 1: PREMIZE ȘI INFORMAȚII GENERALE

1.1 Asistență

Intervențiile de întreținere normală, incluse în prezentul manual, trebuie să fie efectuate numai de personalul autorizat.

Intervențiile de întreținere extraordinară incluse în prezentul manual trebuie să fie efectuate de personalul specializat în funcție de sectorul de intervenție.

În ceea ce privește neregulile, avariile, daunele, ce necesită intervenții neașteptate ce nu sunt precizate în manualul de utilizare și întreținere, luați legătura cu personalul specializat al companiei producătoare.

Producătorul este absolvit de orice responsabilitate, cu privire la daunele aduse persoanelor sau obiectelor generate în urma intervențiilor efectuate de client asupra instalației ce nu sunt în mod expres indicate în prezenta documentație.

1.2 Metodologia de actualizare a documentatiei în cazul în care apar modificări

Rev.	Ediție	Descriere/Tipul modificării	Întocmit	Verificat	Aprobare
0	01/2009	Prima ediție	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
1		A doua ediție	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
2		Actualizare	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general
3		Modificare Capitole	Departamentul Calității	Departamentul Tehnic	Director general

Societatea SEBA își rezervă drepturile de a efectua eventuale corecturi și modificări, incluzându-le în edițiile succesive, fără vreo obligație de notificare anterioară.

1.3 Modul de citire și de utilizare a prezentei documentatii

1.3.1 Criterii de utilizare a documentatiei și atenționări

Prezenta documentatie identifica si stabileste respectarea cerintelor esentiale de securitate a muncii, sanatate si impact asupra mediului ce trebuiesc respectate atat de echipamentele componente ale instalatiei cat si de oricine operează asupra instalației sau în apropierea instalației, cu scopul de a evita orice risc de pericol.

Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, citiți cu atenție capitolul 2 (norme, identificare, marcaje) și capitolul 4 (instalare, punere în funcțiune, transport și utilizare) și rețineți, ca să identificați toate zonele, toate echipamentele și partile electrice ce pot fi extrem de periculoase dacă instrucțiunile furnizate în prezenta documentație, nu sunt luate în considerare.

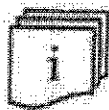
Pentru a vă ajuta să identificați mai bine eventualele riscuri, este inserat în descriere un desen grafic ce scoate în evidență atenționările incluse în prezenta documentație. Prin urmare atenționările le identificăm astfel:



NOTĂ PRIVITOARE LA MODUL ȘI
CONDIȚIILE PENTRU RECICLARE
ȘI EVACUARE



NOTĂ DE ATENȚIONARE DE
SIGURANȚĂ



NOTĂ CE SUGEREAZĂ UTILIZARE
MANUAL PENTRU ÎNTREȚINEREA
ȘI SIGURANȚA INSTALAȚIEI



NOTĂ OBLIGATORIE: ÎNCĂLCAREA
NORMELOR DE SIGURANȚĂ CE
POARTĂ ACEST SIMBOL POATE
DUCE LA SITUAȚII DE PERICOL
PENTRU PERSOANE ȘI DAUNE
BUNURILOR SAU INSTALAȚIEI

1.3.2 Definiții și Glosar de Termeni

În cadrul prezentei documentații definim următorii termeni:

Pericol: ce generează posibile leziuni sau poate dăuna sănătății;

Zone periculoase: orice zonă din interiorul sau din apropierea instalației generată de interacțiunea instalației sau echipamentului, cu persoana care o operează, sau cu mediul de lucru;

Persoană expusă: orice persoană însărcinată cu instalarea, punerea în funcțiune, reglare, operare, utilizare, întreținere, curățare, depanare sau transportul acestei instalații;

Măsuri de protecție: măsuri sau norme de siguranță concepute pentru a proteja muncitorii de pericole ce nu sunt eliminate din faza de proiectare;

Utilizarea instalației: orice operațiune legată de echipament sau de instalație, mai exact:

- Utilizare
- Punere în funcțiune și scoatere din funcțiune
- Reparare, întreținere, curățare, demontare
- Transportul
- Transformare

Utilizarea prevăzută a instalației: scopul de utilizare pentru care a fost concepută instalația, în conformitate cu indicațiile furnizate de producător sau considerate normale ca urmare a modului de proiectare, construcție și funcțiune.

1.4 Modul de abordare și Structura prezentei documentatii

Prezenta documentatie respectă, ca mod de abordare, cerințele incluse în Hotărârea de Guvern nr.119 din 5 februarie 2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a mașinilor industriale, având în vedere prevederile art.69 și 70 din Acordul european ce a instituit o asocierie între România, pe de o parte și Comunitatea Europeană și statele membre ale acesteia, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, ratificat prin Legea nr.20/1993, Legea protecției muncii nr.90/1996, republicată cu modificările ulterioare și Legea nr.608/2001 privind evaluarea conformității produselor, cu modificările și completările ulterioare.

În afara de cele precizate mai sus, sunt incluse aspectele tehnice ale instalațiilor și ale componentelor acestora, moduri de utilizare, punere în funcțiune, transportul, întreținere, diagnostic și dezafectare. La instrucțiunile menționate mai sus, vor fi atașate schemele electrice necesare pentru punere în funcțiune, inspecție, controlul bunei funcționări.

Se specifică de la început faptul că toate componentele, echipamentele și instalațiile electromecanice sunt dispozitive folosite în mod curent pentru instalațiile industriale, de aceea utilizarea lor în prezenta instalație este perfect justificată și autorizată.

În timpul funcționării și întreținerii instalațiilor, aceste tipuri de dispozitive conțin componente periculoase, fie pentru că se află în mișcare, sau pentru că pot avea componente ce sunt expuse în medii prăfuite, așadar în caz de:



Îndepărtarea măsurilor de siguranță, utilizarea neadecvată a instalației, punerea în funcțiune în mod greșit a instalației, întreținere redusă și/sau insuficientă, toate acestea pot genera daune serioase persoanelor și bunurilor.

Din aceste motive responsabilii utilizatorului cu siguranța și protecția muncii în locurile în care aceste instalații sunt instalate și puse în funcțiune, trebuie să garanteze că:

- Sunt desemnate doar persoane instruite ce au la dispoziție manualele de utilizare și întreținere ale produsului, și care respectă cu rigurozitate conținutul și atenționările acestora la operarea instalațiilor sau aparaturii;
- Personalul neinstruit, îi este interzis accesul în apropierea instalațiilor fie pe motive de întreținere sau pentru alte operațiuni.

Prezenta documentatie este elaborată pentru a scoate în evidență următoarele:

- Toate modelele din gamă;
- Toate măsurile de protecție luate cu privire la instalații, prin integrarea totală a siguranței în proiectarea și construcția instalației;

- Toate măsurile de protecție ce trebuie oricum adoptate cu privire la riscurile ce nu pot fi complet eliminate;
- Toate informațiile furnizate utilizatorilor cu privire la riscurile reziduale generate de ineficiența măsurilor de protecție luate;
- Toate instrucțiunile necesare pentru instruirea personalului ce operează instalația;
- Toate semnalele necesare pentru utilizarea dispozitivelor de protecție individuală sau DPI.

Documentația este structurată pe CAPITOLE. În fiecare capitol, subiectul este explicat în detaliu și bine scos în evidență, prin semnele specifice, referințele cu privire la siguranță, indicarea componentei de siguranță și modalitățile de evitare a oricărui risc rezidual.

Un index al cuprinsului, ce enumeră subiectele tratate, este plasat la începutul lucrării pentru a identifica imediat partea interesată.

Înainte de a citi paginile următoare și în caz de orice intervenție asupra instalației, se recomandă identificarea modelului ce corespunde furnizării, prin citirea plăcuței de identificare. (vezi p. fo. 2.5.1)

1.5 Descrierea generală a instalației

Prezenta documentație face referire la PRESA DE BALOTAT model SEBA MB 650 M. Conform scopului de utilizare, instalația este destinată COMPACTĂRII ȘI BALOTĂRII deșeurilor. Au fost folosite numai materiale de înaltă calitate cu scopul de a garanta un grad înalt de operativitate și de eficiență, a funcțiilor, pe care instalația trebuie să le îndeplinească. Pentru mai multe informații vă rugăm să contactați :

SEBA Industrial srl
București, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021 318 36 69, Fax 021 318 36 75
E-mail: office@seba.ro
[http: www.seba.ro](http://www.seba.ro)

CAPITOLUL 2 : NORME, IDENTIFICARE ȘI MARCAJ

2.1 Clasificare în baza normelor

2.1.1 Normele comunitare sau ale țării de origine

Întrucât instalația nu face parte din lista dată în Anexa IV a Hotărârii de Guvern nr. 119 din 5 februarie 2004, privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a mașinilor industriale, se aplică procedura Declarație de Conformitate EC, prevăzută în Anexa nr.5 , a Hotărârii de Guvern nr.119, menționată mai sus. Prezenta documentație are scopul de a certifica faptul că instalația este construită în conformitate cu normele din România privind cerințele esențiale de sănătate și securitate a muncii precum și cu respectarea legislației privind impactul asupra mediului.

2.1.2 Termeni de Garanție și Asistență

SEBA garantează și atestă că toate echipamentele ca și aparatura de construcție și furnizare proprie sunt realizate cu materiale de primă calitate.

Prezenta garanție extinsă cu până la 24 luni de la data de instalare și punere în funcțiune a instalației, nu acoperă însă defectele sau avariile generate în urma neglijenței și erorilor de operare, de intervenții reduse de întreținere și de deteriorare naturală și fiziologică prin coroziune a instalației în sine.

Piese ce se dovedesc a fi stricate în timpul perioadei de garanție vor fi înlocuite gratuit prin trimitere de piese de schimb, de la sediul nostru, din București, fiind excluse din garanție toate cheltuielile de expediere și transport a pieselor de schimb.

2.2 Atenționari generale asupra condițiilor de siguranță și accidentelor

2.2.1 Definiții și Măsuri de Precauție

MĂSURI PASIVE DE SIGURANȚĂ

Măsurile pasive de siguranță sunt pentru echipamentele ce nu acționează activ asupra funcționării instalației, dar care, prin crearea unor obstacole care determină accesul imposibil în anumite zone, sau la anumite componente, sau să nu permită prezența persoanelor sau a altor obiecte în timpul funcționării, garantând astfel nevătămarea operatorilor.

MĂSURI ACTIVE DE SIGURANȚĂ

Toate dispozitivele ce odată activate vor interveni în modul de funcționare al instalației, sunt măsuri active de siguranță, cum ar fi micro măsurile de siguranță ce intervin blocând organele în mișcare.

La panoul electric, fie acesta furnizat de SEBA sau de alți producători, trebuie să existe un buton de urgență, prin apăsarea căruia se securizează instalația, oprind motoarele de acționare a tuturor componentelor legate de instalație. Pe lângă aceasta va fi nevoie de un întrerupător de curent dacă motorul electric nu este în raza vizuală al panoului de energie electrică.

Toate dispozitivele de siguranță au scopul de a proteja personalul de operare. Astfel operatorii trebuie să se asigure că astfel de dispozitive sunt întotdeauna operative și eficiente.

Semnalele și plăcuțele de siguranță amplasate pe instalație trebuie să fie întotdeauna ținute curate și lizibile. Înainte de a interveni asupra instalației, operatorii și persoanele responsabile cu întreținerea trebuie să fie instruite cu privire la măsurile de siguranță.

Pe instalație sunt amplasate o serie de dispozitive de siguranță ce satisfac normele și regulile incluse în prevederile 'Directivelor Instalației'.

Totuși operatorul deține responsabilitatea de a asigura condițiile necesare în instalație cât și în apropierea acesteia, pentru ca aceste dispozitive să fie întreținute la un grad optim de eficacitate și operativitate.

Cu acest scop, prezentul paragraf punctează riscurile și măsurile de prevenire, urmărind punctele următoare:

- aducerea la cunoștință operatorilor și persoanelor responsabile cu întreținerea cu privire la potențialele pericole și cu privire la măsurile de precauție ce trebuie respectate pentru operarea în siguranță maximă.
- Informarea și asistența clientului în procesul de dezvoltare a unui program de prevenire a accidentelor de orice natură.

Trebuie să vă reamintiți că nici un dispozitiv de siguranță nu poate scuti Operatorul de nevoia de a fi întotdeauna extrem de prudent în utilizarea instalației, conștient că instalațiile sunt compuse din dispozitive mecanice și organe în mișcare.



În concluzie nu folosiți instalația pentru capacități și posibilități ce nu sunt proprii, nu luați ca fapt cert modul de funcționare și mișcare ce ar duce la o încredere instintivă și astfel periculoasă în cadrul operării, mai ales în momentele de oboseală maximă sau de relaxare.

2.2.2 Echipamentul personalului

Pentru personalul responsabil cu întreținerea, trebuie să fie furnizate echipamente concepute pentru a proteja personalul de inconveniente.

Astfel de echipamente sunt cele normale de lucru și anume mănuși și încălțăminte potrivită, măști anti-pulberi, ochelari de protecție, pentru muncă.

Pentru personalul de intervenție în caz de incendiu, este nevoie de o protecție completă a corpului. Personalul responsabil de stingere trebuie să îmbrace halatul aluminizat, Nomex, pantaloni, cizme joase și mănuși, astfel încât nici o parte a corpului să nu fie expusă în cazul unui incendiu.

2.3 Riscuri și măsuri de protecție aferente

2.3.1 Stabilitatea echipamentelor componente ale instalației

Toate componentele instalației și toate organele de legătură instalate au fost calculate în conformitate cu normele românești ce sunt în prezent în vigoare în ceea ce privește greutatea încărcării la care sunt supuse elementele în timpul funcționării în funcție de utilizarea prevăzută.

Materialele instalate sunt de cea mai bună calitate și cu caracteristici mecanice certificate.

2.3.2 Riscuri generate de căderea sau aruncarea de obiecte

Instalația a fost proiectată și construită pentru a nu arunca sau elimina obiecte sau materiale, în exterior, toate părțile de inspectat sunt închise prin șuruburi și piulițe, închise ermetic, ce pot fi deschise doar prin acțiune voluntară.

2.3.3 Riscuri generate de energia electrică

Legăturile electrice la instalație (ce sunt în grija clientului) trebuie să fie realizate exclusiv de personalul calificat cu cunoștințele tehnice și cerințele sistemelor de distribuție de energie electrică cu normele aferente.

Cât despre instalația electrică, faceți referire întotdeauna la schemele electrice transmise de furnizor.

2.3.4 Riscuri generate de electricitatea statică

Legăturile electrice trebuie să fie realizate cu împământare.

2.3.5 Riscuri generate de erori de montare

Montarea instalației este realizată direct sub asistența tehnică a personalului SEBA, ce își asumă riscul operațiunilor garantând predarea instalației către utilizator în condiții de funcționare cu test de pornire, împreună cu alte condiții specificate în momentul punerii în funcțiune.

PENTRU CA PERSONALUL CE REALIZEAZA PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE SĂ POATĂ ÎNDEPLINI TESTUL DE PORNIRE, LA SFÂRȘITUL MONTĂRII INSTALAȚIEI, UTILIZATORUL TREBUIE SĂ FI EXECUTAT CORECT TOATE LEGĂTURILE ELECTRICE LA TABLOUL ELECTRIC AL INSTALAȚIEI, SĂ FI REALIZAT CONECTAREA LA CENTURA DE ÎMPĂMÂNTARE ȘI DE ASEMENEA SĂ FI PUS DEJA LA DISPOZIȚIE MATERIA PRIMA ȘI UTILITĂȚILE NECESARE.

2.3.6 Riscuri generate de temperaturi extreme



Deși nu există suprafețe foarte mari oglindite, instalația nu va putea fi folosită în medii în care temperatura mediului ambiant depășește 60°C, în funcție de diversele prevederi ce determină scopul utilizării.

2.3.7 Risc de explozie



Instalația nu este concepută pentru a fi utilizată în medii cu risc de explozie.

Este interzis utilizatorului să folosească instalația în medii în care sunt prezente substanțele sau mediile explozive sau cu potențial de explozie.

2.3.8 Riscuri generate de zgomot

În cazul utilizării și întreinerii corecte zgomotele emise nu sunt atât de puternice încât să genereze situații de pericol pentru operatori.

Tabelul de mai jos arată nivelul de emisie zgomot al fiecărei mașini acoperite de acest manual:

Model	Nivel suportat în aer al emisiilor de zgomot
SEBA MB 450 M	75 dB
SEBA MB 550 M	75 dB
SEBA MB 650 M	74 dB

Nivelul de zgomot a fost stabilit prin efectuarea de teste pe mașini identice. Măsurătorile au fost înregistrate la distanța de 1m de la suprafața mașinii, pe toate partile, în tabelul de mai sus fiind listat nivelul de sunet maxim înregistrat.

2.3.9 Riscuri generate de vibrații

Instalația a fost proiectată și construită astfel încât, în condiții de operare în conformitate cu proiectul și cu utilizarea corectă, vibrațiile să nu fie atât de puternice încât să genereze situații de pericol pentru utilizator și să fie în conformitate cu legislația în vigoare în România.

În caz de vibrații anormale ale instalației, diferite față de cele operative, operatorul trebuie să oprească instalația și să contacteze firma producătoare.

2.3.10 Riscuri generate de reziduurile și contaminările mediului



Pentru a garanta siguranța operatorilor și responsabililor cu întreținerea în caz de acțiune în interiorul zonei de operare, se recomandă și este obligatoriu să utilizați măsuri de protecție individuală adecvate, ochelari sau ecran de protecție, mănuși și îmbrăcăminte adecvată. Materialul descărcat trebuie să fie depozitat în locuri uscate cu respectarea normelor cu privire la evacuare deșeurilor. Este interzisă operarea precum și alimentarea liniei de alimentare cu deseuri toxice-nocive.

2.3.11 Riscuri de incendiu și măsuri de siguranță aferente



Instalația trebuie amplasată în poziție izolată față de materiale inflamabile fie din cadrul sau în afara activității, și trebuie a facilita intervenția mijloacelor de ajutor, dar și a posibilității intervenției echipelor de pompieri atunci când este cazul.

Zona din jurul instalației nu trebuie folosită pentru depozitare de materiale inflamabile și nu trebuie să existe posibile surse de declanșare a exploziilor.

Apa antiincendiu va fi asigurată de utilizator printr-un rezervor de minim 5mc ce reprezintă rezerva proprie de apă în caz de incendiu, rezerva ce va fi completată mereu la nivel și nu va depinde de temperaturile de îngheț locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apărea în alimentarea cu apă a locației respective.

Rezervorul antiincendiu va fi amplasat în apropierea liniei de alimentare în care lucrează personalul operator (max 4m), se va instala la înălțimea de minim 5m.

Recomandarile legislației în vigoare referitoare la dotarea instalației cu stingătoare de incendiu necesare, sunt prezentate în continuare, dar aceste recomandări pot fi completate și cu recomandările responsabilului local cu PSI, paza și stingerea incendiilor.

Se recomandă să fie amplasate lângă linia de alimentare următoarele stingătoare de incendiu necesare, după cum urmează :

- STINGATOR TIP G3 (cu bioxid de carbon) – 1 buc - pentru tablouri electrice;
- STINGATOR TIP P6 – 1 buc - pentru motoare electrice;
- STINGATOR TIP SM6 (cu spuma mecanică) – 2 buc - pentru materialul transportat/ sortat - de prima intervenție;
- STINGATOR TIP SM50 (cu spuma mecanică) – 1 buc (deplasabil pe roțile) – pentru materialul ce urmează a fi transportat/ sortat.

