







ms

&A



ill
»





4.2 Scoaterea din functiune a tocatorului

Pentru scoaterea din functiune a utilajului de tocare trebuie efectuati urmatoarii pași de lucru:

Nr.	Pas de lucru	Unde? / cum?
1	Luarea in considerare a indicatiilor privind siguranta	Cap. 2
2	Terminarea procesului de tocare	Oprirea alimentarii cu material
3	Lasarea Tn functiune a benzii de evacuare pana cand materialul tocat este evacuat	Banda
4	Deconectarea modului de lucru automat	Se apasa tasta „Auto Aus” (Deconectare Auto)
5	Deconectarea sistemului de comanda	Se apasa tasta „Steuerung” (Comanda) care iese Tnspre Tn afara.
6	Deconectarea comutatorului central	Comutatorul de pe ușa din dreapta a dulapului cu comutatoare. Se asigura utilajul impotriva unei puneri Tn functiune neautorizate! >

Tocatorul este acum scos din functiune.

4.3 Tabloul de comanda

Tabloul de comanda al toculatorui se afla in uşile dulapului cu comutatoare, in unitatea de antrena- re. Imaginea redata Tn figura urmatoare arata structura tabloului de comanda. Functiunile indivi- duale pot fi comandate prin elementele de deservire enumerate pe placa de control.

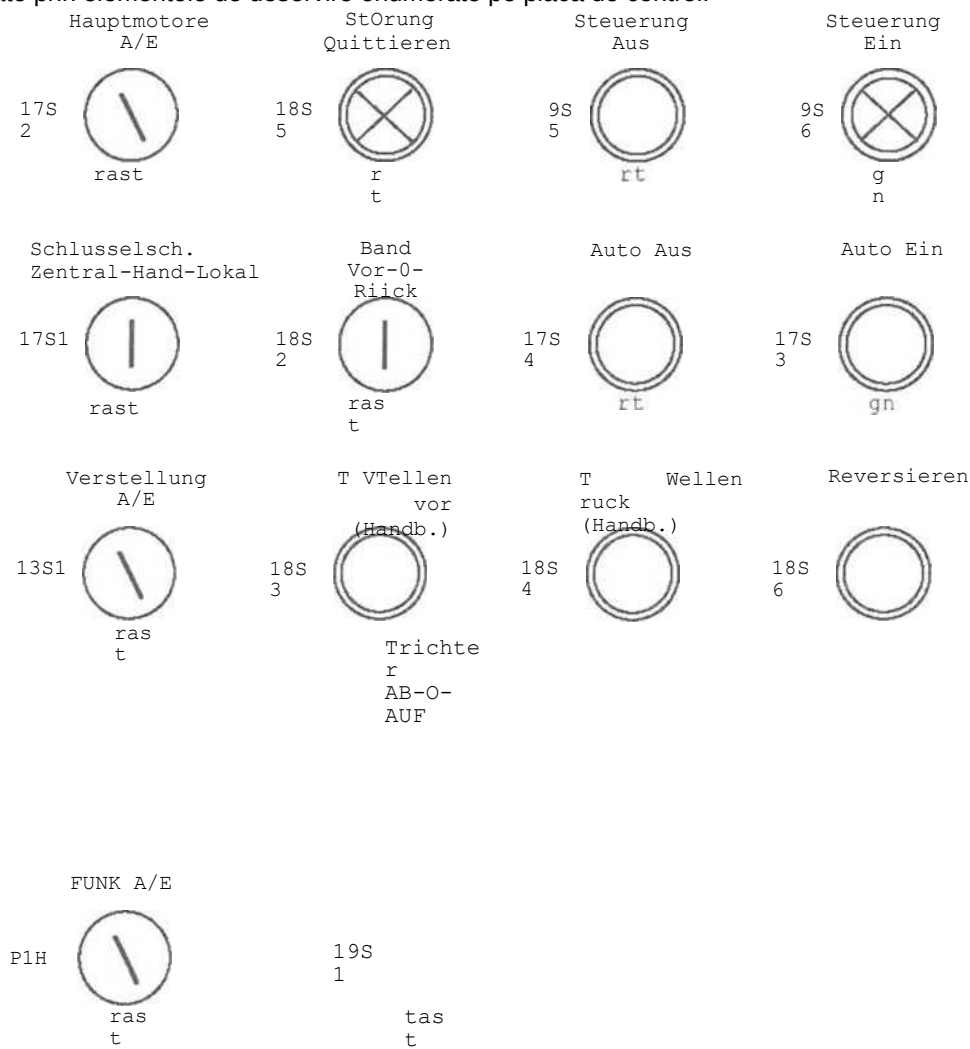


Figura 4: desen tablou de comanda

4.4 **Funcțiunile toculatorului**

Cu ajutorul tabloului de comanda (vezi tabloul de comanda) pot fi comandate diverse funcțiuni ale utilajului de tocare. In cele ce urmeaza sunt enumerate individual funcțiunile precum și efectul acti- onării acestora.

Components constructive	Funcțiune	Efect
General	Manual	Program pentru lucrari de Tntretinere.
	Comutator cheie local / central	Program automat al instalatiei individuate res- pectiv al Tntregii instalatii.
	Conectare comanda	Conectarea sistemului de comanda al utilajului
	Deconectare comanda	Deconectarea instalatiei de tocare.
Axe	Mers Tnainte axe	Proces de tocare Tn modul de lucru manual.
	Mers inapoi axe	Proces de inversare Tn modul de lucru manual.
	Tasta de inversare	Modificarea sensului de rotire al axelor.
Servomotoare de ajustare	Conectare	Comutare suplimentara pentru marirea puterii și a turatiei axelor de tocare.
Banda de evacua- re	Mers Tnainte / oprire / mers inapoi	Conectarea benzii de evacuare Tn directia regla- ta Tn modul de lucru manual.
Confirmarea de- fecțiunilor	Conectare	Confirmarea mesajului de defectiune dupa Tnla- turarea cauzei defectiunii, revenirea la desfașu- rarea normala a programului.

sJ

4.5 Exploatare prin intermediul telecomenzii (optional)

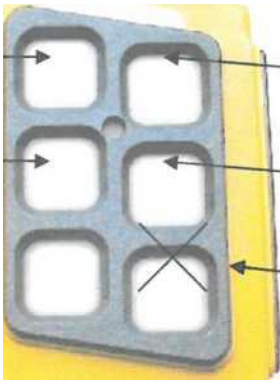
4.5.1 Tabloul de comanda at telecomenzii

Figura urmatoare reda structura tabloului de comanda a telecomenzii. Pot fi executate urmatoarele functiuni cu efectele corespunzatoare.

Stop utilaj
(Maschine
Stop)

Inversare
(Reversieren)

Palnie ridicare / co
bo rare (Trichter
auf/ab)



CONECT./ DECONNECT.
(EIN/AUS)

Conect. exploat. automata
(Automatik EIN)

Deconnect. exploat. automata
(Automatik AUS)

Tasta nealocata

Figura 5: Foto tablou de comanda telecomanda (optional)

4.5.2 Indicatii generate pentru telecomanda

Indicatiile din capitolul ce urmeaza reprezinta un extras din Instructiunile de exploatare ale teleco- menzii utilizate la utilajul de tocare.

4.5.3 Instructiuni de siguranta cu privire la exploatarea utilajului cu telecomanda

La utilizarea telecomenzii, tineti cont de Instructiunile generale de siguranta și de protectie impotri- va accidentelor! Conducerea prin telecomanda a unei macarale sau a unui utilaj de lucru u§ureaza in multe cazuri munca, totu§i este necesara familiarizarea cu aceasta! Din acest motiv, utilizarea telecomenzii este permisa numai de catre persoane instruite corespunzator și autorizate in acest scop.

Telecomanda trebuie verificata la intervale regulate de timp cu privire la comutarea de siguranta (comutator STOP) integrat. Aceasta nu are nici o functiune PERICOL - STOP ci numai o functiune de oprire a utilajului. In cazul unui defect al telecomenzii, aceasta trebuie oprita imediat pana la eliminarea defectiunii (se opre§te emitatorul, se scoate cablul de legatura de la receptor)!

Defectiuni grave sunt anuntate deseori mai Tntai prin defectiuni mici! Repararea unei telecomenzi defecte trebuie facuta numai de catre speciali§ti. Pentru aceasta trebuie utilizate numai piese de schimb originale, ale producatorului.

