







*ms*

*&A*



**ill**  
»







4.2 Scoaterea din functiune a toculatorului

Pentru scoaterea din functiune a utilajului de tocare trebuie efectuati urmatoorii 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!<br>> |

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 redată Tn figura urmatoare arata structura tabloului de comanda. Functiunile indivi- duale pot fi comandate prin elementele de deservire enumerate pe placa de control.

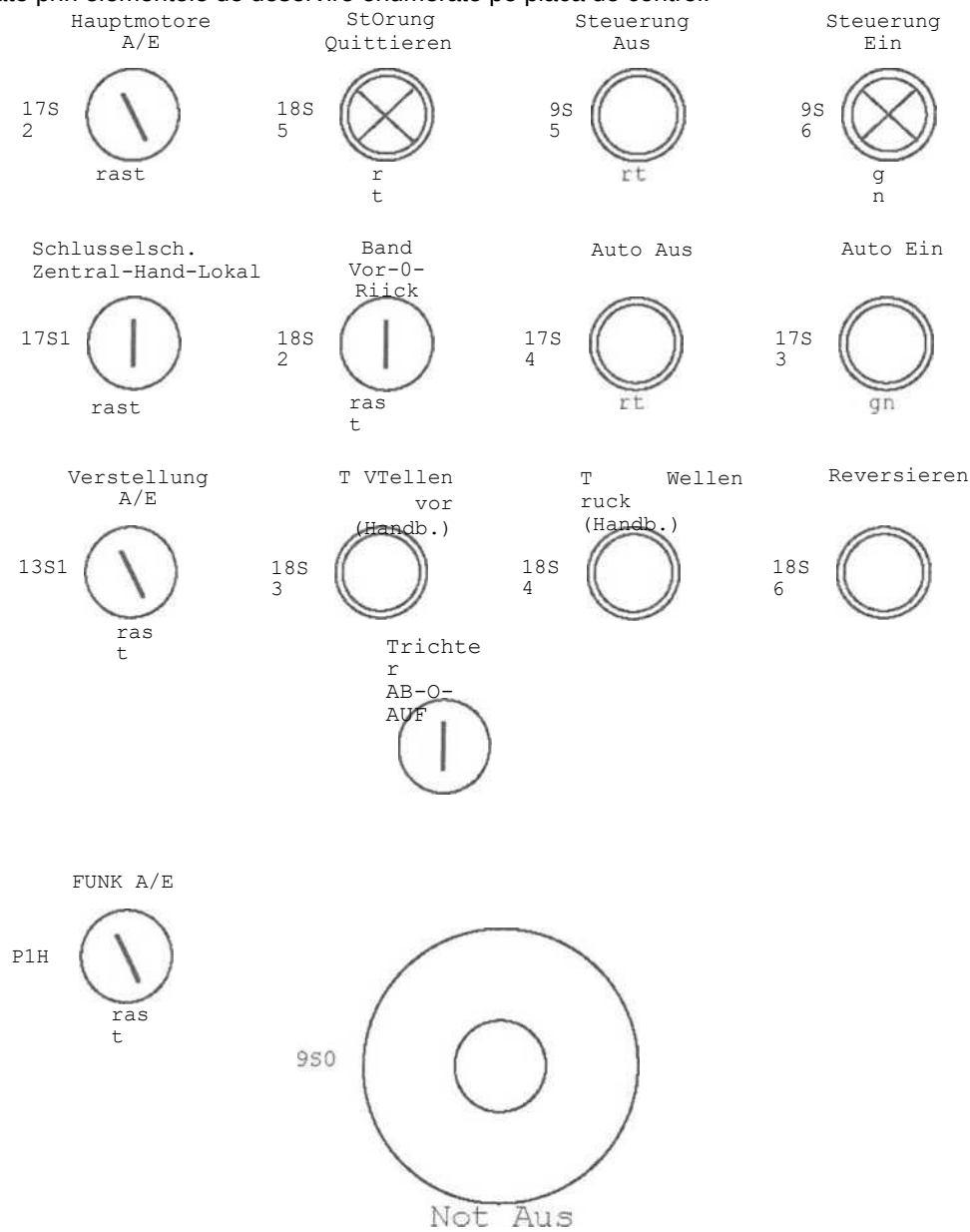


Figura 4: desen tablou de comanda



4.4 **Funcțiunile toculatorului**

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

| Components constructive     | Funcțiune                           | Efect                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| General                     | Manual                              | Program pentru lucrări de Tntretinere.                                                                                        |
|                             | Comutator cheie local / central     | Program automat al instalației individuate res- pectiv al Tntregii instalații.                                                |
|                             | Conectare comanda                   | Conectarea sistemului de comanda al utilajului                                                                                |
|                             | Deconectare comanda                 | Deconectarea instalației de tocare.                                                                                           |
| Axe                         | Mers Tnainte axe                    | Proces de tocare Tn modul de lucru manual.                                                                                    |
|                             | Mers înapoi axe                     | Proces de inversare Tn modul de lucru manual.                                                                                 |
|                             | Tasta de inversare                  | Modificarea sensului de rotire al axelor.                                                                                     |
| Servomotoare de ajustare    | Conectare                           | Comutare suplimentară pentru mărirea puterii și a turatiei axelor de tocare.                                                  |
| Banda de evacua- re         | Mers Tnainte / oprire / mers înapoi | Conectarea benzii de evacuare Tn direcția regla- ta Tn modul de lucru manual.                                                 |
| Confirmarea de- fecțiunilor | Conectare                           | Confirmarea mesajului de defecțiune după Tnla- turarea cauzei defecțiunii, revenirea la desfașu- rarea normală a programului. |