2.4 Date privind descrierea și identificarea componentelor instalației

PRESA DE BALOTAT se compune din următoarele unități de lucru, după cum urmează :

2.4.1 Unitatea de compactare

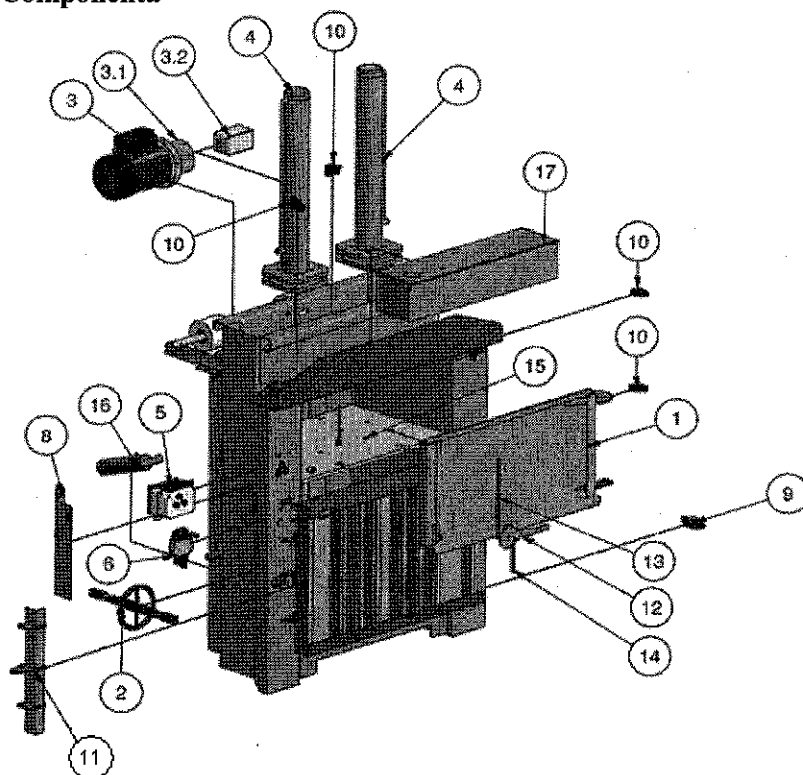
2.4.2 Instalația electrică

Fiecare unitate de lucru este descrisă în continuare atât din punct de vedere constructiv cât și funcțional.

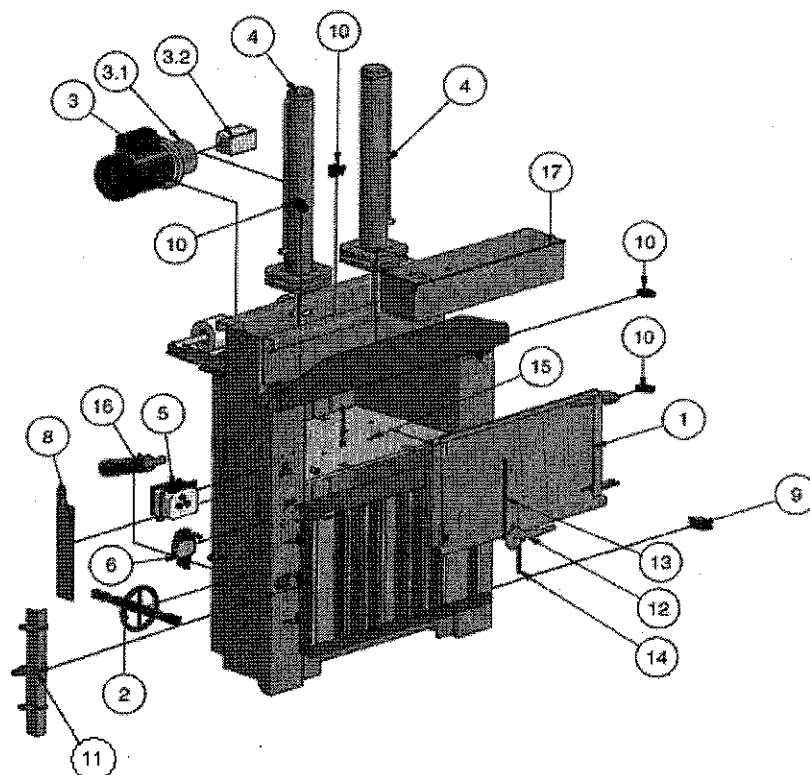
2.4.1 Unitatea de compactare

Unitatea de compactare se compune din corpul preseii, cu partea de alimentare, camera de compactare și placa de presare.

2.4.1.1 Componenta

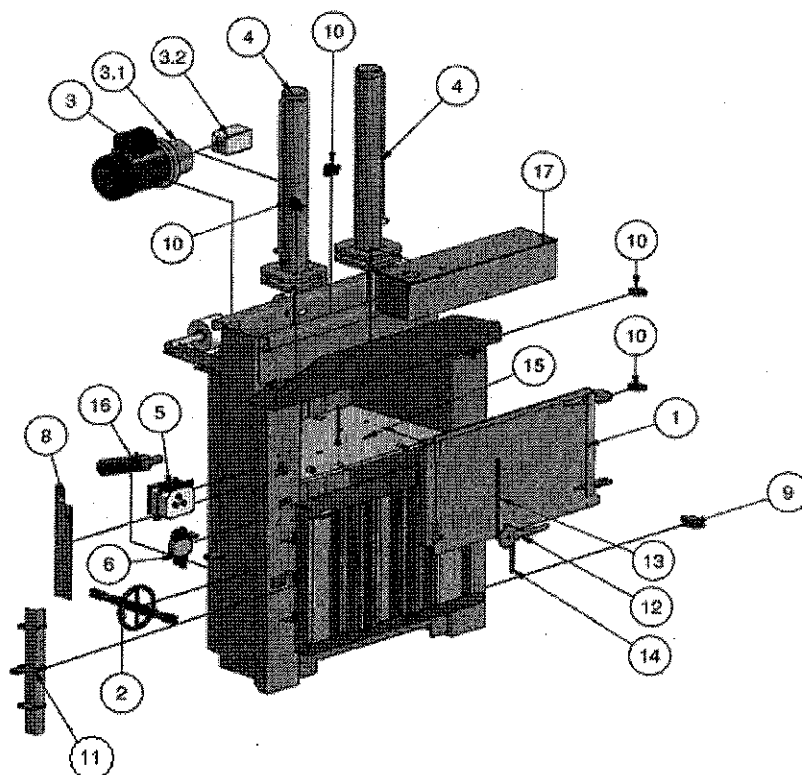


Lista piese MB 450 M			
Pozitie	Cantitate	Numarul piesei	Descriere
1	1	425.006.1005	Asamblare usa de sus
2	1	BAL0195	Legatura de sus
3	1	ELE0055	Motor
3.1	1	BAL0198	Capat de gazduire si cuplare
3.2	1	HYD0439	Pompa
4	2	BAL0077	Cilindru de compactare
5	1	ELE0137	Panou de pornit oprit
6	1	BAL0115	Maneta valva
7	1	XALD01	Buton ejector
8	1	425.001.1010	Protectie laterala
9	1	BAL0069	Usa valva
10	4	ELE0052	Comutator de limita
11	1	425.000.1000	Ansamblu de inchidere usa
12	1	450.016.1004	Maner usa de sus
13	1	425.006.1003	Bara de sus usa de sus
14	1	425.006.1004	Bara de jos usa de sus
15	1	425.004.1000	Placa de compactare
16	1	GEN0430	Cilindru hidraulic ejector
17	1	425.001.1005	Rezervor hidraulic



Lista piese MB 550 M

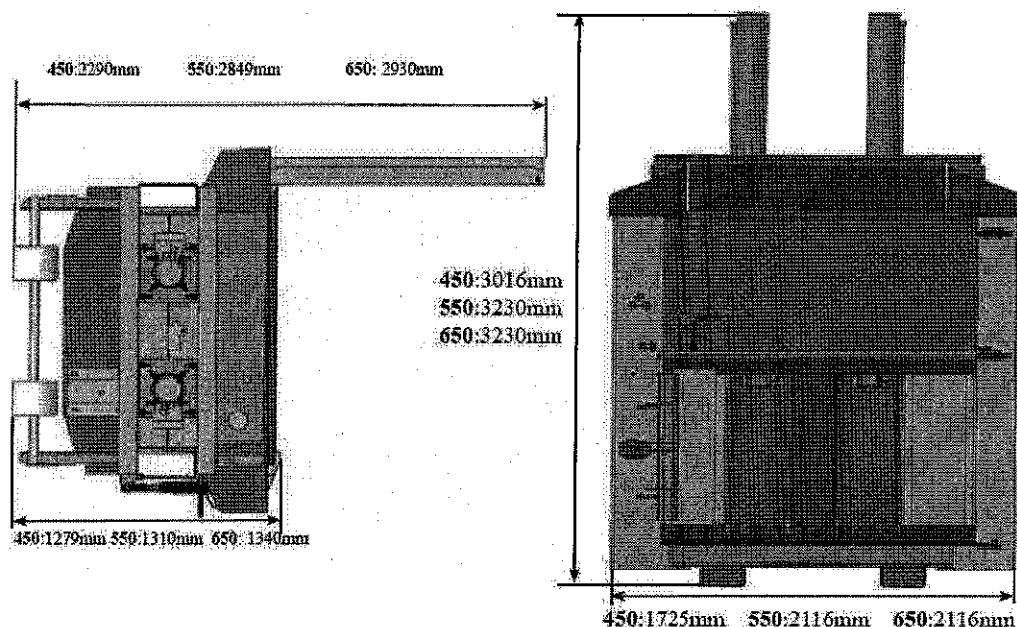
Pozitie	Cantitate	Numarul piesei	Descriere
1	1	550.016.1000	Asamblare usa de sus
2	1	BAL0195	Legatura de sus
3	1	ELE0055	Motor
3.1	1	HYD0439	Capat de gazduire si cuplare
3.2	1	BAL0198	Pompa
4	2	BAL0077	Cilindru de compactare
5	1	ELE0137	Panou de pornit oprit
6	1	BAL0115	Maneta valva
7	1	XALD01	Buton ejector
8	1	550.011.1057	Protectie laterala
9	1	ELE0069	Usa valva
10	4	ELE0052	Comutator de limita
11	1	550.015.1000	Ansamblu de inchidere usa
12	1	550.016.1007	Maner usa de sus
13	1	550.016.1005	Bara de sus usa de sus
14	1	550.016.1006	Bara de jos usa de sus
15	1	550.014.1000	Placa de compactare
16	1	GEN0430	Cilindru hidraulic ejector
17	1	425.004.1000	Rezervor hidraulic



Lista piese MB 650 M

Pozitie	Cantitate	Numarul piesei	Descriere
1	1	650.006.1000	Asamblare usa de sus
2	1	BAL0165	Legatura de sus
3	1	ELE0055	Motor
3.1	1	HYD0439	Capat de gazduire si cuplare
3.2	1	BAL0198	Pompa
4	2	BAL0077	Cilindru de compactare
5	1	ELE0137	Panou de pornit oprit
6	1	BAL0115	Maneta valva
7	1	XALD01	Buton ejector
8	1	650.001.1058	Protectie laterala
9	1	BAL0069	Usa valva
10	4	ELE0052	Comutator de limita
11	1	650.015.1000	Ansamblu de inchidere usa
12	1	999.006.1007	Maner usa de sus
13	1	650.006.1003	Bara de sus usa de sus
14	1	650.006.1004	Bara de jos usa de sus
15	1	650.004.1000	Placa de compactare
16	1	BAL0079	Cilindru hidraulic ejector
17	1	450.001.1005	Rezervor hidraulic

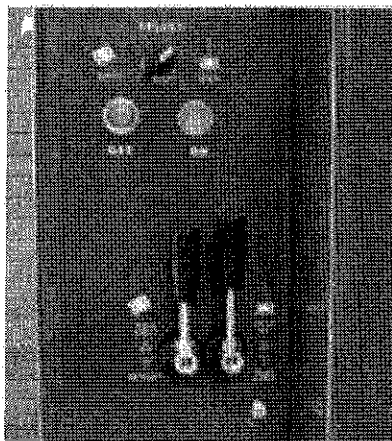
2.4.1.2 Specificatii tehnice



Specificatii tehnice	SEBA MB 450 M	SEBA MB 550 M	SEBA MB 650 M
Dimensiuni presa de balotat			
Inaltime	3016 mm	3230mm	3230mm
Latime	1725 mm	2116mm	2116mm
Adancime	1279 mm	1310mm	1340mm
Adancime maxima (cu usa deschisa)	2290mm	2840mm	2930mm
Greutate	1300 kg	1650kg	2640kg
Alimentare curent	400 V trifazic		
Motor	11 kw	11 kw	11 kw
Fora de presare	Pana la 25 de tone	Pana la 50 de tone	Pana la 50 de tone
Nivel zgomot	Certificat la 74 d (B) A		
Dimensiuni incarcare			
Inaltime	660 mm	870 mm	870 mm
Latime	1200 mm	1500 mm	1500 mm
Adancime			
Dimensiuni ballot			
Inaltime	1000 mm	1100 mm	1100 mm
Latime	1200 mm	1500 mm	1500 mm
Adancime	800 mm	760 mm	1100 mm
Greutate balot (depinde de material)	450 kg	550 kg	
Timp ciclu	40 secunde		
Cerinta ulei hidroauiic	55 litrii de mobil DTE 24, sau echivalent		

2.4.2 Instalatia electrica

Presele de balotat, model SEBA MB 650M / MB 550 M/ MB 450 M, sunt deservite de echipamentele electrice de comanda si actionare. Panoul de comanda si control cuprinde totalitatea elementelor electrice de protecție și comandă (vezi schema din pagina 34, de la capitolul 8 anexe) a echipamentelor de actionare si de reglare a parametrilor procesului tehnologic al unitatilor de lucru respective.



Alimentarea cu energie electrica adecvata a panoului electric de comanda si control va trebui sa fie realizata de utilizator prin cabluri adecvate puterii electrice instalate, putere precizata pe fiecare eticheta de identificare a echipamentului respectiv, dar si pe panoul de comanda al liniei.

Schema electrica a panoului de comanda si control este prezentata in prezentul manualul de intretinere si utilizare al liniei de alimentare (capitolul 8).

Toate cablurile sunt protejate in tubulatura flexibila metalica sau rigida (inclusiv capacele jgheabului de cabluri).

Legăturile electrice între panoul de comanda și aparatura electrica componenta unitatilor de lucru sunt realizate de către tehnicienii autorizati ai firmei SEBA Industrial. Orice intervenție ulterioară la instalația electrică se va face numai cu instalația scoasă de sub tensiune și numai de personal autorizat pentru astfel de operațiuni.

Toate elementele metalice ale echipamentelor si ale instalatiilor electrice vor trebui legate suplimentar la priza de împământare realizata de utilizator, conform normelor in vigoare si certificata prin existenta unui buletin de verificare PRAM eliberat de o firma de specialitate autorizata.

2.5 Marcaj și Atenționări Scrise

2.5.1 Marcaj și plăcuță instalație

Instalația este prevăzută cu plăcuțe de identificare de dimensiuni ce sunt exemplificate în figura FIG1.

Placutele de identificare sunt situate pe structura fiecărei unitatii de lucru, cu următoarele date:

- Numele și Adresa Producătorului
- Model
- Nr. matricol
- An de fabricație
- Greutate
- Putere electrica instalata

2.5.2 Marcaj și date despre componente

Panoul electric, de comandă și control și toată aparatura electrica de comanda utilizata in cadrul instalației, sunt marcate cu:

- Numele Producătorului
- Marca fabricii
- Eventuala marcă de certificare
- Numărul de serie dacă este cazul
- Tensiune nominală, numărul de faze la frecvență
- Curentul nominal al motoarelor

2.6 Semne de siguranță

2.6.1 Avertizări cu privire la mașină – semne de accidente

FIG. 2 Semne de interdicere



Fumatul și folosirea flăcărilor în apropierea mașinii sunt interzise



Nu efectuați reparații sau reglări în timpul mersului

FIG.3 Semne de Prevenire



Este obligatorie folosirea măștii



Este obligatorie folosirea de haine de lucru

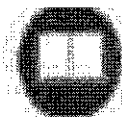


Este obligatorie folosirea mănușilor



Puncte de agățare pentru ridicare

FIG. 4 Semne de avertizare



Citiți cu atenție manualul



Pericol de Electrocutare



Situații Periculoase

2.6.2 Amplasarea Semnelor

Semnele enumerate la punctele precedente, în Figura 2, 3, 4 sunt poziționate pe instalație și pe componentele corespunzătoare punctelor de interes, de pericol și de întreținere.

CAPITOLUL 3: TRANSPORT SI AMPLASARE

Presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M sunt proiectate astfel incat sa fie ridicate folosind un incarcator elevator cu furca (stivuitor) sau un incarcator pallet, prezentand in acest scop canale de-a lungul bazei lor pentru a primi furcile unui elevator cu furca sau unui incarcator pallet. Aceste canale asigura ca furcile sunt in pozitie corecta si previn alunecarea masinii in timpul operatiunii de ridicare. Nu incercati sa ridicati aceasta masina daca furcile elevatorului cu furca sau ale incarcatorului pallet nu sunt in pozitie corecta.

Ridicarea preselor de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M trebuie sa se faca numai de catre un incarcator elevator cu furca sau incarcator pallet evaluat pentru 2500 Kg (2,5 tone).

Incercatorul elevator cu furca trebuie operat de catre un sofer instruit corespunzator pentru deservirea unui motostivuitor.

Pentru a reduce riscul de rasturnare, cilindri preseii de balotat trebuie sa fie pe deplin extinsi si amandoua usile trebuie sa fie inchise cu clemele de fixare, inainte de ridicare.

Furcile utilajului pentru ridicat trebuie introduce in canalele de ridicare.

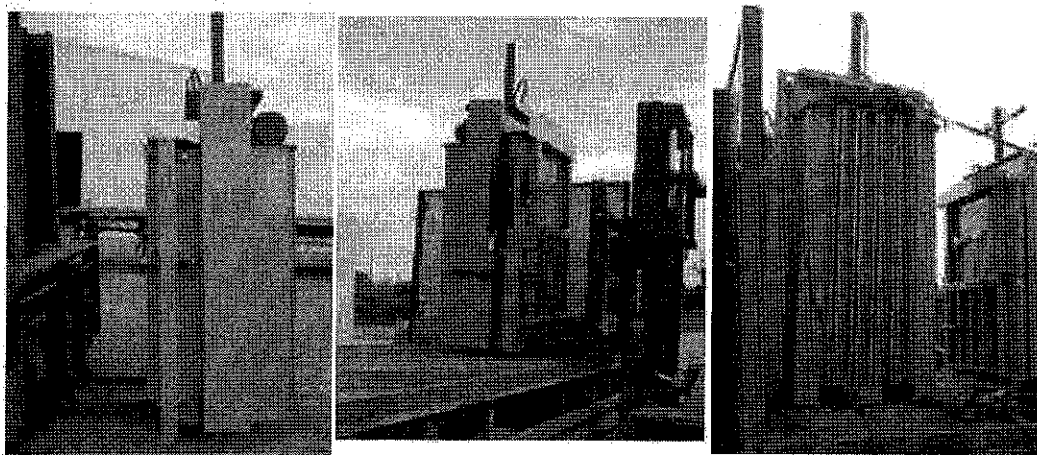


Ridicarea preselor de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M nu trebuie incercata prin orice alte mijloace, altele decat metodele subliniate in acest manual.

Unitatile de lucru si accesoriile componente livrate separat, se vor transporta, pe mijloace de transport care sa asigure o securitate totala a transportului.

Echipamentul se va ridica cu grija, conform indicatiilor anterioare si se va pozitiona in camion (de preferat in centrul camionului).

În timpul transportului unitatile de lucru si componentele sale separate vor fi bine ancorate si fixate pe platforma, pentru evitarea rasturnarii sau deplasarii in timpul transportului. Se vor folosi in acest scop 4 curele stranse, cuplate la punctul de fixare la fiecare colt de sus al preseii de balotat, pentru o fixare cu fermitate in camion.





Fiecare element component al instalatiei este verificat cu atenție înainte de a fi trimis; astfel la primire trebuie să verificați că nu au existat daune în timpul transportului, în caz contrar trebuie să emiteți o reclamație transportatorului.

Unitatile de lucru si echipamentele componente, livrate separat, ale liniei tehnologice, se vor pozitiona de catre client pe fundatiile pregatite conform unei documentatii, fiind manipulate cu deosebită grijă, astfel încât să nu fie lovite sau deformate. Manipularea se va realiza numai cu mijloace mecanizate, de capacitate corespunzătoare si cu accesorii conform normelor în vigoare (cabluri, sufe etc).

Pentru pozitionare se va respecta planul de amplasament transmis de furnizorul instalatiei, fiind asigurata integritatea ambalajului pentru toate unitatile de lucru si componentele livrate separat pana la sosirea echipei de montaj.



Este obligatorie, dupa operatia de dezambalare, gestionarea ambalajului de catre utilizator în conformitate cu normele în vigoare cu privire la reciclarea deșeurilor.

Este obligatorie respectarea conditiilor tehnice prevazute de producator pentru locatia pe care se amplaseaza instalatia precum si asigurarea utilitatilor necesare specificate in manualele tehnice de intretinere si utilizare.

