

Instrucțiuni de utilizare

— Mașina de filetat

— GS 1100-16 E BL

— GS 1200-24 E BL

— GS 1200-36 E BL



GS 1100-16 E BL

GS-E BL SERIE

Informare

Identificarea produsului

Mașina de filetat	Număr articol
GS 1100-16 E BL	4450216
GS 1200-24 E BL	4450224
GS 1200-36 E BL	4450236

Producător

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt/Bamberg

Fax: 0049 (0) 951 96555 - 55

E-Mail: info@metalkraft.de
Internet: www.metalkraft.de

Informații despre instrucțiunile de utilizare

Instrucțiuni de utilizare originale
în conformitate cu DIN EN ISO 20607:2019

Ediția: 05.10.2022

Versiunea: 1.02

Limba: Română

Autor: MS/RL

Informare despre dreptul de autor

Copyright © 2022 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt,
Germany.

Modificările tehnice și erorile sunt exceptate.

1 Introducere

Ați făcut o alegere bună prin achiziționarea mașinii de filetat de la compania METALLKRAFT.

Citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de punerea în funcțiune a mașinii.

Acesta vă informează cu privire la punerea în funcțiune corespunzătoare, utilizarea conform destinației precum și despre utilizarea și întreținerea eficientă a mașinii. Instrucțiunile de utilizare sunt o parte a mașinii de filetat. Întotdeauna trebuie păstrate la locul de utilizare a dispozitivului. Mai mult, se aplică regulamentele locale de prevenire a accidentelor și prevederile generale referitoare la măsurile de siguranță pentru utilizarea mașinii de filetat. Imaginile din acest manual de instrucțiuni sunt oferite pentru a ajuta la înțelegerea generală și pot fi diferite față de modelul prezentat.

1.1 Dreptul de autor

Conținutul acestui manual este protejat prin legea dreptului de autor. Folosirea lui este permisă în contextul utilizării mașinii de filetat. Orice altă utilizare dincolo de destinația lui nu este permisă fără aprobarea scrisă a producătorului.

Pentru protecția produselor noastre, ne înregistrăm marca, drepturile de proiectare și de brevetare și acest lucru este posibil în cazurile individuale. Ne opunem cu fermitate oricărei încălcări a proprietății noastre intelectuale.

1.2 Serviciul de relații cu clienții

Vă rugăm să contactați distribuitorul dacă aveți întrebări cu privire la mașină sau aveți nevoie de un sfat tehnic. Aceștia vă vor ajuta cu sfaturi și informații de specialitate.

Germania:
Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Service reparații:
Fax: 0049 (0) 951 96555-111
E-Mail: service@stuermer-maschinen.de

Comandarea pieselor de schimb:
Fax: 0049 (0) 951 96555-119
E-Mail: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Suntem întotdeauna interesați de experiența și cunoștințele valoroase dobândite prin utilizarea dispozitivului, care pe urmă ar putea fi împărțite și ar putea să fie valoroase pentru dezvoltarea produselor noastre.

1.3 Limitarea răspunderii

Toate informațiile și indicațiile din manualul de utilizare sunt prezentate având în vedere normele și reglementările în vigoare, nivelul actual de tehnologie, precum și cunoștințele și experiența noastră îndelungată.

Producătorul nu își asumă răspunderea pentru deteriorări în următoarele cazuri:

- Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare,
- Utilizarea necorespunzătoare,
- Utilizarea de către personal neinstruit,
- Modificări neautorizate,
- Modificări tehnice,
- Utilizarea unor piese de schimb neautorizate.

Volumul livrării efective poate diferi față de explicațiile și prezentările descrise aici, în cazul unor modele speciale, când se iau în considerare opțiunile suplimentare din comandă sau ca urmare a celor mai recente modificări tehnice.

Se vor aplica obligațiile convenite în contractul de livrare, condițiile generale de afaceri, precum și condițiile de livrare impuse de producător și prevederile legale în vigoare la momentul încheierii contractului.

2 Siguranța

Acest capitol oferă o privire de ansamblu asupra tuturor măsurilor de siguranță pentru protecția persoanelor, ca și pentru utilizarea sigură și fără defectuni. Indicații suplimentare referitoare la măsurile de siguranță în funcție de cerințele specifice sunt incluse în fiecare capitol.

2.1 Explicarea simbolurilor

Măsuri de siguranță

Măsurile de siguranță din aceste instrucțiuni de utilizare sunt ilustrate prin simboluri. Notele referitoare la siguranță sunt introduse prin cuvinte semnal care pun în evidență riscul.



PERICOL!

Această combinație a simbolului și cuvântului semnal indică o situație iminent periculoasă care poate conduce la deces sau răni grave dacă nu sunt evitate.

AVERTIZARE!

Această combinație a simbolului și cuvântului semnal indică o situație potențial periculoasă care dacă nu e evitată poate avea ca rezultat decesul sau rănirea.

Prevenire!

Această combinație a simbolului și cuvântului semnal indică o situație potențial periculoasă care dacă nu e evitată poate avea ca rezultat răni minore / moderate.

Atenție!

Această combinație a simbolului și cuvântului semnal indică o situație posibil periculoasă care dacă nu e evitată poate avea ca rezultat distrugerea proprietății și a mediului înconjurător.



NOTĂ!

Această combinație a simbolului și cuvântului semnal indică o situație posibil periculoasă care poate conduce la deteriorări ale proprietății și mediului înconjurător dacă nu sunt evitate.

Sfaturi și recomandări



Sfaturi și recomandări

Aceste simboluri vă oferă sfaturi utile și recomandări, precum și informații pentru o utilizare eficientă și fără probleme de operare.

Respectați măsurile de siguranță din acest manual de instrucțiuni pentru a minimiza riscul rănirii personalului precum și deteriorarea materialului și prevenirea situațiilor periculoase.

2.2 Obligațiile companiei operatoare

Operatorul

Compania operatoare este definită ca fiind persoana care lucrează cu mașina de filetat în scopuri economice sau comerciale sau îl cedează pentru utilizare unei terțe părți, iar pe durata folosirii își asumă răspunderea legală pentru protecția utilizatorului, personalului sau terței părți.

Obligațiile companiei operatoare

În cazul în care mașina este utilizată în scopuri comerciale, compania operatoare a mașinii de filetat trebuie să îndeplinească regulamentele locale de siguranță în muncă. Prin urmare, notele de siguranță din acest manual, precum și siguranța prevenirea accidentelor și regulile de protecție a mediului înconjurător pentru domeniul de lucru al mașinii trebuie să fie îndeplinite. Se vor aplica în special următoarele:

- Compania operatoare trebuie să se informeze despre prevederile în vigoare privind protecția muncii și în cadrul unei evaluări a riscurilor să comunice pericolele care rezultă din condițiile speciale de lucru de la locul de utilizare a mașinii de filetat/
 - Pe toată durata de folosire a mașinii compania operatoare trebuie să verifice dacă instrucțiunile sale de utilizare corespund regulamentelor în vigoare, iar dacă este necesar acestea să fie modificate.
 - Compania operatoare trebuie să stabilească foarte clar cine poartă răspunderea pentru instalare, exploatare, reparare, întreținere și curățare.
 - Compania operatoare trebuie să se asigure că toate persoanele care utilizează mașina au citit și au înțeles acest manual. Mai mult, compania operatoare trebuie să instruiască personalul la intervale regulate de timp și să-l informeze de pericolele care pot apărea.
 - Compania operatoare trebuie să asigure personalului echipamentul individual de protecție necesar și să dispună purtarea obligatorie a acestuia.
- Mai mult compania operatoare este responsabilă întotdeauna pentru menținerea mașinii într-o stare tehnică impecabilă. Astfel se aplică următoarele:
- Operatorul trebuie să se asigure că intervalele de întreținere a mașinii menționate în acest manual sunt respectate.
 - Operatorul trebuie să verifice în mod regulat dispozitivele de siguranță pentru a se prezenta în stare bună de lucru și complet funcționale.

2.3 Cerințe privind personalul

Calificări

Diferitele sarcini descrise în aceste instrucțiuni de utilizare necesită diferite niveluri de competențe în ceea ce privește calificările personalului care lucrează cu mașina.