*sJ*

4.5 Exploatare prin intermediul telecomenzii (optional)

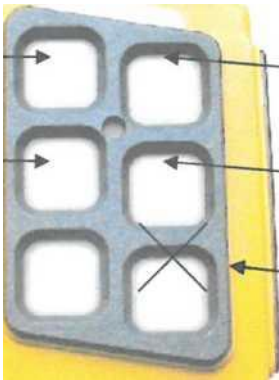
4.5.1 Tabloul de comanda at telecomenzii

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)

Deconect. 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 Şi de protectie impotri- va accidentelor! Conducerea prin telecomanda a unei macarale sau a unui utilaj de lucru uŞureaza in multe cazuri munca, totuŞi este necesara familiarizarea cu aceasta! Din acest motiv, utilizarea telecomenzii este permisa numai de catre persoane instruite corespunzator Şi 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 opreŞte 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 specialiŞti. Pentru aceasta trebuie utilizate numai piese de schimb originale, ale producatorului.

|          |                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | De fiecare data la Tnceputul lucrului, trebuie controlat^ functionarea comutato- rului STOP!                                |
|          |                                                                                                                             |
| <b>A</b> | Deschlderea transmitatorului, a unitatii de receptie Şi 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

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                | Lucrati cu atentie cu telecomanda. Aceasta in special cand o folositi pentru prima data.                                            |
| Elementele de comanda ale telecomenzii lucreaza Tn acelaŞi mod ca Şi comutatoarele de la postul de comanda. Utilajul executa comenzile prin radio fara o intarziere de timp sesizabila. |                                                                                                                                     |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                | In situatie de pericol Şi la orice defectiune in domeniul de lucru al utilajului, acesta trebuie oprit prin actionarea tastei STOP. |
|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                     |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                | In pauzele de lucru este neaparat necesara oprirea emitatorului!                                                                    |
| Aceasta protejeaza acumulatorul Şi foloseŞte in acelaŞi timp sigurantei Dvs.!                                                                                                           |                                                                                                                                     |
| Prin aceasta se evita miŞcari greŞite ale utilajului prin actionarea neintentionata a comutatoarelor sau efectuate de catre persoane neautorizate.                                      |                                                                                                                                     |
| <b>A</b>                                                                                                                                                                                | 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 până la avertizarea de subțensiune (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 foloseŃte la receptionarea semnalelor emise de receptor. Ea se fixeaza cu un Ńtecar tip baioneta.

Placuta de tip a telecomenzii contine toate datele necesare pentru verificare de catre organele abilitate. Pe langa frecventa radio, adresa de sistem Ńi numarul de serie FTZ, placuta de tip contine Ńi 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) Ńi se verifica la teleco- manda Tn functiune aprinderea intermitenta a LED-urilor galbene Ńi verzi pe platina receptorului. La emiterea unei comenzi radio pe telecomanda, LED-ul roŃu 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 tocatorului. Pentru aceasta trebuie efectuati urmatoarii paŃi 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 tocatorului                                          |
| 9   | Selectarea modului de lucru „Auto cen- tral” sau „Auto local” <sup>11</sup>    | 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 Si 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 Si 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

- Înainte de alimentare, din materialul de tocat trebuie eliminate deșeurile groșiere ca de ex. bucati mai mari de fier, beton, pietre dure, etc.
- O alimentare optimă este posibilă prin utilizarea unui încărcător cu graifer tip paianjen (de-șeuri menajere) sau graifer clește (deșeuri voluminoase).
- Instalația de alimentare trebuie să garanteze o alimentare continuă de material.
- Zona de alimentare pentru material este direct deasupra axelor tocatoului. La alimentare cu un încărcător pe pneuri poate fi utilizată întreaga lungime a palniei, în care caz din când în când palnia rabatabilă trebuie acționată cu ajutorul telecomenzii.
- Materialele lungi și voluminoase, ca de ex. scânduri, grinzi, etc. trebuie apucate cu graiferul și introduse sub un unghi ascuțit între axele tocatoului. Dacă este necesar, materialul trebuie ținut de graifer până când este preluat de axele de tocare.

**A**

**La alimentarea tocatoului trebuie acționat cu deosebită precauție astfel ca graiferul să nu poată fi apucat între axele tocatoului.**

## 4.7 Mod de lucru în regim economic (optional)

Utilajul dispune de un mod de lucru cu posibilitate de economisire a energiei. În acest caz presiunea de lucru a instalației hidraulice este supravegheată în permanentă. Dacă presiunea de lucru scade datorită încărcării insuficiente a utilajului, sistemul de comandă iese din modul de exploatare automată și turatia motorului Diesel scade până la turatia de mers în gol. Când tocatoul este umplut cu material, cu ajutorul telecomenzii se poate trece din nou în modul de lucru automat.