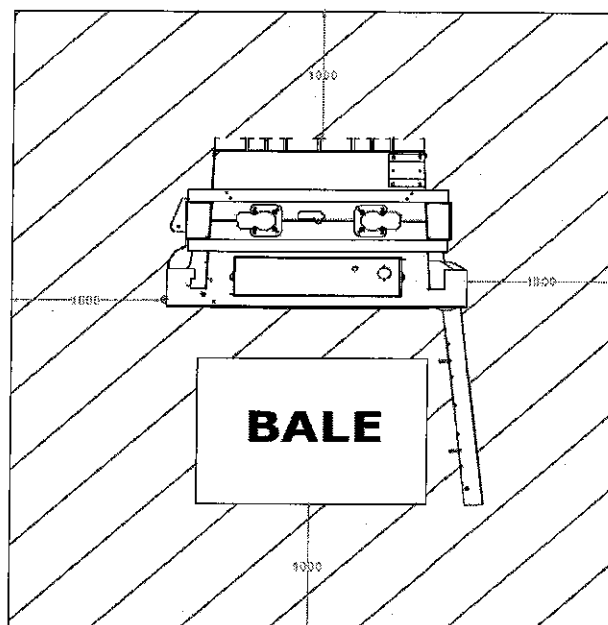
Se recomanda ca atunci cand se alege locatia pentru presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M, sa fie luate in considerare urmatoarele cerinte:

- Un nivel solid al suprafetei platformei este necesar pentru masina. Platforma trebuie sa fie capabila sa suporte greutatea masinii, precum si motostivuitorul si operatorii ce lucreaza in general in zona.
- O camera ampla in jurul masinii este necesara pentru a facilita incarcarea, filetarea, inspectarea, intretinerea si mutarea presei de balotat daca este necesar.
- Vecinatatea unei alimentari cu energie electrica trifazice pentru masina.
- Iluminarea locatiei masinii trebuie sa fie in concordanta cu cerintele locale de siguranta si sanatate pentru locul de munca.
- Ventilatie adecvata la locatia masinii.

Desi presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M sunt potrivite pentru operare in aer liber, este recomandat ca ele sa fie situate in interior, sau intr-o zona acoperita. Procedand asa va creste durata de functionare a echipamentului.

Este recomandat ca presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M sa fie situate intr-un colt, cu un perete de o parte si de-a lungul in spate, pentru a proteja masina cat de mult posibil departe de traficul vehiculului/ motostivuitului.

Daca nu este posibil, este recomandat ca o forma de bariera de protectie (exemplu bariera din metal) sa fie plasata in spate si in partile laterale ale masinii, pentru a reduce riscul impactului de la traficul motostivuitului sau a altui vehicul.



În figura de mai sus este detaliat spațiul necesar pentru amplasarea preseii de balotat cu evidențierea clară a "ZONELOR DE PERICOL" din timpul funcționării.



Odată pusă pe poziție presa de balotat trebuie să fie egalizată (eventual folosind materiale de adaos) din față în spate și dintr-o parte în alta. Este esențial ca mașina să fie îndreptată și nu să se balanseze datorită imperfecțiunilor suprafeței platformei.

Utilizatorul va realiza alimentarea cu energie electrică corespunzătoare, la parametrii indicați de furnizor, prin cabluri adecvate, la fiecare unitate de lucru în parte, în dreptul tabloului electric propriu.

Presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M necesită o alimentare electrică trifazică de 400 V.

Va trebui să fie conectată la alimentarea cu energie folosind o priză și o doză.

Dacă mașina este localizată în aer liber, trebuie folosite o priză și o doză adecvate (impermeabile).

De asemenea utilizatorul va trebui să realizeze, cu o firmă autorizată de specialitate de pe plan local, legarea la centura de împământare adecvată pentru întreaga instalație și să obțină buletinul de verificare PRAM înainte de începerea probelor tehnologice pentru punerea în funcțiune a instalației.

CAPITOLUL 4: MONTAJ, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI UTILIZARE



PENTRU ORICE TIP DE INTERVENȚIE PERSONALUL TREBUIE SĂ FIE ECHIPAT CU ECHIPAMENTE ȘI DISPOZITIVE ADECVATE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR ȘI TREBUIE SĂ FIE INSTRUIT DE CATRE ORGANUL IERARHIC SUPERIOR AL PERONALULUI RESPECTIV CU PRIVIRE LA OPERAREA SPECIFICA LOCULUI DE INTERVENȚIE

4.1 Montajul la utilizator

Lucrarile de montaj pe amplasamentul utilizatorului a unitatilor de lucru vor fi realizate sub asistenta tehnica a personalului de specialitate SEBA, care se va prezenta la sediul clientului dupa livrarea componentelor si confirmarea scrisa transmisa de utilizator ca sunt indeplinite toate conditiile tehnice conform prevederilor din prezentul manual. Echipa de montaj va fi formata din 1 - 2 persoane, iar durata montajului, functie de conditiile asigurate de utilizator si de situatia meteorologica, este apreciata la cca. 2 zile lucratoare.

Transportul, cazarea si masa pentru personalul tehnic de la SEBA, va fi asigurat de utilizator, pe costurile sale, pe toata perioada montajului si a probelor tehnologice.

Utilizatorul va pune la dispozitia echipei de montaj instalatiile de ridicat adecvate pentru manipularea si amplasarea unitatilor de lucru si a celorlalte echipamente componente.

La data prezentarii echipei de montaj, utilizatorul va asigura un numar de minim 2 operatori in vederea instruirii, pentru exploatarea si intretinerea utilajelor respective, operatori ce vor da ajutor echipei de montaj pe toata perioada montajului, dupa care vor fi repartizati ca operatori responsabili de functionarea presei de balotat.

Conditile tehnice care trebuiesc indeplinite in mod obligatoriu de catre clientul utilizator la data prezentarii echipei de montaj, sunt descrise in continuare, pentru intreaga locatie precum si pentru fiecare utilaj in parte dupa cum urmeaza.

4.1.1 Spatiul necesar pentru amplasarea instalatiei

Spatiul necesar, cu pregatirea fundatiilor si a constructiei, pentru amplasarea presei de balotat precum si pentru amplasarea cablurilor electrice de alimentare cu energie electrica si pozitionarea conductelor de apa antiincendiu, va fi asigurat de utilizator in conformitate cu documentatia de executie. (vezi Capitol 3)

4.1.2 Utilitati necesare pe perioada montajului

Incepand cu data primei livrari utilizatorul va asigura personalul necesar, precum si mijloacele de ridicare si manipulare adecvate descaracarii si amplasari pe fundatie a presei de balotat.

Incepand cu data prezentarii echipei de montaj, clientul utilizator va asigura energie electrica trifazica, pe amplasamentul instalatiei de putere 11.5 kw, 32A.

4.2 Punere in functiune

Lucrarile de punere in functiune, pe amplasamentul utilizatorului, a presei de balotat, vor fi realizate sub asistenta tehnica a personalului de specialitate SEBA, care va proceda la punerea in functiune, imediat dupa finalizarea montajului complet al echipamentului.

Echipa SEBA, numita pentru punerea in functiune, va fi formata din 1 - 2 persoane iar durata punerii in functiune si a probelor tehnologice, functie de conditiile asigurate de client si de situatia meteorologica, este apreciata la cca 2 zile lucratoare.

Transportul, cazarea si masa, pentru personalul tehnic de la SEBA, vor fi asigurate de utilizator, pe costurile sale, pe toata perioada punerii in functiune si a probelor tehnologice.

La data inceperii punerii in functiune, utilizatorul va asigura un numar de minim 2 operatori, in vederea instruirii pentru exploatarea si intretinerea echipamentelor respective, fiind recomandat a se utiliza aceasi operatori care au participat la montaj. Conditii tehnice care trebuiesc indeplinite in mod obligatoriu de catre clientul utilizator la data inceperii punerii in functiune, sunt descrise in continuare pentru intreaga locatie, precum si pentru fiecare utilaj in parte dupa cum urmeaza.

4.2.1 Utilitati necesare pentru punerea in functiune si probele tehnologice

Energia electrica necesara, cu putere totala instalata de 11.5 kw, 32A, va fi asigurata de utilizator printr-un tablou general de forta, ce va fi amplasat in vecinatatea locatiei, conform schemei de amplasare, la care presa de balotat se va conecta folosind o priza si o doza.



Parametrii tehnici si de calitate pe care trebuie sa-i respecte tensiunea de alimentare trifazata sunt dupa cum urmeaza :

1. Valoarea eficace = $380V \pm 15\%$
2. Dezechilibrul între faze: max 20%
3. Supratensiuni tranzitorii de energie redusă, pentru a putea fi limitate cu supresoare (varistoare)
4. Fără căderi și reveniri bruște ("broun-outs"). Acestea pot distruge circuitul de alimentare al convertizoarelor de frecvență.

Se recomandă utilizarea pe circuitul de alimentare a unui **releu de tensiune** cu întârziere la revenire , pentru a rezolva punctele 1, 2, 3.

Se recomandă montarea unui înregistrator de tensiune pentru :

- a înregistra variația în timp a tensiunii de alimentare (și astfel se pot observa eventualele anomalii)

- a recupera de la furnizorul de energie contravaloarea eventualelor pagube produse datorită disfuncționalităților rețelei de alimentare.

Buletinul PRAM de verificare a legării instalației la centura de împământare, eliberat de o firmă de specialitate autorizată va fi prezentat echipei SEBA la începerea punerii în funcțiune.

Apa antiincendiu printr-un rezervor de minim 5 mc ce reprezintă rezerva proprie de apă în caz de incendiu, rezerva ce va fi completată mereu la nivel și nu va depinde de temperaturile de îngheț locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apărea în alimentarea cu apă a locației respective. Rezervorul antiincendiu va fi amplasat de client în apropierea unității de alimentare (max 4m), se va instala la înălțimea de minim 5 m și va fi conectată la priza de apă antiincendiu a halei în care este amplasată linia de alimentare.

Recomandarile firmei SEBA referitoare la dotarea instalației cu stingătoare de incendiu necesare la data începerii probelor tehnologice și punerii în funcțiune a instalației, sunt prezentate în Cap. 2.3.11, dar aceste recomandări pot fi completate și cu cerințele responsabilului local PSI (paza și stingerea incendiilor).

Încărcător frontal cu cupă, de minim 2mc, va fi deservit de personal autorizat și va dispune de combustibilul necesar pentru încărcarea unității de alimentare cu material, ce urmează a fi compactat și balotat, în mod continuu.

4.2.2 Materialul necesar pentru probe și durata probelor tehnologice

Presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M, sunt destinate compactării și balotării deșeurilor de hârtie, carton, folii, materiale textile, doze și conserve din metal ușor.

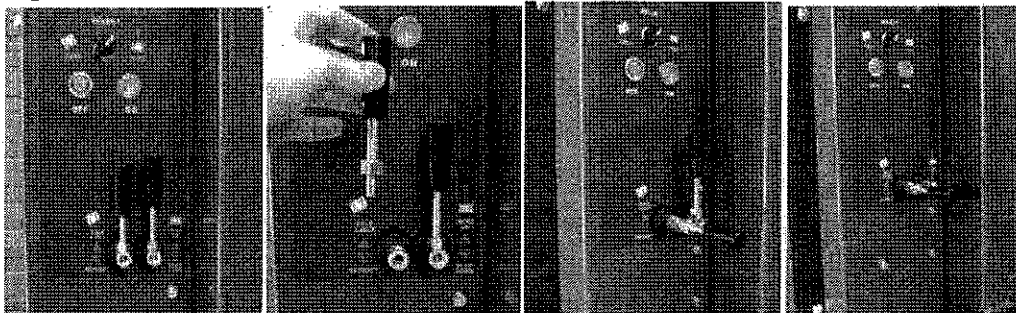
Probele tehnologice, după finalizarea montajului se vor realiza pe o perioadă de minim 2 ore consecutive și maxim 8 ore consecutive, perioada în care se vor realiza toate reglajele necesare bunei funcționări a echipamentului.

4.2.3 Informații generale privind punerea în funcțiune

Înainte de a pune în funcțiune presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M, se va proceda la:

- **Pregătire manetelor “cap sus/cap jos” și “eliminare balot” pentru operare:**

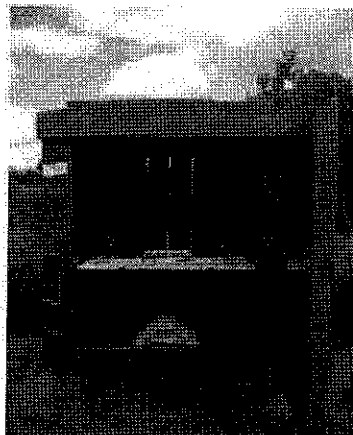
În timpul transportului manetele “cap sus/cap jos” și “eliminare balot” sunt înșurubate în maneta de bază în poziția verticală. Înainte de operarea preseii de balotat aceste manete trebuie desurubate din poziția verticală și re-înșurubate în maneta de bază în poziția orizontală.



Utilizand o cheie fixa de piulite, se strange piulita de fixare; acesta va fixa manetele in pozitie. Odata ce acesta piulita a fost stransa manetele "cap sus/cap jos" si "eliminare balot" sunt acum gata pentru operare.

- **Montarea cilindrilor presele de balotat:**

Pentru realizarea transportului, cilindri de presare ale presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M vor fi demontati din rama si coborati in camera de balotat, pentru a reduce inaltimea totala a masinii.



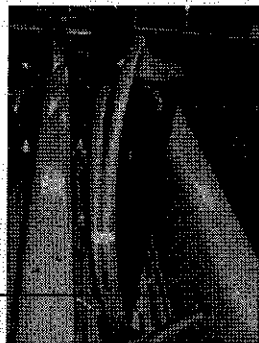
Daca masina d-voastra SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M este livrata in aceasta stare, trebuie sa fie urmata urmatoarea procedura pentru reasamblarea corecta a masinii si pregatirii ei pentru operare:

1. Verificati nivelul de ulei; presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M sunt deseori livrate fara ulei hidraulic. Verificati nivelul de ulei la indicatorul de ulei si daca este gol adaugati ulei. Cerinta de umplere pentru presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M este detaliata in tabelul de mai jos.

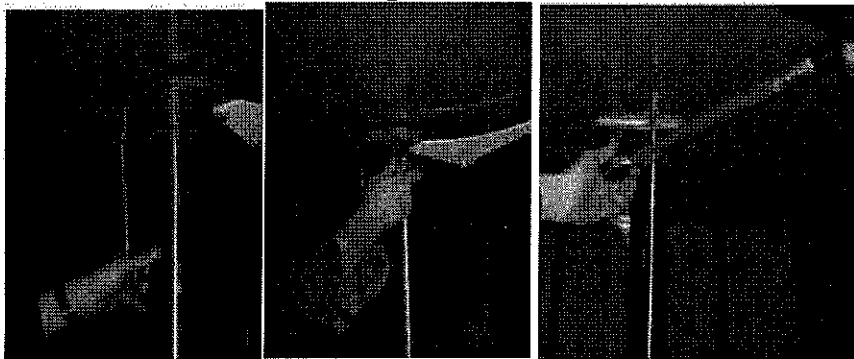
Model	Ulei necesar
Compact 450	55 litrii
Compact 550	55 litrii
Compact 650	55 litrii

2. Conectati presa de balotat la sursa (priza) de energie electrica. Inchideti usile din partea de jos si de sus si porniti echipamentul prin apasarea pe butonul verde "START". Acum verificati directia de rotatie a motorului. Daca directia de rotatie nu este dupa cum indica sageata de pe capacul motorului, opriti masina imediat. Cu ajutorul unui electrician calificat schimbati una din cele doua faze in priza de sus. Daca directia de rotatie a motorului este corecta continuati cu pasul 3.
3. Porniti presa de balotat prin apasarea butonului verde "START"; apoi puneti maneta de compactare in pozitia "Jos". Acesta va face ca cilindri de compactare ai presele de balotat sa se extinda determinand ridicarea flanselor de fixare catre partea de sus a masinii. Opriti masina, prin apasarea butonului rosu "STOP", dupa

ce cilindri de compactare s-au ridicat în sus aproximativ jumatea din înălțimea lor. Deschideți ușa și verificați dacă tuburile hidraulice ale cilindrilor de compactare nu sunt prinse în rama mașinii. Dacă este necesar rasuciti și eliberați tuburile pentru a asigura ca nu se mai prind sau deteriorează în timp ce cilindri de compactare sunt ridicați pe poziție.



4. Închideți ambele uși și porniți din nou mașina și permiteți cilindrilor de compactare să se ridice încă aproximativ 100 mm. Din nou opriți mașina, deschideți ușile și verificați tuburile hidraulice; dacă este necesar rasuciti și eliberați tuburile. Repetați acest proces, prin ridicarea cilindrilor cu aproximativ 100 mm apoi inspectați tuburile hidraulice, până când cilindri de compactare au atins sfârșitul cursei lor iar flansele de fixare ale cilindrilor au ajuns în contact cu rama mașinii.
5. Închideți mașina, prin apăsarea butonului roșu "STOP" și scoateți din priză de alimentare energie. Mașina este acum pregătită să lucreze.
6. Deschideți ușa de sus și de jos a preseii de balotat. Localizați un sac alb conținând bolturile necesare fixării cilindrilor de compactare din înăuntrul preseii de balotat. Folosiți un dorn pentru a alinia gaurile din flansele cilindrilor cu gaurile din rama preseii de balotat. Folosind o cheie, strângeți toate cele 8 bolturi la 140 Nm.



7. Odată ce s-a realizat fixarea cilindrilor de compactare de rama preseii de balotat, trebuie să demontați și eliminați suportii care au susținut placa de compactare pe timpul transportului (cate unul pe fiecare perete lateral al camerei de compactare).



- **Aranjare tambur sustinere rola banda balotat:**

Înăuntrul camerei de balotat, există un sac ce conține tamburul transportor. Tamburul transportor este livrat în 3 părți componente, doi suporti de capăt și o secțiune tub. Fiecare dintre suportii de capăt trebuie fixați în partea de sus a presei de balotat, în colț, cu șuruburi, folosind găurile executate în pereții din spate al camerei de compactare. Secțiunea tub trebuie apoi canalizată între suportii de capăt, pentru a completa tamburul transportor.



Procedurile complete de verificare, reglare și punere în funcțiune a fiecărei unități de lucru în parte sunt descrise în detaliu în continuare.

4.2.4. Punerea în funcțiune și funcționarea echipamentului

4.2.4.1 Filetarea masinii

Înainte de încărcarea cu deseuri de materiale, mașina trebuie să fie filetată cu banda de balotat sau fir de prindere izolator. Această bandă de balotat este folosită pentru a lega balotul complet.

Procedura pentru filetarea balotului este subliniată după cum urmează:

1. verificați placa de compactare dacă este în poziția deplină ridicată.
2. închideți sursa de alimentare.
3. deschideți în totalitate ușa de sus.
4. treceți bandă de balotat prin sloturi în partea de sus și spate a mașinii în camera.
5. trageți bandă de balotat prin camera și treceți-o prin sloturi în ușa de jos și fixați.
6. închideți ușa de jos a mașinii.

Mașina este acum filetată și gata pentru încărcarea deșeurilor de materiale.

4.2.4.2 Încărcarea mașinii cu deșeurile de materiale

După filetarea cu bandă de balotat, mașina este gata acum pentru încărcare. Cu ușa de jos a mașinii închisă, începeți încărcarea deșeurilor de materiale în camera de balotat.

Când începeți un nou balot, așezați o piesă mare de carton (sau alt material de balotat), pe fundul camerei. Aceasta va asigura o bază solidă a balotului.

Asigurați-vă că deșeurile de material sunt încărcate uniform în mașină. O dată completă, deșeurile de materiale pot fi balotate.



Prudență când deschideți și închideți ușile mașinii. Deschiderea și închiderea ușilor se va face încet pentru a preveni deteriorări în urma impactului.



Prudenta atunci cand se incarca deseuri de materiale in masina. Incarcati numai o cantitate confortabila de material si folositi in siguranta tehnicile de manipulare manuala.



Urmatoarele articole nu trebuie sa fie balotate prin utilizarea presei de balotat:

- Baloturi complete de ziare si carton;
- Miezuri de carton (exemplu miezul dinauntru unei role de covor);
- Sticla;
- Cutii de aerosoli;
- Metal;
- Lem;
- Articole solide de orice tip;

Prin incercarea balotarii oricaror din aceste materiale, se poate avaria si/sau deteriora presa de balotat.

