



Manual de utilizare **BlueMax Mini Modular Plus**

1. Cuvânt înainte

1. Introducere	173
2. Indicații importante	173
Serviciu de modificare	173
Actualitate	173
3. Valabilitatea acestui manual de utilizare	173
Domeniul de valabilitate	173
Dreptul de proprietate intelectuală	173
4. Propria responsabilitate a administratorului	173
5. Service	173

2. Declarația CE și protocoalele

1. Declarație de conformitate CE	174
2. Indicație importantă	175
3. Dovada instruirii	175

3. Prescripții generale de securitate

1. Indicații referitoare la desene, simboluri și marcaje	176
2. Generalități	177
3. Indicații de securitate pentru compania utilizatoare	178
4. Nivelul de zgomot	178
5. Uleiuri, grăsimi și alte substanțe chimice	178
6. Riscuri remanente	178
7. Indicații de securitate pentru personalul operator	179
8. Indicații de securitate pentru operarea mașinii	179
9. Indicații de securitate pentru mentenanță	179
10. Școlarizarea/Instruirea	179
11. Echipamentul personal de protecție	180

4. Destinația de utilizare/mod de lucru

1. Indicații generale	182
2. Utilizare conformă	182
3. Utilizare eronată previzibilă	182
4. Modul de funcționare și descrierea mașinii	183
5. Plăcuța cu caracteristici	183
6. Valori-limită	183
7. Răspundere	183

5. Informații tehnice

1. Instrucțiuni de siguranță	184
2. Puncte de ancorare	184
3. Date tehnice	185
4. Echipare	186
Programarea afișajului digital	188
Echipare	190
5. Dispozitive de siguranță	190
6. Emisii de zgomot	191
7. Aliniere/fixare	191
Indicații generale	191
8. Racorduri necesare	191
Racordul electric principal	191
Racordul de aer comprimat	192
9. Transport	192
Transportul cu stivuitorul sau căruciorul de transport	192
10. Transportul în interiorul companiei	192
11. Integralitatea pachetului de livrare	192
12. Gestionarea daunelor survenite în timpul transportului	192
13. Măsurile privind depozitarea intermediară	192
14. Locul instalării	193
15. Dispozitive de siguranță disponibile la fața locului	193
16. Condiții ambientale admise	193
17. Îndepărtarea agenților de conservare	193
18. Sistemul electric	193
19. Racordul pneumatic	193
20. Aspirare	193

6. Punerea în funcțiune/proba de funcționare

1. Generalități	195
2. Controlul de securitate	195
3. Defecțiuni la punerea în funcțiune	195
4. Prima punere în funcțiune	195
5. Variante de livrare	196
6. Sisteme de găurit interschimbabile	197
Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri Selekt	197
Sistem de găurit interschimbabil serie de găuri în sistem 32	197
Sistem de găurit interschimbabil serie de găuri în sistem 32 la 90°	197
7. Accesorii diverse	197
8. Sub-ansambluri	198
Cadru de presare pentru sistemul de găurit interschimbabil cu 6 axuri	198
Opritor central	199
Opritoare continue	199
Setări pentru adâncimea găurilor	202
Opritor cu tambur	202
Element de apăsare	202
Conversie pentru deservire manuală/pedală	203
Racordarea întrerupătorului-pedală la o mașină cu sistem de găurit orizontal	203
Racordarea întrerupătorului-pedală la o mașină fără sistem de găurit orizontal	204
9. Efectuarea probei de funcționare	205
10. Încheierea punerii în funcțiune	205

7. Reglare

1. Pregătirea mașinii	206
Disponibilitatea de funcționare	206
Racordul la aspirare	206
Racordul la alimentarea cu aer comprimat	207
Racordul la alimentarea electrică	207
Pornire	208
Operare	208
Realizarea unei serii de găuri cu un sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	209
Presarea balamalelor	210
2. Reglare (pregătirea lucrărilor)	210
Scule de inserție (burghiu)	210
Sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri,	
Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri (Selekt 22/9)	211
Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	211
Sistem de găurit interschimbabil la 90° cu 9 axuri	212
Înlocuirea sistemului de găurit interschimbabil	212
Curățare	212
Introducerea sistemului de găurit	213
Verificarea funcționării întrerupătorului	213
Reglarea adâncimii de găurire pentru sistemul de găurit vertical	214
Găurire cu sistem de găurit orizontal	214
Setări în partea posterioară a mașinii	215
Limitarea cursei de găurire pentru găurire în serie	216
3. Element de apăsare și opritor central	216
Element de apăsare	216
Opritor central	217
Setări ale opritoarelor cu tambur	217
Opritoare pendulare	217

8. Funcționarea

1. Controlul de securitate	218
Indicații generale	218
Disponibilitatea de funcționare	218
Panou de comandă	219
2. Pornire	220
Lucrări pregătitoare	220

3. Operarea	220	20. Sistem de găurit interschimbabil la 90° cu 9 axuri	242
Element de apăsare	221	21. Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	243
Prelucrarea balamalelor Hettich	221	22. Sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri	243
Găurirea	222	23. Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri	
Presarea	222	Selekta (22/9)	243
4. Defecțiuni în timpul funcționării	223	24. Schema pneumatică	244
Remediarea defecțiunilor	223	25. Schemă a conexiunilor electrice	245
5. Monitorizări în timpul funcționării	223		
Monitorizări privind funcționarea	223		
9. Întreținere/îngrijire		13. Numerele pieselor de schimb	
1. Indicații generale	224	1. Lista cu numerele pieselor de schimb	
Lucrări la nivelul componentelor electrice	224	și denumirile acestora	246
2. Instruirea personalului de mentenanță	224		
3. Siguranța mașinii după întreruperea funcționării	225	14. Instrucțiuni de montaj pentru accesorii	
4. Curățarea mașinii	225	1. Cadru de presare	249
Electromotoare	225	2. Conversia de la buton la întrerupătorul-pedală	249
5. Lucrări de întreținere	225	Racordarea întrerupătorului-pedală la o mașină	
Întreținere și mentenanță	225	cu sistem de găurit orizontal	250
Unitatea de întreținere	226	3. Montare laser	251
6. Indicații privind lucrările de inspecție	226	4. Montare capră de susținere	252
Generalități	226		
10. Avarii/remediere			
1. Indicații generale	227		
2. Cauze ale defecțiunilor aflate în responsabilitatea			
administratorului	227		
3. Depanare	227		
Cauze generale ale defecțiunilor	227		
Defecțiuni survenite în cadrul ciclului			
de funcționare a mașinii	227		
4. Mesaje de eroare	227		
11. Demontare/eliminarea deșeurilor			
1. Indicații generale	228		
Înainte de demontare	228		
2. Scoaterea din funcțiune	228		
3. Demontarea	229		
Indicații generale	229		
Demontarea mașinii/instalației	229		
4. Substanțe periculoase/eliminarea la deșeuri	229		
Protecția mediului	229		
Casare	229		
Ulei și deșeurile cu conținut de ulei	229		
12. Liste de piese de schimb			
1. Cadru de bază	231		
2. Placa de lucru	231		
3. Clemă de fixare excentrică	232		
4. Suport de ghidare	232		
5. Braț	233		
6. Aspirare	233		
7. Lanț de tracțiune cu cablu	234		
8. Consolă	234		
9. Cilindru ridicător	235		
10. Opritorul de adâncime al burghiului	236		
11. Opritor reglabil	236		
12. Fixare	237		
13. Motor cu element portant	238		
14. Opritor central	238		
15. Cadru de presare	239		
16. Elementul de apăsare spate	239		
17. Elementul de apăsare față	239		
18. Opritor cu tambur	240		
19. Unitatea de găurire orizontală	241		
20. Opritoare tip pendul	241		

1. Cuvânt înainte

1. Introducere	173
2. Indicații importante	173
Serviciu de modificare	173
Actualitate	173
3. Valabilitatea acestui manual de utilizare	173
Domeniul de valabilitate	173
Dreptul de proprietate intelectuală	173
4. Propria responsabilitate a administratorului	173
5. Service	173



AVERTIZARE

Citiți acest manual de utilizare cu atenție, pentru a dobândi cunoștințe fundamentate despre mașină, despre operarea ei, dar și despre mentenanță. Operați mașina în mod corespunzător, în conformitate cu acest manual de utilizare, pentru a preveni vătămările și deteriorarea instalației. Nu operați mașina pe baza presupunerilor. Respectați manualul de utilizare și consultați-l atunci când aveți dubii legate de executarea unui proces.