Pe releul de timp pot fi reglate intervale de comutare între 0,05 secunde și 100 ore. Din fabrică intervalul de timp a fost reglat la 3 minute după funcționarea în gol a axelor tocatoului. Se recomandă, în funcție de situația concretă de utilizare, reglarea între 1 minut și 5 minute. Presiunea de lucru a instalației hidraulice poate varia în funcție de tipul și execuția utilajului și de aceea presiunea de deconectare se ajustează la fața locului de la comutatorul de presiune la valoarea dorită.

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<br>Sistemul de comanda defect | Se Tnlocuiește comutatorul de presiune.<br>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-<br>?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?     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Not-Aus-Schleife</b><br>(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 |
| <b>OIstand Hydraulik min</b><br>(Nivel ulei Tn instalatia hidraulica min)               | Nivelul uleiului hidraulic este prea mic.                          | Se oprește instalatia, se umple cu ulei hidraulic.                                                                                                                                      | Servantul |
| <b>Oitemp. Hydraulik max</b><br>(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 |
| <b>Filterdruck Hauptpumpe 1</b><br>(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 |
| <b>Filterdruck Hauptpumpe 2</b><br>(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 |
| <b>Potential 1L+24 nicht vorhanden</b><br>Nu exista potential 1L+24]                    | Siguranta centrala ten- siune de comanda 24 V defecta              | Se oprește Tntreaga insta- atie, se verifica siguranta. y                                                                                                                               | Servantul |
| <b>Hochdruck Hauptpumpen Vorlauf</b><br>(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 |
| <b>Hochdruck Hauptpumpen Rucklauf</b><br>(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?     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Leistungsschalter<br/>Zerkleinerer-<br/>hauptmotor 1</b><br>(intrerupator putere<br>tocator motor principal 1)      | Motorul principal 1 este<br>supramcarcat sau defect,<br>faza lipsa.                       | Se oprește instalatia, se<br>controleaza motorul și<br>alimentarea cu curent.                                                                                               | Servantul |
| <b>Leistungsschalter<br/>Zerkleinerer-<br/>hauptmotor 2</b><br>(Intrerupator putere<br>tocator motor princi-<br>Pa' 2) | Motorul principal 1 este<br>suprafncarcat sau defect,<br>faza lipsa.                      | Se oprește instalatia, se<br>controleaza motorul și<br>alimentarea cu curent.                                                                                               | Servantul |
| <b>UMK Austragsband</b><br>(Banda de evacuare<br>UMK)                                                                  | Banda de evacuare s- a<br>oprit sau se depla- seaza<br>prea Incet. U                      | Se oprește instalatia, se<br>verifica/curata banda, se<br>controleaza sistemul de<br>antrenare.                                                                             | Servantul |
| <b>Störung<br/>Ventilatoranlage</b><br>(Defectiune instalatie<br>ventilator)                                           | Sistemul de racire este<br>defect.                                                        | Se oprește instalatia, se<br>controleaza ventilatorul de<br>racire cu aer.                                                                                                  | Servantul |
| <b>Anzahl der<br/>Reversierungen/min<br/>Welle 1 zu hoch</b><br>(Nr. de inversari/min la<br>axul 1 prea mare)          | Tocatorul inverseaza<br>prea des, ?n meca-<br>nismul de tocare sunt<br>materiale straine. | Se controleaza meca-<br>nismul de tocare la ma-<br>teriale straine, daca este<br>cazul acestea se Tnde-<br>parteaza.                                                        | Servantul |
| <b>Anzahl der<br/>Reversierungen/min<br/>Welle 2 zu hoch</b><br>(Nr. de inversari/min la<br>axul 2 prea mare)          | Tocatorul inverseaza<br>prea des, in meca-<br>nismul de tocare sunt<br>materiale straine. | Se controleaza meca-<br>nismul de tocare la ma-<br>teriale straine, daca este<br>cazul acestea se Tnde-<br>parteaza.                                                        | Servantul |
| <b>Wartung erforderlich F4<br/>= weiter</b><br>(Întreținere necesara<br>F4= mai departe)                               | S-a depășit intervalul de<br>timp pentru întreținere de<br>250 ore de funcționare.        | Este posibila exploata- rea<br>in continuare a insta- atiei<br>prin apasarea tastei F4 pe<br>display, se ia lega- tura cu<br>compartimentul Service al<br>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?   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Steuerung eintasten</b><br>(Tastare comanda)                                           | Afişaj Tnainte de conectarea co-<br>menzii       | Se conecteaza comanda.                                                                                                       | Servant |
| <b>Zerkleinerer S</b><br><b>20.00/031</b><br>(Tocator S20.00/031)                         | Afişaj pentru procesul de pornire al<br>comenzii | Aşteptare                                                                                                                    |         |
| <b>Zerkleinerer</b><br><b>Automatikbetrieb</b><br>(Tocator in regim au-<br>tomat)         | Afişaj pentru modul de lucru Tn<br>regim automat | Se apasa tasta<br>Automatik.                                                                                                 | Servant |
| <b>Automatik Anlauf Band</b><br>(Pornire autom. ban- da)                                  | Afişaj pentru pornirea benzii de<br>evacuare     | Aşteptare                                                                                                                    |         |
| <b>Automatik Anlauf</b><br><b>Hauptmotore</b><br>(Pornire automata<br>motoare principale) | Afişaj pentru pornirea motoarelor<br>principale  | Aşteptare                                                                                                                    |         |
| <b>Welle Auto Vor</b><br>(Ax auto Tnainte)                                                | Afişajul directiei de deplasare a<br>axelor      | Se alimenteaza utilajul cu<br>material.                                                                                      | Servant |
| <b>Welle Auto Ruck</b><br>(Ax auto Tnapoi)                                                | Afişajul directiei de deplasare a<br>axelor      | Se alimenteaza utilajul cu<br>material.                                                                                      | Servant |
| <b>Zerkleinerer</b><br><b>Handbetrieb</b><br>(Tocator Tn regim ma-<br>nual)               | Afişaj pentru modul de lucru Tn<br>regim manual  | Conectarea compo-<br>nentelor este posibila cu<br>ajutorul comutatoa- relor<br>afereente (pentru<br>lucrari de Tntretinere). | Servant |
| <b>Zerkleinerer aus</b><br>(Tocator deconectat)                                           | Afişaj dupa deconectarea prese-<br>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<br>Lucrarile de intretinere enumerate mai jos au un caracter general, ceea ce inseamna ca gru | Jele constructive speciale și suplimentare care nu sunt livrate cu utilajul standard sunt totuși enumerate. |                             |                                         |                                         |                                          |
| Lucrari de Tntrefinere de efectuat                                                                                                    | Interval                                                                                                    |                             |                                         |                                         |                                          |
|                                                                                                                                       | zilnic                                                                                                      | o data dupa<br>250 ore fct. | suplim. la fiecare 250<br>ore function. | suplim. la fiecare 500<br>o.f. / 6 luni | suplim. la fiecare 1500<br>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, neetanșeit\$£)                                                                       | 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 mișcare 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