AVERTIZARE!

Risc datorită persoanelor calificate inadecvat!

Persoanele insuficient calificate nu pot să evalueze riscurile la manevrarea mașinii, acestea punându-se în pericol pe ele înșăși și pe ceilalți de răniri grave.

- Toate operațiile trebuie desfășurate numai de persoane calificate.
- Țineți la distanță de zona de lucru copiii și persoanele insuficient calificate.

Pentru toate lucrările vor fi autorizate numai persoane care respectă procedurile de lucru în vederea executării operațiilor în mod profesionist. Persoanele a căror capacitate de reacție este influențată de ex. de droguri, alcool sau medicamente nu au permisiunea utilizării mașinii.

În acest manual de utilizare sunt prezentate calificările persoanelor pentru executarea diferitelor sarcini:

Operatorul

Operatorul este instruit de către compania operatoare despre sarcinile atribuite și posibilele riscuri în caz de comportament necorespunzător. Oricare din sarcini care trebuie să fie realizate dincolo de modul de operare standard trebuie să fie efectuat numai de operator dacă este indicat în aceste instrucțiuni și dacă compania operatoare l-a însărcinat pe operator în mod expres cu aceste lucrări.

Electricianul calificat

Datorită pregătirii specializate a electricianului, a cunoștințelor, experienței și cunoașterii standardelor și reglementărilor pertinente, electricianul este în măsură să lucreze la sistemele electrice și să identifice și să evite în mod autonom pericolele potențiale.

Electricianul este special instruit pentru mediul în care lucrează și cunoaște standardele și regulamentele relevante.

Personalul calificat

Datorită instruirii lor profesionale, a cunoștințelor și a experienței, precum și a cunoașterii regulamentelor și prevederilor relevante, personalul specializat este capabil să îndeplinească sarcinile atribuite, să recunoască și să evite eventualele pericole posibile.

Producătorul

Anumite lucrări pot fi executate numai de personalul specializat al producătorului. Alte persoane nu sunt autorizate să execute aceste lucrări. Pentru executarea acestor lucrări contactați serviciul nostru de relații cu clienții.

2.4 Echipamentul individual de protecție

Echipamentul individual de protecție servește la protecția persoanelor în vederea garantării siguranței și sănătății la locul de muncă. Personalul operator trebuie să poarte echipamentul individual de protecție pe durata operațiilor desfășurate cu această mașină, la care se va face referire în paragrafele care urmează.

Echipamentul individual de protecție este explicat în următoarele paragrafe:



Protecția auzului

Dispozitivele de protecție a auzului protejează deteriorarea auzului produs de zgomot.



Protecția capului

Casca industrială de protecție protejează capul de obiectele care cad și de lovirea de obiectele fixe.



Protecția feței

Ecranul de protecție a feței protejează fața împotriva părților aruncate.



Mănușile de protecție

Mănușile de protecție protejează mâinile de piese cu muchii ascuțite, precum și de frecare, abraziune sau răniri grave.



Încălțăminte de protecție

Încălțăminte de protecție protejează picioarele de contuzii, piese care cad și de alunecări pe suprafețe alunecoase.



Îmbrăcămintea de protecție

Îmbrăcămintea de protecție este o îmbrăcăminte strânsă pe corp, fără părți desfăcute, cu rezistență la rupere scăzută.

2.5 Etichetele referitoare la siguranță de pe mașina de filetat

Diferite marcaje de siguranță sunt atașate mașinii de filetat (Fig. 1), care trebuie să fie respectate și urmate:



Fig. 1: Etichete siguranță - Simboluri obligatorii: Citii instrucțiunile, Purtați ochelari de protecție și antifoane | Simboluri de avertizare: Semne generale avertizare | Tensiune electrică | Simboluri de interdicție: Nu atingeți, Nu purtați cravată, Nu purtați părul desfăcut

Marcajele de siguranță de pe mașina de filetat nu trebuie să fie îndepărtate. Marcajele de siguranță deteriorate sau care lipsesc pot duce la acțiuni incorecte, răni personale și distrugerii materiale. Acestea trebuie să fie înlocuite imediat.

Dacă marcajele de siguranță nu pot fi recunoscute și înțelese la prima vedere, mașina de filetat nu mai trebuie să fie utilizată până ce nu au fost aplicate marcaje noi de siguranță.

2.6 Dispozitivele de siguranță



AVERTIZARE!

Pericol pentru viață datorită nefuncționării dispozitivelor de siguranță!

Dacă dispozitivele de siguranță nu funcționează sau nu sunt activate există riscul de rănire gravă sau decesul.

- Înainte de începerea lucrului verificați ca toate dispozitivele de siguranță să fie funcționale și corect instalate.
- Niciodată nu subestimați dispozitivele de siguranță.
- Asigurați-vă că toate dispozitivele de siguranță sunt întotdeauna accesibile.

2.7 Fișele cu date de securitate

Fișele cu date de securitate pentru bunurile periculoase pot fi obținute de distribuitorul d-vastră specializat sau prin apelare la numărul de telefon:

+49 (0)951 / 96555-0.

Distribuitorii specializați pot găsi fișele cu datele de securitate în zona download a portalului partenerului.

2.8 Măsuri de siguranță speciale pentru mașina de filetat

- Nu lăsați mașina să funcționeze la suprasarcină, în special în afara capacității de filetare.
- Verificați părțile componente înainte de utilizarea mașinii. Înlocuiți-le și reparați-le în timp util.
- Blocați tot mânerul și asigurați cu fermitate piesa de prelucrat.
- Nu atingeți părțile rotative atunci când mașina de filetat funcționează.
- Nu lăsați copii în apropierea mașinii de filetat.
- Nu permiteți persoanelor străine să staționeze în zona de lucru atunci când mașina funcționează.
- Nu purtați haine largi sau bijuterii. Acestea pot fi prinse de părțile rotative. Este recomandată purtarea pantofilor cu talpă antiderapantă atunci când utilizați mașina.
- Strângeți părul lung și acoperit sau purtați o plasă de păr.
- Întrețineți regulat mașina. Mențineți ascuțit tarodul și adăugați ulei de tăiere pe durata filetării.
- Adăugați ulei de tăiere pe durata filetării.
- Nu adunați material de lucru în zona de lucru a mașinii de filetat.
- Întotdeauna păstrați curată zona de lucru.
- Nu utilizați mașina electrică de filetat în locuri cu risc ridicat inflamabil, exploziv, cu umiditate ridicată, în locuri care nu sunt curate și subdimensionate.
- Nu lucrați cu scule tocite sau deteriorate. Acest lucru poate produce la suprasolicitarea motorului.
- Protejați motorul. Asigurați-vă că niciun agent de răcire, apă sau o altă substanță nu intră în motor.
- Șpanul metalic are de obicei muchii ascuțite care sunt fierbinți. Niciodată nu le atingeți cu mâinile goale. Îndepărtați-le cu un dispozitiv magnetic de colectare sau cu un cârlig pentru șpan. Îndepărtați șpanul metalic numai atunci când mașina este oprită din funcționare.

2.8 Fișe cu date de securitate

Fișele cu date de securitate pentru bunurile periculoase pot fi obținute de la distribuitorul specializat sau prin apelare la numărul +49 (0)951 / 96555-0.

Distribuitorii specializați pot găsi datele cu fișele de securitate în zona download a portalului partener.

3 Destinația utilizării

Mașina de filetat este destinată pentru a produce filete pentru toate materialele comune și grosimi de material. Numai diametrele care sunt conforme cu specificațiile din datele tehnice pot fi prelucrate.

Destinația utilizării include de asemenea respectarea tuturor informațiilor din aceste instrucțiuni.

3.1 Utilizarea greșită previzibilă

Orice utilizare dincolo de destinația utilizării sau orice altă utilizare este considerată greșită. Exemple de utilizare greșită:

- Utilizare pentru găurire
- Utilizare pentru înșurubare

Orice utilizare dincolo de destinația utilizării sau orice altă utilizare este considerată greșită. Compania METALLKRAFT Metallbearbeitungsmaschinen nu-și asumă răspunderea pentru modificări tehnice sau ale construcției mașinii.

Sunt excluse reclamațiile de orice fel pentru deteriorări care se datorează utilizării improprie a mașinii.