4.2.4.3 Balotarea

Fora de compresiune a cilindrilor hidraulici este folosita pentru a compacta deseurile materiale. Odata comprimat, materialul este legat in camera de balotat.

Procedura pentru balotare este subliniata dupa cum urmeaza:

1. odata ce camera de balotat este plina, inchideti usa de sus a masinii;
2. pentru a incepe compactarea selectati modul de compactare de pe panoul de control, apoi apasati butonul verde "START" si mutati maneta de "compactare" in pozitie "JOS". Masina va incepe ciclul de compactare si se va opri automat cand ciclul este complet. (placa de compactare poate fi lasata in aceasta pozitie pana la o noua alimentare a presei de balotat).
3. pentru revenirea placii de compactare in pozitia de sus, apasati butonul verde "START" si asezati maneta de "compactare" in pozitia "SUS". Ca si in ciclul de compactare, masina va opri in mod automat, cand placa de compactare este in pozitie pe deplin ridicata.
4. masina poate fi oprita in orice moment prin apasarea butonului rosu "STOP" de pe panoul de control.
5. repetati procesul prin umplerea si compactarea materialului pana ce este atinsa dimensiunea balotului dorit.



Este recomandat ca materialul ce urmeaza a fi balotat sa fie localizat (depozitat) in incinta in care se afla amplasata presa de balotat. Acesta va accelera procesul de balotare si va preveni cantitati mari avute de balotat spre sfarsitul zilei.



Cand cursa de compactare este completa, se sugereaza sa lasati placa de compactare in pozitia jos pana ce este gata umplerea camerei din nou. Aceasta ajuta materialul aplatizat sa fie balotat.



Nu operati niciodata masina daca se observa una din situatiile urmatoare:

- Deteriorare a cablurilor electrice sau componente electrice ale masinii;
- Deteriorare a tuburilor hidraulice;
- Scurgeri de ulei;
- Pierderi, deteriorari sau piese lipsa;
- Masina este instabila sau nu este montata pe un nivel ferm, de suprafata;
- Prizele electrice si dozele corecte nu sunt prezente.

Daca oricare din cele de mai sus, sau orice alte probleme se produc, scoateti masina din functiune imediat. Raportati problema catre seful d-voastra de lucrari.

Daca este necesara asistenta suplimentara contactati vanzatorul pentru a aranja o reparatie.



Inaintea inceperii ciclului de balotat, verificati daca camera de balotat este egal (uniform) incarcata. Actionand altfel, se poate cauza deteriorarea presei de balotat (distorsiunea tijei cilindrului si/ sau a placii de compactare).

Aceasta deteriorare NU este acoperita de garantie!

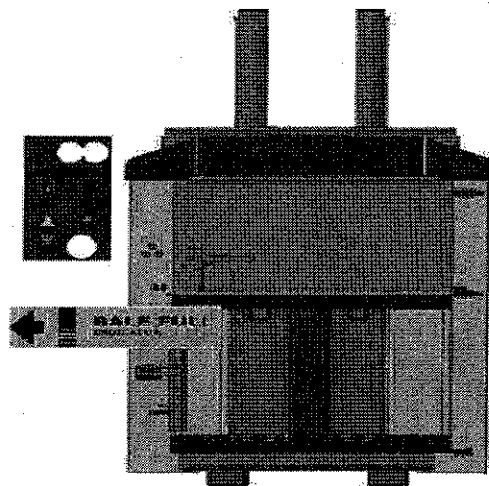


Inainte de operarea masinii INTOTDEAUNA verificati daca nu sunt muncitori, copii sau animale in camera de balotat.

Cand nu este in functiune inchideti usa presei de balotat.

4.2.4.4 Dimensiunea balotului

Presa de balotat determina latimea si adancimea balotului, dar inaltimea balotului poate varia si este decisa de operator. Este recomandat a termina un ballot cand placa de compactare se opreste la nivelul slotului balotului in timpul cursei de compactare.



4.2.4.5 Finalizarea si legarea balotului

Procedurile urmatoare sublineaza pasii implicati in finalizarea si legarea balotului:

1. ridicarea placii de compactare in pozitia de sus. Deschideti usa de sus a presei de balotat. Este important ca partea de sus a balotului sa fie acoperita cu o piesa destul de larga de material pentru a prinde toate benzile de balotat si a pastra un balot solid;
2. cu masina oprita, trageti banda de balotat prin spatele sloturilor, peste partea de sus a balotului si afara, in fata masinii;
3. treceti aceste benzi de balotat prin gaura din partea de sus, a marginii usii de jos si afara prin sloturi;
4. inchideti usa de sus si porniti compactarea;
5. opriti masina cand capul de presat este in pozitia jos; opriti masina prin apasarea butonului rosu "STOP". Pentru motive de siguranta maneta de compactare trebuie sa fie lasata in pozitie "JOS". Capul de compactare trebuia sa RAMANA JOS cand se leaga balotul.
6. trageti partea de sus si de jos, ce corespunde benzilor de balotat, pentru a avea acces la orice e slabit.
7. legati partea de sus si de jos a benzilor de balotat corespondente, pentru a fixa balotul (plasati nodul cat mai aproape de balot posibil).

4.2.4.6 Eliminarea balotului

Urmatoarea procedura subliniaza pasii implicati in eliminarea balotului:

1. cu balotul legat asa cum s-a descris, inchideti usa de sus si intoarceti placa de compactare in pozitia de sus.
2. apoi deschideti ambele usi de sus si de jos. Sistemul de control al masinii nu va permite balotului sa fie emis daca nu sunt indeplinite urmatoarele conditii:
 - a) usa de sus este deschisa in totalitate si in contact cu comutatorul de siguranta;

- b) usa de jos este deschisa in totalitate si in contact cu comutatorul de siguranta;
 - c) placa de compactare este in pozitia de sus si in contact cu comutatorul de siguranta;
 - 3. Operatorul trebuie sa stea intr-o parte a masinii (la panoul de control) tot alt personal trebuie sa paraseasca zona.
 - 4. plasati paletul in fata masinii, apoi intoarceti comutatorul selector la modul de eliminare, apasati butonul start verde aruncator si trageți maneta de aruncare simultan. Daca oricare dintre acestea separate eliminarea se va opri imediat.
 - 5. o data balotul eliminat, intoarceti placa de aruncare in pozitia de repaus.
 - 6. inchideti ambele usi, intorceti comutatorul selector la modul de compactat si repetati instructiunile de filetare.
- Balotul este complet acum si gata de transportare.



Operatorul trebuie sa stea intr-o parte a masinii (langa panoul de control) tot timpul ciclului de eliminare. Nici un alt personal nu trebuie sa fie langa presa de balotat in timpul eliminarii balotului.



**Baloturile pot cantari pana la 500 Kg.
Nu incercati sa-l ridicati un ballot cu mana.**



Presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M, *functioneaza in flux continuu si prin urmare, atat la momentul primei puneri in functiune, cat si in continuare, la exploatarea instalatiei, operatorii clientului, trebuie sa fie prezenti, sa opereze fiecare cu responsabilitate la locul repartizat si sa respecte cu atentie indicatiile personalului tehnic al furnizorului*

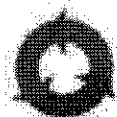
CAPITOLUL 5: ÎNTREȚINERE ȘI CONTROL

5.1 Instrucțiuni de întreținere

Buna funcționare a echipamentului depinde în mare măsură pe lângă o instalare corectă, și de procedurile de întreținere,

O bună întreținere preventivă este indispensabilă, care după cum bine știm nu poate înlocui întreținerea de intervenție, dar o limitează semnificativ.

Recomandăm cu căldură programarea și respectarea riguroasă a unui plan de întreținere pe care după ani de experiență noi îl considerăm esențial pentru a asigura o bună funcționare, o viață îndelungată a componentelor și siguranța absolută pentru operatori. În acest scop se recomandă citirea cu atenție a indicațiilor incluse în acest capitol și incluse și în p.fo. 6.4.



**TOATE OPERAȚIILE DE ÎNTREȚINERE TREBUIE SĂ RESPECTE NORMELE
ÎN VIGOARE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR ȘI DE TRATARE ȘI
EVACUARE A DEȘEURILOR**



Masina trebuie deconectata de la sursa de alimentare (scoasa din priza) înainte de efectuarea oricarei intretineri sau reglari.

5.2 Verificari intretinere zilnice

Trebuie realizate de catre operatorul masinii.

Înainte de începerea operarii masinii efectuatii urmatoarele verificari de intretinere:

1. **Inspectie generala:** inspecteaza masina pentru semne de uzura excesiva. Acest lucru se realizeaza plimbandu-te in jurul masinii, inspectand toate partile, deasemenea deschizand usile si inspectand inauntru camera de balotat. Daca orice piese ale masinii sunt gasite deteriorate sau lipsa, nu incepeti operarea masinii. Scoateti masina din priza si raportati avaria sefului de lucrari sau de intretinere. Daca este nevoie de asistenta suplimentara, contactati vanzatorul de la care ati achizitionat aceasta masina.
2. **inspectia scurgerilor de ulei:** daca la inspectia d-voastra generala se descopera dovada unei scurgeri de ulei, nu incepeti operarea masinii. Scoateti masina din priza si raportati scurgerea sefului d-voastra de lucrari sau de intretinere. Urmariti scurgerea pentru a-i stabili originea. Daca scurgerea vine de la montajul instalatiei hidraulice, care a venit demontata, strangeti tuburile de lagatura folosind o cheie corespunzatoare. Daca scurgerea provine de la un component hidraulic deteriorat, contactati vanzatorul de la care ati achizitionat masina pentru asistenta suplimentara.
3. **pastrati masina curata:** înainte de inceperea operarii indepartati orice ramasite dinauntru si din jurul masinii.

5.3 Verificari intretinere lunare

Trebuie realizate de un tehnician de intretinere.

Urmatoarele verificari si intretineri trebuie efectuate de un tehnician de intretinere pe o baza lunara:

1. verificati nivelul uleiului hidraulic in rezervor la partea de sus a masinii. Daca nivelul de ulei nu este la jumatatea superioara distanta a indicatorului de nivel, adaugati ulei in rezervor pana ce nivelul este atins.
2. inspectati balamalele usilor. Aplicati vaselina lubrifianta pe balamale daca este necesar.
3. folositi cheia corespunzatoare sau alte scule sa verificati daca piulita si suruburile, dintre placa de compactare si cilindri hidraulici, sunt stranse.
4. verificati daca usile de sus si de jos fac un contact bun cu valvele si comutatoarele lor de siguranta. Daca este necesar efectuati ajustari la suruburi.
5. inspectati cablurile electrice si tuburile hidraulice pentru semne de deteriorare sau uzura. Daca este gasita dovada unei deteriorari inlocuiti cablul/tubul. Contactati vanzatorul d-voastra sau direct firma producatoare pentru piese de schimb.

5.4 Service anual de intretinere

Este recomandat ca un service complet sa fie efectuat de catre vanzator odata pe an. Acest service se va compune dintr-o inspectie a tuturor partilor masinii si schimbarea uleiului hidraulic. (vezi specificatiile tehnice pentru detaliile pentru gradul si cantitatea de ulei necesara).



Compania semnatară a prezentei documentații nu are nici o responsabilitate pentru daune aduse persoanelor sau lucrurilor ca urmare a operării greșite a instalației a terților, sau de erori de întreținere sau de reparare sau o eventuală montare incorectă a mașinilor.

CAPITOLUL 6: DEZMEMBRAREA



Presele de balotat model SEBA MB 650 M / MB 550 M / MB 450 M nu sunt alcătuite din materiale sau componente periculoase, fiind totuși sub incidența 'Directivelor Mașinii', va trebuie tratată conform indicațiilor incluse în DPR 459/96.

Cand presele de compact au atins sfarsitul duratei de viata, trebuie luate o serie de masuri pentru siguranta si eliminare ecologica.

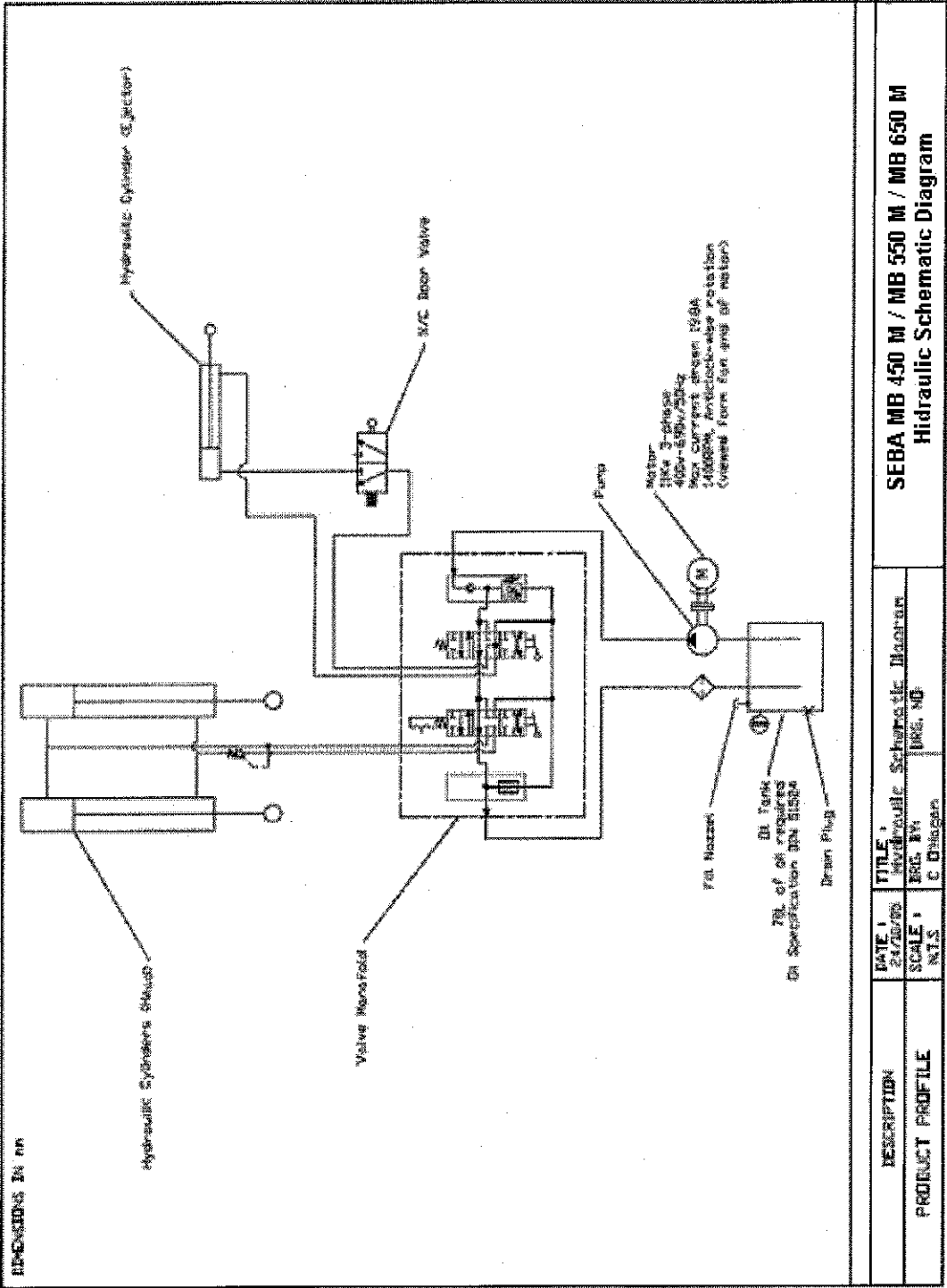
Astfel, trebuie respectate normele in vigoare cu privire la evacuarea deșeurilor si anume:

- materialele de etansare, materialul plastic, evacuat si depozitat diferențiat pentru a fi reciclat și preluat de companii specializate și autorizate din domeniu.
- recuperarea uleiurilor de reductoare și livrarea acestora la centrele de colectare.
- livrarea materialelor feroase, cu toate componentele din oțel către centrele de recuperare.
- Toate sarmele din cupru, elemente electrice, cauciuc si nylon trebuie predate la centrele de colectare pentru eliminare.

CAPITOLUL 7. DEFECTIUNI POSIBILE SI MODUL DE REZOLVARE

Cod A.	Descriere defectiune	Cauze Posibile	Remediu Posibil
1	Masina nu functioneaza (nu va porni cand este pornita)	Masina nu este bagata in priza.	Se introduce stecherul in priza 380V.
		O siguranta din priza (unde este aplicabil) poate fi explodata.	Se verifica siguranta si/ sau intrerupatorul de la tabloul general.
		Un intrerupator principal, la doza sau la panoul de distributie curent al cladirii, poate fi ridicat.	Atentie: numai de catre personal autorizat!!!
2	Masina opereaza cu o miscare inceata a capului si s-a redus puterea de compactare	Nivel de ulei hidraulic scazut.	Se verifica nivelul de ulei in rezervor si se completeaza daca este cazul.
		Filtru de ulei infundat.	Se curata filtrul de ulei.
		Scurgere (pierdere) de ulei in instalatia hidraulica.	Se verifica etanseitatea legaturilor in cadrul instalatiei hidraulice.
3	Balotul finalizat este aruncat in partea de sus (mai inalt pe o parte decat pe cealalta)	Nodul, in una sau mai multe legari cu banda de balotat, este posibil sa se fi desfacut.	Se desface balotul respectiv si se reface respectind cu atentie indicatiile din subcapitolul 4.2.4.
		Deseurile de material nu au fost alimentate uniform in camera de.	

8.2. Schema instalatiei hidraulice:



DECLARAȚIE de CONFORMITATE

**Societatea SEBA Industrial srl
Bvd. Iuliu Maniu nr.562, Bucuresti, sector 6**

În numele SEBA Industrial srl

DECLARĂ

Pe propria răspundere că

PRESA DE BALOTAT

Seria

Modelul

SEBA MB 450 M

Nr. seriei

1279

La care face referire prezenta declarație

RESPECTĂ

Prevederile Directivelor CEE 92/59 pentru Siguranța generală a produselor, 98/37 CEE (Siguranța echipamentelor), 73/23 CEE, 93/68 CEE (Tensiune joasă), 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/97 CEE (Compatibilitate electromagnetică) și ale Documentației de proiectare inclusă în Manualul Tehnic pe care SC SEBA Industrial SRL îl păstrează în sediul său social din Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562, sector 6.