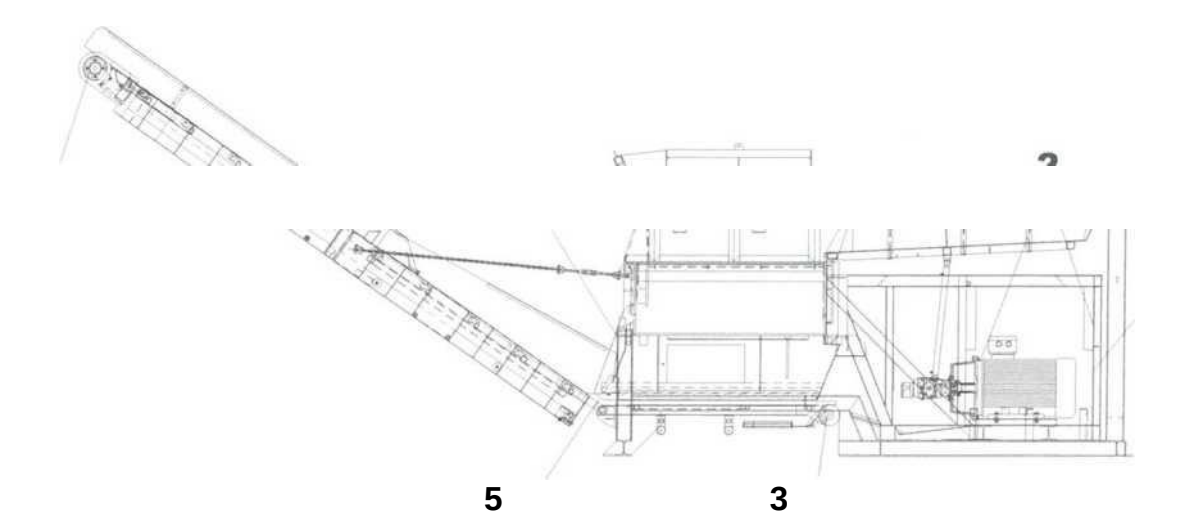
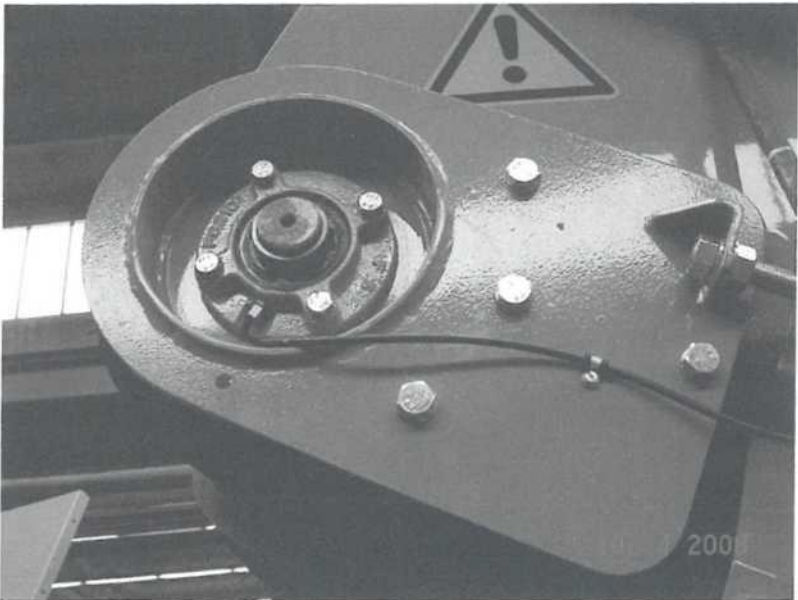