PERICOL!

Schimbările sau modificările neautorizate, în special cele care afectează siguranța mașinii de filetat și a operatorului, sunt strict interzise. Modificările tehnice, conversiile și extensiile făcute la mașină de către utilizator pot invalida conformitatea CE și aceasta este responsabilitatea operatorului.

3.2 Riscuri reziduale

Chiar dacă toate măsurile de siguranță sunt respectate și mașina este utilizată conform instrucțiunilor, încă există riscuri reziduale care sunt enumerate în continuare:

- Contactul cu părțile sau sculele rotative.
- Răniri produse de piesele aruncate sau de părți ale pieselor de prelucrat.
- Pericol de incendiu datorat aerisirii insuficiente a motorului.
- Pericol datorat zgomotului și pulberilor.
- Pericol datorat rușii sculei.



PREVENIRE!

Risc de strivire!

Există riscul de rănire a membrilor superioare atunci când se lucrează în mod inadecvat cu mașina de filetat.

4 Date tehnice

4.1 Tabel

Model GS	1100-16 E BL	1200-24 E BL	1200-36 E BL
Dimensiuni (LxWxH) aprox.	930x60x520 mm	1400x100x700 mm	
Greutate (Netă) aprox.	25 kg	40 kg	42 kg
Tensiune sursă de alimentare	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Fază(e)	2 Ph	2 Ph	2 Ph
Tip de curent AC/DC	4,5 A	7,3 A	7,3 A
Orificii filetate la 400 N/mm ² [M(x)-M(y)]	M3 - M16	M6 - M24	M6 - M36
Turație max	312 min ⁻¹	200 min ⁻¹	156 min ⁻¹
Nivel presiune acustică Lp	65 dB(A)	78 dB(A)	78 dB(A)
Direcție de prelucrare	direcție universală [verticală/orizontală]		
Sistem acționare	electric		
Mandrină cu schimbare rapidă [M]	M3-M6, M8, M10, M12, M14, M16	M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22-M24	M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22-M24, M27, M30, M33, M36
Rază braț în consolă	1100 mm	1200 mm	1200 mm
Unghi reglabil	direcție universală		

4.2 Plăcuța de identificare

Plăcuța de identificare cu următoarele date pentru identificare, precum și maracul CE sunt atașate mașinii de filetat (Fig. 2).


Elektrische Gewindeschneidmaschine Electric thread tapping machine			
Typ Type	GS 1100-16 E BL	Serien-Nr. Serial no.	
Artikel-Nr. Item no.	4450216	Baujahr Year of manufacture	Monat/Jahr month/year
Auslegerradius Cantilever radius	1100 mm	Schneidleistung Cutting capacity	M3 – M16
Drehzahl Speed	312 1/min	Netzanschluss Power connection	230 V / 50 Hz
Motorleistung Motor power	0,6 kW	Schalldruckpegel Sound pressure level	65 dB(A)
Gewicht Weight	25 kg		
 Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany			

Fig. 2: Tipul plăcuței cu marcajul CE al mașinii de prelucrat filete GS 1100-16 E BL

5 Transportul, ambalarea, depozitarea

5.1 Livrarea

Mașina de filetat trebuie să fie verificată după livrare pentru constatarea deteriorărilor vizibile rezultate în urma transportului. Dacă mașina prezintă deteriorări sau părți care lipsesc, trebuie imediat anunțată compania transportatoare sau distribuitorul.

5.2 Transportul



PREVENIRE!

Răniri produse datorită părților care cad de pe transportor, stivuitor sau vehiculelor de transport.

Utilizați numai mijloace de transport care pot rezista la greutatea totală și care sunt adecvate pentru aceasta.

Transportul individual impropriu al dispozitivelor, care sunt neasigurate și așezate unul peste altul sau unul lângă altul care nu sunt împachetate sau sunt deja împachetate este accidental și pot produce deteriorări sau defecțiuni pentru care nu asigurăm garanție și nu ne asumăm nicio responsabilitate.

Transportați volumul livrării asigurat împotriva deplasării sau înclinării cu un dispozitiv industrial suficient dimensionat către locul de instalare.

Riscuri generale pe durata transportului intern



PREVENIRE: PERICOL DE RĂSTURNARE!

Dispozitivul poate fi ridicat neasigurat la o înălțime maximă de 2cm.

Angajații trebuie să fie în afara zonei periculoase, în afara sarcinilor. Avertizați angajații și, dacă este necesar, informați angajații despre pericol.

Dispozitivele pot fi transportate numai de persoane autorizate și calificate. Acționați în mod responsabil pe durata transportului și luați întotdeauna în considerare consecințele. Abțineți-vă de la acțiuni îndrăznețe și riscante.

Pantele și rampele (de ex. căile de rulare sau altele asemănătoare) sunt periculoase. Dacă asemenea treceri sunt inevitabile este necesară o atenție specială.

Înainte de începerea transportului verificați ruta de transport pentru posibile puncte periculoase, denivelări sau perturbări precum și pentru o rezistență și o capacitate de încărcare suficientă.

Punctele periculoase, denivelările și punctele de perturbare trebuie să fie verificate înainte de transport. Îndepărtarea punctelor periculoase, a perturbărilor sau a denivelărilor pe durata transportului de alți angajați duce la pericole considerabile.

Prin urmare, este esențială planificarea atentă a transportului intern.

5.3 Ambalarea

Toate materialele de ambalare și materialele ajutătoare ambalării mașinii sunt reciclabile și trebuie întotdeauna să fie reciclate.

Rupeți în bucăți componentele de ambalare din carton și duceți-le la un centru de colectare a deșeurilor din hârtie.

Foliile sunt fabricate din polietilenă (PE) și părțile de amortizare din polistiren (PS). Aceste materiale trebuie predate punctelor de colectare a materialelor reciclabile sau companiilor locale de eliminare a deșeurilor.

5.4 Depozitarea

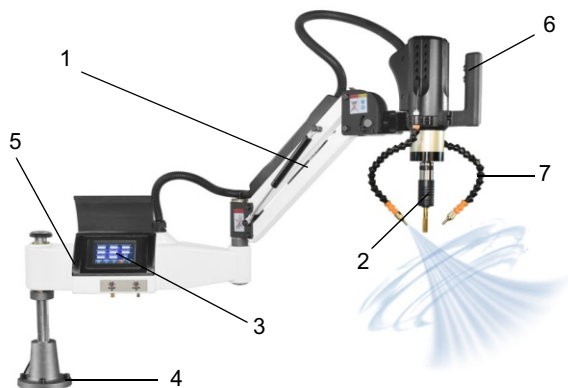
Depozitați mașina de filetat într-un spațiu uscat, curat, fără praf și ferit de temperaturi negative. Nu trebuie să fie depozitată într-o încăpere cu substanțe chimice puternic oxidante.

Dacă mașina de filetat trebuie să fie depozitată într-o încăpere cu umiditate ridicată, toate părțile metalice tubulare trebuie să fie unse împotriva coroziunii.

6 Descrierea dispozitivului

6.1 Reprezentare

Ilustrațiile din aceste instrucțiuni sunt pentru înțelegerea sumară și pot fi diferite față de modelul actual



Panoul de control

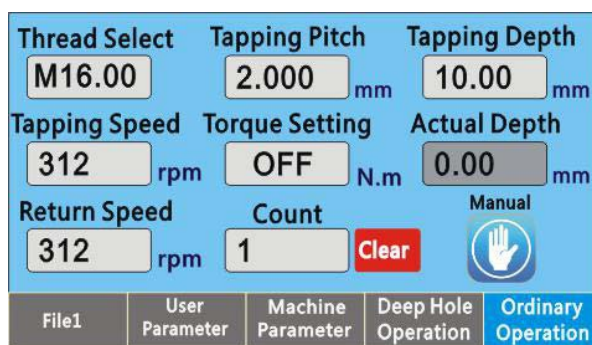


Fig. 3: Descrierea mașinii de filetat GS 1100-16 E BL

- 1 Braț extensibil
- 2 Cap de filetat
- 3 Panou de control
- 4 Suport mașină
- 5 Comutator ON/OFF
- 6 Taste de operare ale tarodului: rulare înainte (filetare), rulare inversă (retragerea tarodului)
- 7 Furtune cu funcție de suflare și de lubrifiere

Volumul livrării:

- Mașină de prelucrat filete
- Instrucțiuni de utilizare

GS 1100-16 E BL : 8 x Mandrină de filetat GT12 (M3, M4, M5-6, M8, M10, M12, M14, M16)

GS 1200-24 E BL : 9 x Mandrină de filetat GT24 (M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22-24)

GS 1200-36 E BL : 13 x Mandrină de filetat GT24 (M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20, M22-24, M27, M30, M33, M36)

Accesoriile (nu sunt incluse)

4460005 **Postament** pentru mașinile de filetat (Fig. 4)
900x600x875 mm

4460010 **Talpă magnetică** pentru GS 1100-16E BL

4460011 **Talpă magnetică** pentru GS 1200-24E & GS 1200-36E BL



Fig. 4: Accesoriu - postament pentru mașinile de filetat

7 Asamblarea

Vă rugăm să verificați cu atenție părțile care fac parte din lista de ambalare și pe urmă asamblați mașina așa cum este descris în pașii următori.