Bucuresti

Radu Sebastian

Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

SEBA INDUSTRIAL SRL
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021.3183669, Fax 021.3183675
e-mail : office@seba.ro, http: www.seba.ro

**Reproducerea fara acordul prealabil al elaboratorului
este sanctionata conform prevederilor legale in vigoare**

SEBA		Pagina 1
------	--	----------

UNITATE DE COMPACTARE (Prescontainer)

MANUAL DE UTILIZARE SI INTRETINERE

Rev. 0 Editia 01/09

SEBA		Pagina 2
------	--	----------

Certificare ISO 9001

Aceasta documentatie este elaborata de SEBA Industrial cu respectarea normelor stabilite de sistemul de control al calitatii ISO 9001:2000 evaluat anual de TUV CERT Germania incepand din anul 2002

DENUMIRE INSTALATIE	PRESCONTAINER
MODEL	
Nr. Matricol	1280
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Nr. Matricol	
Prodicator	SEBA Industrial srl
An de fabricatie	2010

Rev.	Editie	Descriere/Tipul modificarii	Intocmit	Verificat	Aprobare
0	01.2009	Prima Editie	Departament Calitate Marian Chiriac	Departament Tehnic Gheorghe Stefanescu	Director General Sebastian Radu

CUPRINS

CAPITOLUL 1: PREMIZE SI INFORMATII GENERALE	5
1.1 Asistenta.....	5
1.2 Metodologia de actualizare a documentatiei in cazul in care apar modificari.....	5
1.3 Modul de citire si de utilizare a prezentei documentatii	5
1.3.1 Criterii de utilizare a documentatiei si attentionari	5
1.3.2 Definitii si Glosar de Termeni	6
1.4 Modul de abordare si Structura prezentei documentatii	7
1.5 Descrierea generala a prescontainerului	8
CAPITOLUL 2 : NORME, IDENTIFICARE SI MARCAJ	9
2.1 Clasificarea in baza normelor	9
2.1.1 Normele comunitare sau ale tarii de origine	9
2.1.2 Termeni de Garantie si Asistenta	9
2.2 Attentionari generale asupra conditiilor de siguranta si accidentelor	9
2.2.1 Definitii si Masuri de Precautie	9
2.2.2 Echipamentul personalului.....	10
2.3 Riscuri si masuri de protectie aferente.....	10
2.3.1 Stabilitatea echipamentelor componente ale prescontainerului.....	10
2.3.2 Riscuri generate de caderea sau aruncarea de obiecte	11
2.3.3 Riscuri generate de energia electrica	11
2.3.4 Riscuri generate de erori de montare	11
2.3.5 Riscuri generate de temperaturi extreme	11
2.3.6 Risc de explozie	11
2.3.7 Riscuri generate de zgomot.....	12
2.3.8 Riscuri generate de vibratii	12
2.3.9 Riscuri generate de reziduurile si contaminările mediului	12
2.3.10 Riscuri de incendiu si masuri de siguranta aferente.....	12
2.4 Date privind descrierea si identificarea componentelor prescontainerului	13
2.4.1 Containerul.....	13
2.4.2 Capul de presare.....	14
2.4.3 Instalatia electrica	16
2.4.3.1 Destinatia	16
2.4.3.2 Caracteristici tehnice.....	16
2.4.3.3 Generalitati.....	16
2.4.3.4 Schema de conexiuni	17
Schema 2.4.3.4.1	17
2.4.3.5 Marcare, ambalare, depozitare, transport.....	18
2.4.3.6 Bloc supraveghere container, tip BSC-05.....	18
2.4.4 Instalatia hidraulica.....	24
2.5 Marcaj si Attentionari Scrise.....	25
2.5.1 Marcaj si placuta instalatie.....	25
2.5.2 Marcaj si date despre componente.....	25
2.6 Semne de siguranta	26
2.6.1 Avertizari cu privire la masina – semne de accidente.....	26
2.6.2 Amplasarea Semnelor	26
CAPITOLUL 3: TRANSPORT SI AMPLASARE	27
CAPITOLUL 4: MONTAJ, PUNEREA IN FUNCTIUNE SI UTILIZARE	28
4.1 Montajul la utilizator.....	28
4.1.1 Spatiul necesar pentru amplasare.....	28

SEBA		Pagina	4
------	--	--------	---

4.1.2 Utilitati necesare pe perioada montajului	28
4.2 Punere in functiune	29
4.2.1 Utilitati necesare pentru punerea in functiune si probele tehnologice.....	29
4.2.2 Materialul necesar pentru probe si durata probelor tehnologice.....	30
CAPITOLUL 5: VERIFICARI SI REGLAJE.....	31
5.2 Verificari generale ale prescontainerului.....	31
CAPITOLUL 6: INTRETINERE SI CONTROL.....	32
6.1 Intretinerea periodica a prescontainerului.....	32
6.1.1 Informatii generale.....	32
6.1.2 Intervale de lubrifiere.....	32
6.1.3 Lubrifianti recomandati	33
6.1.4 Moduri de aplicare a lubrifiantului	34
6.2 Dezmembrarea	34
CAPITOLUL 7: GRAFICELE REVIZIILOR SPECIFICE PRESCONTAINERULUI..	35
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE.....	38

CAPITOLUL 1: PREMIZE SI INFORMATII GENERALE

1.1 Asistentă

Interventiile de intretinere normala, incluse in prezentul manual, trebuie sa fie efectuate numai de personalul autorizat.

Interventiile de intretinere extraordinara incluse in prezentul manual trebuie sa fie efectuate de personalul specializat in functie de sectorul de interventie.

In ceea ce priveste neregulile, avariile, daunele, ce necesita interventii neasteptate ce nu sunt precizate in manualul de utilizare si intretinere, luati legatura cu personalul specializat al companiei producatoare.

Producatorul este absolvit de orice responsabilitate, cu privire la daunele aduse persoanelor sau obiectelor generate in urma interventiilor efectuate de client asupra prescontainerului, ce nu sunt in mod expres indicate in prezenta documentatie.

1.2 Metodologia de actualizare a documentatiei in cazul in care apar modificari

Rev.	Editie	Descriere/Tipul modificarii	Intocmit	Verificat	Aprobare
0	01/2010	Prima editie	Departamentul Calitatii	Departamentul Tehnic	Director general
1		A doua editie	Departamentul Calitatii	Departamentul Tehnic	Director general
2		Actualizare	Departamentul Calitatii	Departamentul Tehnic	Director general
3		Modificare Capitole	Departamentul Calitatii	Departamentul Tehnic	Director general

Societatea SEBA isi rezerva drepturile de a efectua eventuale corecturi si modificari, incluzandu-le in editiile succesive, fara vreo obligatie de notificare anterioara.

1.3 Modul de citire si de utilizare a prezentei documentatii

1.3.1 Criterii de utilizare a documentatiei si atentionari

Prezenta documentatie identifica si stabileste respectarea cerintelor esentiale de securitate a muncii, sanatate si impact asupra mediului ce trebuiesc respectate atat de echipamentele componente ale prescontainerului cat si de oricine opereaza asupra acestuia sau in apropiere, cu scopul de a evita orice risc de pericol.

Înainte de efectuarea oricărei operațiuni, citiți cu atenție capitolul 2 (norme, identificare, marcajul) și capitolul 4 (instalare, punere în funcțiune, transport și utilizare) și învățați să identificați toate zonele, toate echipamentele și părțile electrice ce pot fi extrem de periculoase dacă instrucțiunile furnizate în prezenta documentație, nu sunt luate în considerare.

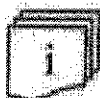
Pentru a vă ajuta să identificați mai bine eventualele riscuri, este inserat în descriere un desen grafic ce scoate în evidență atenționările incluse în prezenta documentație. Prin urmare atenționările le identificăm astfel:



NOTA PRIVITOARE LA MODUL ȘI
CONDITIILE PENTRU RECICLARE ȘI
EVACUARE



NOTA DE ATENȚIONARE DE
SIGURANȚĂ



NOTA CE SUGEREAZĂ UTILIZAREA
MANUALULUI PENTRU
ÎNTREȚINEREA ȘI SIGURANȚA
INSTALAȚIEI



NOTA OBLIGATORIE: ÎNCĂLCAREA
NORMELOR DE SIGURANȚĂ CE
POARTĂ ACEST SIMBOL POATE
DUC LA SITUAȚII DE PERICOL
PENTRU PERSOANE ȘI DAUNE
BUNURILOR SAU INSTALAȚIEI

1.3.2 Definiții și Glosar de Termeni

În cadrul prezentei documentații următorii termeni au următoarele definiții:

Pericol: ce generează posibile leziuni sau poate dauna sănătății;

Zone periculoase: orice zonă din interiorul sau din apropierea prescontainerului generată de interacțiunea echipamentului cu persoana care o operează sau cu mediul de lucru;

Persoană expusă: orice persoană însărcinată cu instalarea, darea în funcțiune, reglarea, operarea, utilizarea, întreținerea, curățarea, depanarea sau transportul acestei instalații;

Măsuri de protecție: măsuri sau norme de siguranță concepute pentru a proteja muncitorii de pericole ce nu sunt eliminate din faza de proiectare;

Utilizarea instalației: orice operațiune legată de echipament sau de instalație, mai exact:

- Utilizarea
- Punerea in functiune si scoaterea din functiune
- Repararea, intretinerea, curatarea, demontarea
- Transportul
- Transformarea

Utilizarea prevazuta a prescontainerului: scopul de utilizare pentru care a fost conceputa instalatia, in conformitate cu indicatiile furnizate de producator sau considerate normale ca urmare a modului de proiectare, constructie si functiune.

1.4 Modul de abordare si Structura prezentei documentatii

Prezenta documentatie respecta, ca mod de abordare, cerintele incluse in Hotararea de Guvern nr.119 din 5 februarie 2004 privind stabilirea conditiilor pentru introducerea pe piata a masinilor industriale, avand in vedere prevederile art.69 si 70 din Acordul european ce a instituit o asociere intre Romania, pe de o parte si Comunitatea Europeana si statele membre ale acesteia, pe de alta parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, ratificat prin Legea nr.20/1993, Legea protectiei muncii nr.90/1996, republicata cu modificarile ulterioare si Legea nr.608/2001 privind evaluarea conformitatii produselor, cu modificarile si completarile ulterioare.

In afara de cele precizate mai sus, sunt incluse aspectele tehnice ale instalatiilor si ale componentelor acestora, moduri de utilizare, punere in functiune, transportul, intretinerea, diagnosticul si dezafectarea. La instructiunile mentionate mai sus, vor fi atasate schemele necesare pentru punerea in functiune, inspectia, controlul bunei functionari.

Se specifica de la inceput faptul ca toate componentele, echipamentele si instalatiile electromecanice sunt dispozitive folosite in mod curent pentru instalatiile industriale, de aceea utilizarea lor in prescontainer este perfect justificata si autorizata.

In timpul functionarii si intretinerii instalatiilor, aceste tipuri de dispozitive contin componente periculoase, fie pentru ca se afla in miscare, sau pentru ca pot avea componente ce sunt expuse in medii prafuite, asadar in caz de:



Indepartarea masurilor de siguranta, utilizarea neadecvata a prescontainerului, punerea incorecta in functiune a prescontainerului, intretinere redusa si/sau insuficienta, toate acestea pot genera daune serioase persoanelor si bunurilor.

Din aceste motive responsabilii utilizatorului cu siguranta si protectia muncii in locurile in care acest prescontainer este instalat si pus in functiune, trebuie sa garanteze ca:

- Sunt desemnate doar persoane instruite ce au la dispozitie manualele de utilizare si intretinere ale produsului, si care respecta cu rigurozitate continutul si atentionarile acestora la operarea instalatiilor sau aparaturilor;
- Personalului neinstruit ii este interzis accesul in apropierea instalatiilor fie pe motive de intretinere sau pentru alte operatiuni.

Prezenta documentatie este elaborata pentru a scoate in evidenta urmatoarele:

- Toate modelele din gama;

- Toate masurile de protectie luate cu privire la instalatii, prin integrarea totala a sigurantei in proiectarea si constructia prescontainerului;
- Toate masurile de protectie ce trebuie oricum adoptate cu privire la riscurile ce nu pot fi complet eliminate;
- Toate informatiile furnizate utilizatorilor cu privire la riscurile reziduale generate de ineficienta masurilor de protectie luate;
- Toate instructiunile pentru instruirea personalului ce opereaza instalatia;
- Toate semnalele necesare pentru utilizarea dispozitivelor de protectie individuala sau DPI.

Documentatia este structurata pe CAPITOLE. In fiecare capitol, subiectul este explicat in detaliu si bine scos in evidenta, prin semnale specifice, referintele cu privire la siguranta, indicarea componentei de siguranta si modalitatile de evitare a oricarui risc rezidual.

Un index al cuprinsului, ce enumara subiectele tratate, este plasat la inceputul lucrarii pentru a identifica imediat partea interesata.

Inainte de a citi paginile urmatoare si in caz de orice interventie asupra prescontainerului, se recomanda identificarea modelului ce corespunde furnizarii, prin citirea placutei de identificare.

1.5 Descrierea generala a prescontainerului

Prescontainerul este o instalatie de colectare si compactare a reziduurilor materiale refolosibile, constand din container si din capul de presare prevazut cu instalatie hidraulica de comanda si distributie, cilindri hidraulici si cu comanda automata locala sau de la distanta programabila prin intermediul unui microcomputer dotat cu afisaj electronic. Pentru mai multe informatii va rugam sa contactati :

SEBA Industrial srl

Bucresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562

Tel. 021 318 36 69, Fax 021 318 36 75

E-mail: office@seba.ro [http: www.seba.ro](http://www.seba.ro)

CAPITOLUL 2 : NORME, IDENTIFICARE SI MARCAJ

2.1 Clasificarea in baza normelor

2.1.1 Normele comunitare sau ale tarii de origine

Intrucat prescontainerul nu face parte din lista data in Anexa IV a Hotararii de Guvern nr. 119 din 5 februarie 2004, privind stabilirea conditiilor pentru introducerea pe piata a masinilor industriale, se aplica procedura Declaratie de Conformitate EC, prevazuta in Anexa nr.5 , a Hotararii de Guvern nr.119, mentionata mai sus. Prezenta documentatie are scopul de a certifica faptul ca prescontainerul este construit in conformitate cu normele din Romania privind cerintele esentiale de sanatate si securitate a muncii precum si cu respectarea legislatiei privind impactul asupra mediului.

2.1.2 Termeni de Garantie si Asistenta

SEBA garanteaza si atesta ca toate echipamentele si aparaturile de constructie si furnizare proprie sunt construite cu materiale de prima calitate.

Prezenta garantie extinsa cu pana la 12 luni de la data de instalare si punerea in functiune a prescontainerului, si nu acopera insa defectele sau avariile generate in urma neglijentei si erorilor de operare, de interventii reduse de intretinere si de deteriorarea naturala prin coroziune a benzii utilajului.

Piese ce se dovedesc a fi stricate in timpul perioadei de garantie vor fi inlocuite gratuit prin trimiterea de piese de schimb, de la sediul nostru, din Bucuresti, fiind excluse din garantie toate cheltuielile de expediere si transport a pieselor de schimb.

2.2 Atentionari generale asupra conditiilor de siguranta si accidentelor

2.2.1 Definitii si Masuri de Precautie

MASURI PASIVE DE SIGURANTA

Masurile pasive de siguranta sunt pentru echipamentele ce nu actioneaza activ asupra functionarii prescontainerului, dar care, prin crearea unor obstacole sau a unei imposibilitati de acces in anumite zone sau la anumite componente, nu permit prezenta persoanelor sau obiectelor in timpul functionarii, garantand astfel nevatamarea operatorilor.

MASURI ACTIVE DE SIGURANTA

Toate dispozitivele ce odata activate vor interveni in modul de functionare al prescontainerului sunt masuri active de siguranta, cum ar fi micro masurile de siguranta ce intervin blocand organele in miscare.

La panoul electric, fie acesta furnizat de SEBA sau de alti producatori, trebuie sa existe un buton de urgenta, prin apasarea caruia se securizeaza instalatia, oprind motoarele de actionare a tuturor componentelor legate de instalatie. Pe langa aceasta va fi nevoie de un intrerupator de curent daca motorul electric nu este in raza vizuala al panoului de energie electrica.

Toate dispozitivele de siguranta au scopul de a proteja personalul de operare. Astfel operatorii trebuie sa se asigure ca astfel de dispozitive sunt intotdeauna operative si eficiente.

Semnalele si placutele de siguranta amplasate pe instalatie trebuie sa fie intotdeauna tinute curate si lizibile. Inainte de a interveni asupra prescontainerului, operatorii si persoanele responsabile cu intretinerea trebuie sa fie instruite cu privire la masurile de siguranta.

Totusi operatorul detine responsabilitatea de a asigura conditiile necesare in instalatie cat si in apropierea acesteia, pentru ca aceste dispozitive sa fie intretinute la un grad optim de eficacitate si operativitate.

Cu acest scop, prezentul paragraf puncteaza riscurile si masurile de prevenire, urmarind punctele urmatoare:

- aducerea la cunostinta operatorilor si persoanelor responsabile cu intretinerea cu privire la potentialele pericole si cu privire la masurile de precautie ce trebuie respectate pentru operarea in siguranta maxima.
- informarea si asistenta clientului in procesul de dezvoltare a unui program de prevenire a accidentelor de orice natura.

Trebuie sa va reamintiti ca nici un dispozitiv de siguranta nu poate scuti operatorul de nevoia de a fi intotdeauna extrem de prudent in utilizarea prescontainerului, constient ca este compus din dispozitive mecanice si organe in miscare.



In concluzie nu folositi prescontainerul pentru capacitati si posibilitati ce nu sunt proprii, nu luati ca fapt cert modul de functionare si miscare ce ar duce la o incredere instinctiva si astfel periculoasa in cadrul operarii, mai ales in momentele de oboseala maxima sau de relaxare.

2.2.2 Echipamentul personalului

Pentru personalul responsabil cu intretinerea, trebuie sa fie furnizate echipamente concepute pentru a proteja personalul de inconveniente.

Astfel de echipamente sunt cele normale de lucru si anume manusi si incaltaminte potrivita, masti anti-pulberi, ochelari de protectie, pentru munca.

Pentru personalul de interventie in caz de incendiu, este nevoie de o protectie completa a corpului. Personalul responsabil de stingere trebuie sa imbrace halatul aluminizat, Nomex, pantaloni, cizme joase si manusi, astfel incat nici o parte a corpului sa nu fie expusa in cazul unui incendiu.

2.3 Riscuri si masuri de protectie aferente

2.3.1 Stabilitatea echipamentelor componente ale prescontainerului

Toate componentele prescontainerului si toate organele de legatura instalate au fost calculate in conformitate cu normele romanesti ce sunt in prezent in vigoare in ceea ce priveste greutatea incarcarii la care sunt supuse elementele in timpul functionarii in functie de utilizarea prevazuta.

Materialele instalate sunt de cea mai buna calitate si cu caracteristici mecanice certificate.

Pentru amplasarea containerelor si silozurilor orizontale este necesar sa urmariti indicatiile prevazute in documentatia transmisa de furnizor.

2.3.2 Riscuri generate de caderea sau aruncarea de obiecte

Instalatia a fost proiectata si construita pentru a nu arunca sau elimina obiecte sau materiale, in exterior, toate partile de inspectat sunt inchise prin suruburi si piulite, inchise ermetic, ce pot fi deschise doar prin actiune voluntara.

2.3.3 Riscuri generate de energia electrica

Legaturile electrice la instalatie (ce sunt in grija clientului) trebuie sa fie realizate exclusiv de personalul calificat cu cunostintele tehnice si cerintele sistemelor de distributie de energie electrica cu normele aferente.

Cat despre instalatia electrica, faceti referire intotdeauna la schemele electrice transmise de furnizor.

2.3.4 Riscuri generate de erori de montare

Montarea prescontainerului este realizata direct sub asistenta tehnica a personalului SEBA, ce isi asuma riscul operatiunilor garantand predarea prescontainerului si catre utilizator in conditii de functionare cu test de pornire, impreuna cu alte conditii specificate in momentul punerii in functiune.

PENTRU CA PERSONALUL CE REALIZEAZA PUNEREA IN FUNCTIUNE SA POATA INDEPLINI TESTUL DE PORNIRE, LA SFARSITUL MONTARII PRESCONTAINERULUI, UTILIZATORUL TREBUIE SA FI EXECUTAT CORECT TOATE LEGATURILE ELECTRICE LA TABLOUL ELECTRIC AL PRESCONTAINERULUI, SA FI REALIZAT CONECTAREA LA CENTURA DE IMPAMANTARE SI DE ASEMENEA SA FI PUS DEJA LA DISPOZITIE MATERIA PRIMA SI UTILITATILE NECESARE.

2.3.5 Riscuri generate de temperaturi extreme



Desi nu exista suprafete foarte mari oglindite, instalatia nu va putea fi folosita in medii in care temperatura mediului ambiant depaseste 60°C, in functie de diversele prevederi ce determina scopul utilizarii.

2.3.6 Risc de explozie



Prescontainerul nu este conceputa pentru a fi utilizata in medii cu risc de explozie.

Este interzis utilizatorului sa foloseasca prescontainerul in medii in care sunt prezente substantele sau mediile explozive sau cu potential de explozie.

2.3.7 Riscuri generate de zgomot

In cazul utilizarii si intretinerii corecte zgomotele emise nu sunt atat de puternice incat sa genereze situatii de pericol pentru operatori.

2.3.8 Riscuri generate de vibratii

Prescontainerul a fost proiectat si construit astfel incat, in conditii de operare in conformitate cu proiectul si cu utilizarea corecta, vibratiile sa nu fie atat de puternice incat sa genereze situatii de pericol pentru utilizator si sa fie in conformitate cu legislatia in vigoare in Romania.

In caz de vibratii anormale ale prescontainerului, diferite fata de cele operative, operatorul trebuie sa opreasca instalatia si sa contacteze firma producatoare.