Dacă după ce ați citit manualul mai aveți întrebări, vă rugăm să nu puneți mașina în funcțiune. Clarificați mai întâi întrebările cu **Paul Hettich GmbH & Co. KG**.

Manualul de utilizare trebuie să vă simplifice cunoașterea mașinii și să vă permită utilizarea acesteia în conformitate cu destinația.

Manualul de utilizare include indicații importante pentru operarea sigură, corespunzătoare și rentabilă a mașinii. Respectarea lui ajută la evitarea pericolelor, la reducerea costurilor de reparații și a timpilor de nefuncționare și la creșterea duratei de exploatare.

Prescripțiile naționale în vigoare referitoare la prevenirea accidentelor și referitoare la protecția mediului sunt de asemenea valabile.

Instalarea și montajul mașinii trebuie efectuate numai de către persoanele delegate din partea Paul Hettich GmbH & Co. KG. Acest lucru este valabil în special pentru prima punere în funcțiune.

Manualul de utilizare trebuie să fie în permanență disponibil la locul de utilizare al mașinii. Manualul de utilizare trebuie citit de fiecare persoană și trebuie utilizat de către toți cei ce lucrează la / cu mașina, de ex.:

- Operarea
- Echiparea, remediarea disfuncționalităților în succesiunea lucrărilor, întreținerea, eliminarea sub formă de deșeu a substanțelor de lucru și a celor auxiliare
- Mentenanța
- Întreținerea, inspecția, repararea
- Transportul

este delegat.

1. Introducere

Principalul obiectiv al acestui manual de utilizare este securitatea „Personalului și a mașinii” conform directivelor CE pentru echipamente tehnice. Acesta se adresează tuturor persoanelor responsabile de mașina sau instalația aceasta și de operarea ei, în special personalului de deservire.

- În calitate de persoană responsabilă de operare/întreținere, citiți mai întâi acest manual de utilizare și familiarizați-vă cu operarea și funcționarea în siguranță a mașinii, precum și cu efectuarea lucrărilor necesare de echipare, întreținere și/sau reparare în mod adecvat și sigur.
- Securitatea dvs. personală și cea a mediului dvs. înconjurător, precum și operarea sigură a mașinii fără periclitarea altor bunuri sau a mediului sunt asigurate numai dacă sunt cunoscute și respectate toate indicațiile din acest manual de utilizare, protecția muncii și prevederile de securitate aplicabile.
- Asigurați-vă în calitate de client și/sau de operator că acest manual ajunge în posesia personalului dvs. de operare/mentenanță înainte de prima punere în funcțiune, că rămâne permanent accesibil în imediata apropiere a mașinii, iar indicațiile și avertizările din cadrul acestuia, precum și regulile tehnice, securitatea muncii, respectiv prescripțiile de securitate etc. valabile pentru locul de instalare sunt respectate.

Acesta este motivul pentru care manualul de utilizare nu îl exonerează pe administrator de răspunderea de a stabili și aplica, respectiv de a solicita aplicarea și de a monitoriza aplicarea efectivă a unor reguli de sănătate și securitate, precum și a unor procese tehnice de securitate adaptate la cerințele/necesitățile companiei, la o anumită combinație de instalații/mașini, a unor modalități de racordare speciale și/sau a unor caracteristici speciale a sculelor și a componentelor.

2. Indicații importante

Serviciu de modificare

Acest manual de utilizare nu este subiectul serviciilor de modificare. În cazul unor modificări/completări după livrarea mașinii, administratorul trebuie să actualizeze acest manual de utilizare prin completări ulterioare proprii sau eventual livrate de către Paul Hettich GmbH & Co. KG.

În raport cu toate datele tehnice, a indicațiilor și imaginilor se păstrează dreptul de modificare și remediere în sensul unei dezvoltări tehnice ulterioare.

Actualitate

Legile, ordonanțele, directivele, reglementările tehnice etc. din acest manual de utilizare, precum și enunțurile ce decurg din aceasta corespund versiunii de la momentul redactării acestui manual.

Ele trebuie luate în considerare în cea mai recentă versiune valabilă, trebuie actualizate de operator pe proprie răspundere și trebuie aplicate întotdeauna în varianta lor mai restrictivă.

Suplimentar atragem atenția asupra faptului că cuprinsul manualului de utilizare nu este parte a unui acord, a unei confirmări sau a unui raport juridic anterior și nici nu trebuie să modifice o astfel de situație. Toate obligațiile Paul Hettich GmbH & Co. KG rezultă din contractul respectiv de livrare, care include întreaga reglementare valabilă a garanției, respectiv atrage atenția asupra acesteia. Aceste prevederi contractuale de garanție nu sunt nici extinse și nici restrânse prin intermediul descrierilor din acest manual de utilizare.

3. Valabilitatea acestui manual de utilizare

- Acest manual de utilizare este valabil numai pentru această mașină.
- Vă rugăm ca la toate întrebările și comenzile de piese de schimb să indicați întotdeauna și nr. mașinii.

Declarațiile din cadrul acestui manual de utilizare, care se referă la accesorii de echipare ce nu sunt parte a pachetului de livrare, au numai rol informativ. Nu trebuie dedus niciun drept legal cu privire la echiparea mașinii cu aceste accesorii, pe baza acestor declarații.

Domeniul de valabilitate

Acest manual de utilizare a fost redactat în conformitate cu directivele CE, a normelor europene (armonizate) etc. Indicațiile cu privire la protecția muncii, a mediului și prevederile de securitate pot să corespundă normelor germane, încă nearmonizate UVV / GUV, respectiv normelor DIN indicate în legea de securitate a aparatelor (Gerätesicherheitsgesetz (GSG)) sau a normativelor tehnice.

Clientul / administratorul este obligat ca pe propria răspundere:

- Să consulte legile, ordonanțele, directivele etc. aplicabile, și să le utilizeze drept bază practică în manevrare și mentenanță.
- Să măsoare aplicarea și respectarea acestora pe baza prescripțiilor naționale/regionale/din interiorul companiei.
- Să încorporeze sau să pună la dispoziție înainte de prima punere în funcțiune toate echipamentele de securitate sau protecție de completare cerute de autoritățile locale sau naționale.

Manual de utilizare:

Paul Hettich GmbH & Co. KG

© 2017 de către Paul Hettich GmbH & Co. KG

Drepturile de autor asupra manualului de utilizare

Drepturile de autor ale manualului de utilizare rămân în proprietatea **Paul Hettich GmbH & Co. KG**.

Acest manual de utilizare este destinat personalului de operare. Acesta conține prescripțiile și desenele de natură tehnică, care nu pot fi reproduse, nici integral și nici parțial, nu pot fi distribuite sau utilizate în scopuri concurențiale fără acord și care nu pot fi nici transmise altora.

Copierea, chiar și a unor extrase, este interzisă.

4. Propria responsabilitate a administratorului

Clientul sau administratorul trebuie să se asigure pe propria răspundere că:

- sunt respectate prevederile de protecție a muncii, de securitate și de protecție a mediului, respectiv cu privire la eliminarea mașinii, la manevrarea acesteia, precum și la inspecțiile, măsurile de întreținere și reparații,
- nu se realizează modificări necorespunzătoare sau neautorizate la nivelul mașinii și dispozitivelor de siguranță,
- este exclusă utilizarea necorespunzătoare sau neconformă a mașinii.

5. Service

Serviciul de relații cu clienții

Paul Hettich GmbH & Co. KG
Anton-Hettich-Straße 12 – 16
D-32278 Kirchlengern

Declarația CE și protocoalele

2. Declarația CE și protocoalele		
1. Declarația CE	174	
2. Indicație importantă	175	
3. Dovada instruirii	175	1. Declarația CE

Declarația de conformitate CE se găsește separat.