A	De fiecare data la Tnceputul lucrului, trebuie controlat^ functionarea comutato- rului STOP!
A	Deschlderea transmitatorului, a unitatii de receptie și a aparatului de Tncarcare duce la pierderea garantiei telecomenzii.



4.5.4 Deservirea emitatorului

Emitatorul este alimentat de un acumulator remcarchabil. Pentru exploatare, se introduce un acu- mulator complet incarcat in locașul din partea inferioara a emitatorului.

A La introducerea unui acumulator trebuie sa se tina cont de polaritatea corecta! Daca acumulatorul se introduce invers, nu este posibila functionarea! Zavoaa- rele trebuie sa se blocheze.

Dupa efectuarea unei proceduri de autocontrol (maxim 3 s) indicatorul de functionare Tncepe sa lumineze verde intermitent iar telecomanda este acum pregatita de functionare.

Acum emitatorul este sub tensiune de exploatare, legatura radio cu receptorul este stabilita. Timpul de lucru al emitatorului pentru un acumulator este de cca. 10 ore functionare continua. Starea de incarcare a acumulatorului este controlata pe emitator in mod continuu de un dispozitiv de control al tensiunii incorporat.

Inainte de descarcarea completa a acumulatorului, indicatorul de functionare Tncepe sa lumineze roșu intermitent. In cele 30 sec. de functionare ramase, tocatorul trebuie adus intr-o stare sigura de exploatare. Dupa cele 30 sec. tocatorul se deconecteaza automat, cu mesajul:

„Funk Automatik Stop.” (Stop automat legatura radio)

A

Schimbarea acumulatorului se face numai daca afișajul anunta sfarșitul capaci- tatii acestuia! Aceasta masura protejeaza acumulatorul de uzura prematura.
--

4.5.5 Indicatii privind lucrul

A	Lucrati cu atentie cu telecomanda. Aceasta in special cand o folositi pentru prima data.
Elementele de comanda ale telecomenzii lucreaza Tn același mod ca și comutatoarele de la postul de comanda. Utilajul executa comenzile prin radio fara o intarziere de timp sesizabila.	
A	In situatie de pericol și la orice defectiune in domeniul de lucru al utilajului, acesta trebuie oprit prin actionarea tastei STOP.
A	In pauzele de lucru este neaparat necesara oprirea emitatorului!
Aceasta protejeaza acumulatorul și folosește in același timp sigurantei Dvs.!	
Prin aceasta se evita mișcari greșite ale utilajului prin actionarea neintentionata a comutatoarelor sau efectuate de catre persoane neautorizate.	
A	In nici un caz nu este permisa lasarea nesupravegheata a unui emitator nede- conectat.

4.5.6 Alimentarea cu curent a emitatorului

Timpul de lucru al acumulatorului este dependent de vechimea acestuia și temperatura mediului Tnconjurator. Acumulatorii mai vechi, cu timpul își pierd capacitatea. La temperaturi sub cea de fnghet, acumulatorul nu atinge Tntreaga capacitate de lucru.

Acumulatorul trebuie utilizat pana la avertizarea de sub tensiune (LED roșu intermitent) și după aceea schimbat cu unul Tncarcat. Acumulatorii descarcate se reîncarca cu dispozitivul de încar- care din dotarea utilajului. Durata de viață a unui acumulator depinde foarte mult de modul de utili- zare al acestuia. La o utilizare corespunzătoare, se poate ajunge la peste 1000 de cicluri de încar- care.

Acumulatorii sunt piese de uzură. De aceea acumulatorii uzate trebuie salubritate cores- punzător.



A nu se ține acumulatorii în lada de scule sau în buzunar: o legătură de chei este suficientă pentru a le scurtcircuita.

În timpul depozitării, acumulatorii își pot pierde cu timpul capacitatea. Din acest motiv, după o depozitare mai îndelungată, înainte de utilizare, acestea trebuie reîncărcate.

4.5.7 Dispozitiv de încărcare automat

Dispozitivul de încărcare este adecvat pentru o exploatare la o rețea de 230 V.

Pentru încărcare, acumulatorul descărcat se împinge în locașul de încărcare cu suprafețele cu contacte înainte și se apasă în jos până când zăvorul acționează.

Curentul de încărcare este semnalizat printr-un bec de control luminat în verde (LED) ceea ce în- seamna că după introducerea acumulatorului, LED-ul respectiv trebuie să lumineze continuu! După cca. 6 până la 8 ore, un acumulator descărcat este încărcat complet și poate fi scos din dispozitiv. Sfarșitul încărcării este arătat de un bec de control galben care luminează intermitent.

Dispozitivul de încărcare lucrează numai cu comutatorul principal conectat.

În general capacitatea acumulatorilor NC scade mult la temperaturi joase și prin aceasta și cu- rentii de încărcare admisibili.

Dacă becul de control nu începe să lumineze intermitent după 8 ore, probabil acumulatorul este defect. Același lucru este valabil și dacă timpul lui de funcționare este mai puțin de 50% din cel uzual. În ambele cazuri, acumulatorul defect trebuie schimbat cu unul nou.

4.5.8 Unitatea de receptie

V

Antena orientabila folosește la receptionarea semnalelor emise de receptor. Ea se fixeaza cu un ștecar tip baioneta.

Placuta de tip a telecomenzii contine toate datele necesare pentru verificare de catre organele abilitate. Pe langa frecventa radio, adresa de sistem și numarul de serie FTZ, placuta de tip contine și numarul de fabricate necesar pentru Tntrebari la adresa producatorului sau comandarea de piese de schimb.

Daca apar defectiuni, trebuie verificata functionarea corespunzatoare a telecomenzii. Pentru aceasta se Tndeparteaza capacul receptorului (in cutia de comutatoare) și se verifica la teleco- manda Tn functiune aprinderea intermitenta a LED-urilor galbene și verzi pe platina receptorului. La emiterea unei comenzi radio pe telecomanda, LED-ul roșu corespunzator trebuie sa se aprinda. Daca nu este cazul, luati legatura cu Serviciul nostru Service.

4.5.9 Punerea in functiune cu ajutorul telecomenzii

Punerea Tn functiune a telecomenzii, Tn functie de necesitate, trebuie efectuata Tnainte de punerea Tn functiune a toculatorui. Pentru aceasta trebuie efectuati urmatoarii pași de lucru.

Nr.	Pas de lucru	Unde ? / cum ?
1	Luarea Tn considerare a indicatiilor privind siguranta	Cap. 2
2	Luarea Tn considerare a planului de Tntretinere	Instructiuni pentru Tntretinere, capitolul 6
3	Control vizual al instalatiei de tocare	
4	Conectare comutator principal	
5	Deblocarea comutatorului STOP de la emitator	Comutatorul STOP de pe corpul telecomenzii
6	Conectarea instalatiei radio de la emitator	Prin comutatorul rotativ se activeaza comanda manuala a telecomenzii.
7	Conectarea instalatiei radio de pe du- lapul de comutatoare	Comutatorul de selectare din dulapul de comutatoare al instalatiei de tocare
8	Actionarea tastei de apasare „Coman- da pornit” („Steuerung EIN”)	Dulapul de comutatoare al toculatorui
9	Selectarea modului de lucru „Auto cen- tral” sau „Auto local” ¹¹	Se actioneaza comutatorul de selectare de la tabloul de comanda al utilajului.
10	Actionarea comutatorului de apasare „Functionare automata” („Automatik EIN”)	Tasta „Auto EIN” de pe partea de comanda a telecomenzii

4.5.10 Functiunile telecomenzii

Cu ajutorul tabloului de comanda (vezi imaginea tabloului de comanda) pot fi comandate diverse functiuni ale utilajului de tocare. In cele ce urmeaza sunt enumerate individual functiunile precum și efectul obtinut la actionarea acestora.

Components constructive	Funcțiune	Efect
Generate	Conectare legat. radio (Funk Ein)	Telecomanda se activeaza.
	Pornire automat (Autom. Ein)	Banda de evacuare și axele Tncep sa functioneze.
	Oprire automat (Autom. Aus)	Utilajul functioneaza Tn gol, axele nu se rotesc.
	Apasare comut. STOP	Instalatia de tocare se deconecteaza.
Reversiune I	Inversare I	Proces de inversare (schimbarea directiei de rota- tie a ambelor axe).
Palnie	Palnie Tn sus	Palnia se ridica.
	Palnie Tn jos	Palnia coboa ra.