2.3.9 Riscuri generate de reziduurile si contaminarile mediului



Pentru a garanta siguranta operatorilor si responsabililor cu intretinerea in caz de actiune in interiorul zonei de operare, se recomanda si este obligatoriu sa utilizati masuri de protectie individuala adecvate, ochelari sau ecran de protectie, manusi si imbracaminte adecvata. Materialul descariat trebuie sa fie depozitat in locuri uscate cu respectarea normelor cu privire la evacuare deseurilor. Este interzisa operarea precum si alimentarea liniei de alimentare cu deseuri toxice-nocive.

2.3.10 Riscuri de incendiu si masuri de siguranta aferente



Prescontainerul trebuie amplasat in pozitie izolata fata de materiale inflamabile fie din cadrul sau in afara activitatii, si trebuie facilitata apropierea mijloacelor de ajutor, dar si a posibilitatii interventiei echipelor de pompieri atunci cand este cazul.

Zona din jurul prescontainerului nu trebuie folosita pentru depozitare de materiale inflamabile si nu trebuie sa existe posibile surse de declansare a exploziilor.

Apa antiincendiu va fi asigurata de utilizator printr-un rezervor de minim 5mc ce reprezinta rezerva proprie de apa in caz de incendiu, rezerva ce va fi completata mereu la nivel si nu va depinde de temperaturile de inghet locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apare in alimentarea cu apa a locatiei respective.

Rezervorul antiincendiu va fi amplasat in apropierea liniei de alimentare in care lucreaza personalul operator (max 4m), se va instala la inaltimea de minim 5m.

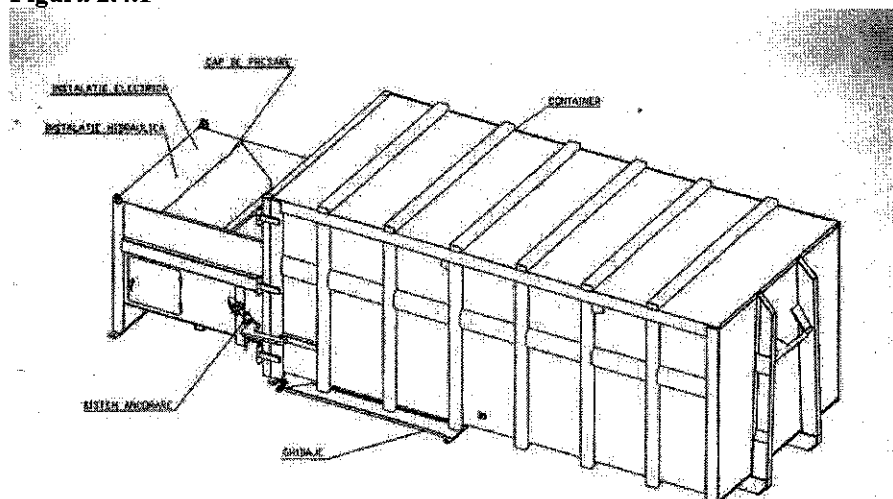
Recomandarile legislatiei in vigoare referitoare la dotarea cu stingatoare de incendiu necesare, sunt prezentate in continuare, dar aceste recomandari pot fi completate si cu recomandarile responsabilului local cu PSI, paza si stingerea incendiilor

Se recomanda sa fie amplasate langa linia de alimentare urmatoarele stingatoare de incendiu necesare, dupa cum urmeaza :

- STINGATOR TIP G3 (cu bioxid de carbon) – 1 buc - pentru tablouri electrice;
- STINGATOR TIP P6 – 1 buc - pentru motoare electrice;
- STINGATOR TIP SM6 (cu spuma mecanica) – 2 buc - pentru materialul transportat/ sortat - de prima interventie;
- STINGATOR TIP SM50 (cu spuma mecanica) – 1 buc (deplasabil pe rotile) – pentru materialul ce urmeaza a fi transportat/ sortat.

2.4 Date privind descrierea si identificarea componentelor prescontainerului

Figura 2.4.1



Prescontainerul se compune din urmatoarele unitati de lucru, dupa cum urmeaza :

2.4.1 Containerul

Containerul (Figura 2.4.1.12.4.1.1) servește la preluarea deșeurilor supuse presării. Corpul containerului este realizat ca o carcasa din tabla, intarita cu profile ambutisate.

Peretele din fata are o structura de rezistenta marita prin intermediul unor profile laminate, si este prevazuta cu un carlig in vederea manevrarii la ridicarea/coborarea si transportul lui cu ajutorul unor vehicule speciale.

Pe fundul containerului sunt pozitionate doua role care permit o rulare usoara a containerului la manipularea acestuia pe ghidajele care se fixeaza prin intermediul unor suruburi de ancorare. Tot pe fundul containerului sunt prevazute doua cai de rulare executate din profil laminat care ajuta la ghidarea containerului pe sasiul vehiculului de transport.

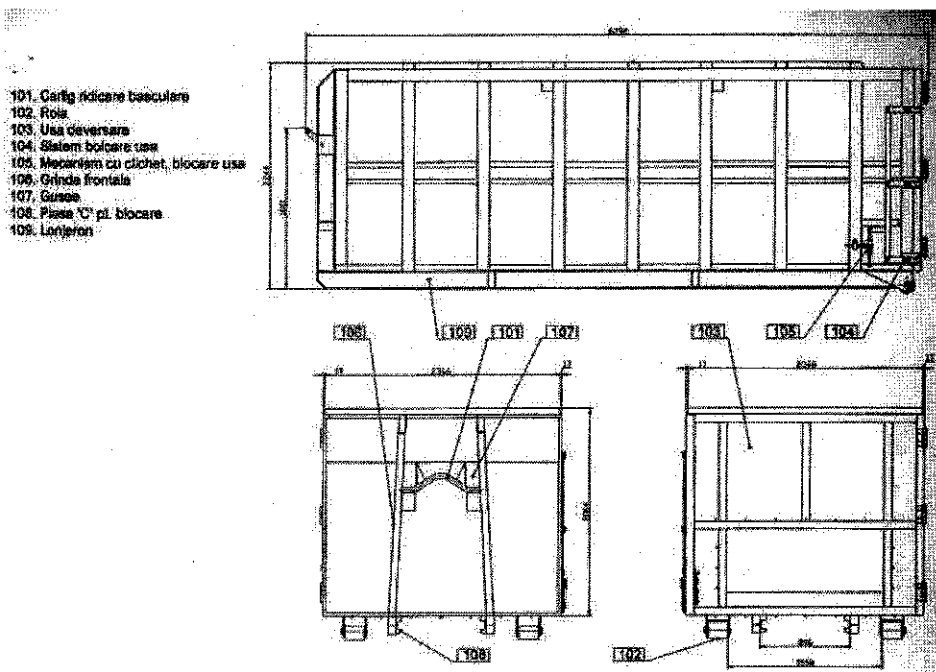
Partea din spate a containerului este prevazuta cu o usa articulata prin intermediul unui sistem de trei balamale. La deschiderea usii pentru golirea containerului, acesta se fixeaza pe peretele lateral al containerului. La inchiderea usii acesta se asigura prin intermediul unui sistem de parghii cu ajutorul unui Vinci de

construcție specială. În ușa este practică fereastra prin care este împins materialul ce urmează a fi presat.

CARACTERISTICI TEHNICE CONTAINER

Caracteristica	Varianta constructiva I	Varianta constructiva II
Volum util	26 m ³	24 m ³
Lungime totală	6.292 mm	5.542 mm
Latime totală	2.480 mm	2.480 mm
Înălțime totală	2.298 mm	2.298 mm
Masa proprie	3.520 kg	3.170 kg

Figura 2.4.1.1



2.4.2 Capul de presare

Capul de presare (Figura 2.4.2.1) este subansamblul prescontainerului care servește prin intermediul palniei de alimentare la preluarea deșeurilor ce urmează a fi compactate. Este o construcție solidă prevăzută cu ghidaje din material plastic special în care glisează scutul de presare (berbecul) precum și placa de protecție a scutului.

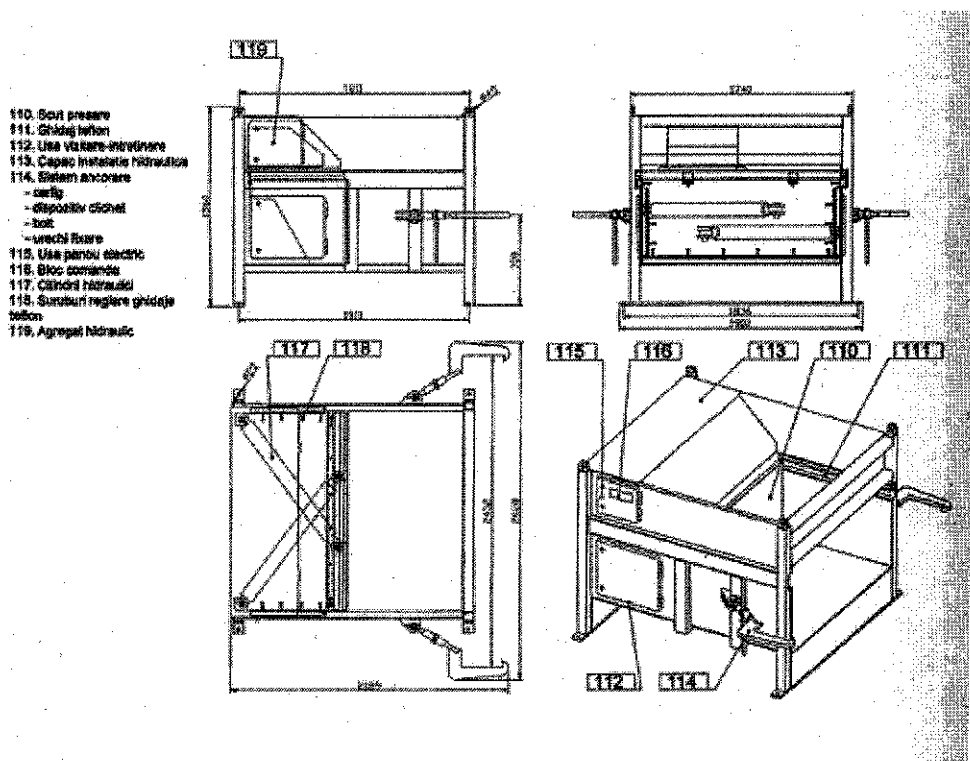
Scutul de presare efectuează curse față-spate, fiind acționat de doi cilindri hidraulici realizând astfel presarea deșeurilor în container printr-o fereastră care este similară cu fereastra din ușa containerului. În partea din spate a capului de presare se află instalația hidraulică de comandă, distribuție și siguranță precum și instalația electrică de comandă, la care există acces prin intermediul unei clapete de vizitare.

Pe partile laterale sunt prevazute usi de vizitare care permit accesul in spatele berbecului cu scopul de curatare periodica a eventualelor materiale patrunse in acest spatiu. In partea din fata capul de presare este prevazut cu doua sisteme de ancorare de constructie speciala prin intermediul caruia se realizeaza fixarea containerului de capul de presare.

CARACTERISTICI TEHNICE ALE CAPULUI DE PRESARE

Caracteristica	Valoare
Volumul de presare la o cursa	1,2 m ³
Forta de presare	200 kN
Cursa berbecului de presare	1.200 mm
Puterea motorului	5,5 kW
Capacitatea rezervorului de ulei	70 l
Nr. curse la un ciclu (programabil)	(5) curse
Durata unei curse in plin/in gol	50/15 secunde
Lungime totala	1.895 mm
Latime totala	1.900 mm
Inaltime totala	1.560 mm
Greutate proprie fara palnie de alimentare	1.400 kg

Figura 2.4.2.1



2.4.3 Instalatia electrica

INSTALATIE ELECTRICA PENTRU CONTAINERE TIP IEC-05

2.4.3.1 Destinatie

Instalatia electrica pentru containere, tip IEC-05, este destinata asigurarii functionarii in conditii optime si de securitate a prescontainerelor pentru balotarea deseurilor de hartie si carton.

Instalatia electrica tip IEC-05 se compune din:

- bloc de supraveghere container, tip BSC-05
- un tablou electric de forta si protectie, tip TFP-5 de alimentare cu energie electrica a prescontainerului
- doi senzori de proximitate inductivi
- doua electroventile
- o hupa de semnalizare montata pe tabloul TFP-5
- doua butoane de decuplare in caz de avarie (STOP GENERAL)
- un traductor de nivel
- un termocontact tip T-70
- un motor electric
- cabluri electrice

2.4.3.2 Caracteristici tehnice

Caracteristica	Valoare
Tensiune nominala de alimentare	380 V c.a. / 50 Hz
Variatia tensiunii de alimentare	0,85 – 1,1 U_n
Tensiunea nominala pentru circuitele de comanda	24 V c.a.
Puterea consumata de motor	5.5 kW, 380 V c.a.
Puterea consumata de adaptor	Max. 100 VA
Temperatura de functionare	-20°C ... +40°C
Temperatura de stocare	-25°C ... +55°C
Umiditatea relativa	Max 90% la 20°C

2.4.3.3 Generalitati

Instalatia electrica tip IEC-05 realizeaza prin:

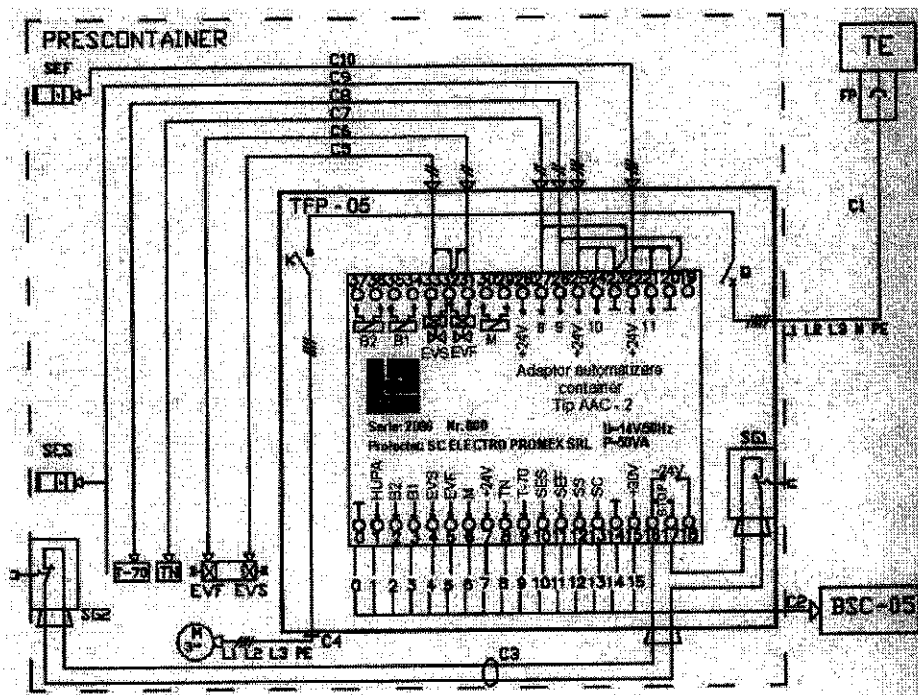
- blocul de supraveghere BSC-05:
 - programarea, comanda electroventilelor si controlul agregatului hidraulic care, prin cilindrii sai, executa secventa de lucru de comprimare si depozitare in container a deseurilor de hartie si carton;

- tabloul de forta si protectie, TFP-5 :
 - pornire si oprirea motorului agregatului hidraulic ;
 - masurarea curentului electric la motorul agregatului hidraulic ;
 - protectia la suprasarcina si la scurtcircuit a motorului electric ;
 - tensiunea de 24 V c.a., c.c. pentru echipamentele electrice de comanda si control ;
 - semnalizarea acustica de avertizare cu o hupa de semnalizare ;
- traductorii de proximitate :
 - semnalizarea la blocul de supraveghere a pozitiei initiale, sau finale, a berbecului prescontainerului ;
- electroventilele :
 - comanda cilindrului hidraulic ai berbecului ;
- hupa de semnalizare (sirena electronica) :
 - emiterea unui semnal acustic preventiv, cu durata de 5 secunde inainte de pornirea motorului agregatului hidraulic ;
 - emiterea unui semnal acustic cu durata de 5 secunde, la blocarea berbecului, cand containerul este plin, sau in caz de avarie ;
- butoanele de decuplare in caz de avarie :
 - comanda de oprire a agregatului hidraulic in caz de necesitate ;

Interconectarea echipamentelor din componenta instalatiei electrice IEC-05 se face conform schemei de conexiuni din prezenta nota tehnica.

2.4.3.4 Schema de conexiuni

Schema 2.4.3.4.1



LEGENDA

SEF – senzor de proximitate inductiv, fata

SES – senzor de proximitate inductiv, spate

EVF - electroventil, fata

EVS – electroventil, spate

TN – traductor de nivel

T-70 – termocontact, decuplare la 70°C


M – motor electric, 5,5 kW, 380 V c.a.

SG-1 ; SG-2 – stop general

BSC-05 – bloc supraveghere container

TFP-05 – tablou de forta si protectie container

TE – tablou electric pentru alimentare container (containerul fiind echipament semistationar alimentarea tabloului TFP-05 de la tabloul TE se face prin intermediul unui dispozitiv de protectie diferentiala, impotriva tensiunilor de atingere periculoase, care sa actioneze la un curent de defect de maxim 30mA si la cel mult 0.2 secunde de la aparitia defectului)

FP – fisa priza, 3P+N+ ; 16 A

C1, C4 – cablu electric MYff, 5x4mm²

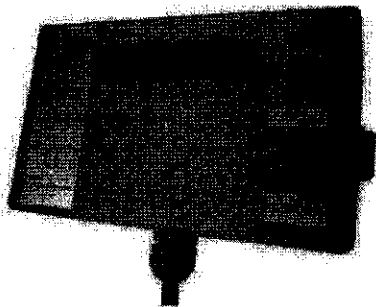
C2 – cablu electric 16G 0,5 mm²

C3, C5, C6, C7, C8, C9, C10 – cablu electric MYff, 3x1.5 mm²

2.4.3.5 Marcare, ambalare, depozitare, transport

Fiecare componenta a instalatiei IEC-05 este marcata lizibil. Pe cadrul tabloului de forta si protectie TFP-05 se amplaseaza schema de conexiuni.

2.4.3.6 Bloc supraveghere container, tip BSC-05



DESTINATIE

Blocul de supraveghere container tip BSC-05 este un echipament programabil (cu microcontroler) destinat sa asigure comanda, controlul si protectia prescontainerelor.

Funcțiile pe care le realizează sunt :

- comanda de executie a 5 cicluri ;
- verifica permanent presiunea in cilindrul hidraulic al prescontainerului ;
- monitorizeaza curentul absorbit de motorul electric;
- semnalizeaza acustic punerea sub tensiune a instalatiei electrice si pornirea prescontainerului ;
- afiseaza pe display mesajele enumerate la punctul cu secvențele de lucru.

GENERALITATI

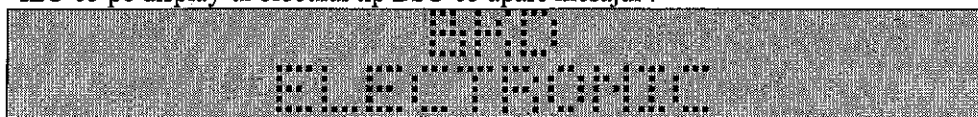
Blocul BSC-05, interconectat conform schemei 2.4.3.4.1, comanda si controleaza agregatul hidraulic care, prin cilindrii sai, executa secvențele de lucru de comprimare si depozitare in container a deseurilor de hartie si carton.