Prescripții generale de securitate

3. Prescripții generale de securitate

1. Indicații referitoare la desene, simboluri și marcaje	176
2. Generalități	177
3. Indicații de securitate pentru compania utilizatoare	178
4. Nivelul de zgomot	178
5. Uleiuri, grăsimi și alte substanțe chimice	178
6. Riscuri remanente	178
7. Indicații de securitate pentru personalul operator	179
8. Indicații de securitate pentru operarea mașinii	179
9. Indicații de securitate pentru mentenanță	179
10. Școlarizarea/Instruirea	179
11. Echipamentul personal de protecție	180

1. Indicații referitoare la desene, simboluri și marcaje

Indicațiile de securitate sunt structurate în manualul de utilizare după cum urmează:



PERICOL

Această indicație de pericol atrage atenția asupra unei situații periculoase **nemijlocite**, care va duce până la **deces** sau la **vătămări grave**, dacă măsurile de securitate nu sunt respectate.



AVERTIZARE

Această indicație de pericol atrage atenția asupra unei situații **potențial** periculoase, care poate duce până la **deces** sau la **vătămări grave**, dacă măsurile de securitate nu sunt respectate.



ATENȚIE

Această indicație de pericol atrage atenția asupra unei situații **potențial** periculoase, **care poate duce până la vătămări ușoare sau minore**, dacă măsurile de securitate nu sunt respectate.



INDICAȚIE

Această indicație atrage atenția asupra **daunelor materiale posibile** sau asupra **unui proces de un interes / o importanță specială**, care ar putea apărea în cazul în care măsurile de securitate nu sunt respectate.

În manualul de utilizare sunt specificate următoarele marcaje pentru zonele periculoase:



PERICOL

Pericol de electrocutare!

Există un pericol de deces ca urmare a electrocutării în cazul lucrului inadecvat cu componentele aflate sub tensiune!

Lucrările la echipamentele electrice trebuie efectuate numai de electricieni autorizați!



AVERTIZARE

Avertizarea de deteriorarea auzului!

Unele zone ale stației se pot afla într-un domeniu de zgomot de peste 80 dB (A).

Purtați căști de protecție a auzului în zonele afectate de zgomot!



AVERTIZARE

Pericol generat de pulberi lemnoase!

Pulberile lemnoase pot afecta negativ funcționarea căilor respiratorii. Acesta este motivul pentru care trebuie să purtați o mască de protecție la praf.



⚠️ AVERTIZARE

Pericol de incendiu!

Lucrările de șlefuit și de sudură nu trebuie efectuate niciodată asupra acestei mașini.

Prescripțiile de sudură și de prevenire a accidentelor trebuie respectate.



⚠️ AVERTIZARE

Protecție la explozii

Mașina nu este protejată la explozii. Nu o instalați apropierea zonelor de vopsitorie.



⚠️ AVERTIZARE

Avertizare de vătămare a mâinii!

Există pericolul ca mâinile să fie strivite, trase sau vătămate într-o altă formă.

Nu introduceți niciodată mâinile în componentele mobile ale instalației!

Purtați mănuși de protecție!



⚠️ AVERTIZARE

Avertizări față de suprafețele / obiectele fierbinți!

Există un pericol de vătămare prin atingerea suprafețelor fierbinți (de ex. motoarele electrice).

Nu atingeți!

2. Generalități

Mașina descrisă în cadrul manualului de utilizare este construită conform celor mai noi standarde ale tehnicii și este sigură pentru operare. Corespunde DIN EN 12100.

Zonele periculoase sunt asigurate în conformitate cu prescripțiile. Cu toate acestea este posibil ca mașina să genereze pericole, dacă este utilizată în mod inadecvat sau necoform cu destinația de către personalul neinstruit.

Acest lucru poate duce la pericole pentru integritatea corporală, pentru viața persoanelor, pericole pentru mașină și pericole pentru funcționarea eficientă a mașinii.

Fiecare persoană, care este responsabilă în compania administratorului cu instalarea, punerea în funcțiune, operarea, întreținerea și repararea mașinii, trebuie să fi citit și înțeles întregul manual de utilizare, dar mai ales capitolul „Indicații de securitate”.

Este în propriul interes al companiei ca responsabilul de securitate al acesteia să confirme în scris participarea la instruire și școlarizare a personalului, precum și luarea la cunoștință a tuturor indicațiilor de securitate de către personalul de operare înainte de prima utilizare.

Este întotdeauna interzisă demontarea sau scoaterea din funcțiune de dispozitivelor de securitate.

În cazul în care este necesară demontarea dispozitivelor de securitate pe parcursul lucrărilor de întreținere sau reparații, imediat după încheierea lucrărilor trebuie să aibă loc remontarea dispozitivelor de securitate.

Mașina trebuie să fie operată numai în stare impecabilă, de către personal instruit și autorizat.

Lucrările care necesită cunoștințe de specialitate (de ex. sistemele electrice, pneumatice) trebuie efectuate numai de persoane adecvate și instruite în mod special în acest sens.

Pe parcursul tuturor lucrărilor efectuate asupra mașinii, aduceți comutatorul principal în poziția „0” (OPRIT), asigurați-l și întrerupeți alimentarea cu aer comprimat.

Decuplați sursele de energie, înainte de efectuarea lucrărilor de reparații, întreținere, instalare sau curățare.

Sursele de energie:

- Energia electrică
- Energia pneumatică



ATENȚIE

Pericol generat de energia reziduală!

Și după deconectarea instalației de la comutatorul principal nu este eliminată energia acumulată.

Eliminați energia reziduală, respectiv energia acumulată!

Decuplați / îndepărtați sursele de energie:

Prevederile de securitate valabile pentru dispozitivele externe le puteți găsi în documentele furnizorilor externi (manualele de utilizare ale agregatelor achiziționate).

Energia electrică prin intermediul comutatorului motorului/a comutatorului principal al mașinii. Suplimentar aplicați o plăcuță indicatoare, în cazul în care sunt efectuate lucrări de întreținere sau de altă natură asupra mașinii.



Fig.: Comutatorul principal (vedere din partea operatorului, situat în partea dreaptă a cadrului mașinii)



Fig.: Întrerupător de protecție a motorului

Prescripții generale de securitate



ATENȚIE

Avertizare de vatamare a mâinii!

Comutatorul principal deconectează numai sistemul de acționare, nu și pe cel pneumatic!

Mașina nu are un buton de oprire de urgență sau un dispozitiv de oprire de urgență. De aceea este necesară o atenție deosebită la manevrarea și lucrul cu această mașină.

Energia pneumatică prin intermediul racordului de alimentare de pe cadrul mașinii. Asigurați-vă că toate componentele mașinii sunt depresurizate și eventuala energie acumulată este eliminată. Operatorul pune la dispoziție în cadrul instalației un robinet mecanic principal, de la care poate fi decuplat aerul comprimat al mașinii.



Fig.: Unitatea de întreținere a sistemului pneumatic (vedere din partea operatorului, situat în partea stânga spate a cadrului mașinii)

3. Indicații de securitate pentru compania utilizatoare

Toate persoanele cărora li s-a delegat operarea mașinii (și persoanele de conducere) trebuie să fie familiarizate cu capitolul „Indicații de securitate”. Indicațiile de securitate trebuie respectate.

Mașina trebuie utilizată numai în stare ireproșabilă. Compania utilizatoare trebuie să delege responsabilități clare, de ex. pentru întreținerea, pentru curățarea sau repararea stației și trebuie să acorde atenție instruirii pentru îndeplinirea acestor sarcini.

Suplimentar, respectați indicațiile de securitate valabile în țara de operare. Nu efectuați lucrări care pot afecta securitatea în operare.

Personalul de operare controlează mașina cu privire la modificări sau disfuncționalități, notifică responsabilul de securitate și scoate mașina din funcțiune dacă este necesar.

Este permisă numai utilizarea de unelte adecvate pentru lucrările respective; după încheierea lucrărilor îndepărtați uneltele. Spațiul în care se află angajații trebuie să fie ales în așa fel încât procesele de lucru să poată fi urmărite permanent, mașina să poată fi oprită întotdeauna imediat, iar securitatea să nu fie periclitată în niciun moment.