Pasul 1: Scoateți cu grijă din ambalaj părțile mașinii de prelucrat filete.

Pasul 2: Alegeți o masă de asamblare adecvată care să fie plană și stabilă și să asigure spațiu suficient de lucru. Mesele de lucru adecvate pot fi comandate de la METALLKRAFT ca accesorii opționale.

Pasul 3: Montați suportul mașinii. Aliniați suportul mașinii cu orificiile șuruburilor de pe masa de lucru și fixați cele patru șuruburi. Dacă nu ați achiziționat o masă de lucru METALLKRAFT, va trebui să găuriți patru orificii pentru montarea mașinii pe ea (vedeți schema „Orificiile de montare ale suportului mașinii”, Fig. 5).

Pasul 4: Reglați înălțimea inelului de limitare. Reglați înălțimea în funcție de condițiile reale și strângeți șuruburile de pe inelul limitator.

Pasul 5: Ghidați bucșa din cupru de pe partea inferioară a mașinii în axa optică a suportului mașinii astfel încât bucșa inferioară din cupru să fie cât mai aproape de inelul de limitare.

Pasul 6: Poziționați capacul axei optice pe orificiul șurubului din partea superioară a arborelui, introduceți-l corect și strângeți-l.

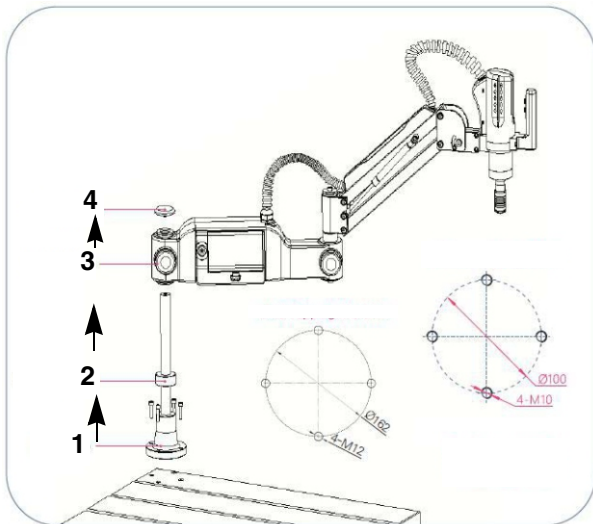


Fig. 5: Asamblarea

Pasul 6: Poziționați capacul axei optice pe orificiul șurubului la partea superioară a arborelui, introduceți-l corect și strângeți-l.

Pasul 7: Conectați furtunul furnizat la circuitul de aer comprimat. Conexiunile sunt situate în partea de dedesubt a mașinii. Celălalt capăt al furtunului de ulei trebuie să fie introdus într-un rezervor exterior de lubrifiant (nu este inclus).

7.1 Setarea direcției de filetare

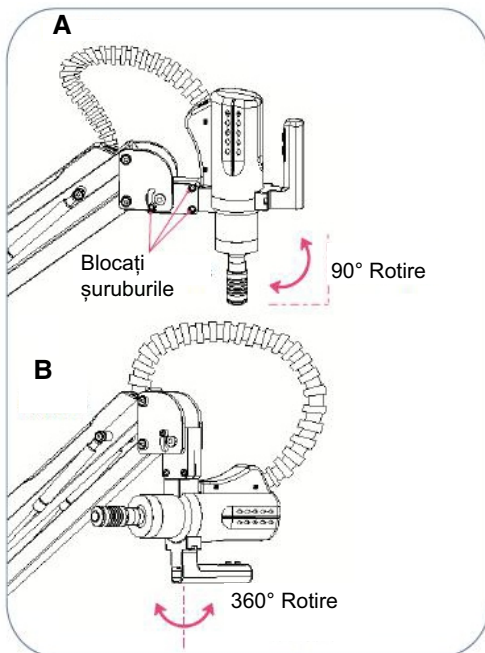


Fig. 6: Setarea direcției de filetare

Setarea din fabrică este modul de filetare vertical. Înainte de începerea filetării asigurați-vă că este setat un unghi drept între planul mesei de lucru și axa principală a mașinii de filetat.

Setarea din fabrică este modul de filetare verticală. Înainte de a începe filetarea asigurați-vă că e setat un unghi corect între planul mesei de lucru și axa principală a mașinii de filetat.

Pasul 1: Desfaceți șuruburile de blocare de pe ambele părți așa cum este arătat în figura 6A.

Puteți roti arborele de filetare în jos cu 90 de grade pentru a comuta în modul de filetare orizontal sau reglați poziția arborelui și a piesei de prelucrat în orientare verticală. Puteți roti arborele de filetare în jos cu 90 de grade pentru a comuta în modul de filetare orizontal sau reglați poziția arborelui și a piesei de prelucrat în aliniere verticală și pe urmă strângeți șuruburile de pe ambele părți. Modul de filetare orizontal este arătat în Figura 6B.

Pasul 2: Arborele poate fi rotit 360 de grade pentru a efectua operații de filetare în orice unghi, fiind menținută automat poziția orizontală.

Pasul 3: Pentru revenirea la modul de filetare vertical, desfaceți șuruburile de blocare și reglați poziția verticală a arborelui. Pe urmă strângeți din nou șuruburile de blocare.

7.2 Conectarea electrică



ATENȚIE!

Mașina poate fi utilizată numai cu cablul de alimentare furnizat! Conectați cablul de alimentare la priza din partea posterioară a mașinii așa cum este arătat în figura 7. Când efectuați acest lucru asigurați-vă că mașina este conectată în mod adecvat la conductorul de protecție cu împământare pentru a fi evitate accidentările electrice.

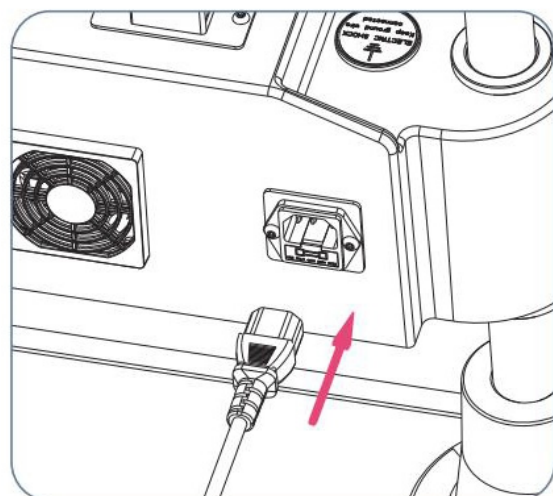


Fig. 7: Conectarea electrică

8 Operarea



Purtați mănuși de protecție adecvate !



Purtați îmbrăcăminte de protecție !

Înainte de utilizarea mașinii vă rugăm să citiți acest manual complet și cu atenție pentru a înțelege construcția și modul de funcționare.

Dacă muchiile tăietoare ale tarodului sunt uzate, reascuțiți sau înlocuiți tarodul. Altfel mașina se poate deteriora datorită suprasarcinii.



ATENȚIE!

Niciodată nu folosiți o sculă cu dimensiuni mai mari față de cele aprobate de producător (consultați specificațiile din datele tehnice).



