

Șurubelniță dinamometrică hidraulică HSX + SX (= FSX)



Manual de utilizare



A se păstra pentru folosirea ulterioară.

PLARAD[®]
Torque & Tension Systems



Cuprins

1. Producător	3
2. Indicații	3
2.1. Marcaj CE	3
2.2. Directive	3
2.3. Indicații cu privire la manualul de instrucțiuni	3
2.4. Indicații cu privire la locul de muncă	3
2.5. Instrucțiuni de securitate de bază	3
2.6. Identificarea produsului	4
2.7. Simboluri și avertizări	4
3. Informații despre produs	5
3.1. Utilizare conformă	4
3.2. Utilizare neconformă	5
3.3. Manuale de instrucțiuni de utilizare aferente	5
4. Ce cuprinde pachetul livrat	6
5. Date tehnice	6
6. Componente necesare pentru funcționare	6
6.1. Agregatul hidraulic	6
6.2. Indicații cu privire la utilizarea de furtunuri hidraulice de înaltă presiune	6
6.3. Accesorii pentru înșurubare	7
7. Descrierea funcționării	7
7.1. Modul de funcționare al șurubelniței dinamometrice hidraulice	7
7.2. Sprijinirea momentului de reacțiune	7
7.2.1. Situație de sprijinire optimă	8
7.2.2. Situație de sprijinire inadmisibilă	8
8. Operare	9
8.1. Pregătirea și finalizarea lucrărilor	9
8.2. Reglarea cuplului de strângere	11
8.3. Operația de înșurubare	11
8.4. Strângerea	12
8.5. Desfacerea	12
9. Schimbarea unității de antrenare/a capului cu clichet	12
10. Întreținere/Service	13
10.1. Generalități	13
10.2. Intervale de service	14
10.3. Ungerea	14
11. Instrucțiuni cu privire la gestionarea deșeurilor	15

1. Producătorul

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
53804 Much, Germania
0049 (02245) 62-0

2. Note și indicații

2.1. Marcaj CE

Produsele sunt marcate CE. Declarația de conformitate confirmă că produsele corespund directivelor privind siguranța ale Uniunii Europene.

2.2. Directive

Produsul îndeplinește cerințele Directivei europene 2006/42/CE privind echipamentele tehnologice.

2.3. Indicații cu privire la manualul de instrucțiuni

Prezentul manual cuprinde instrucțiuni importante legate de operarea, locul de amplasare și conectarea electrică a șurubelniței. Citiți cu atenție instrucțiunile, înainte de a pune în funcțiune șurubelnița. Astfel vă protejați și obțineți informații importante cu privire la conectarea electrică, utilizarea și siguranța șurubelniței.

Manualul de utilizare este parte integrantă a șurubelniței. Țineți manualul în apropiere de șurubelniță. Respectarea exactă a manualului de utilizare este condiția pentru utilizarea conformă și operarea corectă. De aceea, în cazul vânzării șurubelniței dați-i noului proprietar și manualul de utilizare.

Vă rugăm să aveți în vedere că produsul dv. poate să difere în detalii față de figurile și datele tehnice cuprinse în manualul de utilizare. Informațiile cuprinse în manualul de utilizare corespund stadiului de la data tipăririi manualului. Totuși, ne rezervăm dreptul de face modificări în orice moment și fără anunț prealabil.

2.4. Indicații cu privire la locul de muncă

Pentru operarea șurubelniței dinamometrice recomandăm utilizarea cu un singur operator. Numai o persoană instruită și responsabilă trebuie să comande operarea șurubelniței. Efectuați o evaluare a riscurilor înainte de a vă decide pentru utilizarea aparatului cu doi operatori. În cazul utilizării cu două persoane asigurați-vă că folosirea, comunicarea și coordonarea șurubelniței a fost stabilită în prealabil în comun de cei doi utilizatori. Persoana (operatorul) care poziționează șurubelnița trebuie să dea instrucțiunile pentru operarea agregatului hidraulic, chiar și atunci când nu ea deservește telecomanda.