Figura 6: desen locuri de ungere

| 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 și tambur de intoarcere | La fiecare 250 ore de functionare  | 1 cursa*                                                                      |
| 4    | 8     | Balamale uși                                   | 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



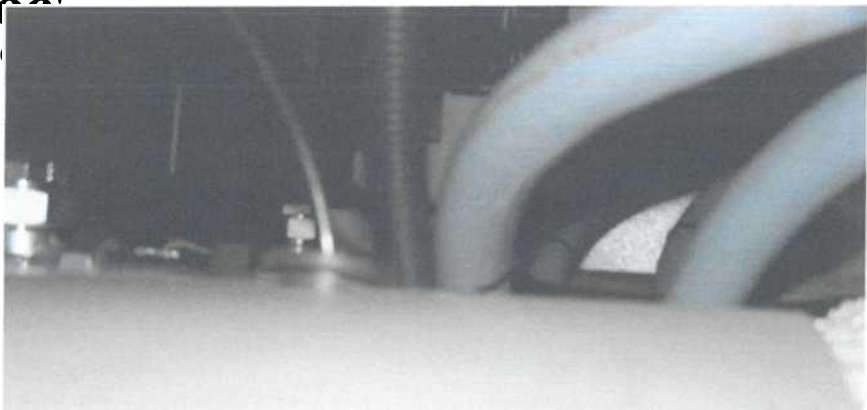
Figura 9: loc ungere axe



Figura 10: ungere centrala motor electric (partea cuplajului)

Betriebs- und Wartungsanleitung

-LJ      UIVtL<sup>®</sup>      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 si alte materiale de lucru cu aceleasi proprietati.

**A**

Inainte de utilizarea unor materiale de lucru ale caror proprietati nu sunt co- respunzatoare materialelor enumerate mai sus, trebuie totusi 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 instalatie Dvs. de tocare sunt utilizate urmatoarele filtre:

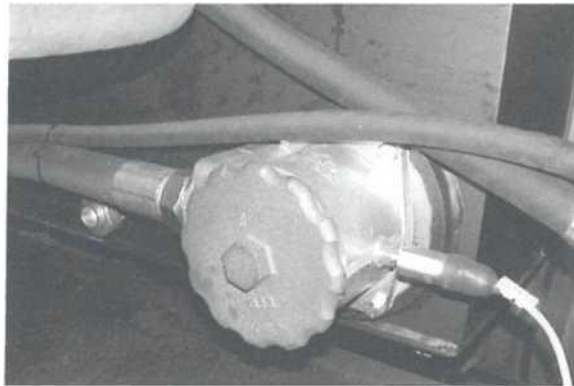


Figura 13: foto filtru de aspiratie



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.