AVERTIZARE

Este interzis:

- Să interveniți asupra mașinii aflate în funcțiune,
- Să îndepărtați capacele și să scoateți dispozitivele de protecție din funcțiune,
- Să împiedicați accesul liber la echipamentele de operare,
- Să continuați să operați mașina în cazul în care au apărut modificări, care afectează negativ securitatea și
- Să manipulați sau să șuntați dispozitivele de protecție.

4. Nivelul de zgomot

Nivelul echivalent de zgomot permanent al mașinii, evaluat cu A, este de **> 80 dB (A)**.



AVERTIZARE



Avertizarea de deteriorarea auzului!

În funcție de condițiile locale este posibil să apară un nivel de presiune acustică superior, care să cauzeze afectarea negativă a auzului!

Personalul de operare trebuie echipat cu echipament de protecție adecvat sau să fie protejat prin alte măsuri!

Purtați căști de protecție a auzului pe parcursul lucrărilor cu mașina!

5. Uleiurile, grăsimile și alte substanțe chimice

La manevrarea uleiurilor, grăsimilor și a altor substanțe chimice trebuie respectate prescripțiile și fișele de date de securitate ale producătorului acestor substanțe, cu privire la depozitarea, manevrarea, utilizarea și eliminarea lor ca deșeu.

Pe parcursul lucrărilor cu substanțe acide trebuie purtat un echipament de protecție din material adecvat (ochelari de protecție, mănuși de cauciuc, cizme de cauciuc, îmbrăcăminte de protecție).

În cazul contactului cu ochii sau cu pielea este necesară spălarea imediată a zonei respective cu multă apă. Trebuie puse la dispoziție dispozitive adecvate (o soluție cu apă pentru spălarea ochilor, chiuvetă, duș) în apropierea locului de muncă.

6. Riscuri remanente



ATENȚIE

Riscuri remanente!

În cadrul manevrării mașinii mai persistă riscuri remanente, care nu pot fi îndepărtate prin structură.

Respectați pericolele remanente din cadrul documentației tehnice!

Mașina este construită în conformitate cu standardelor actuale ale tehnicii și cu regulile tehnice de securitate recunoscute. Cu toate acestea, în urma utilizării lor pot apărea pericole pentru utilizator sau terțe persoane.

Mașina trebuie utilizată:

- în conformitate cu utilizarea prevăzută
- în stare impecabilă de securitate tehnică



AVERTIZARE

Pericol de vătămare!

Nu îndepărtați niciodată dispozitivele de securitate și nici nu le scoateți din funcțiune prin modificări ale mașinii!

Disfuncționalitățile, care pot afecta securitatea trebuie remediate imediat!

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și curățare trebuie decuplată întreaga mașină de la comutatorul principal și de la alimentarea cu aer comprimat!

7. Indicații de securitate pentru personalul operator

- Lucrările la mașină trebuie efectuate numai de către personalul de specialitate instruit.
- Este permisă numai utilizarea personalului de specialitate instruit sau format.
- Regulile tehnice de securitate și de medicină a muncii general recunoscute, precum și prescripțiile de prevenire a accidentelor trebuie respectate.
- Vă rugăm să păstrați echipamentele de prim ajutor (trusa de prim ajutor etc.) în imediata apropiere.
- Administratorul trebuie să oblige personalul de operare să poarte echipamentul personal de protecție (încălțăminte de protecție și îmbrăcăminte de protecție rezistentă).

Lucrările permise personalului de operare

Lucrările care pot fi efectuate de către personalul de operare sunt:

- pornirea și oprirea mașinii
- schimbarea burghiilor
- modificarea dotării mașinii în funcție de dimensiunile componentelor
- adăugarea de piese individuale (plăci drepte din lemn, balamale și fittinguri)
- pornirea procesului de găurire și presare
- extragerea componentelor finite
- curățarea mașinii

Condițiile necesare pentru operare

Operatorul trebuie să își organizeze mediul de lucru în așa fel, încât să fie asigurată o producție optimă, continuă.

Înainte de prima începere a lucrărilor și la intervale regulate anuale, operatorul trebuie instruit.

Toate persoanele responsabile de efectuarea de lucrări la instalație se obligă înainte de începerea lucrărilor

- să respecte prescripțiile fundamentale de securitate a muncii și prevenire a accidentelor
- să poarte echipament de protecție personal/adekvat locului de muncă, care să asigure securitatea muncii, respectiv să îl utilizeze în timpul muncii, în măsura în care acest lucru este necesar din punct de vedere al securității tehnice

Trebuie respectate specificațiile de competență.

De exemplu:

- Lucrările la echipamentele pneumatice ale instalației ar trebui să fie efectuate numai de către un specialist instruit în acest sens sau de către persoane instruite sub îndrumarea și supravegherea unui astfel de specialist în conformitate cu reglementările tehnice valabile.

8. Indicații de securitate pentru operarea mașinii

- Mașina poate fi pusă în funcțiune numai atunci când este complet montată și pregătită pentru operare.
- Mașina trebuie operată numai dacă toate echipamentele de securitate și dispozitivele relevante pentru protecție, de ex. carcasele de protecție, sunt funcționale și nedeteriorate.
- La punerea în funcțiune este necesar ca operatorul să se asigure că toate dispozitivele de securitate și protecție, precum și elementele de operare funcționează corect și nu prezintă deteriorări.
- Mențineți zona spațiului de lucru curată și ordonată, asigurând acest lucru prin controale interne.
- Modificările sau disfuncționalitățile trebuie raportate imediat autorității / persoanei competente. Dacă este cazul, scoateți mașina imediat din funcțiune și asigurați-o.

9. Indicații de securitate pentru mentenanță

- Mentenanța trebuie asigurată numai de personalul de specialitate al producătorului sau sub supravegherea acestuia.
- În cazul în care mașina este oprită complet pe parcursul lucrărilor de mentenanță și reparații, este necesar să o asigurați împotriva repornirii.
- Dacă este necesar, vă rugăm să asigurați o zonă de mentenanță mai mare!
 - Montați o plăcuță de avertizare
- Vă rugăm ca pentru efectuarea lucrărilor de întreținere să utilizați unelte adecvate pentru aceasta.
- Lucrările de întreținere și reparații trebuie executate numai de personalul de specialitate al administratorului.
- Dacă pe parcursul lucrărilor de întreținere și reparații este necesar să demontați dispozitivele de securitate, imediat după încheierea lucrărilor trebuie să se efectueze montajul și verificarea dispozitivelor de securitate.
- Îmbinările filetate desfăcute pe parcursul lucrărilor de întreținere sau reparații trebuie întotdeauna strânse din nou.
- La începutul lucrărilor, racordurile și îmbinările filetate trebuie curățate de ulei, substanțe de lucru și alte murdării.
- Asigurați eliminarea sigură și ecologică a substanțelor de lucru și a celor auxiliare, precum și a celor de schimb.

10. Școlarizarea / Instruirea

- În calitate de administrator aveți obligația de a informa personalul de operare cu privire la prescripțiile legale și de prevenire a accidentelor existente, precum și cu privire la dispozitivele de securitate. În acest context, acordați atenție diferitelor calificări ale angajaților.
- Personalul care lucrează pe mașină trebuie să înțeleagă instructajul, să îl respecte și să semneze documentația.
- Numai așa ne putem asigura că personalul de operare este conștient de pericole și lucrează în condiții sigure. În calitate de administrator trebuie să solicitați fiecărui angajat să confirme în scris faptul că a luat la cunoștință cele transmise.
- Prin utilizarea acestor măsuri de securitate, potențialul de pericol este redus suficient de mult, încât mașina să poată fi operată în siguranță.

Prescripții generale de securitate



INDICAȚIE

Toate dispozitivele de securitate existente trebuie verificate cel puțin o dată (vizual) înainte de fiecare început de schimb cu privire la pozitionare și deteriorări.