Siguranța pentru operator și funcționarea fără defecțiuni a șurubelniței sunt garantate numai atunci când se utilizează componente PLARAD originale. Acest lucru este valabil pentru componentele șurubelniței și piesele de schimb.

Dacă se utilizează alte componente, firma Maschinenfabrik Wagner nu poate să preia nicio garanție pentru operarea și funcționarea sigură a produsului.

2.5. Indicații de bază privind securitatea muncii

În cazul utilizării șurubelniței trebuie să respectați prevederile legale în vigoare și aplicabile la locul amplasării.

Înainte oricărei utilizări a șurubelniței asigurați-vă de funcționalitatea sigură a acesteia și că aceasta este în stare corespunzătoare.

Utilizatorul trebuie să fie familiarizat cu operarea șurubelniței. Înainte de punerea în funcțiune verificați ca șurubelnița și conductele flexibile să nu prezinte deteriorări. Înlocuiți imediat conductele flexibile (furtunurile), legăturile și niplurile deteriorate.

Înainte fiecărei lucrări de reparații și întreținere separați șurubelnița de la alimentarea hidraulică.

Numai atunci când agregatul hidraulic este oprit cuplați sau decuplați șurubelnița. Dacă acest lucru nu este respectat se poate deteriora șurubelnița și poate să se scurgă fluid sub presiune (mediul hidraulic). Consecințele ar putea fi vătămări ale ochilor și arsuri. În caz de contact cu materialele de lucru, respectați fișele tehnice cu date de securitate ale materialelor și informațiile despre produs ale respectivelor materiale de lucru.

2.6. Identificarea produsului

Șurubelnița dinamometrică este marcată prin intermediul plăcuței de timbru aplicată pe produs.



2.7. Simboluri și avertizări



Marcaj CE



A se respecta instrucțiunile de montaj și utilizare



A se folosi protecție pentru ochi



A se utiliza încălțăminte de protecție



A se utiliza protecția obligatorie a capului



Avertizare cu privire la suprafețe fierbinți



Avertizare cu privire la pericole. Tipul pericolului este indicat în textul respectiv alăturat



Atenție, pericol de strivire



Sigiliu de service cu indicație privind următoarea verificare

3. Informații despre produs

3.1. Utilizarea conformă

Șurubelnița dinamometrică hidraulică este o mașină-unealtă ghidată manual și trebuie să fie utilizată exclusiv pentru strângerea și desfacerea îmbinărilor cu șurub. Este permisă utilizarea acestora exclusiv în scop profesional.

Pentru îmbinarea cu șurub respectivă trebuie să se utilizeze numai chei tubulare de forță/scule adecvate.

În cazul în care se utilizează alte scule față de cheile tubulare de forță trebuie ca posibilitatea de utilizare respectivă să fie verificată și aprobată de producător.

Șurubelnița este concepută pentru utilizare în spații interioare și exterioare, la temperaturi ale mediului cuprinse între -20 C și +70 C. În cazul abaterii de la acest interval, în prealabil utilizării contactați și consultați-vă cu producătorul.

Șurubelnița dinamometrică hidraulică nu este adecvată pentru utilizare ca mașină de antrenare în regim continuu!

Solicitați ca montajul, reglările noi, modificările, extinderile și reparațiile șurubelniței să fie efectuate exclusiv de firma Maschinenfabrik Wagner sau de unități autorizate de către firma Maschinenfabrik Wagner în acest scop. Utilizați șurubelnița exclusiv în conformitate cu descrierea din prezentul manual de utilizare. Numai în aceste condiții este posibilă funcționarea sigură și fiabilă. Modificările din proprie inițiativă neautorizate pot să conducă la pericole neașteptate.

Siguranța pentru operator și funcționarea fără defecțiuni a șurubelniței sunt garantate numai atunci când se utilizează componente PLARAD originale. Acest lucru este valabil pentru componentele șurubelniței și piesele de schimb.