ATENȚIE!

- Înainte de fiecare operație de prelucrare asigurați-vă că piesa de prelucrat nu se găsește sub presiune.
- Verificați dacă tarodul este centrat exact pe mijlocul găurii.
- Efectuați filetarea numai cu scule ascuțite!
- Îndepărtați șpanul în mod regulat pentru a evita adunarea unor cantități mari de reziduuri. Acestea ar putea conduce la deteriorarea sculei.
- Scula și reziduurile rezultate în urma filetării sunt foarte fierbinți la finalul operației de prelucrare. Nu atingeți, risc de ardere!



Purtați ochelari de protecție !



Purtați antifoane!



Purtați îmbrăcăminte de protecție!

8.1 Operarea

Apăsați butonul ON/OFF pentru a porni mașina. Se va aprinde displayul.

Atingeți displayul (ecranul tactil) pentru a avea acces la interfața utilizatorului.

Există un mod de operare manual și unul automat.

Modul de operare poate fi schimbat cu câmpul "MANUAL". Așa cum este arătat în figura 8, în modul de operare manual, apăsați și țineți apăsat butonul "Feed" de pe mâner pentru a realiza operația de filetare manuală și apăsați butonul "Back" pentru revenire.

Pentru a comuta în modul de operare automat, apăsați câmpul "MANUAL" de pe display. După selectarea parametrilor pentru procesul de filetare, apăsați butonul "Feed" pentru a efectua filetarea automată. Întregul proces de filetare se execută automat.

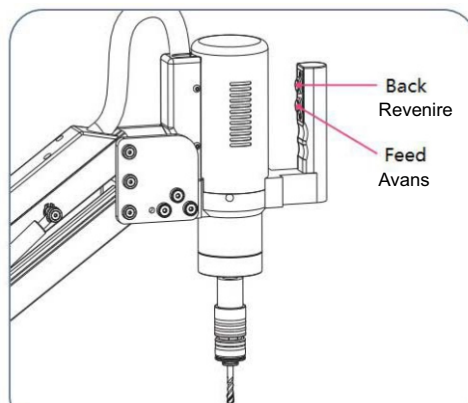


Fig. 8: Operarea

Alegerea corectă a tarodului

Luati mandrina care se potrivește la tarod, apăsați inelul în tarod așa cum este arătat în Figura 9, pe urmă introduceți coada pătrată a tarodului în capătul găurii interioare, desfaceți inelul și introduceți tarodul complet, în ordine inversă scoateți tarodul.

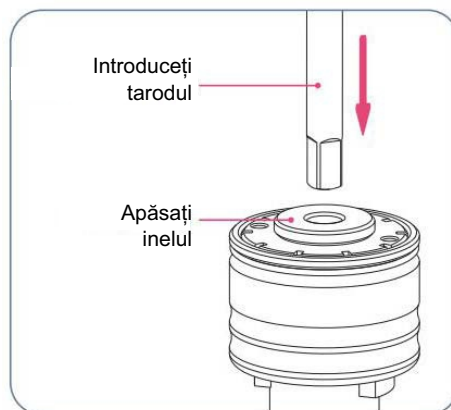


Fig. 9: Arborele de filetare

Arborele de filetare cu schimbare rapidă

Introduceți mandrina pentru filetare așa cum este arătat în figura 10, țineți inelul exterior al arborelui de filetat și împingeți-l în sus, introduceți scula pentru filetat în sus și împingeți-o până la capăt după care eliberați inelul exterior.

Prin inversarea procesului, bucșele pentru tarozi pot fi scoase rapid.

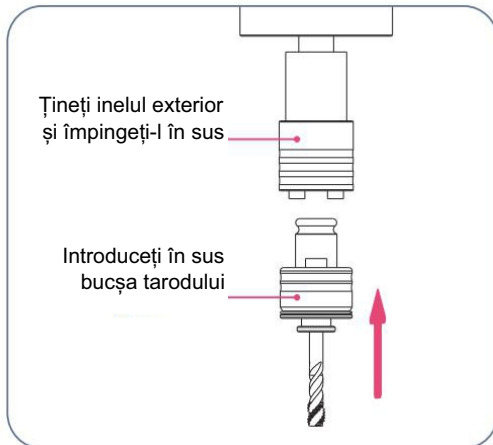


Fig. 10: Arborele de filetare

8.2 Comutatorul on/off

Apăsăți comutatorul on/off pentru pornirea mașinii.

Atunci când apăsați comutatorul on/off pentru oprirea mașinii durează câteva secunde până când mașina se oprește.

8.3 Interfața utilizatorului

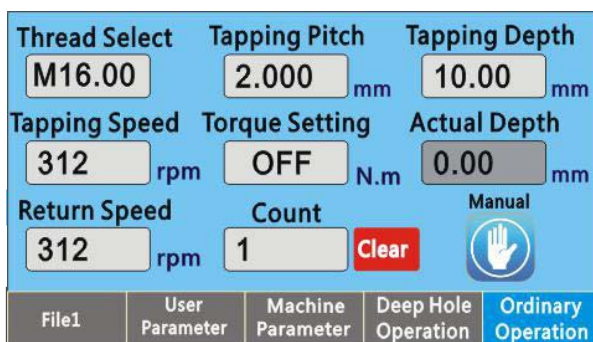


Fig. 11: Interfața utilizator

Thread Select (Selectarea filetului): Optați "Thread Select" pentru a alege mărimea filetului, va fi generat automat pasul filetului și cuplul de torsiune.

Tapping Pitch (Pasul filetului): În interfața "Thread Select" puteți alege filetul, va fi generat automat pasul filetului, sau puteți seta valori ale filetului care nu sunt standard.

Nivel de introducere: 0.001-10 mm.

Tapping depth (Adâncimea de filetare): Setarea adâncimii dorite de filetare.

Interval valoric: 0.01-500 mm.

Tapping speed (Turația de filetare): Setarea turației de filetare a mașinii.

Return speed (Turația la revenire): Setarea turației de revenire a mașinii de filetare.

Torque setting (Setarea cuplului): Pentru setarea acestui parametru, funcția de protecție a cuplului trebuie să fie deschisă în interfața utilizatorului.

După setarea protecției cuplului: Pe durata prelucrării, dacă comanda detectează că forța de filetare atinge cuplul de torsiune presetat, motorul oprește filetarea, pe urmă se retrage la numărul de filete presetat și apoi continuă filetarea până când este atinsă adâncimea presetată a filetului.

Notă: Protecția cuplului în operarea normală este valabilă în modurile de operare manual și automat, dar nu operarea găurilor adânci.

Counter (Contorizarea): Înregistrarea cantității de piese prelucrate. Butonul „Clear” resetează numărul la zero.

Actual depth (Adâncimea curentă): Valoarea reală a adâncimii de filetare în modul de operare manual și automat. Adâncimea curentă de filetare este automat ștearsă de fiecare dată când mașina de filetat este pornită.

În eventualitatea unei întreruperi a procesului de filetare în modul automat, adâncimea de filetare nu este ștearsă! Atunci când mașina de filetat este repornită, adâncimea rămasă de filetat va continua să fie prelucrată până la valoarea presetată.

Modul Manual/Automat: selectați modul dorit prin atingerea ecranului.

Modul manual:

Pe interfața utilizatorului selectați filetul, adâncimea de prelucrare a filetului, cuplul de torsiune, turația de prelucrare a filetului și turația de revenire.

În procesul de prelucrare manuală a filetului, apăsați și țineți apăsat butonul cu comanda înainte până când prelucrați filetul la adâncimea presetată. Motorul se oprește automat. Eliberați butonul cu comanda înainte, apăsați și țineți apăsat butonul cu comanda revenire până când tarodul părăsește piesa de prelucrat.

Notă: În modul de operare manual, de fiecare dată când este apăsat butonul cu comanda înainte, adâncimea curentă de filetare este ștearsă.

Modul automat:

În interfața utilizatorului selectați filetul, adâncimea de filetare, cuplul de torsiune, turația de filetare, turația de revenire (turația inversă) și timpul de întârziere.