11. Echipamentul personal de protecție

Administratorul trebuie să pună la dispoziție următorul echipament personal de protecție:

- Încălțăminte de securitate
- Căști antifonice
- Ochelari de protecție
- Mască de protecție la praf
- Mănuși de securitate (dacă este necesar)

Destinația de utilizare/mod de lucru

4. Destinația de utilizare/mod de lucru

1. Indicații generale	182
2. Utilizare conformă	182
3. Utilizare eronată previzibilă	182
4. Modul de funcționare și descrierea mașinii	183
5. Plăcuța cu caracteristici	183
6. Valori-limită	183
7. Răspundere	183

1. Indicații generale

Acest manual de utilizare trebuie să fie în permanență disponibil la locul de utilizare al mașinii. Pentru funcționarea în siguranță și utilizarea corespunzătoare a mașinii este important să citiți și să înțelegeți manualul de utilizare, în special, prescripțiile referitoare la siguranță. Dispozițiile privind siguranța și instrucțiunile de utilizare descrise în acest manual de utilizare trebuie reșoectate întocmai.

Verificați la intervale regulate dispozitivele de siguranță și operațiunile executate la nivelul mașinii.



Pericol!

Persoanele desemnate pentru efectuarea lucrărilor de instalare, întreținere, punere în funcțiune, operare sau reparare a mașinii trebuie să citească și în special să înțeleagă manualul de utilizare.

2. Utilizarea conformă



AVERTIZARE

Mașina trebuie utilizată numai în conformitate cu destinația ei și numai în stare tehnică de securitate impecabilă!

Securitatea în funcționare a mașinii este asigurată numai în caz de utilizare conformă cu destinația!

BlueMaxMini Modular Plus este o mașină semiautomată de găurire și presare pentru piese sub formă de plăci și feronerie de mobilă corespunzătoare. Cu ajutorul acestei mașini pot fi prelucrate numai plăci drepte din material lemnos, precum plăcile aglomerate, plăcile de dulgherie, MDF, lemn masiv ș.a.m.d.

Orice altă utilizare este considerată ca fiind eronată și neconformă cu destinația.

Utilizarea prevăzută include, de asemenea, respectarea condițiilor de operare, service și întreținere prescrise.

Modificările neautorizate ale mașinii vor anula răspunderea producătorului și responsabilitatea producătorului pentru daunele rezultate.

Orice alt tip de utilizare este considerat ca fiind neconform. Producătorul nu își asumă răspunderea pentru daunele cauzate, riscul fiind suportat numai de către utilizator.

3. Utilizare eronată previzibilă



AVERTIZARE

În caz de utilizare eronată pot apărea pericole!

O utilizare eronată previzibilă poate apărea într-una din următoarele situații:

- În cazul utilizării neconforme, manipulării incorecte și în cazul operării mașinii de către personal necalificat sau neautorizat, pot rezulta pericole la adresa personalului și mașinii. Astfel, deservirea acestei mașini trebuie să se realizeze exclusiv de către personal calificat, instruit și autorizat.
- Montajul, punerea în funcțiune, operarea și întreținerea necorespunzătoare ale acestei mașini
- Operarea mașinii cu dispozitivele de siguranță defecte

- Operarea cu dispozitivele de protecție montate necorespunzător
- Operarea cu dispozitivele de siguranță și protecție nefuncționale
- Nerespectarea indicațiilor și a instrucțiunilor din manualul de utilizare referitoare la transportul, depozitarea, montajul, punerea în funcțiune, operarea, întreținerea și modificarea dotării acestei mașini
- Efectuarea de modificări structurale neautorizate
- Efectuarea de modificări neautorizate ale sistemului de acționare al acestei mașini (putere, turație)
- Monitorizarea necorespunzătoare a componentelor mașinii, care sunt supuse unei uzuri speciale
- Reparațiile efectuate în mod necorespunzător
- Situații catastrofale cauzate de intervenția unor corpuri străine și de forța majoră

Punctele indicate reprezintă unele dintre pericolele neclasificate, care ar putea să vă pericliteze angajații, în ciuda interdicțiilor existente.

Cerințele de securitate definite în directiva de securitate a funcționării trebuie să fie respectate de operator.

4. Modul de funcționare și descrierea mașinii

BlueMax Modular Plus este o mașină semiautomată de găurire și presare pentru piese sub în formă de plăci. Cu ajutorul acestei mașini pot fi prelucrate numai plăci drepte din material lemnos, precum plăcile aglomerate, plăcile de dulgherie, MDF, lemn masiv ș.a.m.d.

Toate componentele de prelucrare ale mașinii sunt dirijate manual. Plăcile sunt așezate orizontal pe masa de prelucrare și sunt fixate cu un dispozitiv de prindere. Prin acționarea butonului de pornire/întrerupătorului-pedală (opțional) se începe procesul de găurire. Butonul de pornire/întrerupătorul-pedală (opțional) trebuie menținut apăsat, până când se încheie procesul de găurire. Cu ajutorul dispozitivului de presare integrat (opțional) se presează manual feronieria de mobilă corespunzătoare prin intermediul unui cadru de presare (opțional). Prelucrarea este astfel încheiată.



Fig.: BlueMax Mini Modular Plus cu accesorii

5. Plăcuța cu caracteristici



Indicație!

Plăcuța cu caracteristici se află pe mașină.

Pe plăcuța de identificare se găsesc următoarele date:

	Producătorul
	Adresa
	Denumirea tipului, Numerele mașinii
	Anul de fabricație
	Date tehnice (de ex. presiunea nominală)

Toate informațiile specifice țării, cum ar fi reprezentarea marcatului CE sau UKCA, pot fi găsite pe plăcuța de identificare atașată pe mașină.

Pentru informații tehnice și la comanda pieselor de schimb trebuie indicate toate datele anterioare.

6. Valori-limită

Pentru echipamente și accesorii, printre altele pentru motoarele de acționare, echipamente electrice/electronice etc. sunt valabile următoarele valori-limită:

- temperatura ambiantă: max. 35° C
- umiditate relativă a aerului: aprox. 65 %

Limita spațială a mașinii

Dimensiunile mașinii BlueMax Mini Modular Plus sunt determinate, în special, de dimensiunile cadrului mașinii.

Durata de utilizare a mașinii

Durata de utilizare a mașinii depinde de utilizarea conformă cu destinația, de respectarea intervalelor de întreținere regulate și de schimbarea regulată a pieselor de uzură.

7. Răspunderea

Remediarea deficiențelor poate să fie efectuată numai de către personalul de specialitate.

Responsabilitatea noastră se limitează la daunele care sunt cauzate prin utilizarea conformă cu destinația. Nu răspundem pentru daunele de securitate, care nu pot fi recunoscute cu tehnica existentă.

Nu suntem responsabili pentru consecințe dacă:

- Sunt încălcate indicațiile cu privire la securitate de către personalul de operare
- Sunt încălcate indicațiile cu privire la pericole speciale
- Împotriva interdicției de modificare și transformare neautorizată
- Sunt utilizate piese de schimb și de uzură nevalide de către producător sau substanțe auxiliare

5. Informații tehnice

1. Instrucțiuni de siguranță	184
2. Puncte de ancorare	184
3. Date tehnice	185
4. Echipare	186
Programarea afișajului digital	188
Echipare	190
5. Dispozitive de siguranță	190
6. Emisii de zgomot	191
7. Aliniere/fixare	191
Indicații generale	191
8. Racorduri necesare	191
Racordul electric principal	191
Racordul de aer comprimat	192
9. Transport	192
Transportul cu stivuatorul sau căruciorul de transport	192
10. Transportul în interiorul companiei	192
11. Integralitatea pachetului de livrare	192
12. Gestionarea daunelor survenite în timpul transportului	192
13. Măsurile privind depozitarea intermediară	192
14. Locul instalării	193
15. Dispozitive de siguranță disponibile la fața locului	193
16. Condiții ambientale admise	193
17. Îndepărtarea agenților de conservare	193
18. Sistemul electric	193
19. Racordul pneumatic	193
20. Aspirare	193

1. Instrucțiuni de siguranță

Respectați dispozițiile, avertizările și indicațiile referitoare la protecția muncii, normele de securitate și de protecție a mediului la efectuarea tuturor lucrărilor descrise în acest capitol.