CARACTERISTICI TEHNICE

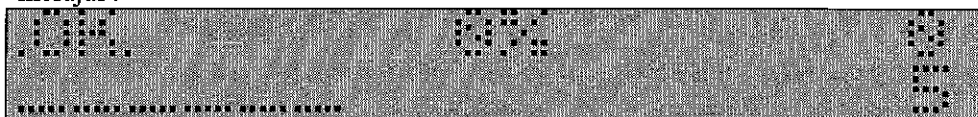
Caracteristica	Valoare
Tensiunea de alimentare	24 V c.a. / 50 Hz
Variatia tensiunii de alimentare	0,8...1,2 U _n
Putere consumata (fara elementele de actionare : electrovalve, contactor, hupa)	Max. 100 W
Tensiunea nominala de izolare	250 V c.a.
Rigiditate dielectrica	2000 V
Circuite de iesire	1x24 V c.c. hupa, 2x24 V c.c. electroventile, 1x24 V c.a. contactor motor, 1x24 V c.c. traductor nivel, 1x24 V c.c. termocontact, 2x24 V c.c. senzori de proximitate
Conformitate	SR EN 61131 :2004 ; SR EN 60255-22-2 ; SR EN 60255-22-3
Conditii climatice	
Temperatura de functionare	-20°C...+40°C
Temperatura de stocare	-25°C...+55°C
Umiditate relativa	Max. 90% la 20°C
Caracteristici fizice	
Grad normal de protectie	IP 54
Masa neta	Max. 0,8 kg
Dimensiuni de gabarit	200x120x57 mm

SECVENTE DE LUCRU

La alimentarea cu energie electrica a instalatiei electrice pentru containere tip IEC-05 pe display-ul blocului tip BSC-05 apare mesajul :



timp de 5 secunde, timp in care hupa de semnalizare (sirena electronica) de pe tabloul electric al instalatiei IEC-05 emite un semnal acustic de avertizare dupa care apare mesajul :



insemnand ca instalatia este pregatita pentru pornire, acesta reprezentand 'modul de asteptare'.

Atunci cand :

- berbecul presei este in spate apare pe display-ul blocului tip BSC-05 mesajul :



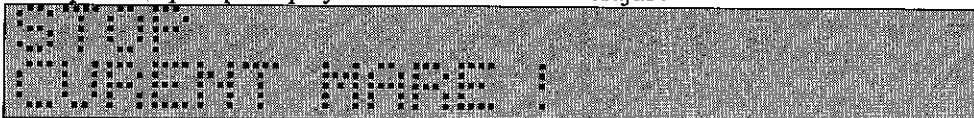
- berbecul presei este in fata apare pe display-ul blocului tip BSC-05 mesajul:



- berbecul presei se afla intr-o pozitie intermediara pe display-ul blocului apar numai cele patru liniute orizontale.

Procentul (0%) reprezinta curentul absorbit de motorul electric al circuitului hidraulic.

Daca in modul de asteptare curentul creste peste 10% se da comanda de decuplare si apare pe display-ul blocului BSC-05 mesajul :

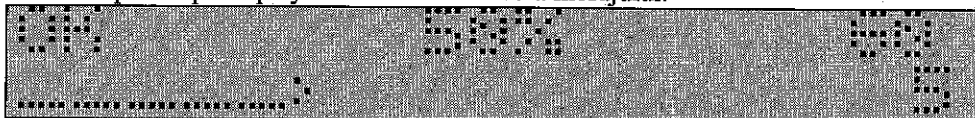


Pentru comanda de pornire a containerului se apasa pe butonul cu revenire START/STOP de pe blocul tip BSC-05 realizandu-se :

- aparitia pe display-ul blocului tip BSC-05 mesajul:

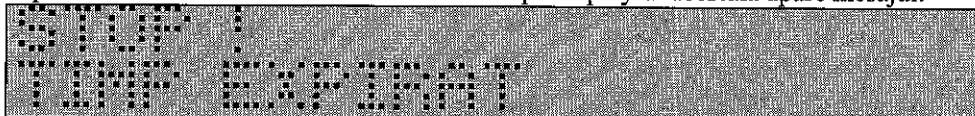


- emiterea comenzii de pornire a instalatiei
- emiterea unui semnal acustic de avertizare timp de 5 secunde prin intermediul hupei de semnalizare de pe tabloul electric al instalatiei tip IEC-05
- aparitia pe display-ul blocului BSC-05 a mesajului:



- Procentul de exemplu 50% reprezinta curentul absorbit de motor in procente, din valoarea stabilita la autocalibrare (100% presiune maxima in instalatie).

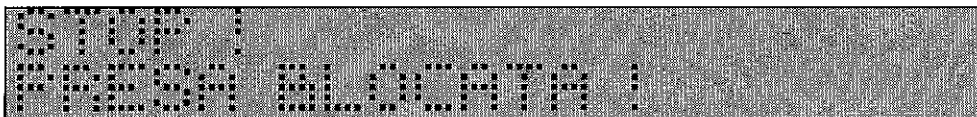
- Cifra 60 reprezinta timpul de maxim 60 de secunde alocat pentru o cursa inainte sau inapoi (deplasarea berbecului intre cei doi senzori de proximitate). Daca dupa expirarea celor 60 s cursa nu este terminata blocul BSC-05 da comanda de oprire a instalatiei electrice a containerului si pe display-ul acestuia apare mesajul:



- _ _ _ _ _ > reprezinta sensul de deplasare
- cifra 5 reprezinta numarul de cicluri (un ciclu este format dintr-o cursa inainte si o cursa inapoi)

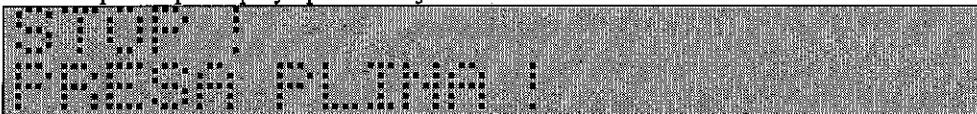
- berbecul containerului executa cele 5 cicluri si daca totul este in regula are loc oprirea berbecului, acesta va fi oprit in fata sau in spate, dupa cum este programat.

Daca la o cursa presiunea in cilindri creste peste valoarea de 95% si berbecul nu este in fata (senzor fata activat), berbecul presei se opreste, se retrage pe o distanta prestabilita, stationeaza 5 secunde apoi reia cursa. Daca si acum presiunea depaseste 95% din valoarea maxima, se da comanda de oprire a instalatiei si pe display-ul blocului BSC-05 apare mesajul:



Daca presiunea in cilindri are o valoare mai mare decat cea programata, intre 80% si 90% la capat de cursa (senzor fata activat), berbecul mai face un ciclu de presare:

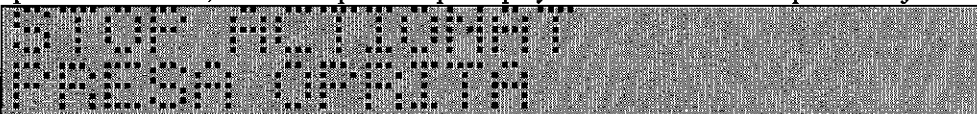
- in cazul in care presiunea ramane aceeaasi inseamna ca prescontainerul este plin si pe display apare mesajul:



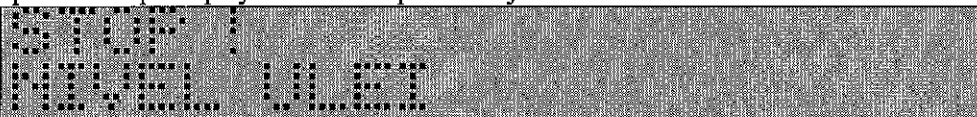
Berbecul ramane in fata si instalatia semnalizeaza acustic timp de 5 secunde.

- in cazul in care presiunea va fi mai mica decat valoarea programata, inseamna ca containerul nu este plin si berbecul continua sa efectueze ciclurile programate

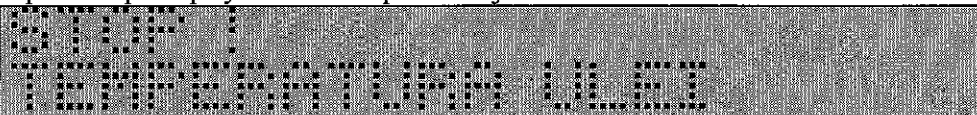
In cazul actionarii butonului START/STOP in timpul functionarii prescontainerului, acesta se opreste si pe display-ul blocului BSC-05 apare mesajul:



In cazul scaderii nivelului uleiului din bazin sub cel stabilit prescontainerul nu porneste si pe display-ul BSC-05 apare mesajul:



In cazul cresterii temperaturii uleiului din bazin peste 70 C prescontainerul se opreste si pe display-ul BSC-05 apare mesajul:

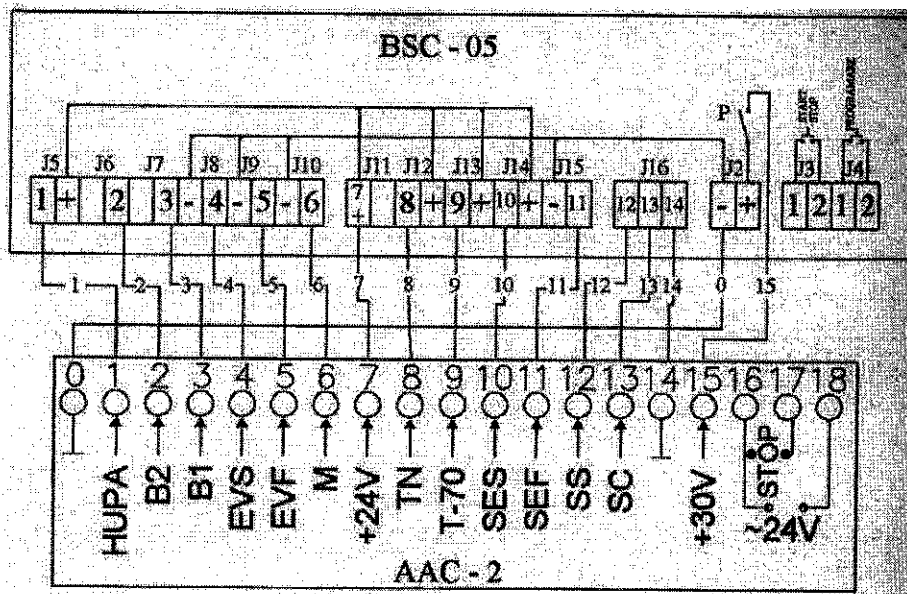


iar repornirea este posibila numai cand temperatura uleiului scade sub 50 C.

ATENTIE !!!

Presă nu poate fi repusă în funcțiune după o pornire în cazurile « PRESA PLINA » sau « PRESA BLOCATA » decât după scoaterea de sub tensiune a blocului BSC-05 și punerea din nou sub tensiune prin intermediul unuia din butoanele de « STOP GENERAL ».

Schema de conexiuni exterioare



Caracteristici constructive

BSC-05 este format din următoarele componente :

- o carcasa din material plastic tip ABS
- o placa pe care sunt dispuse circuitele electronice, display-ul si conectorii pentru legaturile exterioare
- capacul carcasei pe care sunt amplasate :
 - butonul « START/STOP »
 - butonul « PROGRAMARE »
 - vizorul pentru vizualizarea display-ului

BSC-05 este parte componenta a instalatiei electrice pentru containere tip IEC-

05.

Programarea

Intrarea in modul de programare se face cu butonul « PROGRAMARE » prin introducerea codului de acces, in modul de asteptare.

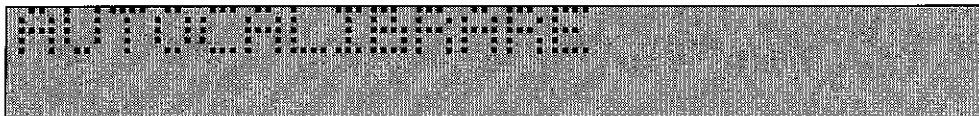
Parametrii care se pot programa sunt :

- pozitia finala a berbecului
- presiunea de plin: 80% - 90% din cea nominala
- presiunea de blocare: 95% din cea nominala

Autocalibrare

Intrarea in modul de autocalibrare se face cu butonul « PROGRAMARE » prin introducerea codului de acces, in modul de asteptare. Containerul in timpul efectuarii autocalibrarii nu va avea material de presare.

Dupa intrarea in modul de autocalibrare berbecul se va deplasa inainte pana la senzorul de proximitate din fata (pozitia maxima) dupa care va executa o presare timp de 5 secunde, continuand cu o mentinere a presarii timp de 10 secunde, timp in care are loc monitorizarea curentului iar pe display-ul blocului BSC-05 apare mesajul :



Dupa calibrare berbecul ramane in fata, presiunea scade la zero, avand loc oprirea presei.

Marcare, ambalare, depozitare, transport

Marcarea BSC-05 se face lizibil si durabil si cuprinde :

- denumirea si codul aparatului
- marca de fabrica a intreprinderii producatoare
- seria si anul de fabricatie
- tensiunea nominala de alimentare
- curentul nominal
- gradul normal de protectie

Pe partea interioara a capacului blocului BSC-05 se amplaseaza schema de conexiuni exterioare.

Blocul BSC-05 se livreaza mabalat in cutii de carton. In timpul transportului se interzic socurile datorate tranirii sau aruncarii produsului.

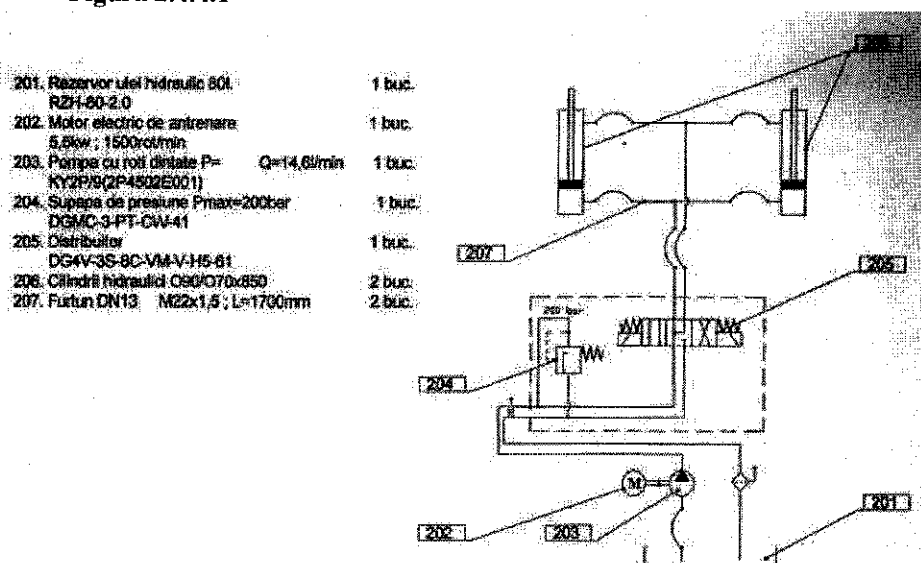
Depozitarea se face in locuri uscate, ferite de actiunea directa a razelor soarelui si a intemperiiilor.

2.4.4 Instalatia hidraulica

Instalatia hidraulica (Figura 2.4.4.1) este compusa dintr-un agregat hidraulic format din :

- rezervor prevazut cu buson de umplere, indicator de nivel pentru ulei
- grupul de antrenare : motor electric, cuplaj, pompa, filtru de absorbtie, filtru de retur
- circuitul de comanda, control si distributie : distribuitor hidraulic, bloc hidraulic cu supape de sens si siguranta, manometru antivibrator, furtun, T-uri de traseu
- cilindri hidraulici de actionare.

Figura 2.4.4.1



Descrierea procesului de functionare a prescontainerului

Dupa ce se realizeaza montarea prescontainerului de catre echipa de specialisti ai firmei SEBA, se trece la conectarea la rețeaua trifazata a instalatiei electrice, se deblocheaza butoanele de avarie si se efectueaza probele de mers in gol in regim manual, respectiv o cursa de dute-vino a scutului de presare. Dupa aceasta operatie se trece la functionarea in gol pentru un ciclu complet de curse (5 curse) conform programului, prin actionarea butonului de pornire. La terminarea ciclului se umple palnia de alimentare a capului de presare cu material ce urmeaza a se presa si se porneste presa cu ajutorul butonului START, pornirea fiind precedata de emiterea timp de 5 secunde a semnalului de avertizare acustic. Instalatia hidraulica asigura, prin propria ei actionare, cilindri hidraulici cu agentul hidraulic la presiunea necesara si cu un debit de 12 l/min. In timp ce presa functioneaza se va continua alimentarea ei. Cursele utile ale presei se deruleaza automat.

Dupa terminarea curselor utile instalatia hidraulica se decupleaza automat. La terminarea fiecarui ciclu de presare va ramane in pozitia din fata respectiv cu cilindrul extins. In momentul in care containerul este plin, la doua sesizari succesive ale cresterii presiunii in instalatia hidraulica, la presiunea reglata a supapei de siguranta, pompa hidraulica se va decupla, afisajul indicand « PLIN » si sistemul va emite un

semnal acustic timp de 10 secunde. Scutul de presare trebuie sa ramana in pozitia din fata respectiv cu cilindri extinsi. In aceasta situatie dupa ce containerul este plin, pentru decuplarea containerului de la capul de presare, in vederea golirii in prima faza se actioneaza butonul START de la blocul de comanda, se lasa sa functioneze circa 10 secunde dupa care se apasa butonul STOP. In acest mod se produce detensionarea containerului si se poate desface sistemul de ancorare a containerului de presa prin actionarea mecanismului cu clichet.

Daca nu se realizeaza slabirea presiunii berbecului asupra materialului din containersi se actioneaza mecanismul cu clichet, se produce o uzura prematura a acestuia sau chiar ruperea lui. La aparitia unui blocaj accidental al scutului de presare pe traseul de culisare, pompa hidraulica trebuia se decupleze automat, afisajul indicand «BLOC » si in acelasi timp sistemul emitand un semnal de avertizare acustic timp de 10 secunde, caz in care instalatia se va decupla de la butonul de avarie si se va identifica si elimina cauza blocajului.

2.5 Marcaj si Attentionari Scrise

2.5.1 Marcaj si placuta instalatie

Instalatia este prevazuta cu placute de identificare de dimensiuni ce sunt exemplificate in figura FIG1.

Placutele de identificare sunt situate pe structura fiecarei unitatii de lucru, cu urmatoarele date:

- Numele si Adresa Producatorului
- Model
- Nr. matricol
- An de fabricatie
- Greutate
- Putere electrica instalata

2.5.2 Marcaj si date despre componente

Panoul electric, de comanda si control si toata aparatura electrica de comanda utilizata in cadrul prescontainerului, sunt marcate cu:

- Numele Producatorului
- Marca fabricii
- Eventuala marca de certificare
- Numarul de serie daca este cazul
- Tensiune nominala, numarul de faze la frecventa
- Curentul nominal al motoarelor

2.6 Semne de siguranta

2.6.1 Avertizari cu privire la masina – semne de accidente

FIG. 2 Semne de interzicere



Fumatul si folosirea flacarilor in apropierea masinii sunt interzise



Nu efectuati reparatii sau reglari in timpul mersului

FIG.3 Semne de Prevenire



Este obligatorie folosirea mastii



Este obligatorie folosirea de haine de lucru

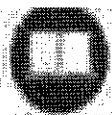


Este obligatorie folosirea manusilor



Puncte de agatare pentru ridicare

FIG. 4 Semne de avertizare



Cititi cu atentie manualul Periculoase



Pericol de Electrocutare



Situatii

2.6.2 Amplasarea Semnelor

Semnele enumerate la punctele precedente, in Figura 2, 3, 4 sunt pozitionate pe instalatie si pe componentele corespunzatoare punctelor de interes, de pericol si de intretinere.

CAPITOLUL 3: TRANSPORT SI AMPLASARE

Prescontainerul este livrat pe unitati componente, fiecare unitate avand o serie de componente in stare montata, precum si echipamente componente ambalate separat si identificate prin codul in scris pe eticheta de identificare. Codul echipamentului de pe eticheta este trecut si pe lista de livrare, ce insoteste avizul de expeditie astfel incat, la primire, se poate face o receptie cantitativa a componentelor livrate.

Unitatile de lucru si accesoriile componente livrate separat, se vor transporta, pe mijloace de transport care sa asigure o securitate totala a transportului. In timpul transportului unitatile de lucru si componentele sale separate, vor fi bine ancorate si fixate pe platforma, pentru evitarea rasturnarii sau deplasarii in timpul transportului.



Fiecare element component al echipamentului este verificat cu atentie inainte de a fi trimis; astfel la primire trebuie sa verificati ca nu au existat daune in timpul transportului, in caz contrar trebuie sa emiteti o reclamatie transportatorului.

Unitatile de lucru si echipamentele componente, livrate separat, ale liniei tehnologice, se vor pozitiona de catre client pe fundatiile pregatite conform unei documentatii, fiind manipulate cu deosebita grija, astfel incat sa nu fie lovite sau deformat. Manipularea se va realiza numai cu mijloace mecanizate, de capacitati corespunzatoare si cu accesorii conform normelor in vigoare (cabluri, sufe, etc).

Pentru pozitionare se va respecta planul de amplasament transmis de furnizorul echipamentului, fiind asigurata integritatea ambalajului pentru toate unitatile de lucru si componentele livrate separat pana la sosirea echipei de montaj.