Dacă se utilizează alte componente, firma Maschinenfabrik Wagner nu poate să preia nicio garanție pentru operarea și funcționarea sigură a produsului.

3.2. Utilizare neconformă

O altă utilizare sau o utilizare depășind cele menționate mai sus este considerată neconformă. Riscul cade numai în sarcina administratorului/utilizatorului.

3.3. Manuale de instrucțiuni de utilizare însoțitoare

- Agregat hidraulic electric / pneumatic
- Ulei RAFFOL C 68, PD / MSDS
- Castrol Tribol 3020/ 1000-0, PD / MSDS
- BGR 237, Reguli pentru utilizarea sigură a furtunurilor hidraulice
- Shell Tellus S 2 V 15

4. Ce conține pachetul livrat

- Șurubelniță dinamometrică hidraulică umplută cu ulei și gata de funcționare
- Manual de utilizare cu declarație de conformitate CE, tabel de puteri
- Regulament BG 237: Conducte flexibile (furtunuri) hidraulice – Reguli pentru utilizare sigură.
- Sticlă de ulei RAFFOL C 68

5. Date tehnice

Presiunea de lucru maximă: 800 bar

Moment maxim de rotație: a se vedea tabelul de puteri

Nivel de presiune acustică: < 70 dB(A) 1 m¹

Dimensiunile șuruburilor se pot găsi în fișele cu date tehnice de la pagina de internet www.plarad.de.

Dacă se utilizează un alt ulei sau unsoare fluidă, atunci trebuie ca acest produs să corespundă în specificații cu fișa PD RAFFOL C 68 și Castrol Tribol 3020/1000-0.

¹ Determinante sunt valorile de nivel de presiune acustică din manualul de utilizare al agregatului hidraulic

6. Componente necesare pentru funcționare



Atenție!

Este permis să se utilizeze numai componente care nu afectează funcționarea și securitatea șurubelniței.

- În cazul în care aveți dubii, contactați producătorul.

6.1. Agregat hidraulic

Agregatul hidraulic Plarad pentru alimentarea cu energie a șurubelniței trebuie să prezinte următoarele caracteristici:

Presiunea de lucru maximă: 800 bar

Sortimente de ulei admisibile: Shell Tellus S2 V15

Temperatura de lucru maximă: 90°C



Atenție!

Dacă doriți să utilizați un agregat hidraulic care nu a fost fabricat de Plarad, atunci trebuie să vă asigurați că sunt respectate caracteristicile menționate mai sus.

- În cazul în care aveți dubii, contactați producătorul.

6.2 Indicații cu privire la utilizarea de furtunuri hidraulice de înaltă presiune

- Utilizați exclusiv furtunuri hidraulice care sunt admise pentru presiunea de lucru de 800 bar.
- Aveți grijă să existe suficient spațiu liber pentru racordul furtunului hidraulic.
- Nu răsuciți sau îndoiți furtunurile de înaltă presiune, nu le trageți peste margini ascuțite și nu le expuneți la temperaturi mai mari de 70°C.
- Inspectați furtunurile și cuplele înaintea fiecărei utilizări să nu prezinte deteriorări.
- Aveți grijă ca cuplele furtunurilor să fie fixate

corespunzător.

- Asigurați cuplele furtunurilor cu un inel filetat, pentru a se evita decuplarea neintenționată. Furtunurile cuplate în mod incorect pot să conducă la funcționări defectuoase.
- Opriți imediat șurubelnița, dacă intervin scurgeri la furtunuri. Înlocuiți imediat chiar și furtunurile, cuplele, ș.a.m.d. care sunt deteriorate numai la exterior.

**Atenție!**

Respectați regulamentul BG 237, Reguli pentru utilizarea sigură a furtunurilor hidraulice, livrat împreună cu produsul.

6.3. Accesorii pentru înșurubare

- Utilizați numai capete de schimb, elemente de sprijinire etc. numai dacă sunt adecvate pentru respectivele momente de rotație și solicitări.