4.5.11 Scoaterea din functiune cu ajutorul telecomenzii

Pentru scoaterea din functiune a telecomenzii se actioneaza tasta „Automatik AUS“ (oprire functiune automata) de pe corpul de comanda manual al telecomenzii. Pe campul de deservire al utilajului comutatorul de selectare „Funk AUS/EIN“ (legatura radio pornit/oprit) se pune Tn pozitia AUS (oprit).

Prin actionarea comutatorului rotativ de pe corpul de comanda manual, acesta se dezactiveaza (LED-ul verde nu mai lumineaza).

4.5.12 Distanța de acționare a telecomenzii

Distanța de acționare a telecomenzii depinde de condițiile locale din zona de lucru. De următoarele influențe trebuie ținut cont.

Profilul zonei

Existența de obstacole (de ex. case, dealuri) influențează distanța de acționare a telecomenzii. De asemenea pot apărea probleme dacă instalația este exploatată Tntr-o hală iar telecomanda este de ex. scoasă din hală, caz în care în funcție de modul de construcție al halei și departarea de aceasta se poate produce oprirea utilajului.

Câmpuri magnetice perturbatoare

Influența câmpurilor magnetice perturbatoare este aproape total exclusă datorită utilizării comenzilor radio codate.

Depășirea distanței de acționare

La depășirea distanței de acționare, utilajul de tocare iese din modul de lucru automat.

A

Nu este indicată utilizarea utilajului de tocare la limita de acționare a telecomenzii. La depășirea sau întreruperea distanței de acționare a telecomenzii, utilajul se deconectează prin conexiunea STOP și nu poate fi pus din nou Tn funcțiune decât prin apăsarea comenzii „Auto Ein” (auto pornit) în limita zonei de acționare a telecomenzii.

I

4.6 Alimentarea tocatoului

- Inainte de alimentare, din materialul de tocat trebuie eliminate deșeurile grosiere ca de ex. bucati mai mari de fier, beton, pietre dure, etc.
- O alimentare optima este posibila prin utilizarea unui incarcator cu graifer tip paianjen (de- șeuri menajere) sau graifer clește (deșeuri voluminoase).
- Instalatia de alimentare trebuie sa garanteze o alimentare continua de material.
- Zona de alimentare pentru material este direct deasupra axelor tocatoului. La alimentare cu un Tncarcator pe pneuri poate fi utilizata Tntreaga lungime a palniei, in care caz din cand Tn cand palnia rabatabila trebuie actionata cu ajutorul telecomenzii.
- Materialele lungi și voluminoase, ca de ex. scanduri, grinzi, etc. trebuie apucate cu graiferul și introduse sub un unghi ascutit intre axele tocatoului. Daca este necesar, materialul trebuie tinut de graifar pana cand este preluat de axele de tocare.

A

La alimentare tocatoului trebuie actionat cu deosebita precautie astfel ca graiferul sa nu poata fi apucat intre axele tocatoului.

4.7 Mod de lucru in regim economic (optional)

Utilajul dispune de un mod de lucru cu posibilitate de economisire a energiei. In acest caz presiunea de lucru a instalatiei hidraulice este supravegheata in permanenta. Daca presiunea de lucru scade datorita incarcarii insuficiente a utilajului, sistemul de comanda iese din modul de exploatare automata și turatia motorului Diesel scade pana la turatia de mers in gol. Cand tocatoul este umplut cu material, cu ajutorul telecomenzii se poate trece din nou in modul de lucru automat.

Pe releul de timp pot fi reglate intervale de comutare intre 0,05 secunde și 100 ore. Din fabrica intervalul de timp a fost reglat la 3 minute dupa functionarea in gol a axelor tocatoului. Se recomanda, in functie de situatia concreta de utilizare, reglarea intre 1 minut și 5 minute. Presiunea de lucru a instalatiei hidraulice poate varia in functie de tipul și executia utilajului și de aceea presiunea de deconectare se ajusteaza la fata locului de la comutatorul de presiune la valoarea dorita.

5. Defectiuni in functionare

5.1 Defectiuni Tn functionare ale utilajului

Caracteristica	Cauza	Remediere
Utilajul nu poate fi pornit	^ A se tine seama de mesajele de defectiuni de pe display	
	Comutatorul central nu este co-nectat.	Conectare
	Sigurante de precizie defecte	Inlocuire
Utilajul se deconecteaza automat	-> A se tine seama de mesajele de defectiuni de pe display	Se controleaza daca nu exista materiale netocabile Tn meca-nismul de tocare, se oprește utilajul și se Tndeparteaza.
Utilajul nu-și schimba sensul de mișcare și se deconecteaza la o Tncarcare mai mare	Comutatorul de presiune defect	Se Tnlocuiește comutatorul de presiune.
Utilajul inverseaza și se de-plaseaza permanent spre Tnapoi, nu exista nici un fel de schimbare a sensului de rotire Tn directia de lucru	Comutatorul de presiune defect Sistemul de comanda defect	Se Tnlocuiește comutatorul de presiune. Se verifica sistemul de comanda.

5.2 Defectiuni in functionare ale mecanismului de tocare

Caracteristica	Cauza	Remediere
Pierdere de putere considera-bila, axele se rotesc prea incet		Se verifica instalatia hidraulica la scurgeri de ulei.
	Presiunea de lucru a uleiului prea mica	Se controleaza filtrul de aspiratie și in caz de murdarire se Tnlocu- iește.
		Se controleaza filtrul de umplere și in caz de murdarire se inlocu- iește.
	Servomotorul de ajustare nu comuta	Se actioneaza comutatorul „Verstellung Ein“ (ajustare pornit)
	Pompa hidraulica ajustata	Se regleaza pompa.
	Pom pa hidraulica defecta	Se mlocuiește pompa.

5.3 Defectiuni in functionare ale sistemului de antrenare

Caracteristica	Cauza	Remediere
Electromotorul nu pornește	Se observa display-ul text.	Masuri conform mesajului text.
	Comutatorul central nu este conectat	Se conecteaza comutatorul central.
	Siguranta/releu in dulapul de comutatoare defect	Se Tnlocuiește siguranta.
Electromotorul se supra- ?ncalzește	Nervurile de racire murdare	Se curata suprafata superioara a motorului.
	Intrarea aerului de racire murdara	Se curata intrarea aerului de racire.
	Rotorul ventilatorului rupt	Se Tnlocuiește rotorul ventilatorului.
	Senzor temperatura defect	Se verifica senzorul.

5.4 Defectiuni in functionare ale benzii transportoare

Caracteristica	Cauza	Remediere
Banda transportoare se oprește	Supra in carcarea benzii transportoare	Se oprește utilajul.
		Se elibereaza banda transportoare de materialul tocat.
	Material de tocat Tntepenit pe racleta	Se elibereaza racleta / rolele de intoarcere de materialul Tntepenit.
	Tensionarea benzii prea sla- ba	Se verifica tensionarea benzii.

5.5 Mesaje de defectiuni ale SPS

5.5.1 Mesaje - coduri de defectiuni

Mesaj eroare	Cand?	Cum?	Cine?
Not-Aus-Schleife (Circuit PERICOL- STOP)	PERICOL-STOP de la dulapul de comanda sau tocator a fost actionat.	Se oprește instalatia, se verifica comutatorul PERI- COL-STOP, se lamurește cauza actionarii acestuia.	Servantul
OIstand Hydraulik min (Nivel ulei Tn instalatia hidraulica min)	Nivelul uleiului hidraulic este prea mic.	Se oprește instalatia, se umple cu ulei hidraulic.	Servantul
Oitemp. Hydraulik max (Temperatura ulei Tn inst. hidraulica max)	Uleiul hidraulic este prea fierbinte.	Se oprește instalatia, se lasa motoarele electrice și ventilatoarele de racire sa functioneze, axele se opresc, dupa racire se con- firma defectiunea, se cu rata radiatorul (purjare).	Servantul
Filterdruck Hauptpumpe 1 (Presiune filtru pompa principals 1)	Filtrul este murdar.	Se oprește Tntreaga insta- latie, este necesara Tnlocui- re de filtru Tn afara planului de Tntretinere.	Servantul
Filterdruck Hauptpumpe 2 (Presiune filtru pompa principals 2)	Filtrul este murdar.	Se oprește Tntreaga insta- latie, este necesara Tnlocui- re de filtru Tn afara planului de Tntretinere.	Servantul
Potential 1L+24 nicht vorhanden Nu exista potential 1L+24]	Siguranta centrala ten- siune de comanda 24 V defecta	Se oprește Tntreaga insta- atie, se verifica siguranta. y	Servantul
Hochdruck Hauptpumpen Vorlauf (Presiune Tnalta pompe centrale - mers Tnainte)	Materiale straine Tn me- canismul de tocare	Se inverseaza instalatia, se oprește Tntreaga instalatie și se Tndeparteaza materia- ele straine.	Servantul
Hochdruck Hauptpumpen Rucklauf (Presiune Tnalta pompe centrale - mers Tnapoi)	Materiale straine Tn me- canismul de tocare	Se inverseaza instalatia, se oprește Tntreaga instalatie și se Tndeparteaza materia- ele straine.	Servantul