Este obligatorie, dupa operatia de dezambalare, gestionarea ambalajului de catre utilizator in conformitate cu normele in vigoare cu privire la reciclarea deseurilor.

Este obligatorie respectarea conditiilor tehnice prevazute de producator pentru locatia pe care se amplaseaza banda transportoare precum si asigurarea utilitatilor necesare specificate in manualele tehnice de intretinere si utilizare.

Utilizatorul va realiza alimentarea cu energie electrica corespunzatoare prin aducerea curentului electric, la parametrii indicati de furnizor, prin cabluri adecvate la fiecare unitate de lucru in parte, in dreptul tabloului electric propriu, precum si alimentarea cu apa prin aducerea de conducte izolate pana la prizele de apa prevazute pe fluxul tehnologic al sistemului antiincendiu. De asemenea utilizatorul va trebui sa realizeze cu o firma autorizata de specialitate de pe plan local legarea la centura de impamantare adecvata pentru intreaga banda si sa obtina buletinul de verificare PRAM inainte de inceperea probelor tehnologice pentru punerea in functiune a prescontainerului.

CAPITOLUL 4: MONTAJ, PUNEREA IN FUNCTIUNE SI UTILIZARE



PENTRU ORICE TIP DE INTERVENTIE PERSONALUL TREBUIE SA FIE ECHIPAT CU ECHIPAMENTE SI DISPOZITIVE ADECVATE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR SI TREBUIE SA FIE INSTRUIT DE CATRE ORGANUL IERARHIC SUPERIOR AL PERONALULUI RESPECTIV CU PRIVIRE LA OPERAREA SPECIFICA LOCULUI DE INTERVENTIE

4.1 Montajul la utilizator

Lucrarile de montaj pe amplasamentul utilizatorului a prescontainerului vor fi realizate sub asistenta tehnica a personalului de specialitate SEBA, care se va prezenta la sediul clientului dupa livrarea componentelor si confirmarea scrisa transmisa de utilizator ca sunt indeplinite toate conditiile tehnice pentru montaj si punere in functiune conform prevederilor din prezentul manual. Echipa de montaj va fi formata din 1-2 persoane iar durata montajului, functie de conditiile asigurate de utilizator si de situatia meteorologica, este apreciata la cca. 2 zile lucratoare.

Transportul, cazarea si masa pentru personalul tehnic de la SEBA, va fi asigurat de utilizator, pe costurile sale, pe toata perioada montajului si a probelor tehnologice.

Utilizatorul va pune la dispozitia echipei de montaj instalatiile de ridicat adecvate pentru manipularea si amplasarea unitatilor de lucru si a celorlalte echipamente componente.

La data prezentarii echipei de montaj, utilizatorul va asigura un numar de minim 5 operatori in vederea instruirii, pentru exploatarea si intretinerea utilajelor respective, operatori ce vor da ajutor echipei de montaj pe toata perioada montajului dupa care vor fi repartizati ca operatori responsabili de functionarea prescontainerului.

Conditiiile tehnice care trebuiesc indeplinite in mod obligatoriu de catre clientul utilizator la data prezentarii echipei de montaj, sunt descrise in continuare, pentru intreaga locatie precum si pentru fiecare utilaj in parte dupa cum urmeaza.

4.1.1 Spatiul necesar pentru amplasare

Spatiul necesar, cu pregatirea pentru amplasarea prescontainerului de alimentare, precum si pentru amplasarea cablurilor electrice de alimentare cu energie electrica si pozitionarea conductelor de apa antiincendiu va fi asigurat de utilizator in conformitate cu documentatia de executie.

4.1.2 Utilitati necesare pe perioada montajului

Incepand cu data primei livrari utilizatorul va asigura personalul necesar, precum si mijloacele de ridicare si manipulare adecvate descaracarii si amplasari pe fundatie a echipamentelor respective.

Incepand cu data prezentarii echipei de montaj, clientul utilizator va asigura energie electrica trifazata, pe amplasamentul prescontainerului, 6kW, cu minim 4 prize de conectare si 4 cabluri prelungitoare, de cate 20m fiecare, pentru aparatura electrica portativa necesara montatorilor.

4.2 Punere in functiune

Lucrarile de punere in functiune pe amplasamentul utilizatorului a unitatilor de lucru componente, ale prescontainerului, vor fi realizate sub asistenta tehnica a personalului de specialitate SEBA, care va proceda la punerea in functiune, imediat dupa finalizarea montajului complet al prescontainerului.

Echipa SEBA, numita pentru punerea in functiune, va fi formata din 1 - 2 persoane iar durata punerii in functiune si a probelor tehnologice, functie de conditiile asigurate de client si de situatia meteorologica, este apreciata la cca. 2 zile lucratoare.

Transportul, cazarea si masa, pentru personalul tehnic de la SEBA, vor fi asigurate de utilizator, pe costurile sale, pe toata perioada punerii in functiune si a probelor tehnologice.

La data inceperii punerii in functiune, utilizatorul va asigura un numar de minim de 2 operatori, in vederea instruirii pentru exploatarea si intretinerea utilajelor respective, fiind recomandat a se utiliza aceiasi operatori care au participat la montajul prescontainerului. Conditiiile tehnice care trebuiesc indeplinite in mod obligatoriu de catre clientul utilizator la data inceperii punerii in functiune, sunt descrise in continuare pentru intreaga locatie, precum si pentru fiecare utilaj in parte dupa cum urmeaza.

4.2.1 Utilitati necesare pentru punerea in functiune si probele tehnologice

Energia electrica necesara, cu putere totala instalata de 6 kw, va fi asigurata de utilizator printr-un tablou general de forta, ce va fi amplasat in vecinatatea locatiei si prin conectarea de catre client la acest tablou general de forta, prin cabluri adecvate, a panourilor electrice de comanda si control al prescontainerului, conform schemei de amplasare.



Parametrii tehnici si de calitate pe care trebuie sa-i respecte tensiunea de alimentare trifazata sunt dupa cum urmeaza :

1. Valoarea eficace = $380V \pm 15\%$
2. Dezechilibrul intre faze: max 20%
3. Supratensiuni tranzitorii de energie redusa, pentru a putea fi limitate cu supresoare (variatoare)
4. Fara caderi si reveniri bruste ("broun-outs"). Acestea pot distruge circuitul de alimentare al convertizoarelor de frecventa.

Se recomanda utilizarea pe circuitul de alimentare a unui **releu de tensiune** cu intirziere la revenire , pentru a rezolva punctele 1, 2, 3.

Se recomanda montarea unui inregistrator de tensiune pentru :

- a inregistra variatia in timp a tensiunii de alimentare (si astfel se pot observa eventualele anomalii)

- a recupera de la furnizorul de energie contravaloarea eventualelor pagube produse datorita disfunctionalitatilor retelei de alimentare.

Buletinul PRAM de verificare a legarii prescontainerului la centura de impamantare, eliberat de o firma de specialitate autorizata va fi prezentat echipei SEBA la inceperea punerii in functiune.

Apa antiincendiu printr-un rezervor de minim 5mc ce reprezinta rezerva proprie de apa in caz de incendiu, rezerva ce va fi completata mereu la nivel si nu va depinde de temperaturile de inghet locale pe timpul iernii sau de eventualele accidente ce pot apare in alimentarea cu apa a locatiei respective. Rezervorul antiincendiu va fi amplasat de client in apropierea unitatii de alimentare (max 4m), se va instala la inaltimea de minim 5m si va fi conectata la priza de apa antiincendiu a halei in care este amplasata linia de alimentare.

Recomandarile firmei SEBA referitoare la dotarea prescontainerului cu stingatoare de incendiu necesare la data inceperii probelor tehnologice si punerii in functiune a prescontainerului, sunt prezentate in capitolul 2.3.11, dar aceste recomandari pot fi completate si cu cerintele responsabilului local PSI (paza si stingerea incendiilor).

4.2.2 Materialul necesar pentru probe si durata probelor tehnologice

Prescontainerul este destinat alimentarii cu material, sub forma de hartii si cartoane. Capacitatea tehnica a liniei este dependenta de durata zilnica de operare.

Probele tehnologice, dupa finalizarea montajului se vor realiza pe o perioada de minm 2 ore consecutive si maxim 8 ore consecutive, perioada in care se vor realiza toate reglajele necesare bunei functionari, functie de specificul materiei prime asigurata de client.

CAPITOLUL 5: VERIFICARI SI REGLAJE

5.2 Verificari generale ale prescontainerului



Este bine, dupa cateva zile de lucru, sa efectuati un control general, mai ales asupra componentelor in miscare; de aceea se recomanda urmatoarele verificari atunci cand instalatia este scoasa din functiune:

- Strangerea perfecta a buloanelor grupurilor de actionare ale prescontainerului.
- Strangerea perfecta a buloanelor de fixare a motoarelor electrice.
- Functionarea linistita, fara vibratii, a intregului sistem.
- Verificarea nivelului de ulei la grupurile motoreductoare.
- Existenta sursei corespunzatoare de apa pentru incendiu si legarea corecta a conductelor la instalatia de antiincendiu .

CAPITOLUL 6: INTRETINERE SI CONTROL

6.1 Intretinerea periodica a prescontainerului

6.1.1 Informatii generale

Buna functionare a echipamentelor depinde in mare masura pe langa o instalare corecta, si de procedurile de intretinere corespunzatoare.

O buna intretinere preventiva este indispensabila, care, dupa cum bine stim nu poate inlocui intretinerea corectiva, dar o limiteaza semnificativ.

Recomandam, programarea si respectarea riguroasa a unui plan de intretinere pe care dupa ani de experienta, noi il consideram esential pentru a asigura o buna functionare, o viata indelungata a componentelor si siguranta absoluta pentru operatori. In acest scop se recomanda citirea cu atentie a indicatiilor incluse in acest capitol si incluse si in p.fo. 6.4.

**TOATE OPERATIILE DE INTRETINERE TREBUIE SA RESPECTE
NORMELE IN VIGOARE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR SI DE
TRATARE SI EVACUARE A DESEURILOR**

LA FIECARE 24 DE ORE

- Curatarea benzii si a separatorului magnetic
Deconectarea de la tabloul electric a prescontainerului si indepartarea resturilor de materiale existente atat pe banda de cauciuc cat si intre banda si tamburii de antrenare. Curatarea prescontainerului cu o perie moale care sa nu deterioreze suprafata benzii de cauciuc. Banda de cauciuc, de la transportorul cu banda inclinata, este realizata din materiale rezistente la produse petroliere, asa incat pot fi utilizati detergenti de curatare in caz de necesitate.

LA FIECARE 50 DE ORE

- Verificarea si sistemului de ungere de la grupurile de actionare.

LA FIECARE 600 de ORE

- Controlul zgomotului componentelor in miscare (motoare, rulmenti etc).

LA FIECARE 1200 ORE

- Verificarea fixarii suruburilor flanselor de cuplare.

LA FIECARE 6000 de ORE

- Spalarea cu grija, folosind solventi aditionali si apoi lubrifierea rulmentilor.
- Inlocuirea eventuala a rulmentilor

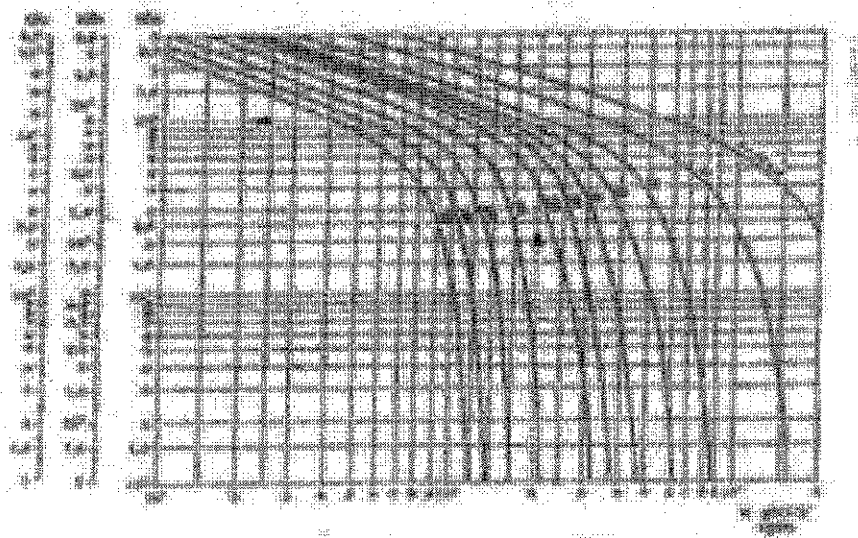
6.1.2 Intervale de lubrifiere

Intervalele de lubrifiere (**tfa**) pentru rulmentii radiali cu sfera, (**tfb**) cu cilindrii si (**tfc**) orientati cu cilindrii sunt incluse in diagrama 1, in functie de viteza de rotatie (**n**) a rulmentului si de diametrul (**d**) orificiului sau. Diagrama este valabila pentru

rulmentii cu arbori orizontali si de prezenta incarcaturii normale. Aceasta este aplicabila lubrifiantilor de litiu de buna calitate la o temperatura de maxim 70°C. Pentru a tine cont de uzarea rapida a lubrifiantului odata cu cresterea temperaturii, se recomanda injumatarea intervalelor la fiecare 15° de crestere a temperaturii de miscare al rulmentului, reamintindu-va ca nu trebuie depasita temperatura maxima a lubrifiantului. Aceasta garantie este valabila doar pentru transmisii calculate si instalate la locul de instalare.

Diagrama 1

Tf - ore de functionare



6.1.3 Lubrifianți recomandați

Tip de lubrifiant	Camp de operare °C	
Baza de litiu	-30	+110
Litiu complex	-20	+140
Baza de sodiu	-30	+80
Sodiu complex	-20	+140
Baza de calciu	-10	+60
Bariu complex	-20	+130
Aluminiu complex	-30	+110
Calciu complex	-20	+130

Pentru variatoare uleiul se va schimba după primele 100 ore de funcționare și apoi la fiecare 1000 ore de funcționare.

Se va folosi:

- MOBIL: ATF 220;
- BP: AUTRAN DX;
- SHELL: ATF DEXRON.

Pentru reductoarele coaxiale tip R2, R3 gabarit 80, 100, 125 se va schimba uleiul dupa primele 1000 ore de functionare si apoi la fiecare 4000 ore de functionare.

Societatea SEBA utilizeaza si recomanda, pentru conditii normale de intrebuintare, lubrifiantul de tip SKF LGEP 2, lubrifiant pe baza de litiu, cu temperatura de operare de la -20°C pana la +110°C. Daca nu este disponibil, folositi un lubrifiant cu caracteristici echivalente.

6.1.4 Moduri de aplicare a lubrifiantului

Curatati zona de lubrifiere. Aplicarea lubrifiantului trebuie executata prin rotire usoara a arborelui fara a depasi cantitatile astfel incat sa se evite supraincalziri. Cantitatea de lubrifiant de introdus poate fi calculata cu ajutorul urmatoarei formule:

$$P = 0.005 A B \text{ (gr)}$$

Unde A= diametrul extern al rulmentului in mm

B= lungimea inelului in mm.

In caz in care monoblocul sau suportul este protejat de un carter, trebuie sa aveti grija sa repositionati capacele de protectie din plastic in orificiile ce permit accesul lubrifiantilor.

SEBA nu este responsabila de deteriorarile organelor de transmisie sau/si motorului generate de prezenta de reziduuri pe rotor.



Compania semnatarea a prezentei documentatii nu are nici o responsabilitate pentru daune aduse persoanelor sau lucrurilor ca urmare a operarii gresite a prescontainerului a tertilor, sau de erori de intretinere sau de reparare sau o eventuala montare incorecta a masinilor.

6.2 Dezmembrarea



Prescontainerul este alcatuita din materiale sau componente periculoase, fiind totusi sub incidenta 'Directivelor Masinii', va trebuie tratata conform indicatiilor incluse in DPR 459/96. In orice caz, trebuie respectate normele in vigoare cu privire la evacuarea deseurilor si anume:

- materialele de etansare, materialul plastic, evacuat si depozitat diferentiat pentru a fi reciclat si preluat de companii specializate si autorizate din domeniu.
- recuperarea uleiurilor de reductoare, rezervoare si livrrea acestora la centrele de colectare.
- livrarea materialelor feroase, cu toate componentele din otel catre centrele de recuperare.

CAPITOLUL 7: GRAFICELE REVIZIILOR SPECIFICE PRESCONTAINERULUI

Graficul reviziilor mecanice

MECANIC									
• La doi ani									
• Anual									
• Semestrial									
• Trimestrial									
• Lunar									
• Saptamanal									
• Zilnic									
•	•	•	•	•	•	•	•	•	Intretinere prescontainer
									-- verificarea elementelor de imbinare, strangerea lor
									-- verificarea cordoanelor de sudura (in special la carligul de ridicare)
									-- verificarea garniturilor de etansare din cauciuc de la usa
									-- verificarea si reglajul jocului intre ghidaje
									-- curatarea spatiului din spatele scutului de presare
									Verificarea si ungerea
									-- verificarea si ungerea rotelor
									-- verificarea si ungerea sistemului de ancorare
									-- verificarea si ungerea articulatilor cilindrilor
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-- verificarea si ungerea sistemelor de inchidere a usilor si a balamalelor
									-- verificarea curatarea si ungerea ghidajelor
									-- verificarea tablei de protectie a scutului
									Verificarea grupului de antrenare

Graficul reviziilor electrice

ELECTRIC				
•	La doi ani			
	•	Anual		
		Semestrial		
		Trimestrial		
		Lunar		
		Saptamanal		
•	•	•	Zilnic	
			Verificarea functionarii elementelor de comanda	
			-- butonul de pornire	
			-- limitatoarele de curse	
			-- butonul de avarie	
			Verificarea fixarii elementelor de comanda	
			-- butonului de pornire	
			-- limitatoarelor de cursa	
			-- butonului de avarie	
			-- tabloului de comanda	
•	•	•	Verificarea stabilitatii elementelor	
			-- cablajului	
			-- pozitiei cablurilor	
			-- sigurantelor fuzibile	
•	•	•	Verificarea vizuala a traseului cablului de alimentare si comanda	

Graficul reviziilor hidraulice

HIDRAULIC				
•	• La doi ani			
	•	• Anual		
		• Semestrial		
		• Trimestrial (daca este cazul sa se faca schimbul)		
		• Lunar		
		• Saptamanal		
		• Zilnic		
•	•	•	Rezervor	
			• -- nivelul de ulei	
			• -- gradul de etanseitate	
•	•	•	• -- schimb ulei	
			Filtru de ulei	
			• -- verificare curatare filtre	
•	•	•	• -- schimbare filtru de ulei	
			Aparatura de protectie	
			• -- supapa de siguranta	
•	•	•	• -- decuplarea la pozitiile limita ale cilindrilor hidraulici	
			Cilindri hidraulici	
			• -- verificarea vizuala a tijei si a garniturilor	
•	•	•	• -- curatarea si ungerea articulatiilor	
			Verificarea pompei hidraulice, furtunelor	

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

**Societatea SEBA Industrial srl
Bvd. Iuliu Maniu nr.562, Bucuresti, sector 6**

În numele SEBA Industrial srl

DECLARĂ

Pe propria răspundere că

UNITATE DE COMPACTARE

**Seria
Modelul**

Nr. seriei

1280

La care face referire prezenta declarație

RESPECTĂ

Prevederile Directivelor CEE 92/59 pentru Siguranța generală a produselor, 98/37 CEE (Siguranța echipamentelor), 73/23 CEE, 93/68 CEE (Tensiune joasă), 89/336 CEE, 92/31 CEE, 93/97 CEE (Compatibilitate electromagnetică) și ale Documentației de proiectare inclusă în Manualul Tehnic pe care SC SEBA Industrial SRL îl păstrează în sediul său social din Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562, sector 6.

Bucuresti

Radu Sebastian

Prezenta copie este conformă cu originalul aflat la elaborator

SEBA		Pagina 39
------	--	-----------

Prezenta copie este conforma cu originalul aflat la elaborator

SEBA INDUSTRIAL SRL
Bucuresti, Bvd. Iuliu Maniu nr.562
Tel. 021.3183669, Fax 021.3183675
e-mail : office@seba.ro, http: www.seba.ro

**Reproducerea fara acordul prealabil al
elaboratorului este sanctionata conform prevederilor
legale in vigoare**