7. Descrierea funcțiunii

În această secțiune găsiți o scurtă descriere a tuturor elementelor de operare și a legăturilor și conexiunilor. Procedurile de operare prezentate aici sunt necesare pentru utilizarea în siguranță a șurubelniței dinamometrice hidraulice.

7.1. Modul de funcționare al șurubelniței dinamometrice hidraulice

Agregatul hidraulic generează o presiune hidraulică, care este reglată cu o supapă de limitare a presiunii și care poate fi citită la un manometru. Furtunuri HD (tur și retur) alimentează mediul de presiune (fluidul hidraulic) către șurubelniță. Șurubelnița transformă presiunea cu un sistem cu pârgă și clichet într-un cuplu de rotație.

7.2. Sprijinirea momentului de reacțiune

Cuplurile de strângere pot să fie produse numai atunci când sunt preluate forțele de reacțiune. Această funcție este îndeplinită la șurubelnița dinamometrică de placa de sprijinire.

Împreună cu șurubelnița sunt livrate și plăcile standard de sprijinire. Șurubelnița trebuie să fie sprijinită numai de plăcile de sprijinire montate.

**Avertizare!**

La placa de sprijinire a șurubelniței dinamometrice iau naștere în timpul funcționării forțe foarte mari. Între placa de sprijinire și suprafața de așezare există pericol de strivire.

- **A nu se introduce mâna între placa de sprijinire și suprafața de așezare.**
- **A nu se așeza mâinile în apropierea suprafeței de așezare.**

Utilizați exclusiv plăci de sprijinire sau prelungitoare admise de Plarad.

La cerere se pot livra plăci de sprijinire adecvate, chiar și în execuții speciale. Nu este permis ca elementele și plăcile de sprijinire să fie modificate dincolo de dimensiunile admisibile prevăzute de noi. Prin modificarea elementului de sprijinire este posibil ca tabelul de putere livrat inițial împreună cu produsul să nu mai fie valabil.

Înainte de pornirea șurubelniței așezați la locul de înșurubare elementul de sprijinire/placa de sprijinire opus sensului de rotație pe contrasprjin.



Avertizare!

O șurubelniță care nu este suficient sprijinită poate să alunece și să fie proiectată în exterior.

- **Contrasprijinul de la locul de înșurubare trebuie să fie de așa natură încât elementul de sprijinire să nu poată să alunece de pe suprafața de așezare!**

7.2.1. Situație de sprijinire optimă

Corect:

Trebuie să se asigure așezarea completă a plăcii de sprijinire!



Situație de sprijinire admisibilă

7.2.2. Situație de sprijinire inadmisibilă



Avertizare!

Niciodată nu loviți sau rezemați de racordul pivotant.



Avertizare!

Nu sprijiniți în această zonă.



**Avertizare!**

Orice așezare punctuală a plăcii de sprijinire la o suprafață oblică poate să conducă la supunerea șurubelniței la o forță prea mare. Astfel este posibil ca placa de sprijinire să fie împinsă de șurubelniță sau șurubelnița de pe șurub. Accesoriile șurubelniței pot să se rupă și șurubelnița poate fi proiectată în exterior.

- **Nu sprijiniți șurubelnița numai cu un punct de așezare pe o suprafață oblică!**

**Avertizare!**

Între placa de sprijinire și suprafața de așezare există pericol de strivire. Un braț de reacțiune montat la șurubelniță poate să provoace striviri grave.

- **A nu se introduce mâna între placa de sprijinire și suprafața de așezare.**
- **A nu se așeza mâinile în apropierea suprafeței de așezare.**

8. Operare

8.1. Pregătirea și finalizarea lucrărilor

Înainte a oricărei utilizări a șurubelniței asigurați-vă de funcționalitatea sigură a acestuia și că aceasta este în stare corespunzătoare. Înainte de punerea în funcțiune verificați ca șurubelnița și conductele flexibile să nu prezinte deteriorări. Înlocuiți imediat conductele flexibile (furtunurile), legăturile și niplurile deteriorate. Înainte de conectarea furtunului curățați cuplele și niplurile de la șurubelniță și furtunuri. Verificați funcționarea tuturor pieselor mobile.