Mesaj eroare	Cand?	Cum?	Cine?
Leistungsschalter Zerkleinerer- hauptmotor 1 (intrerupator putere tocator motor principal 1)	Motorul principal 1 este supramcarcat sau defect, faza lipsa.	Se oprește instalatia, se controleaza motorul și alimentarea cu curent.	Servantul
Leistungsschalter Zerkleinerer- hauptmotor 2 (Intrerupator putere tocator motor princi- Pa' 2)	Motorul principal 1 este suprafncarcat sau defect, faza lipsa.	Se oprește instalatia, se controleaza motorul și alimentarea cu curent.	Servantul
UMK Austragsband (Banda de evacuare UMK)	Banda de evacuare s- a oprit sau se depla- seaza prea Incet. U	Se oprește instalatia, se verifica/curata banda, se controleaza sistemul de antrenare.	Servantul
Störung Ventilatoranlage (Defectiune instalatie ventilator)	Sistemul de racire este defect.	Se oprește instalatia, se controleaza ventilatorul de racire cu aer.	Servantul
Anzahl der Reversierungen/min Welle 1 zu hoch (Nr. de inversari/min la axul 1 prea mare)	Tocatorul inverseaza prea des, ?n meca- nismul de tocare sunt materiale straine.	Se controleaza meca- nismul de tocare la ma- teriale straine, daca este cazul acestea se Tnde- parteaza.	Servantul
Anzahl der Reversierungen/min Welle 2 zu hoch (Nr. de inversari/min la axul 2 prea mare)	Tocatorul inverseaza prea des, in meca- nismul de tocare sunt materiale straine.	Se controleaza meca- nismul de tocare la ma- teriale straine, daca este cazul acestea se Tnde- parteaza.	Servantul
Wartung erforderlich F4 = weiter (Intretinere necesara F4= mai departe)	S-a depășit intervalul de timp pentru intretinere de 250 ore de functionare.	Este posibila exploata- rea in continuare a insta- atiei prin apasarea tastei F4 pe display, se ia lega- tura cu compartimentul Service al EuRec Technology.	Servantul



5.5.2 Mesaje text

Pe display-ul din dulapul de comutatoare al instalatiei de tocare apar urmatoarele mesaje ale SPS (ordonate numeric) (vezi tabloul de comanda).

Mesaj	Cand?	Masura	Cine?
Steuerung eintasten (Tastare comanda)	Afișaj Tnainte de conectarea co- menzii	Se conecteaza comanda.	Servant
Zerkleinerer S 20.00/031 (Tocator S20.00/031)	Afișaj pentru procesul de pornire al comenzii	Așteptare	
Zerkleinerer Automatikbetrieb (Tocator in regim au- tomat)	Afișaj pentru modul de lucru Tn regim automat	Se apasa tasta Automatik.	Servant
Automatik Anlauf Band (Pornire autom. ban- da)	Afișaj pentru pornirea benzii de evacuare	Așteptare	
Automatik Anlauf Hauptmotore (Pornire automata motoare principale)	Afișaj pentru pornirea motoarelor principale	Așteptare	
Welle Auto Vor (Ax auto Tnainte)	Afișajul directiei de deplasare a axelor	Se alimenteaza utilajul cu material.	Servant
Welle Auto Ruck (Ax auto Tnapoi)	Afișajul directiei de deplasare a axelor	Se alimenteaza utilajul cu material.	Servant
Zerkleinerer Handbetrieb (Tocator Tn regim ma- nual)	Afișaj pentru modul de lucru Tn regim manual	Conectarea compo- nentelor este posibila cu ajutorul comutatoa- relor aferente (pentru lucrari de Tntretinere).	Servant
Zerkleinerer aus (Tocator deconectat)	Afișaj dupa deconectarea prese- lectarii		

6. Tntretinere

Planul de Tntretinere contine intervale de timp bine stabilite pentru efectuarea acestora.

Trebuie totuși luat Tn considerate ca aceste planuri de Tntretinere pot fi influentate de conditiile de lucru ale instalatiei. Daca instalatia Dvs. este exploatata Tn conditii externe deosebit de grele trebuie sa alegeti intervale de Tntretinere mai scurte. Adaptati intervalele de Tntretinere la conditiile concrete de lucru.

I	<table><tr><td>A</td><td>Va rugam sa evitati efectuarea de modificari constructive respectiv tehnice la utilaj, deoarece altfel in caz de deteriorari se pierde orice pretentie la garantie.</td></tr></table>	A	Va rugam sa evitati efectuarea de modificari constructive respectiv tehnice la utilaj, deoarece altfel in caz de deteriorari se pierde orice pretentie la garantie.
A	Va rugam sa evitati efectuarea de modificari constructive respectiv tehnice la utilaj, deoarece altfel in caz de deteriorari se pierde orice pretentie la garantie.		

Planurile de Tntretinere sunt Tmpartite Tn urmatoarele intervale de Tntretinere.

S	<table><tr><th colspan="2">Intervale de mtretinere</th></tr><tr><td>1) zilnic</td><td></td></tr><tr><td>2) la fiecare 250 de ore de functionare respectiv 3 luni</td><td></td></tr><tr><td>3) la fiecare 500 de ore de functionare</td><td></td></tr><tr><td>4) la fiecare 1000 de ore de functionare respectiv 3 luni</td><td></td></tr></table>	Intervale de mtretinere		1) zilnic		2) la fiecare 250 de ore de functionare respectiv 3 luni		3) la fiecare 500 de ore de functionare		4) la fiecare 1000 de ore de functionare respectiv 3 luni	
Intervale de mtretinere											
1) zilnic											
2) la fiecare 250 de ore de functionare respectiv 3 luni											
3) la fiecare 500 de ore de functionare											
4) la fiecare 1000 de ore de functionare respectiv 3 luni											

A	Aceste termene de Tntretinere trebuie respectate pentru ca pretentia Dumnea- voastra la garantia utilajului de tocare sa ramana valabila. La neluarea Tn sea- ma a termenelor de Tntretinere, se stinge orice pretentie de garantie.
---	--

6.1 Plan de Tntretinere

Plan de Tntretinere S 20.00 E Nr. 031				Stare: 2010	
Tocator standard cu antrenare electrics Lucrarile de intretinere enumerate mai jos au un caracter general, ceea ce inseamna ca gru	)ele constructive speciale și suplimentare care nu sunt livrate cu utilajul standard sunt totuși enumerate.				
Lucrari de Tntrefinere de efectuat	Interval				
	zilnic	o data dupa 250 ore fct.	suplim. la fiecare 250 ore function.	suplim. la fiecare 500 o.f. / 6 luni	suplim. la fiecare 1500 o.f. /12 luni
Generate					
Controlarea func^unilor dispozitivelor de siguran^	X				
Controlarea spajiului de lucru la uzura / corpuri strSine	X				
Verificarea stȘrii generale (formarea de fisuri, neetanȘeitȘ£)	X				
Verificarea imbinȘrilor prin Șurub la o fixare corecta		X			
StrȘngerea imbinȘrilor prin Șurub		X	X		
Verificarea stȘrii palniei	X				
Ungere conform planului de ungere	X				
Sistem de antrenare					
Verificarea stȘrii electromotorului (murdȘrire)	X				
Controlarea stdrii radiatorului cu ulei / curȘ^area (la nevoie)	X				
Verificarea nivelului de umplere rezervor hidraulic / umplere (la nevoie)	X				
Verificarea nivelului de umplere ulei angrena / umplere (la nevoie)	X				
Inlocuirea filtrului de presiune și de aspirate in instalajia hidraulicȘ		X		X	
Schimbarea uleiului hidraulic		X			X
Schimbarea uleiului ?n angrenajul planetar		X			X
Schimbarea uleiului in angrenajul sistemului de antrenare a benzii		X			X
Instalafia de evacuare					
Verificarea stȘrii generale (rupturi in bandȘ și in construct)	X				
Verificare / refacere functiune / curȘJare role de ghidare și de spriiin	X				
Verificare / refacere functiune / curȘJare racleji	X				
Verificare / reglare mers drept al benzii	X		X		
Verificare / reglare tensionare bands		X	X		
Ungere / verificare antrenare bands conform instruc^iunilor	X				