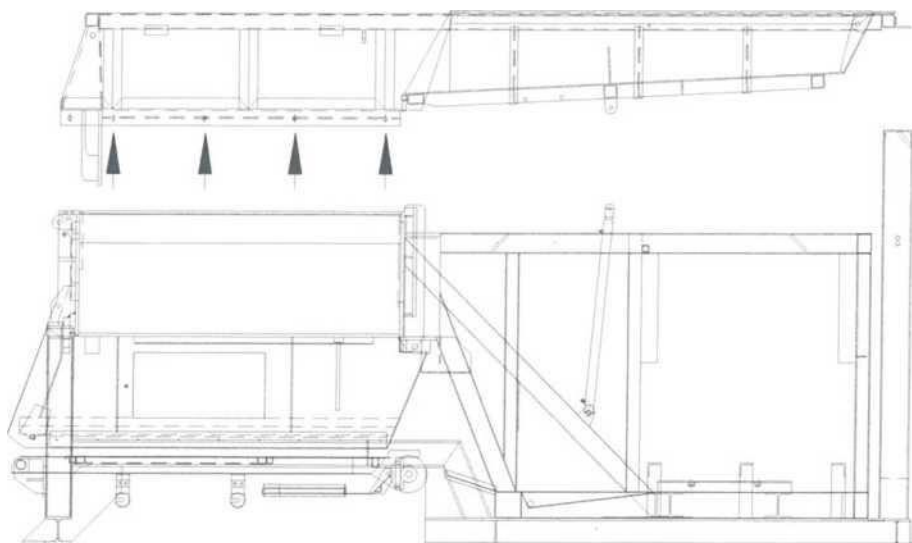


Figura 16: demontarea palniei

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

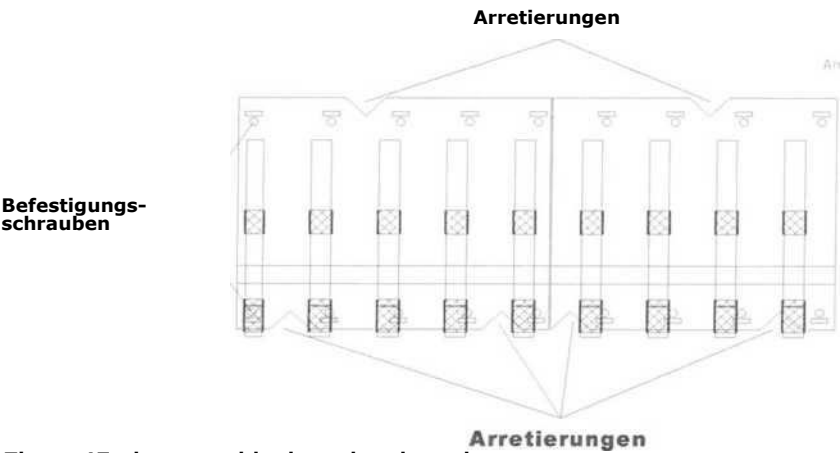


Figura 17: desen greble de raclare laterale

### 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 îndepartează 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

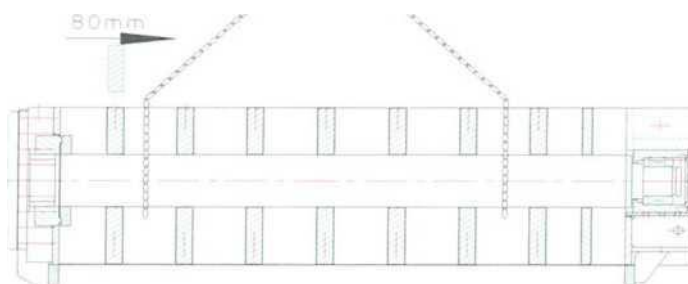


Figura 18: demontarea / montarea axelor de tocare

**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!**

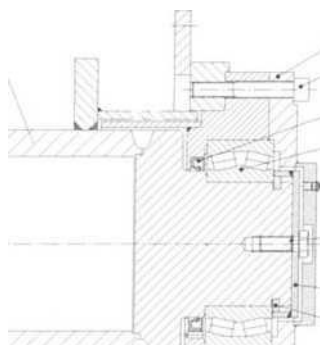
- Se monteaza capacele lagarelor (poz. 2).
- Se pozitioneaza axele unul fata de celalalt in plan orizontal corespunzator marcajelor (distanța între axe 530 mm).
- Se ung profilurile cupfajelor cu unsoare uzuala pentru rulmenti.
- Se agata axele de sistemul de ridicare și se monteaza în carcasa de tocare.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

Anziehdrehmoment 350 Nm /  
Schraubensicherung mittelfest

Anziehdrehmoment 50 Nm /  
Schraubensicherung mittelfest 3" 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 strangere Schraubensicherung  
Betriebs- und Wartungsanleitung  
"mittefest" = asigurarea surubului "medie" bei Schraubengute = la  
"EuRec® Zerkleinerer S 20.00 E Nr. 031"  
calitatea surubului