Înainte de începerea lucrărilor de înșurubare verificați starea ungerii articulației sferice dintre piston și pârgă. Pentru aceasta separați unitatea de antrenare de la capul cu clichet (a se vedea descrierea de la secțiunea 9).

La finalul lucrării decuplați furtunurile și acoperiți toate racordurile cu capace de închidere, pentru a nu ajunge murdărie în circuitul de ulei.

Curățați șurubelnița dinamometrică.

**Avertizare!**

Pericol datorită căderii șurubelniței!



- **Șurubelnițele mai mari trebuie să fie ridicate numai cu echipamente auxiliare corespunzătoare**



(la aparatul de ridicat, de la 4000 Nm fixare cu mâner, de la 20000 Nm fixare numai cu inele pentru ridicare cu macaraua).

- **În cazul lucrărilor efectuate deasupra nivelului capului trebuie să se asigure șurubelnița, trebuie să se utilizeze cască de protecție și încălțăminte de protecție.**



Atenție!

Pericol de arsuri!

În cazul unei temperaturi a mediului ridicată șurubelnița poate să atingă temperaturi ale suprafețelor de până la 80 °C.

- **Purtați mănuși de protecție.**

Cuplați capul cu clichet adecvat (HSX) inclusiv elementul de inserare hexagonal la cilindrul de antrenare (SX) cu ambele bolțuri de poziționare. Bolțurile de poziționare trebuie să fie obligatoriu fixate corespunzător la introducerea în capul cu clichet, pentru ca șurubelnița să funcționeze ireproșabil. Asigurați contra căderii bolțurile de poziționare cu știfturi filetate.

Asigurați cu un inel de siguranță capetele de schimb de la modelul HSX-W.



Cuplați furtunurile de înaltă presiune la cilindrul de antrenare (SX) al șurubelniței și la agregatul hidraulic. Aveți grijă ca cuplele rapide ale furtunurilor să fie fixate corespunzător. Asigurați cu un inel filetat cuplele furtunurilor, pentru ca acestea să nu se decupleze în mod involuntar. Aveți grijă ca furtunurile să fie așezate liber.



Se conectează furtunul hidraulic.



Se asigură furtunul hidraulic.

8.2. Reglarea cuplului de strângere

În continuare este explicată reglarea cuplului de strângere de la combinația agregat hidraulic Plarad și o șurubelniță FSX.

1. Se pornește agregatul hidraulic.
2. Se apasă tasta „ON / An“ (pornit) de la telecomandă și se ține apăsată până ce este încheiată reglarea presiunii. Prin rotirea supapei de reglare a presiunii se reglează la agregatul hidraulic presiunea pentru cuplul de strângere necesar și se citește la manometru.
3. Pentru înșurubare în regim automat respectați în acest scop secțiunile corespunzătoare din manualul de utilizare al agregatului hidraulic.



Atenție!

Verificați dacă există și este disponibil tabelul de cupluri de strângere valabil pentru șurubelniță. Numărul de serie al tabelului corect de cupluri de strângere este indicat pe plăcuța de timbru a aparatului și în „Fișa de date tehnice a șurubelniței dinamometrice“.

Pentru reglarea cuplului de strângere trebuie neapărat să aveți grijă să nu se depășească cuplul de strângere maxim admisibil al șurubelniței și al componentelor accesorii. Cuplul de strângere maxim admisibil este indicate pe șurubelnițe.

Dacă utilizați un agregat hidraulic care nu a fost fabricat de Plarad, respectați manualul de utilizare al producătorului. Administratorul trebuie să asigure faptul că sunt respectate caracteristicile din secțiunea 6.1

8.3. Operațiunea de înșurubare

1. La capul cu clichet se fixează elementul de sprijinire adecvat (dacă este necesar) cu bolț de poziționare corespunzător și bolțul de poziționare se asigură cu inel de siguranță.



Atenție!