6.2 Plan de ungere

Planul de ungere din cele ce urmeaza este valabil pentru toate componentele in mişcare de rotatie ale instalatiei Dvs. de tocare. La aceasta, pentru ungere se va utiliza urmatorul sorti- ment de unsoare uzuala pentru rulmenti pe baza de litiu:

DIN KP 2 K-20 (NLGI 2)

Ambele motoare electrice (punctele de ungere 2) se vor unge conform indicatiilor producato- rului exclusiv cu

ESSO BEACON 3SKF LGHT3

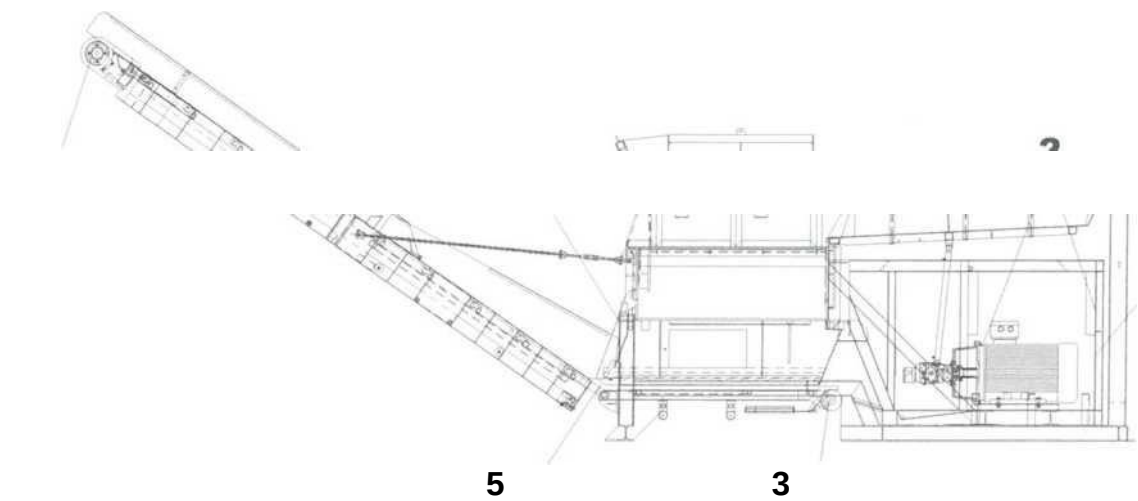


Figura 6: desen locuri de ungere

Poz.	Cant.	Denumire	Interval ungere	Cantitate unsoare
1	2	Lagare axe de tocare	La fiecare 15 ore de functionare	2 curse1
2	4	Lagare motoare electrice	La fiecare 650 ore de functionare2	In fiecare punct ungere cate 37 g, pe partea ventilatoru- lui prin bloc niplu
3	4	Lagare antrenare banda şi tambur de intoarcere	La fiecare 250 ore de functionare	1 cursa*
4	8	Balamale uşi	Dupa necesitate	Dupa necesitate
5	2	Role antrenare banda	La fiecare 250 ore de functionare	1 cursa*

1 se refera la presa manuala de ungere uzuala
2 lagarele de motor se vor unge numai la motorul in functiune!

6.2.1 Fotografii locuri de ungere

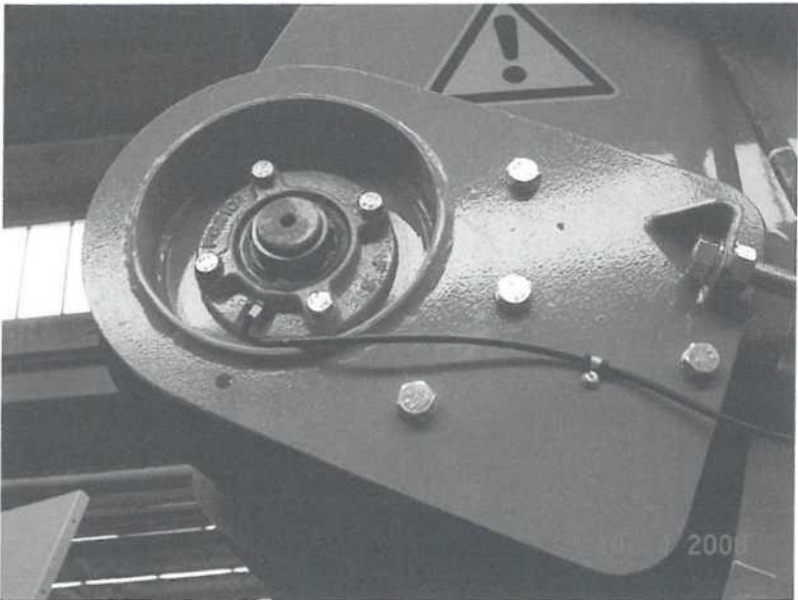


Figura 7: loc ungere antrenare banda



Figura 8: loc ungere rola de mtoarcere



Figura 9: loc ungere axe



Figura 10: ungere centrala motor electric (partea cuplajului)

Betriebs- und Wartungsanleitung

-LJ UIVtL[®] A*
mmj

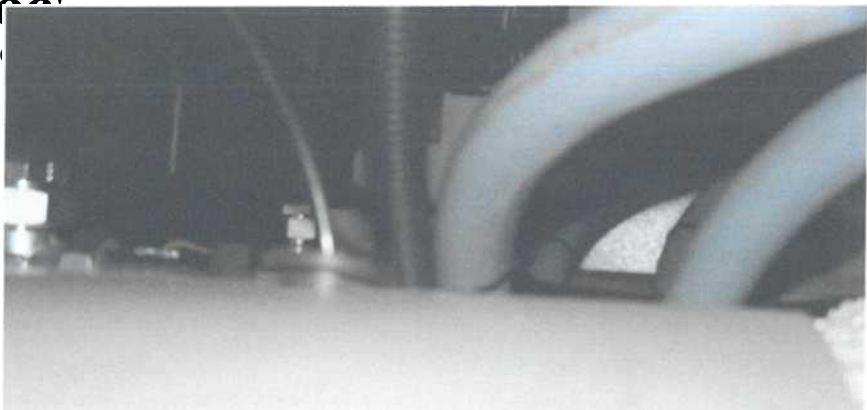


Figura 11: ungere centrala motor electric (partea ventilatorului)



Figura 12: niplu ungere centrala motor electric

6.3 Materiale de lucru

EuRec® IT
Technology y

Ulei hidraulic	cca. 90 litri	HLP 46	(ISO VG 46)
Ulei angrenaje RENOLIN	cca. 52 litri	CLP 220	(ISO VG 220)

Daca materialele de susnu exista la dispozitie, pot fi utilizate de asemenea și alte materiale de lucru cu aceleași proprietati.

A

Inainte de utilizarea unor materiale de lucru ale caror proprietati nu sunt co- respunzatoare materialelor enumerate mai sus, trebuie totuși luata legatura cu compartimentul nostru Service, deoarece altfel se stinge orice pretentie la garantie.

6.4 Filtru / Intocuire filtru (instalatie hidraulica)

Momentul de intocuire al filtrului este stabilit in planul de intretinere. In instalatia Dvs. de tocare sunt utilizate urmatoarele filtre:

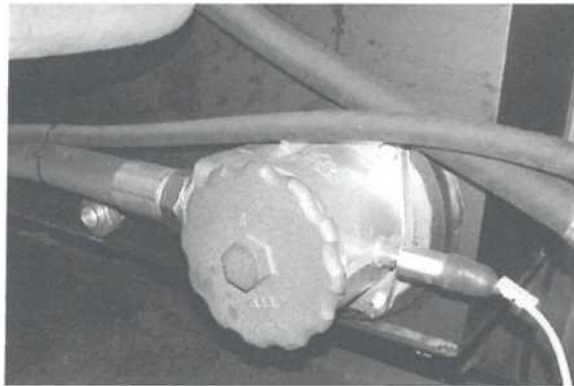


Figura 13: foto filtru de aspiratie



Figura 14: foto filtru de aspiratie retur ?