**EuRec® fT**  
Technology y

7. Galerie foto



Figura 20: comutator STOP pe placa de baza

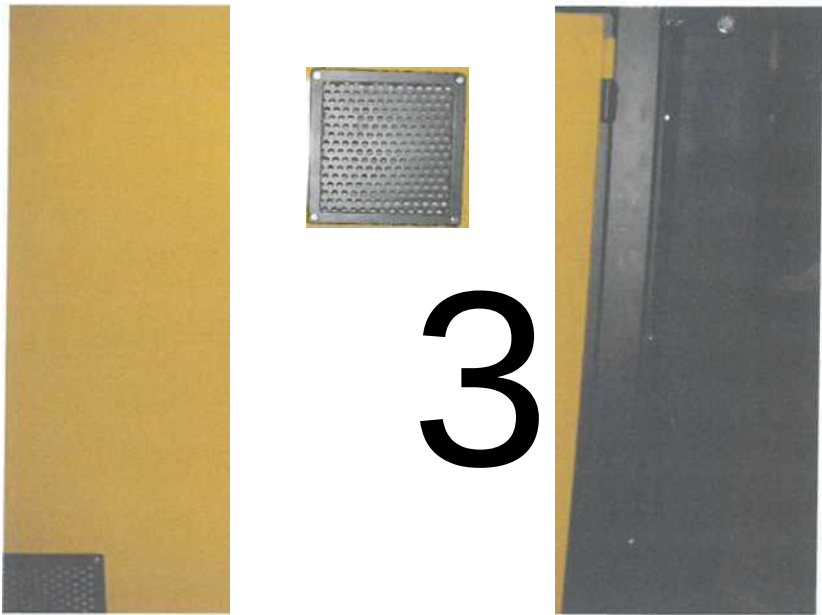


Figura 21: comutator central

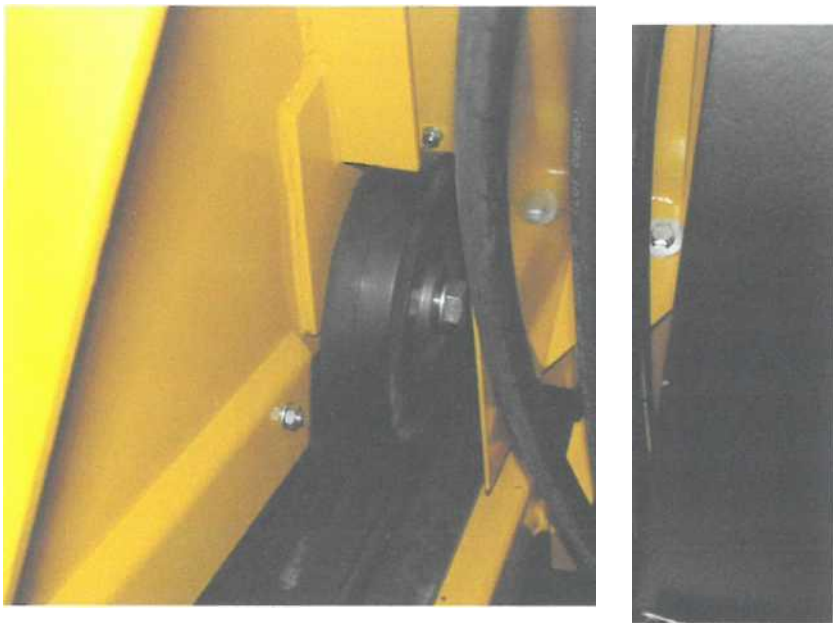


Figura 22: roata alergatoare



Figura 23: nivel senzor de temperatura



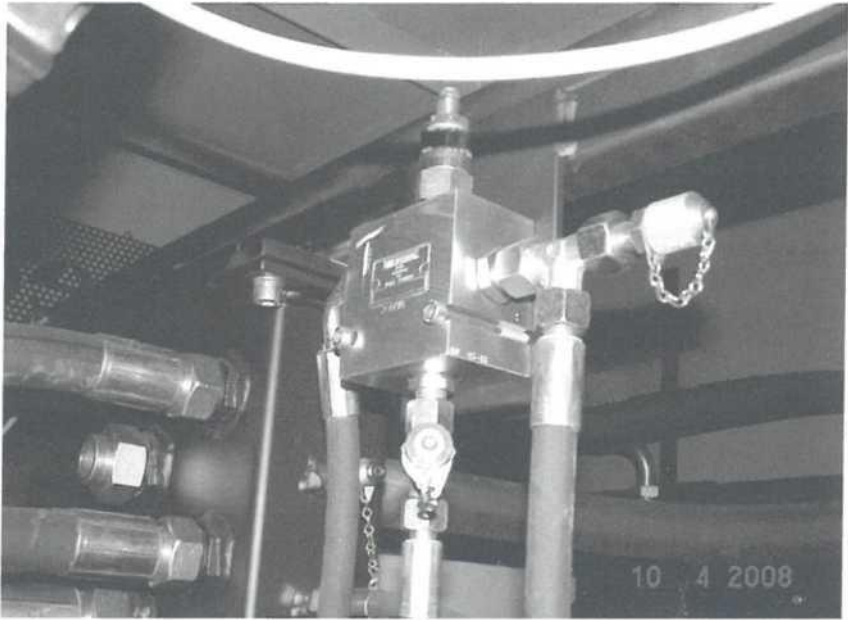
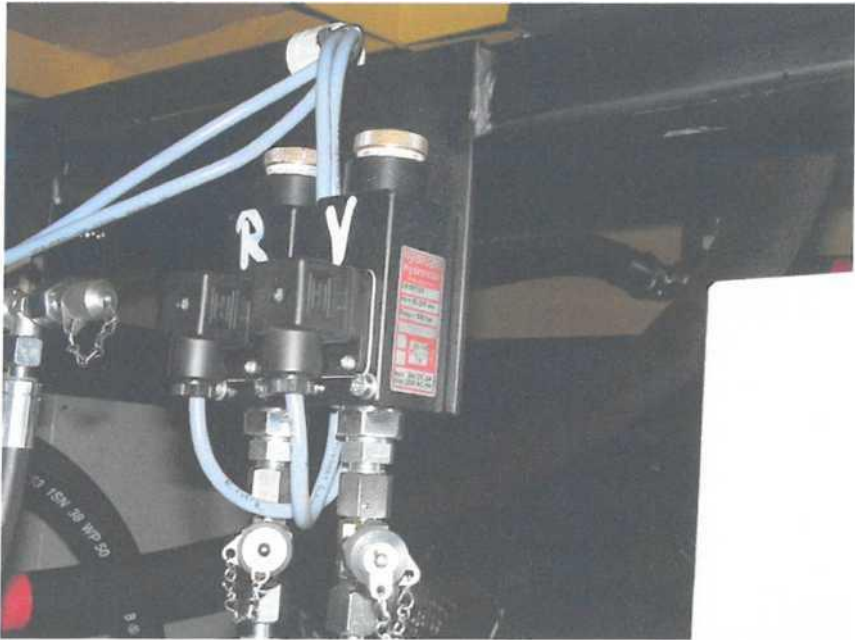
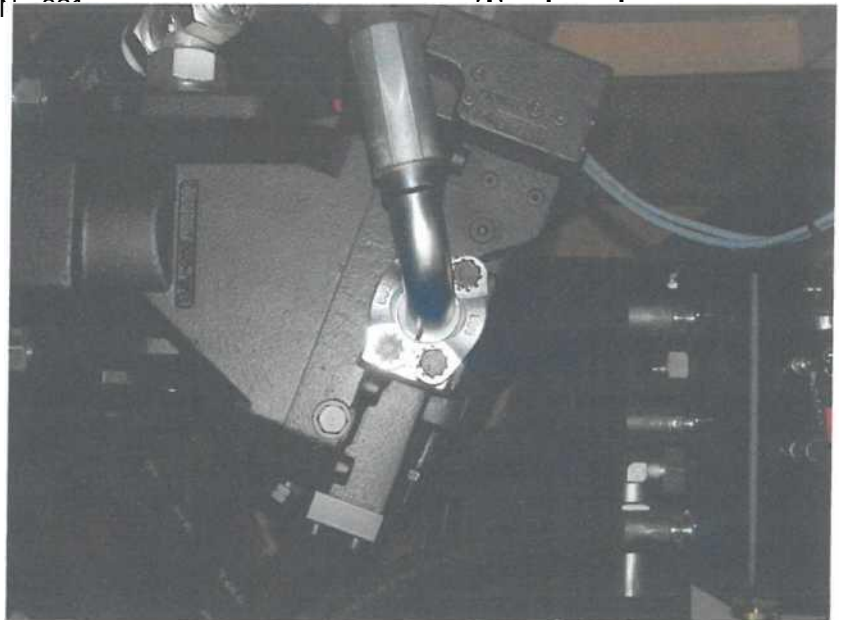
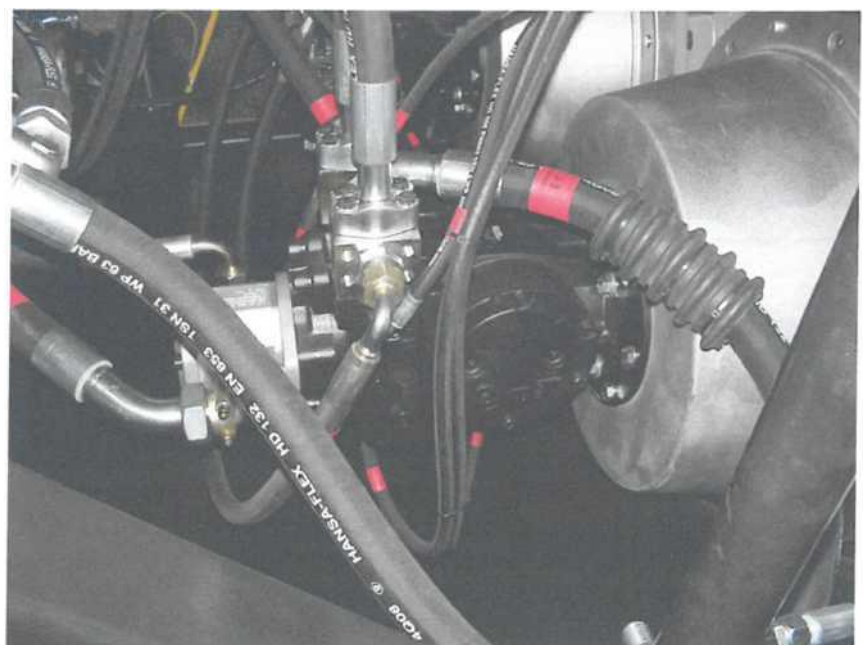