2. Puncte de ancorare

La încărcarea mașinii, a sub-ansamblurilor și a componentelor, precum și pentru ridicarea sarcinilor grele, utilizați exclusiv mijloace de ridicare (de exemplu, macara) adecvate și aprobate, iar pentru transportul mașinii în cadrul întreprinderii, folosiți pe cât posibil numai utilaje de transport corespunzătoare.

Nu sunt admise încărcarea manuală sau transportul manual în cadrul întreprinderii, în cazul unei greutatei peste 25 kg.

În cazul utilizării unor utilaje de transport uzinal la descărcare și la transportul mașinii în cadrul întreprinderii, trebuie avută în vedere masa totală admisă a mașinii (consultați Datele tehnice).



Pericol!

În cazul utilizării unor mijloace de ridicare, nu staționați și nu efectuați lucrări sub sarcinile suspendate. Există pericol de moarte!

În cazul utilizării unor mijloace de ridicare, respectați următoarele:

- Fixați mijloacele de ridicare numai la nivelul punctelor marcate (inele de transport etc.) ale mașinii/subansamblurilor/componentelor.
- Utilizați numai mijloace de suspendare a sarcinii adecvate și testate (curele de ridicare, frânhii, lanțuri, verigi etc.) cu o capacitate portantă corespunzătoare.
- Pentru efectuarea lucrărilor de fixare, desemnați numai personal specializat cu experiență.
- Aliniați în permanență mașina/sub-ansamblurile în poziție orizontală și ridicați-le vertical, niciodată în poziție înclinată.

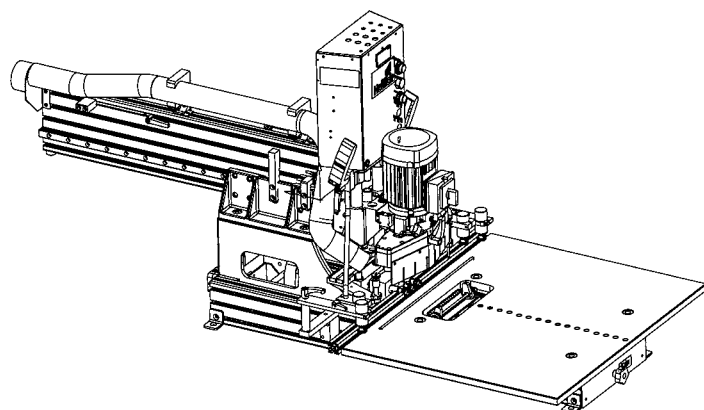
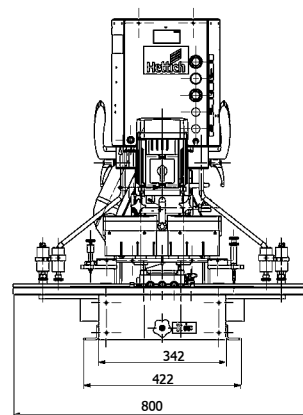
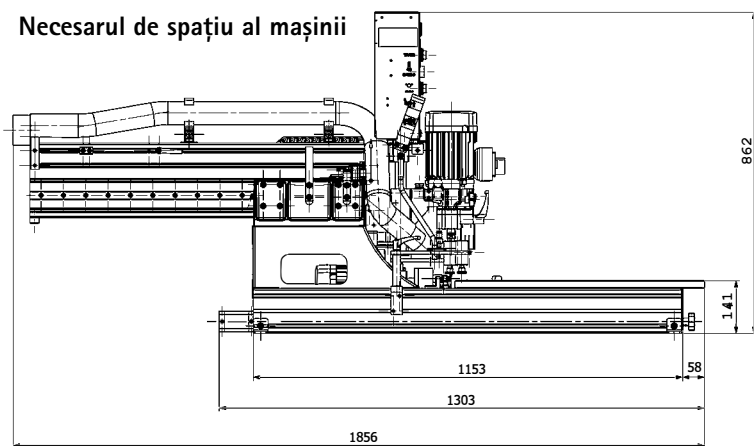
În cazul utilizării unor mijloace de ridicare și la transportul în cadrul întreprinderii, protejați piesele proeminente și accesoriile mașinii împotriva deteriorării.

Așezați toate sarcinile cu atenție și evitând șocurile și asigurați-le în mod prompt împotriva răsturnării/căderii, alunecării sau altor impacturi, de exemplu, impactul cu utilaje de transport uzinal și obiectele aflate în cădere.

3. Date tehnice

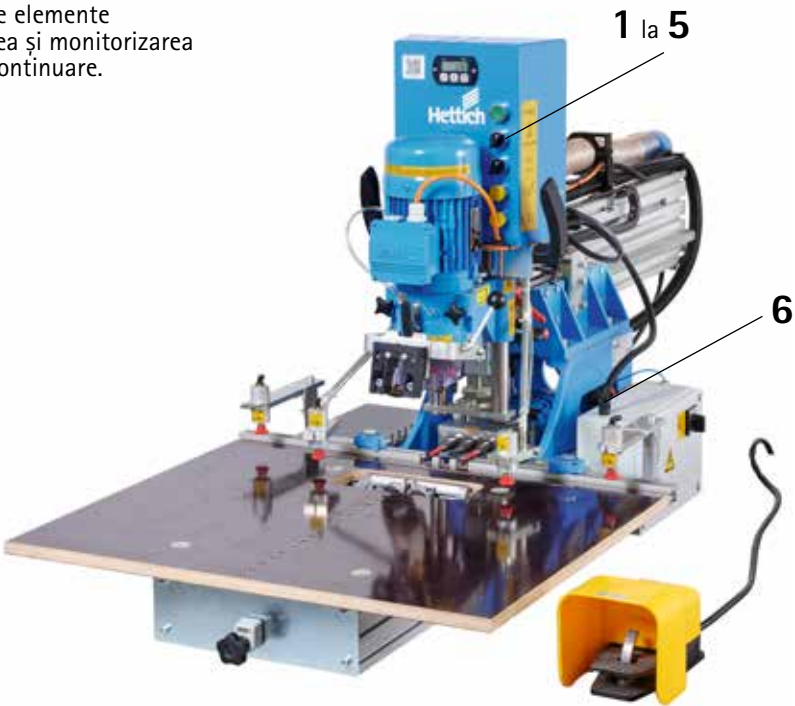
L x l x Î (mm)	862 x 800 x 1856
Greutate	aprox. 145 kg
Date privind performanța	
Durata ciclului	manual
Sistemul electric	
Tensiunea de funcționare	400 V
Puterea motorului	1,1 kW
Puterea unității HB	0,55 kW
Curent nominal	2,65 A
Siguranța principală	6 A
Sistemul pneumatic	
Presiunea aerului	min 6 bari, max. 7 bari
Nivel de zgomot	nivel maxim de zgomot: > 80 dB (A)
Temperatură	< 35°C
Dimensiuni de prelucrare pentru unitate de găurire verticală	
Grosime maximă a piesei de prelucrat:	38 mm
Diametru maxim al burghiului:	35 mm
Dimensiunea maximă a găurii:	30 mm
Distanța maximă de rabatare a unității de găurire:	600 mm
Dimensiuni de prelucrare pentru unitatea de găurire orizontală	
Grosime maximă a piesei de prelucrat:	38 mm
Diametru maxim al burghiului:	8 mm
Înălțimea maximă a găurii:	5 – 20 mm
Adâncimea maximă a găurii:	40 mm

Necesarul de spațiu al mașinii

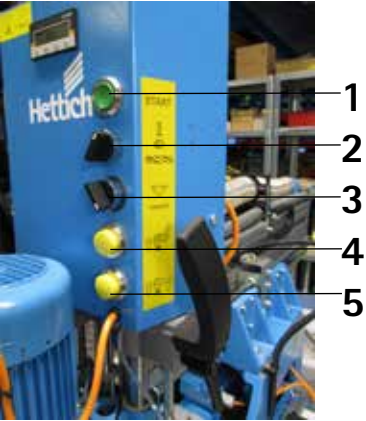


4. Echipare

Comutatoarele și celelalte elemente de operare pentru operarea și monitorizarea mașinii sunt descrise în continuare.