Figura 15: foto filtru de aerisire rezervor

6.5 Schimbarea axelor de tocare (versiune generală)

La nevoie (scule de tocare uzate sau schimbarea domeniului de utilizare a utilajului de tocare), axele de tocare pot fi demontate complet din utilajul de tocare. Pentru aceasta sunt necesari următorii pași de lucru.

1. Se va tine seama de indicative de siguranta (cap. 2).
2. Se deconecteaza utilajul de tocare și se asigura împotriva punerii în funcționare neintenționate (la comutatorul principal, acționarea tastei STOP).

6.5.1 Demontarea palniei

Pentru schimbarea axelor este recomandabilă demontarea completă a palniei împreună cu elementul de rabatare. Pentru aceasta sunt necesari următorii pași de lucru:

- se desfac bolturile cilindrului de ridicare de pe elementul de basculare;
- se desfac șuruburile de fixare ale palniei de pe ambele părți mai lungi ale carcasei tocatului, de pe peretele frontal și de pe cadrul de bază;
- se ridică palnia cu o macara din carcasa tocatului și de pe cadrul de bază.

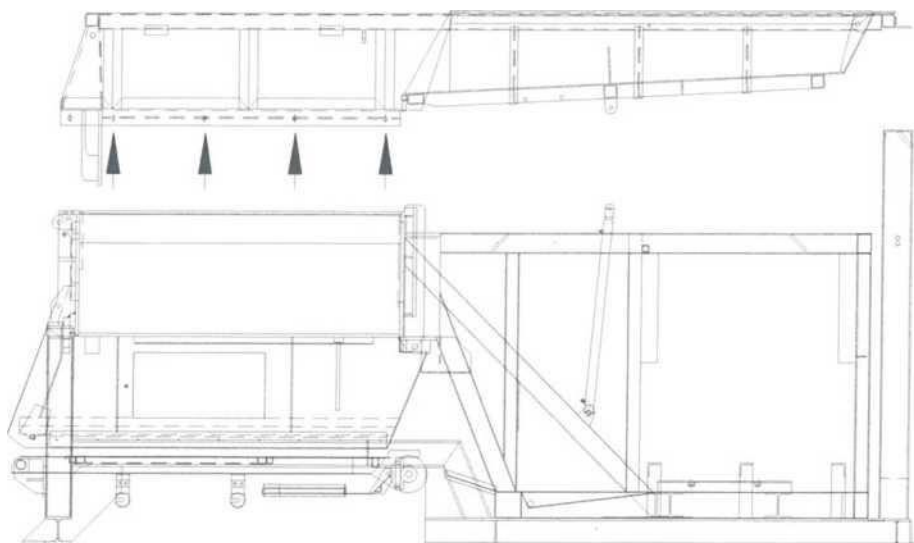


Figura 16: demontarea palniei

6.5.2 Demontarea greblelor de raclare laterale

Greblele de raclare laterale pot fi scoase din utilaj numai prin partea inferioara a acestuia.

Pentru acest proces de lucru, mai Tntai este necesara demontarea de pe utilaj a magnetului transversal (optional). Banda de evacuare se va rabata complet spre exterior iar Tnclinarea acesteia trebuie adusa pana la opritorul inferior.

Demontarea greblelor de raclare laterale se face conform urmatorilor pași:

- agatarea unui segment de grebla Tntr-un mijloc de ridicare adecvat;
- desfacerea și Tndepartarea Șuruburilor de fixare superioare și inferioare ale greblei;
- scoaterea placii greblelor din zavoare cu ajutorul unei parghii;
- depunerea segmentului de grebla pe banda de alimentare;
- fiecare segment de grebla se scoate cu precautie individual din utilaj cu ajutorul ben- zii de evacuare și se ia de pe banda cu ajutorul unui mijloc de ridicare adecvat.

Șuruburi de fixare

Zavoare

Parte antrenare

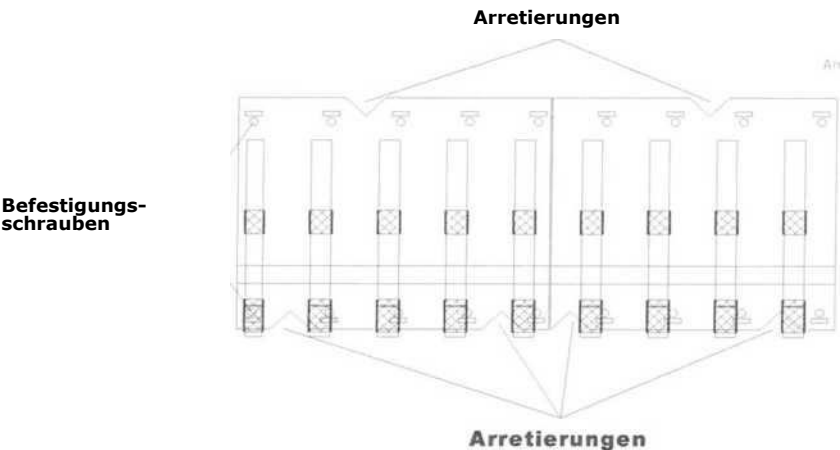


Figura 17: desen greble de raclare laterale

6.5.3 Demontarea și montarea axelor de tocare

- Înainte de demontarea axelor de tocare trebuie demontate greblele de raclare laterale (vezi punctul 6.9.2).
- Se desfac și se îndepărtează șuruburile de la lagarele flanșă.
- Se scoate placa frontală.
- Se agata axele de tocare (ambele axe se demontează concomitent!) de un mijloc de ridicare adecvat.
- Se marchează poziția ambelor axe față de cuplajele de antrenare.
- Se trag axele de tocare din cuplajele de antrenare ale angrenajelor cu ajutorul unei rangi (se trage în direcția lagarelor).
- Se depun axele de tocare pe o suprafață plană.

A

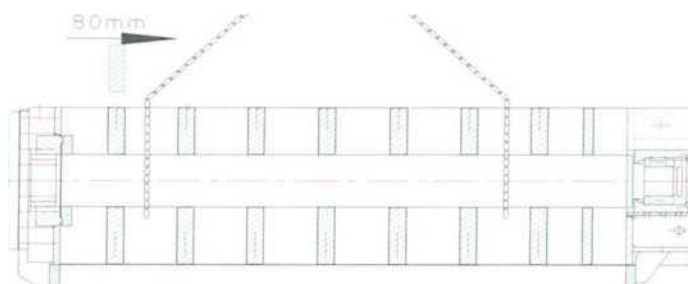


Figura 18: demontarea / montarea axelor de tocare

Inainte de montaj, Șurubul hexagonal și gaura filetata trebuie curatate temeinic și un- se. Imbinarea filetata trebuie asigurata cu adeziv de rezistenta mijlocie (de ex. Loctite 243)! Toate Șuruburile trebuie stranse cu momentul de strangere prevazut!

- Se monteaza capacele lagarelor (poz. 2).
- Se pozitioneaza axele unul fata de celalalt in plan orizontal corespunzator marcajelor (distanța între axe 530 mm).
- Se ung profilurile cupfajelor cu unsoare uzuala pentru rulmenti.
- Se agata axele de sistemul de ridicare și se monteaza în carcasa de tocare.
- Se monteaza la loc greblele de raclare laterale în succesiune inversa demontarii.

Anziehdrehmoment 350 Nm /
Schraubensicherung mittelfest

Anziehdrehmoment 50 Nm /
Schraubensicherung mittelfest bei

3 Se demonteaza
capacele lagarelor
(poz. 2).

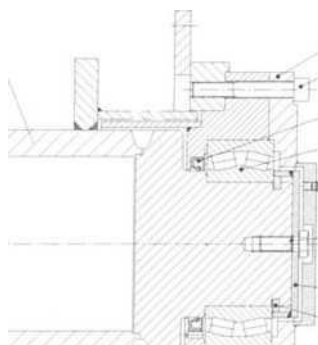
- Se demonteaza
Șurubul hexagonal
(poz. 7) și

- Se extrag ambele
jumatăți de inel (poz.
4) din nuturile axelor.

- Se demonteaza
complet carcasele
lagarelor (poz. 1) și
lagarele (poz. 5) din
butucurile

acestora cu un
dispozitiv adecvat
pentru aceasta.

- Se face un
control vizual
al lagarelor
(poz. 5) și al



1
0

capacul (poz. 3).

L
2 S

Schraubengute 12 9|

An;iehdrehmoment 380 Nm /
Schraubensicherung "mittelfest"

Ff

inelelor de
etanşare (poz.
6) la ca-
pacitatea lor
de
functionare,
daca este
cazul se
Inlocuiesc
elementele
defecte.