Este permisă numai utilizarea elementelor de sprijinire și a plăcilor de prelungire Plarad.

2. Antrenarea SX se conectează la agregatul hidraulic prin intermediul furtunilor de înaltă presiune.
3. Se pune în funcțiune agregatul hidraulic și se reglează cuplul de strângere necesar conform

tabelului cu cuplurile de strângere ale șurubelniței.

4. Șurubelnița se așează pe îmbinarea cu filet în așa fel încât capul șurubului, resp. piulița, să fie cuprinsă pe toată înălțimea în mufa hexagonală – bitul IN/OUT al șurubelniței. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci accesoriile trebuie să fie solicitate numai la un cuplu de strângere redus sau trebuie să se utilizeze un bit de șurubelniță special, respectiv un alt accesoriu.
5. Șurubelnița dinamometrică se așează pe contrasprîjin cu placa de sprijinire opusă sensului de rotire dorit pentru șurubelniță. Se asigură așezarea pe toată suprafața.



Avertizare!

În timpul lucrului este posibil să se rupă componente sau îmbinarea cu șurub. Șurubelnița poate fi proiectată în exterior din locul de înșurubare.

- **Nu staționați în axa longitudinală a șurubelniței dinamometrice.**
- **Șurubelnița dinamometrică și accesoriile trebuie să fie solicitate numai până la cuplul de strângere admisibil. Cuplurile de strângere admisibile pentru condiții normale de funcționare sunt ștanțate pe aparate.**

6. Pentru desfacerea îmbinărilor cu șurub se așează șurubelnița în revers pe îmbinarea cu șurub.

8.4. Strângerea

1. Se introduce în șurubelniță corespunzător sensului de rotație accesoriul adecvat.
2. Șurubul care trebuie să fie strâns se strânge în prealabil de mână.
3. Se pornește operațiunea de înșurubare prin acționarea butonului „ON/An”.



Atenție!

La fiecare cursă înapoi trebuie să fie sesizabilă sonor mișcarea clichetului. Astfel se asigură faptul că pârghia cu clichet a fost din nou retrasă de piston.

8.5. Desfacerea

Pentru desfacerea îmbinărilor cu șurub adesea sunt necesare cupluri de strângere mai înalte decât cele pentru strângere.

1. Se introduce în șurubelniță corespunzător sensului de rotație accesoriul adecvat.
2. Se pornește operațiunea de deșurubare prin acționarea butonului „ON/An”.
3. Operațiunea de deșurubare se repetă până ce îmbinarea cu șurub este desfăcută. Operațiunea de desfacere este încheiată atunci când la rotirea bitului șurubelniței presiunea la agregatul hidraulic este aproape 0 bar.

9. Schimbarea unității de antrenare - capul cu clichet



Se desface știftul filetat de la bolțul de poziționare inferior cu ajutorul unei chei inbus.



Se desface știftul filetat de la bolțul de poziționare superior cu ajutorul unei chei inbus.



Se scoate prin apăsare bolțul inferior.



Cilindrul de antrenare se separă de capul cu clichet cu o mișcare de rotire în sus.



Se scoate prin apăsare bolțul superior și se scoate unitatea de antrenare.

Cilindrul de antrenare se montează înapoi în ordine inversă.

10. Întreținere/Service

10.1. Generalități

Șurubelnița trebuie să fie întreținută pentru a se menține funcționalitatea și siguranța acesteia.



Atenție!

Lucrările de service trebuie să fie efectuate numai de către producător.

Solicitați ca montajul, reglările noi, modificările, extinderile și reparațiile șurubelniței să fie efectuate exclusiv de firma Maschinenfabrik Wagner sau de unități autorizate de către firma Maschinenfabrik Wagner în acest scop.

Siguranța pentru operator și funcționarea fără defecțiuni a șurubelniței sunt garantate numai atunci când se utilizează componente PLARAD originale. Acest lucru este valabil pentru componentele șurubelniței și piesele de schimb.