În procesul de prelucrare automată a filetelor, apăsați butonul cu comanda înainte, mașina va prelucra automat la adâncimea de filetare presetată. Acum că s-a scurs timpul de întârziere, mașina de filetat părăsește automat piesa și revine la turația setată. **Rețineți că există o altă revenire ca și standard la ieșire!**

8.4 Setarea limbii de utilizare

Pasul 1: Porniți dispozitivul folosind comutatorul on / off.

Pasul 2: Selectați "Machine parameters" (Fig.12) din interfața meniului.

Pasul 3: Introduceți parola (112233) și confirmați.

Pasul 4: Selectați din meniu limba Engleză / Chineză și țineți apăsat până când apare limba dorită.

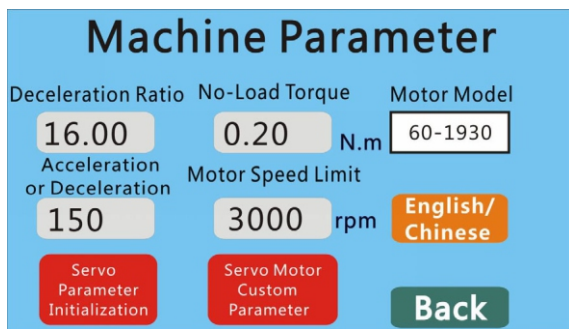


Fig. 12: Vedere de ansamblu a meniului

8.5 Operarea găurilor adânci

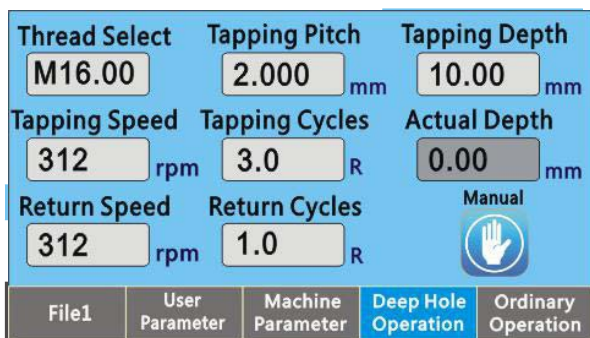


Fig. 13: Interfață utilizator

Displayul cum ar fi **selectarea filetelui, pasul filetelui, adâncimea de filetare, turația, turația de revenire și valoarea curentă a adâncimii** - funcționalitate identică cu operarea normală.

Cercurile de filetare: fiecare adâncime de filetare pe durata operării găurilor adânci.

Dacă 5 cercuri sunt setate cu un pas al filetelui de 0.5 mm, adâncimea fiecărui proces de filetare este 2.5 mm.

Adâncimea de revenire: Ciclurile de revenire pe durata operării găurilor adânci. Dacă sunt setate 5 trepte de turație cu un pas al filetelui de 0.5 mm, adâncimea fiecărei reveniri este 2.5 mm.

NOTĂ: Valoarea adâncimii de revenire ar trebui să fie mai mică față de valoarea filetării.

Modul Manual/Automat: selectarea modului de operare dorit prin atingerea ecranului. Funcționează ca în modul normal.

8.6 Stocarea și recuperarea parametrilor piesei de prelucrat



Fig. 14: Interfață utilizator

Alegeți o piesă de prelucrat și setați parametrii de prelucrare. Aceștia sunt salvați automat și piesa este prelucrată cu ultimii parametri salvați data viitoare atunci când este solicitată piesa de prelucrat.

Pot fi stocate un total de 10 grupe de parametri de prelucrare a pieselor de prelucrat.

8.7 Parametru utilizator

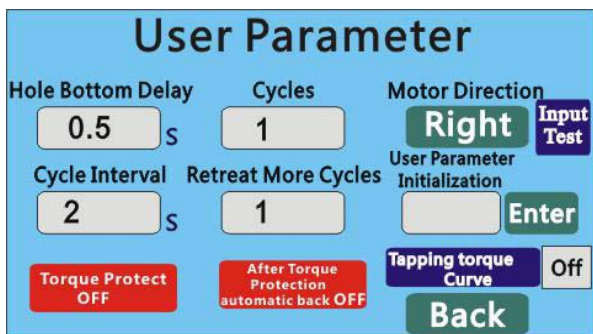


Fig. 15: Interfață utilizator

Hole bottom delay (Întârzierea părții de jos a găurii): timpul de staționare în partea de jos după atingerea adâncimii prestabilite și înainte de retragerea din gaură, intervalul este 0-10 sec.

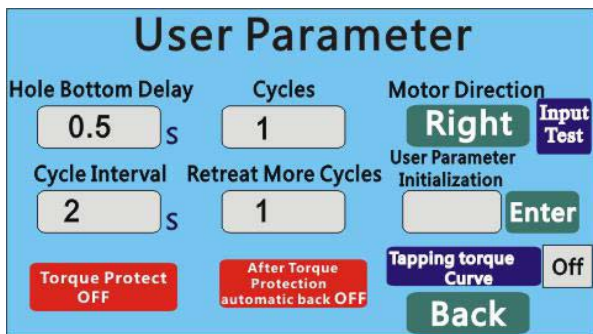
Motor direction (Direcția de funcționare a motorului):

Apăsați butonul pentru alegerea direcției de rotație a motorului (rotație la stânga sau la dreapta).

Cicluri de retragere: Pentru a vă asigura că tarodul se retrage cu succes după filetare din piesa de prelucrat, valoarea ciclului pentru retragere trebuie să fie mai mare față de cea pentru filetare.

Nivel valoric: 0-10

8.8 Parametrul utilizatorului pentru lubrifiere și suflarea deșeurilor



Img. 15: Interfață utilizator

Lubrifiantul: Apăsați butonul pentru a porni comutatorul "Lubrication", astfel va fi adăugat automat lubrifiantul necesar pentru filetare. Apăsați din nou pentru a opri funcția.

Timpul de întârziere: pentru a regla timpul de pulverizare a uleiului, timp de reglare între 0.1-25 secunde.

Aerul comprimat: Apăsați butonul "Compressed air on" pentru a porni funcția de suflare, suflând deșeurile în mod automat, se va opri automat după finalizare.

8.9 Reglarea cuplului de torsiune a mandrinei cu bușă elastică

Dacă mandrina cu bușă elastică a alunecat pe durata utilizării normale de filetare, dar cuplul nu este depășit, sau dacă alunecă pe durata filetării, valoarea cuplului de blocare este prea mică. Reglați cuplul de torsiune la un nivel mai ridicat.

Dacă cuplul de filetare este depășit pe durata utilizării normale, dar bușă de cuplare nu alunecă, aceasta este o indicație că valoarea de protecție a cuplului este prea mare și cuplul de filetare trebuie setat mai mic.

Pașii de reglare:

- Scoateți inelul de blocare.
- Țineți în poziție cu fermitate bușă de filetat.
- Reglați cuplul cu ajutorul cheii (vezi fig. 17).
- Aliniați fanta superioară cu orificiul din inelul exterior.
- Introduceți inelul de fixare în orificiul de sub fantă, lăsați-l să se fixeze în poziție.

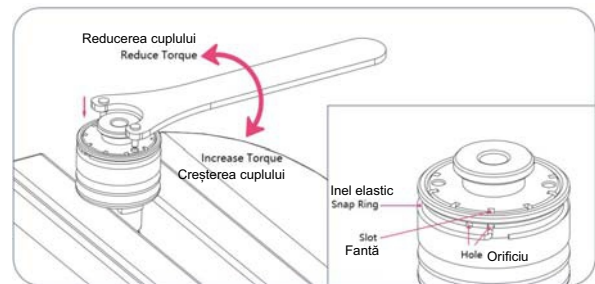


Fig. 17: Reglarea cuplului de torsiune mandrinei cu bușă elastică

9 Curățarea, întreținerea și repararea



Sfaturi și recomandări

Pentru a vă asigura că mașina de filetat este întotdeauna în bune condiții de operare, trebuie efectuate în mod regulat operații de îngrijire și de întreținere.



AVERTIZARE!

Pericol în caz de calificare insuficientă a persoanelor!

Persoanele insuficient calificate nu pot evalua riscurile implicate în lucrările de reparații ale mașinii de filetat și se pot expune ele înșiși, dar și pe ceilalți riscului de rănire gravă.