- Se monteaza
carcasele
lagarelor (poz.
1) cu lagarele
(poz.5) şi
inelele de
etanşare ale
axelor (poz. 6)
pe axele noi.
- Se introduc
ambele
jumatati de
inel (poz. 4) in
nuturile axelor,
se imping
peste ele
capacele
(poz.3) şi se
inşurubeaza
cu şuruburile
hexagonale
(poz. 7).

Figura 19: desen lagarflan^a

Welle = ax
Anziehdrehmoment = moment de strângere
Betriebs- und Wartungsanleitung
mittelwert = asigurarea şurubului "medie" bei Schraubengute = la
"EuRec® Zerkleinerer S 20.00 E Nr. 031"
calitatea şurubului

EuRec® fT
Technology y

7. Galerie foto



Figura 20: comutator STOP pe placa de baza

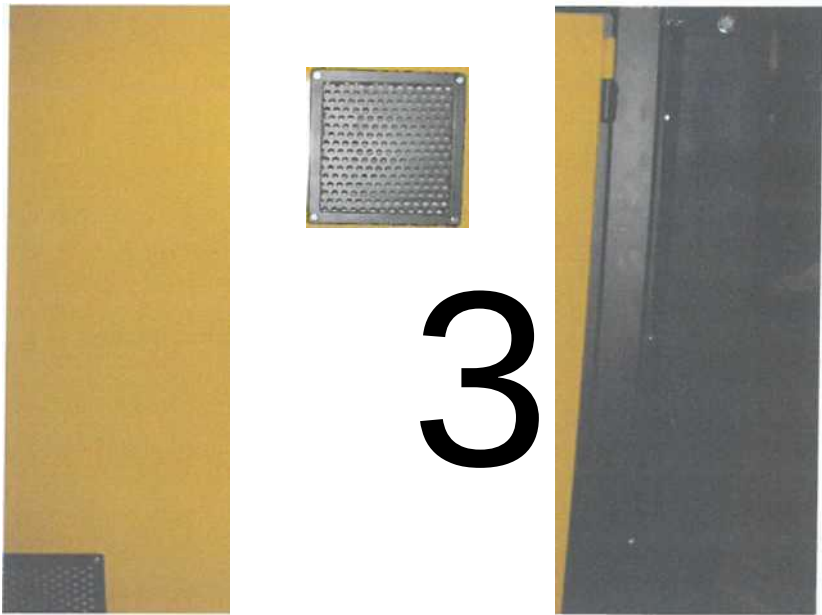


Figura 21: comutator central

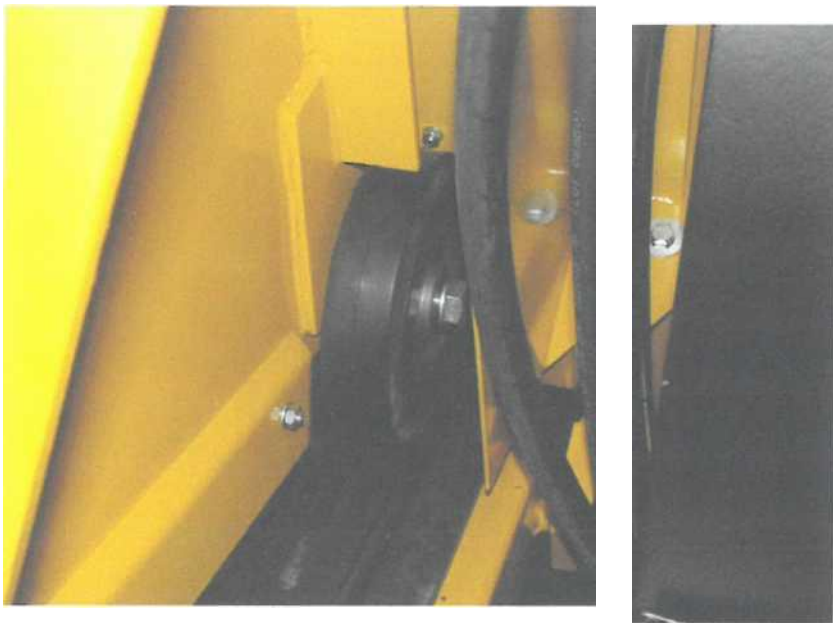


Figura 22: roata alergatoare



Figura 23: nivel senzor de temperatura

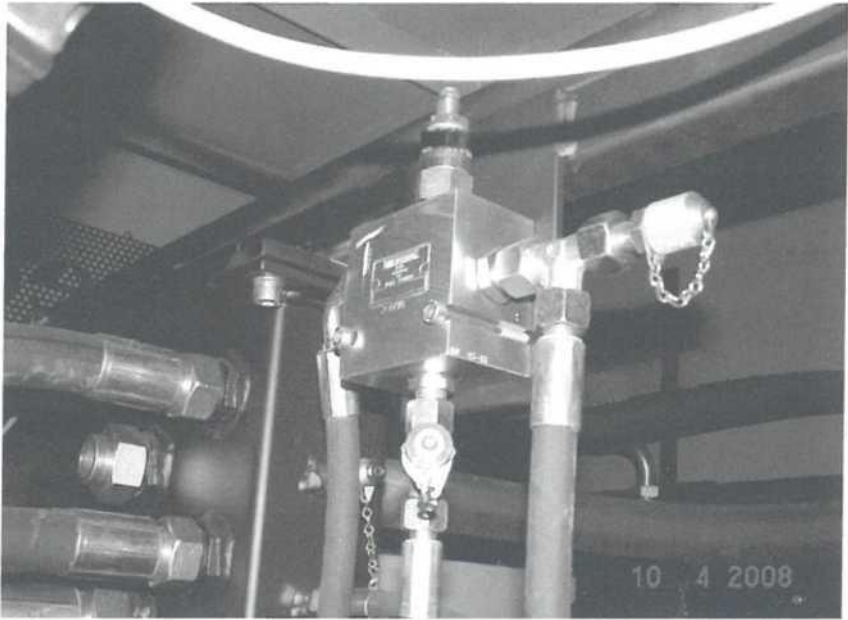
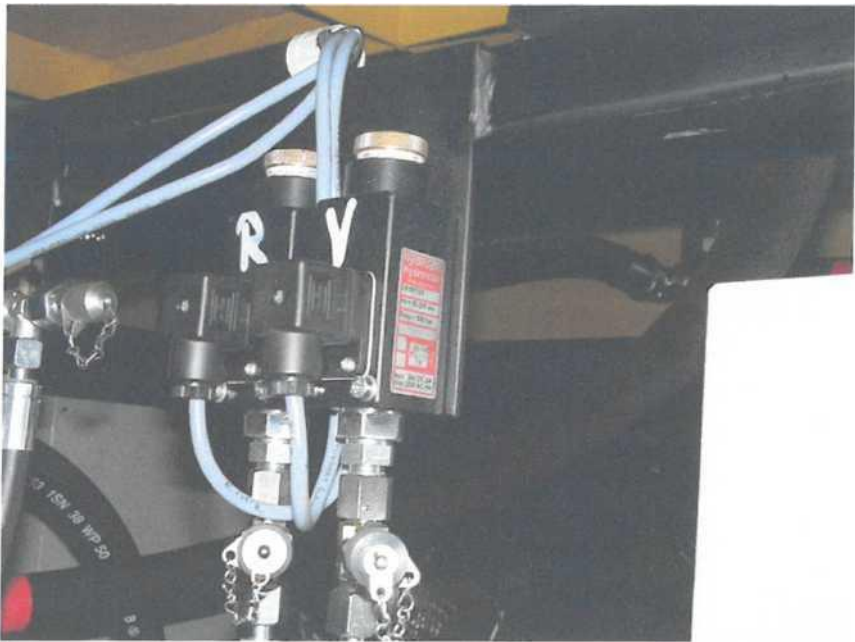