Figura 24: reductor de presiune





**Figura 26: motor cu pistoane axiale**



**Figura 27: pompa cu pistoane axiale**

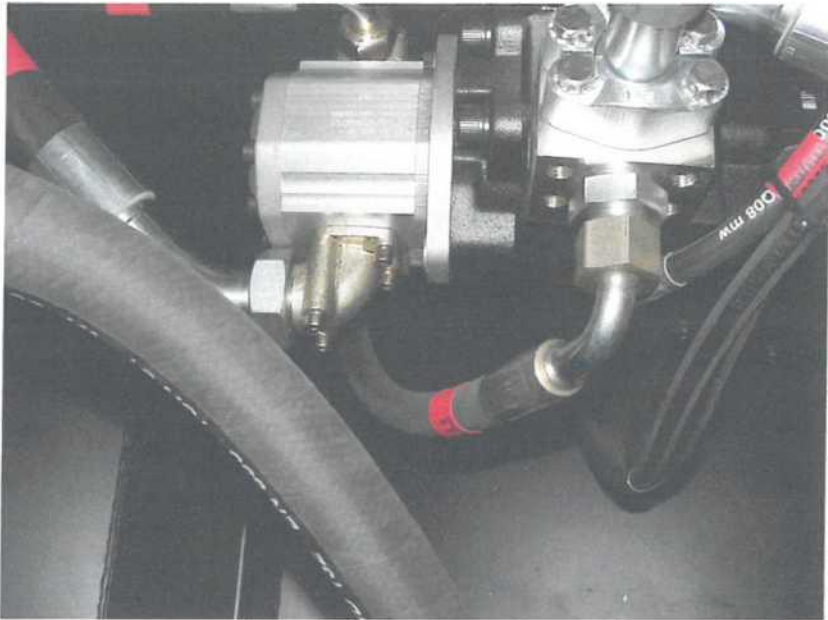


Figura 28: pompa cu roti dintate

## 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 bandă, 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 (decă și acelui 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 parametri 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).