1 la 5



6



Fig.: Elementele de operare ale mașinilor de găurit și de presat

Poz.	Denumirea	Declarația
1	Butonul de apăsare	Declanșarea cursei de lucru
2	Comutator selectiv	Găurire verticală/orizontală
3	Comutator selectiv	Desprindere automată a elementului de apăsare
4	Butonul de apăsare	Deblocarea manuală a elementului de apăsare față
5	Butonul de apăsare	Deblocarea manuală a elementului de apăsare spate
6	Comutatorul principal	Alimentarea electrică a mașinii pornită/oprită

1



Fig.: Întrerupător-pedală (opțional)

**INDICAȚIE**

La utilizarea pedalei, butonul manual nu este funcțional.

Poz.	Denumirea	Declarația
1	Întrerupător-pedală (opțional)	Declanșarea cursei de lucru

2



Fig.: Racordul de aer comprimat

Poz.	Denumirea	Declarația
1	Regulatorul de presiune	Reglarea presiunii de operare (6-7 bari)
2	Cuplaj cu fișă	Racordul de aer comprimat

ro

Informații tehnice

Programarea afișajului digital

- Pentru a ajunge la ecranul de programare a parametrilor, apăsați tasta ▲ timp de câteva secunde, iar pe afișaj va apărea mesajul **PASS**.
- Acum apăsați de două ori **RESET/ENTER**; vor apărea trei de zero, iar prima poziție din dreapta va lumina intermitent.
- Acum, cu ajutorul tastelor ▲ și ▼ introduceți parola **273** și confirmați cu tasta **RESET/ENTER**.

Prin introducerea unui parole greșite părăsiți meniul. În caz contrar se poate selecta următoarea intrare din meniu cu tasta ▲:

Pentru a modifica parametrul selectat:

- Apăsați **RESET/ENTER** de două ori (la o singură apăsare se afișează valoarea).
- Cu tastele ▲ și ▼ se poate seta valoarea dorită.
- Pentru confirmarea setării apăsați tasta **RESET/ENTER**.
- Pentru a părăsi meniul de programare apăsați tasta ▼.

Următorii parametri se pot programa acum.

15

→ Valoarea afișată după 10 mm de deplasare liniară.

Setare din fabrică: **10,0** (Informație în milimetrii cu o singură cifră după virgulă)

- Mai întâi introduceți valoarea dorită și finalizați operațiunea cu tasta ▼.
- Cu ajutorul tastei ▲ puteți muta acum punctul zecimal în poziția dorită.
- Apoi confirmați cu tasta **RESET/ENTER**.

nDEC

→ Numărul cifrelor aflate după virgulă

- Cu ajutorul tastei ▲ se selectează un număr între 1 și 5 care definește numărul cifrelor aflate după virgulă.
- Apoi confirmați cu tasta **RESET/ENTER**.

tAST I

→ Definirea funcției tastelor

Acest parametru definește cu ajutorul unui număr din 3 cifre o multitudine de funcții care se pot seta pe taste. Acest lucru se realizează prin selectarea valorii corespunzătoare pe poziția corectă a cifrei. (vezi tabelul)

- Exemplu: Dacă introduceți în parametrul tAST I valoarea 1 pe poziția a 3-a a codului, ați setat funcția RESET pe tasta RESET/ENTER.

111 înseamnă:

Cifră	1.	2.	3.
Tastă	◀	▲	RESET/ENTER
Valoare			
0	-	-	-
1	mm/inch	Funcția ABS/REL	RESET
2	-	-	PRESETARE
3	-	-	PRESETARE RAPIDĂ
4.	-	-	Deplasarea punctului zero 0, 1, 2
5	-	-	OFFSET
6	-	-	OFFSET RAPID
7	-	-	Resetare ÎNTÂRZIATĂ*
8	-	-	Presetare ÎNTÂRZIATĂ*

* Întârziat înseamnă că tasta trebuie apăsată timp de 3 secunde pentru ca funcția să fie activată.

mm/inch:

→ Permite comutarea între modul-inch și modul-mm

- Comutare între moduri se face prin apăsarea tastei ▼. Modul-inch are o zecimală în plus. Asta înseamnă că parametrul nDEC=4 nu poate fi folosit.

Funcția ABS/REL

→ Permite comutarea între poziția absolută și poziția relativă

- La apăsarea tastei ▲ este afișat simbolul REL- și valoarea actuală devine temporar zero.
- Acum se poate măsura o mișcare relativă a senzorilor față de punctul actual de referință.
- O nouă apăsare a tastei ▲ va afișa butonul ABS- și valoarea absolută va fi afișată din nou.

RESET

→ La apăsarea tastei RESET/ENTER valoarea afișată este setată la zero

- Poziționați senzorul într-un punct de măsurare cunoscut cu o valoare măsurată, de exemplu la opritorul deplasării măsurate cu valoarea măsurată egală cu 0.
- Introduceți în parametrul tAST I valoarea 1 pe poziția a 3-a a codului (RESET) și confirmați cu RESET/ENTER.
- De acum apăsarea tastei RESET/ENTER va reseta afișajul la zero.

PRESETARE

➔ După apăsarea tastei RESET/ENTER se va afișa o valoare predefinită.

- Poziționați senzorul într-un punct de măsurare cunoscut cu o valoare măsurată, de exemplu la opritorul deplasării măsurate cu valoarea măsurată egală cu 0.
- Introduceți în parametrul tASt I valoarea 2 pe poziția a 3-a a codului (PRESET) și confirmați cu RESET/ENTER.
- Pentru definirea valorii PRESET trebuie să apăsați din nou de două ori tasta RESET/ENTER și apoi să introduceți valoarea PRESET. Apoi confirmați cu tasta RESET/ENTER
- Pentru a părăsi meniul de programare apăsați tasta ◀.
- De acum, apăsarea tastei RESET/ENTER va reseta afișajul la valoarea PRESET.

PRESETARE RAPIDĂ

➔ Această funcție este utilă atunci când valoarea afișată trebuie corectată des.

- Introduceți în parametrul tASt I valoarea 3 pe poziția a 3-a a codului. (PRESETARE RAPIDĂ) și confirmați cu tasta RESET/ENTER.
- Pentru definirea valorii PRESET trebuie să apăsați din nou de două ori tasta RESET/ENTER și apoi să introduceți valoarea PRESET. Apoi confirmați cu tasta RESET/ENTER
- De acum puteți ajunge direct la meniul de programare prin apăsarea tastei ENTER/RESET și îl puteți părăsi după confirmare.

Deplasarea punctului zero

➔ Definiți trei puncte zero diferite (0; 1; 2) care pot avea un raport la schimbarea uneltei

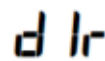
- Introduceți în parametrul tASt I valoarea 4 pe poziția a 3-a a codului (deplasarea punctului zero) și confirmați cu RESET/ENTER.
- La apăsarea de două ori a tastei RESET/ENTER este afișat PrSO.
- Acum se poate selecta valoarea de referință pentru unealta 0 (de exemplu raza setată a aparatului de măsurat 0) și apoi se poate confirma cu RESET/ENTER.
- Acum se afișează PrS1 care corespunde valorii de referință pentru unealta 1 (de exemplu raza frezei 1): introduceți valoarea de referință și confirmați-o cu RESET/ENTER.
- În cele din urmă se afișează PrS2 care corespunde valorii de referință pentru unealta 2 (de exemplu raza dispozitivului de tăiere 2): introduceți valoarea, confirmați-o cu RESET/ENTER și părăsiți meniul
- Acum putem trece de la un punct zero la următorul în mod direct cu ajutorul tastei RESET/ENTER.
- Caz special – atunci când PrSO este egal cu 0 sunt active doar PrS1 și PrS2.

OFFSET

Valoarea acestui parametru este adăugată la valoarea afișată atunci când este valoarea offset este pozitivă sau scăzută din valoarea afișată atunci când valoarea offset este negativă, de exemplu pentru a compensa valoarea în cazul schimbării sau uzării unei unelte.

OFFSET RAPID

Introducerea în mod direct a unei valori offset prin apăsarea de două ori a tastei RESET/ENTER pentru corectarea frecvenței a valorii afișate.



➔ În acest mod este definită direcția de numărare.