Figura 24: reductor de presiune



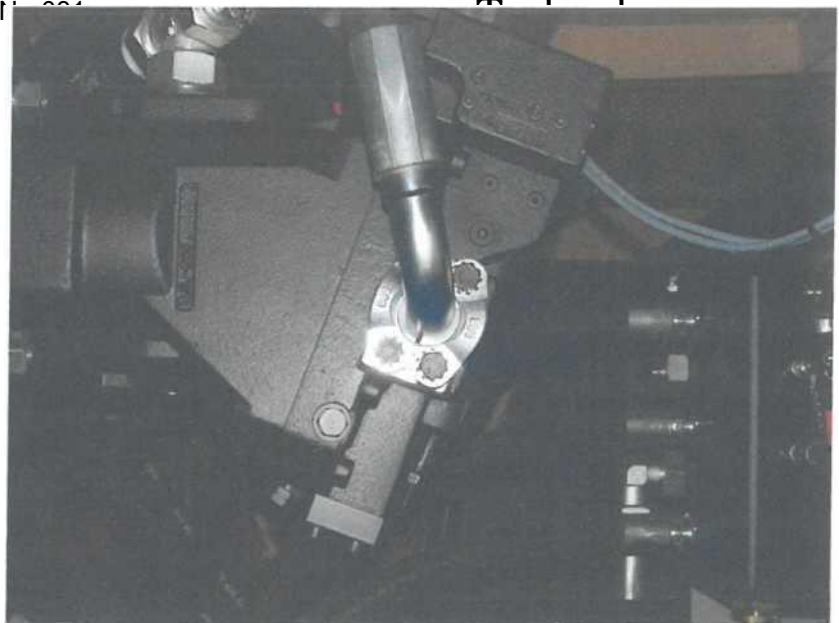


Figura 26: motor cu pistoane axiale

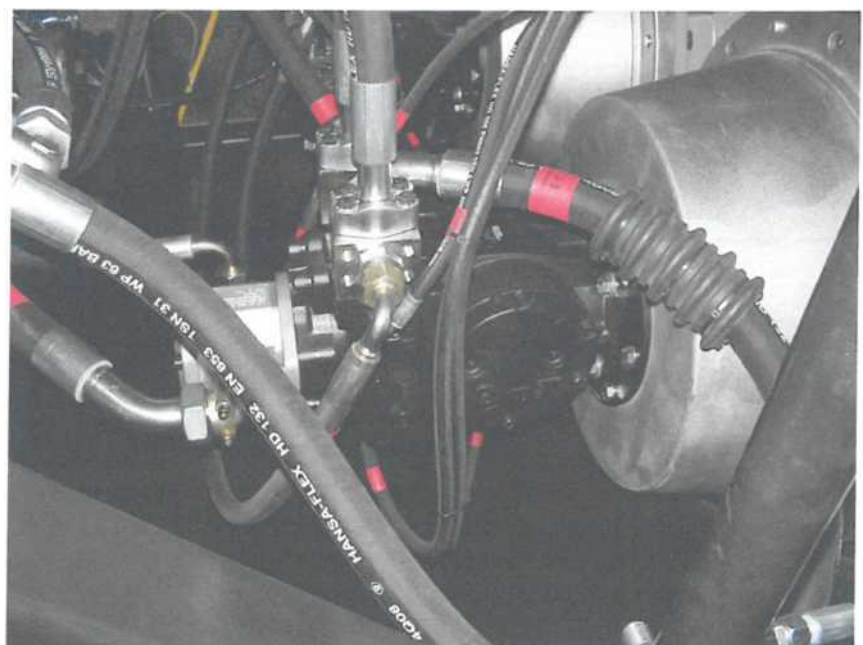


Figura 27: pompa cu pistoane axiale



Figura 28: pompa cu roti dintate

8. Programarea / parametrarea sistemului de comanda al toculatorului

Tocatorul este echipat cu o comanda centrala cu memorie programabila.

Miezul acestei comenzi este un sistem SPS care comanda toate functiunile utilajului și su-
pravegheaza functionarea corecta a tuturor componentelor.

Utilizarea acestei comenzi permite utilizatorului adaptarea toculatorului la conditiile concrete de lucru
(materialul de tocat, debit optim) prin introducerea unui numar redus de parametrii.

Introducerea parametrilor cat și redarea valorilor lor momentane se face prin display-ul ta- bloului de comanda.



**Inainte de a face o modificare a parametrilor informati-va temeinic. Reglajele greșite pot
duce la o exploatare defectuoasa.**

Parametrii aleși la un moment sunt memorati de comanda și raman activi pana la urmatoa-
rea modificare indiferent daca utilajul este pornit sau oprit.

De fiecare data la alegerea sau modificarea unui set de parametri sau a unui parametru singular
valoarea aleasa este scrisa peste valoarea precedents.

Urmatorii parametrii pot fi reglati / modificati:

Inversare obligatorie (timp de inversare)

Comanda instalatiei comuta, dupa trecerea unui timp prereglat pentru un timp scurt și independent de
presiune in functionare de inversare. Aceasta procedura duce la o amestecare a materialului de
deasupra arborilor de tocare din palnie, la crearea unor noi puncte de atac pentru sculele taietoare și
elimina materialul deja tocat de pe greblele de mentinere. Aceasta tehnica este utila Tn special la
maruntirea materialelor dificile.

Durata de inversare

Impunerea duratei mersului spre inapoi (și prin aceasta numarul de rotatii) ale arborilor independent
de cauza inversarii. O prelungire a duratei de inversare folosește la Tmbunatatirea alimentarii cu
material a arborilor de tocare și o mai buna curatire a acestora in timpul peri- oadei de inversare.

Directia de rotire principals a axelor de tocare

Impunerea directiei de rotire de lucru ale arborilor, caz ?n care modificarea directiei de rotire are sens
numai in legatura cu scule speciale și m cazuri deosebite.

Suplimentar fata de parametri de functionare mai pot fi reglati in anumite limite valorile pentru o serie
de parametri ale functiilor supravegheate automat de comanda.

Timp de impuls control mers banda

Valoarea limita (timp) în ms care sta la dispoziția rolei de întoarcere neantrenate a benzii dedesubtul dispozitivului de tocare pentru o rotație completă. Dacă banda de evacuare pierde viteza datorită unor aglomerări sau blocaje de material, atunci timpul necesar pentru o rotație completă a rolei de întoarcere crește peste valoarea limită și arborii de tocare sunt opriți. Dacă viteza de rotație crește din nou datorită faptului că nu mai ajunge material tocat pe banda, arborii încep din nou să se rotească. Dacă după un interval de timp fix programabil nu se ajunge la o creștere a vitezei, (nu se atinge valoarea limită) atunci toculator este deconectat și apare mesajul „Control deplasare bandă” („Umlaufkontrolle Band”). Datorită vitezelor diferite ale benzilor la diferite instalații de tocare, această valoare limită este liber programabilă și trebuie adaptată la fiecare toculator pentru a permite funcționarea în continuare a instalației și cu senzor defect, supravegherea se poate dezactiva prin introducerea valorii limită „0”

Numarul inversarilor / minut (limitarea suprasarcinii sistemului de tocare)

Valoarea limită a numărului de procese de inversare pe care le face automat toculator Tnăi- te ca acesta să se oprească datorită unui material strain ajuns între arborii de tocare. Valoarea programabilă este dependentă de materialul de tocat. În sensul protecției la suprasarcină este principial favorabil să se regleze o valoare limită redusă. Deoarece această siguranță la suprasarcină are efect asupra oricărui proces de inversare (deci și celui reglat în funcție de material) la modificarea acestei valori trebuie ținut cont și de parametrii reglați pentru **Inversare obligatorie (timp de inversare)** și **„Durata de inversare”**, deoarece altfel toculator va fi deconectat prin procesele de inversare produse de program și apare mesajul „Numarul de inversari / minut prea mare” („Anzahl der Reversierungen / min zu hoch”)

Suplimentar comanda este echipată cu un set de parametri de siguranță centrali care în cazul unor erori de parametrare efectuate de utilizator readuc comanda utilajului la parametrii pentru caz de necesitate, pentru a menține toculatorul Tn stare de funcțiune. Pentru aceasta, adresati-vă compartimentului nostru Service la numerele de telefon:



0049 3 69 69 58 - 1 18 sau - 1 29 !

În planul dat în cele ce urmează este redată succesiunea pașilor de introducere a datelor pentru modificarea diferitelor parametri.

Principial este posibilă numai modificarea unui set de parametri în timpul unui proces de reglare, ceea ce înseamnă că dacă trebuie reglați mai mulți parametri (de ex. timpul și durata inversării), atunci după reglarea primului parametru instalația (comanda) trebuie să fie deconectată și apoi repetat procesul de pornire. Pe lângă seturile de parametri impuse, valorile care urmează sunt doar recomandări deoarece materialul de tocat este foarte variabil în componență și iar material „curat” există foarte rar (vezi schema de programare).