- Toate lucrările de întreținere trebuie să fie realizate numai de personal calificat.

9.1 Curățarea și întreținerea



NOTĂ!

Uleiul, vaselina și agenții de curățare sunt periculoase pentru mediul înconjurător și nu trebuie aruncate în apele reziduale sau în deșeurile menajere normale. Eliminați acești agenți în mod ecologic. Lavetele de curățare înmuiate în ulei, vaselină sau agenți de curățare sunt extrem de inflamabile. Colectați lavetele de curățare într-un rezervor închis adecvat și eliminați-le într-un mod prietenos cu mediul înconjurător - nu le puneți împreună cu gunoierul menajier!



Purtați mănuși de protecție adecvate!



Purtați îmbrăcăminte de protecție!



Purtați ochelari de protecție!

Curățați mașina după fiecare utilizare.

Nu scoateți materialul sau piesele reziduale cu mâinile goale, utilizați mănuși de protecție pentru a evita tăierea.

Curățați toate suprafețele vopsite cu o lavetă moale, uscată.

Niciodată nu folosiți solvenți pentru curățarea părților din plastic sau a suprafețelor vopsite. Aceasta poate produce desfacerea suprafeței și deteriorări importante.

9.2 Examinarea siguranței electrice

Dacă apăsați comutatorul mașinii pornit/oprit și mașina nu pornește verificați cablul electric de alimentare, comutatorul pornit/oprit și siguranța electrică.

Așa cum este arătat în imagine, scoateți siguranța din locașul ei pentru a o verifica. Dacă siguranța este arsă sau defectă trebuie înlocuită cu o siguranță nouă de același tip.

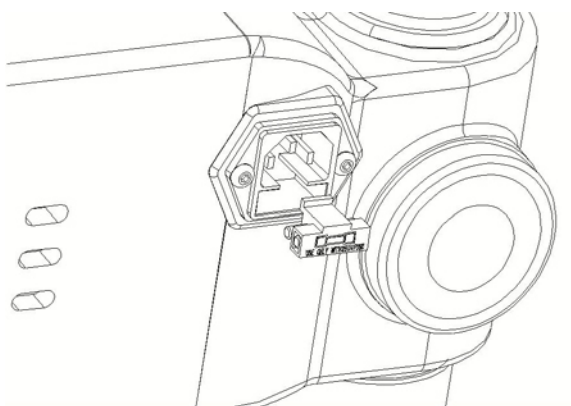


Fig. 18: Siguranța

9.3 Repararea

Ca rezultat al uzurii poate fi cazul ca lucrările de întreținere să trebuiască să fie efectuate pe mașină.



PERICOL!

Lucrările de reparare și de întreținere pot fi realizate numai de personal calificat și instruit.

Pentru lucrări de întreținere vă rugăm să contactați cel mai apropiat distribuitor Metallkraft. Vă rugăm să scrieți în continuare următoarele informații de pe mașină sau din instrucțiunile de utilizare, astfel încât să vă putem ajuta în problema d-voastră în cel mai bun mod posibil:

- Modelul mașinii.
- Numărul și seria mașinii.
- Descrierea exactă a erorii.

10 Eliminarea, reciclarea vechiului echipament

Pentru protecția mediului înconjurător, pentru care trebuie acordată atenție, asigurați-vă că toate componentele mașinii de filetat sunt eliminate numai prin canalele destinate.

10.1 Dezafectarea

Dispozitivele uzate trebuie scoase imediat din funcțiune într-un mod profesional pentru a fi evitată ulterior utilizarea abuzivă și pentru a nu pune în pericol mediul înconjurător sau persoanele.

- Eliminați din vechiul dispozitiv toate materialele periculoase pentru mediul înconjurător.
- Deconectați cablul electric de alimentare al mașinii.
- Dacă este necesar, demontați mașina de filetat în ansambluri și componente manevrabile și reciclabile.
- Eliminați componentele mașinii și materialele de operare prin canalele de eliminare destinate.

10.2 Eliminarea echipamentului electric

Echipamentele electrice conțin un număr mare de materiale reciclabile precum și din componente care sunt dăunătoare mediului înconjurător. Aceste componente trebuie să fie eliminate separat și în mod adecvat. Dacă aveți dubii contactați serviciul municipal de eliminare a deșeurilor. Dacă e nevoie solicitați ajutorul unei companii specializate pentru eliminare.

10.3 Eliminarea prin intermediul centrelor de colectare municipală

Eliminarea echipamentelor electrice și electronice uzate (se aplică țărilor care fac parte din Uniunea Europeană și altor țări din Europa cu un sistem de colectare separat pentru acest echipament).



Simbolul de pe produs sau de pe ambalajul lui indică că acest produs nu trebuie să fie tratat ca gunoi menajer normal, dar trebuie dus la un punct de colectare pentru reciclarea echipamentului electric și electronic.

Ajutând la eliminarea corectă a acestui produs, protejați mediul înconjurător și sănătatea celor din jur. Mediul înconjurător și sănătatea sunt puse în pericol prin eliminarea incorectă. Reciclarea materialelor ajută la reducerea materiilor prime. Pentru mai multe informații despre reciclarea acestui produs contactați autoritățile locale, serviciul de eliminare a deșeurilor municipale sau magazinul de la care ați achiziționat produsul.

10.4 Eliminarea lubrifianților

Producătorul lubrifianților concepe instrucțiunile de eliminare pentru lubrifianții uzați. Dacă este cazul, solicitați fișele tehnice specifice produsului.

11 Defecțiuni

Codul defecțiunii	Cauză posibilă	Soluții
Erry-001	Defecțiune modul de antrenare	Verificați - poziția verticală a arborelui principal, - dacă ansamblul reductorului este blocat, - dacă tarodul este blocat în piesa de prelucrat - dacă antrenorul și motorul este deteriorat, - dacă conectarea cablului de alimentare la rețea este corectă.
Erry-006	Motor blocat	Verificați - motorul, - dacă ansamblul reductorului este blocat.
Erry-008, 091, 092, 093	Eroare codificator motor	Verificați dacă cablul codicatorului CN5 este conectat în mod corespunzător.
Erry-04, Erry-010	Supraîncărcare unitate	Verificați - dacă funcționează îndepărtarea șpanului de tarod. - dacă piesa de prelucrat este din oțel inoxidabil și din alte materiale cu duritate ridicată, dacă da, utilizați o mașină de filetat mai mare.
Erry-200	Unitate: Eroare de comunicare internă	Semnalul codificator are interferențe, găsiți sursa de interferență și țineți-o la distanță.
Erry-312	Eroare de protecție a cuplului	Opriti protecția cuplului sau reglați valoarea protecției cuplului la o valoare mai mare a Interfeței Parametrii Utilizatorului.

12 Piese de schimb



PERICOL!

Risc de rănire datorită folosirii unor piese de schimb care nu corespund!

Utilizarea unor piese de schimb care nu corespund poate conduce la punerea în pericol a operatorului și poate produce distrugerii și defecțiuni.

- Trebuie să fie folosite numai piese de schimb originale de la producător sau care sunt aprobate de către acesta.
- În caz de orice incertitudine, întotdeauna contactați producătorul.



Sfaturi și recomandări

Utilizarea unor piese de schimb care nu sunt aprobate de producător va duce la pierderea garanției.

12.1 Comandarea pieselor de schimb

Piese de schimb pot fi achiziționate de la distribuitorul autorizat.

Specificați următoarele date atunci când efectuați cereri sau comandați piese de schimb:

- Tipul dispozitivului
- Numărul articolului
- Numărul poziției
- Anul de fabricație
- Cantitatea
- Modul de livrare dorit (poștă, rutier, aerian, naval, expres)
- Adresa de livrare

Comenzile pieselor de schimb care nu conțin informațiile de mai sus nu pot fi luate în considerare. În absența informației referitoare la modul de livrare, aceasta va fi făcută la alegerea furnizorului.

Informații despre tipul dispozitivului, numărul articolului și anul de fabricație pot fi găsite pe plăcuța de identificare care este atașată la dispozitiv.