În cazul în care se utilizează alte componente, firma Maschinenfabrik Wagner nu poate să preia nicio garanție pentru operarea și funcționarea sigură a produsului.

10.2. Intervalele de service

În funcție de frecvența utilizării trebuie ca șurubelnița să fie întreținută periodic. Intervalele de service indicate oferă numai o orientare generală. Împreună cu colaboratorii noștri externi sau cu tehnicienii noștri de service puteți să stabiliți un interval de service adaptat individual la condițiile dv. de utilizare.

Conform celor stabilite de comun acord cu colaboratorii noștri externi lucrările de service pot fi efectuate la sediul nostru de către departamentul nostru de service/de reparații.

la fiecare 3 luni:

- în cazul condițiilor extreme de utilizare
- în cazul frecvenței mari de utilizare
- în cazul lucrului în mai multe ture de lucru
- în cazul lucrărilor îndelungate în zona superioară a plajei cuplurilor de strângere

la fiecare 6 luni:

- în cazul condițiilor normale de utilizare
- în cazul frecvenței medii de utilizare
- în cazul lucrărilor în zona medie a plajei cuplurilor de strângere.

la fiecare 12 luni:

- în cazul frecvenței reduse de utilizare

Curățare:

- se curăță suprafața șurubelniței
- eventual se îndepărtează rugina incipientă

Inspecție vizuală:

- deteriorări
- scurgeri

Controlul funcționării:

- toate componentele mobile sunt în regulă
- antrenarea și brațul de reacțiune nu prezintă deteriorări
- nu există scurgeri la pătratul de antrenare

- nu există scurgeri la racordurile furtunurilor

Întreținere:

- Înaintea fiecărei utilizări a șurubelniței trebuie să se aibă în vedere o ungere bună a articulației sferice dintre piston și pârghie.
- Max. la fiecare 20 de ore de funcționare se ung articulațiile și suprafețele de alunecare.

10.3. Ungerea

La intervale regulate, în funcție de solicitarea șurubelniței, verificați dacă toate articulațiile și suprafețele de alunecare ale șurubelniței sunt unse suficient.

Aveți grijă în special să existe o ungere bună a articulației sferice dintre piston și pârghie. Lubrificanții sunt atașați fiecărei șurubelnițe.

Punctul de ungere

Lubrifiant

Legătura pârghie/piston:	Castrol Tribol 3020/1000-0
--------------------------	----------------------------

Lagăr, elementul de inserare hexagonal, piesa de articulație:	Castrol Tribol 3020/1000-0
---	----------------------------

Roata dințată de la clichet: Raffol C68



Atenție!

Roata dințată de la clichet trebuie să fie numai lubrifiată cu ulei.

Capul sferic al tijei pistonului intră într-o calotă sferică corespunzătoare din pârghia cu clichet și este reținut acolo cu un element cu arc. Pentru ungerea acestor piese trebuie să fie separat cilindrul de antrenare (SX-EC) de capul cu clichet (HSX) conform descrierii de mai sus (a se vedea descrierea de la secțiunea 9).

**Atenție!**

Ungerea defectuoasă poate să denatureze în mare măsură precizia cuplului de strângere.

Protejați toate piesele mobile, zonele lagărelor etc. de coroziune și murdărire. Înaintea pauzelor mai lungi de funcționare și pentru depozitare conservați cu agenți adecvați componentele accesorii livrate și protejați-le contra coroziunii și a murdăririi.

11. Instrucțiuni cu privire la gestionarea deșeurilor

Îndepărtați șurubelnița corespunzător prevederilor legale în materie în vigoare la nivel local.



... a successful
connection!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

Tel. național (Germania):

Fax. național (Germania):

Tel. internațional: +49 (0)2245 62-10

Fax internațional: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Reproducere și copiere, chiar și numai parțiale, numai cu acord prealabil în scris. Ne rezervăm dreptul de a face modificări. Nu răspundem pentru greșelile de tipar și de informare.
Ediția 07/2013

D51-000-1-14500

12_BA_FSX_ROU_1.0_69766