Exemplu

Trebuie comandat ecranul tactil pentru mașina de filetat GS 1100-16 E BL. Când comandați piese de schimb trimiteți o copie a tabelului pieselor de schimb (sau schema pieselor de schimb) cu componenta marcată (ecranul tactil) distribuitorului autorizat și furnizați următoarele informații:

Tipul dispozitivului:	Mașină de filetat GS 1100-16 E BL
Numărul articolului:	4450216
Descriere părții:	Ecran tactil cu capac de protecție

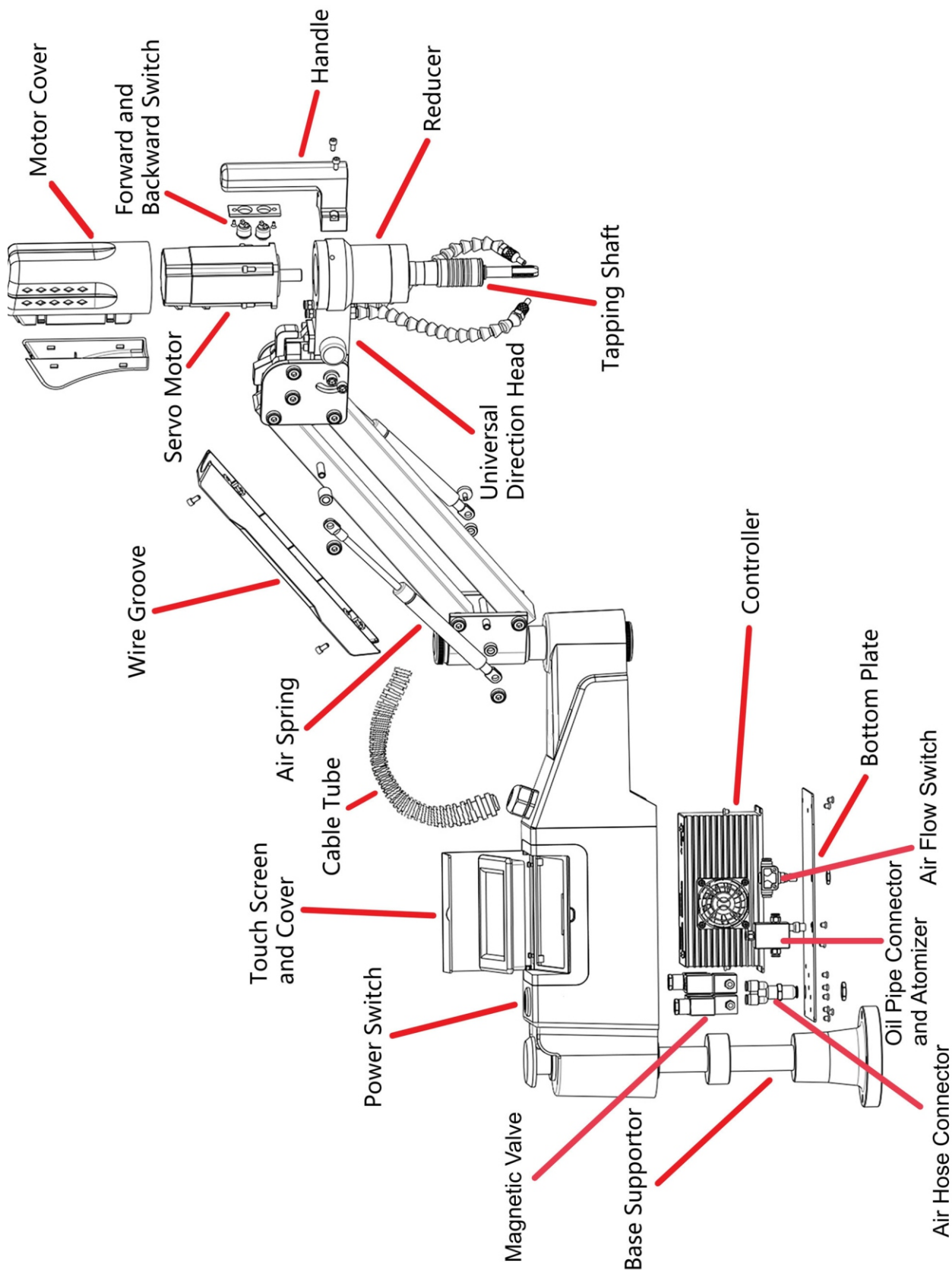
Numărul de articol al mașinii d-voastră:

GS 1100-16 E BL	4450216
GS 1200-24 E BL	4450224
GS 1200-36 E BL	4450236

12.2 Schema pieselor de schimb

Schemele următoare ar trebui să vă ajute la identificarea pieselor de schimb necesare în cazul unei reparații.

Schema pieselor de schimb



13 Diagrama de conectare a unității de control



FOR

Transmisie sens direct motor

REV

Inversare sens transmisie motor

Out1

Setare standby ieșire 1, funcționează în funcție de cerințele clientului

24V

Sursă electrică de alimentare 24V/250mA

GND1

Putere 0V

In3

Intrare standby 1, setare funcție conform cerințelor clientului

Out 2

Setare standby ieșire 2, funcție conform cerințelor clientului

Out 3

Setare standby ieșire 3, funcție conform cerințelor clientului

Terminal CN1: L, N ca intrare de alimentare 220VAC.

Terminal CN2: Circuit de alimentare al servomotorului.
(notați direcția fișei)

Terminal CN3: Circuit de control a direcției de manevrare, terminalul FOR este conectat pentru pornire și direcția înainte, terminalul REV este pentru sensul invers, iar terminal GND1 este conectat la COM (pentru împământare).

Terminal CN4: Circuit de control LCD cu ecran tactil.

Terminal CN5: Circuit de codificare a servomotorului.

EC - Declarație de Conformitate

În conformitate cu Directiva Mașinilor 2006/42/EC Anexa II 1.A

Producător/Distribuitor: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt

declară prin prezenta că următorul produs

Grupa produsului: Metallkraft® Mașină de prelucrare a metalului

Tipul mașinii: Mașină de Filetat

Descriere*: **Numărul articol:**

GS 1100-16 E BL 4450216

GS 1200-24 E BL 4450224

GS 1200-36 E BL 4450236

Număr și serie*: _____

Anul de fabricație*: 20____

* completați aceste câmpuri în conformitate cu informațiile de pe plăcuța de identificare

respectă toate dispozițiile relevante ale directivei menționate mai sus și ale celorlalte directive aplicate (în continuare) - inclusiv modificările lor în vigoare la data emiterii declarației.

Directive EU relevante: 2011/65/EU Directiva RoHS
2014/30/EU Directiva EMC
2012/19/EU Directiva WEEE

Au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

DIN EN ISO 12100:2011-03	Siguranța mașinilor - Principii generale pentru proiectare - Evaluarea riscului și reducerea riscului
DIN EN 60204-1:2019-06	Siguranța mașinilor - Echipamentul electric al mașinilor - Partea 1: Cerințe generale
DIN EN 62841-2-9:2016-02	Unelte portabile cu motor electric, unelte transportabile și mașini pentru grădină și gazon - Siguranța - Partea 2-9: Cerințe speciale pentru dispozitive de filetat acționate manual
DIN EN 55014-1:2018-08	Compatibilitatea electromagnetică - Cerințe pentru aparatele de uz casnic, unelte electrice și aparate similare - Partea 1: Emisia
DIN EN 55014-2:2016-01	Compatibilitatea electromagnetică - Cerințe pentru aparatele de uz casnic, unelte electrice și aparate similare - Partea 2: Imunitatea - Standard de familie de produse
DIN EN IEC 61000-3-2:2019-03	Compatibilitatea electromagnetică (EMC). Limite. Limite pentru intensitatea emisiilor de curent armonic (intensitatea curentului de de intrare în echipament = 16 A pe fază)
DIN EN 61000-3-3:2020-07	Compatibilitatea electromagnetică (EMC) - Partea 3-3: Limite - Limitarea modificărilor tensiunii, a fluctuațiilor de tensiune în sistemele publice de alimentare pentru echipamentele cu tensiunea nominală ≤ 16 A pe fază și nu sunt subiectul unei conectări condiționate.

Responsabil pentru documentație: Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 06.05.2022



Kilian Stürmer
Manager