Valoarea de pe afișaj crește când este setată cifra 1. Valoarea de pe afișaj scade când este setată cifra 0.

Calibrare și verificare

După instalarea aparatului și programarea tuturor parametrilor urmează calibrarea prin PRESET sau RESET.

- Poziționați senzorul într-un punct de măsurare cunoscut cu o valoare măsurată, de exemplu la opritorul deplasării măsurate cu valoarea măsurată egală cu 0.

➔ Dacă doriți calibrarea la o valoarea predefinită aveți nevoie de o valoare PRESET.

În acest sens urmați pașii din capitolul despre programare (PRESET sau PRESETARE RAPIDĂ). După confirmarea programării puteți ajunge oricând la valoarea predefinită prin apăsarea tastei RESET/ENTER o singură dată.

➔ Dacă doriți să aduceți afișajul la zero aveți nevoie de funcția RESET.

În acest sens urmați pașii din capitolul despre programare (RESET). După confirmarea programării aduceți valoarea afișată la zero cu o singură apăsare a tastei RESET/ENTER.



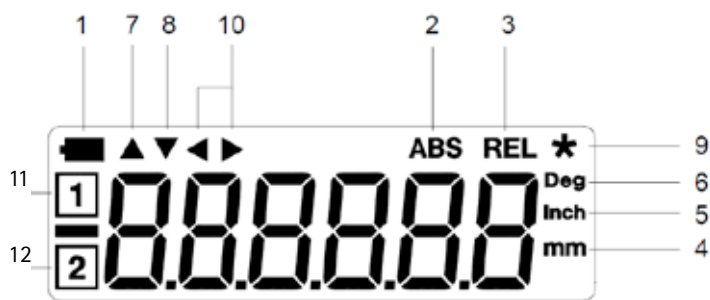
Indicație, sfat

Este recomandată calibrarea aparatului cel puțin odată pe an la intervale regulate.

Schimbarea bateriei

Afișajul este dotat cu o baterie pe bază de litiu 1/2AA de 3,6 V. Durata de viață a bateriei este de aprox. 4 ani. Dacă pe afișaj apare un simbol în formă de baterie, bateria trebuie înlocuită. Dacă bateria este introdusă incorect, aparatul nu poate fi pornit și în acest mod este protejat împotriva inversării polarității. În timpul schimbării bateriei senzorul nu trebuie mutat, în caz contrar valoarea afișată va fi falsă și afișajul va trebui calibrat din nou.

Informații tehnice



1. Afișarea descărcării bateriei: dacă sarcina bateriei scade sub un anumit nivel, simbolul pentru baterie va ilumina intermitent, afișajul continuă să funcționeze încă o lună înainte de descărcarea completă a bateriei.
2. Afișare valoare măsurată absolută
3. Afișare valoare măsurată relativă
4. Afișare pentru mm.
5. Afișare pentru inch
6. Afișare pentru unghi
7. Afișarea valorii offset pozitive indică faptul că măsurătoarea este corectă cu offset pozitiv.
8. Afișarea valorii offset negative indică faptul că măsurătoarea este corectă cu offset negativ.
9. Afișarea pentru schimbarea unei valori luminează intermitent în timpul programării.
10. Afișarea pentru punctele zero indică faptul că schimbare punctelor zero este activă.
11. Afișare pentru punctul zero 1.
12. Afișare pentru punctul zero 2.

Mesaj de eroare

oUEr

- Valoarea afișată în prezent depășește valoarea maximă posibilă a afișajului (interval posibil -99999 până la 99999)

Modificarea dotării



AVERTIZARE

Lucrările de echipare trebuie executate numai de specialiștii, care prin intermediul formării lor profesionale și a instruirii dispun de cunoștințe suficiente referitoare la

- Prescripțiile de securitate,
- Prescripțiile de prevenire a accidentelor,
- Directivele și regulile recunoscute ale tehnicii.

Specialiștii trebuie să fie împuterniciți de persoana responsabilă de securitatea mașinii să efectueze echiparea.

5. Dispozitive de siguranță

Pentru protejarea angajaților de pericolele mecanice sunt montate pe mașină dispozitive de protecție cu decuplare conform EN 953.

Suplimentar se găsesc indicațiile de avertizare/pictograme corespunzătoare pe mașină.

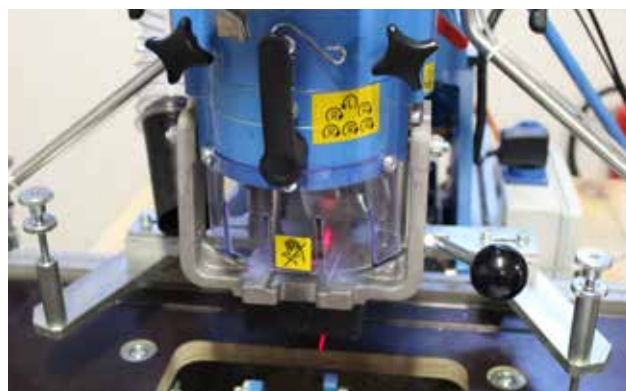


Fig.: Capac transparent



AVERTIZARE

Efectuarea de modificări neautorizate la nivelul dispozitivelor de siguranță sau scoaterea din funcțiune a acestora sunt interzise.

Mașina nu are un buton de oprire de urgență sau un dispozitiv de oprire de urgență. De aceea este necesară o atenție deosebită la manevrarea și lucrul cu această mașină.

Marcarea

Zona: întreaga mașină

Avertizare de pericol de strivire a mâinilor

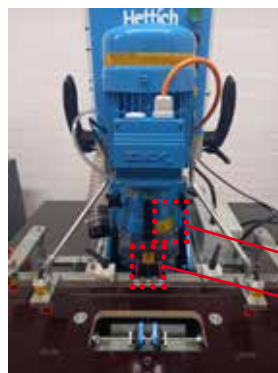


Fig.: Marcaj – Întreaga mașină

Zona: Element de apăsare

Avertizare de pericol de strivire a mâinilor

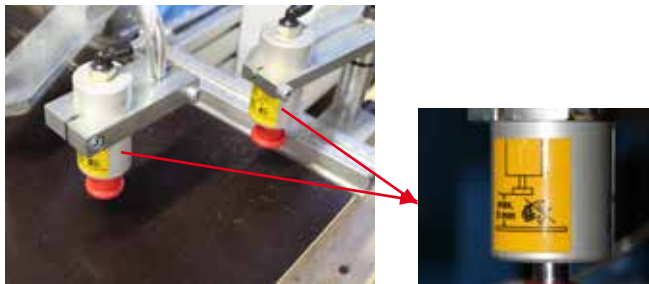


Fig.: Marcaj – Elementul de apăsare

Zona: Capacul de protecție al uneltelor

Avertizare de pericol de strivire a mâinilor

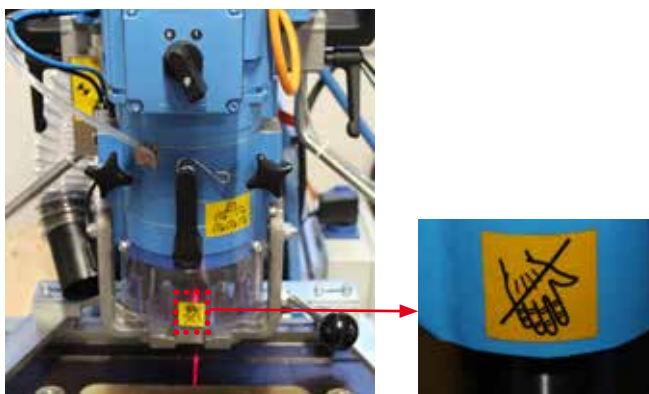


Fig.: Marcaj – Dispozitiv de găurire și presare

Zona: Motor/sistem de acționare

Indicație referitoare la extragerea ștecărilor de rețea înainte de schimbarea uneltelor



Fig.: Marcaj – Motor/sistem de acționare

Zona: Întreaga mașină

Indicație cu privire la decuplarea ștecărilor de rețea și deconectarea aerului comprimat înainte de schimbarea uneltelor. Comutatorul principal nu decuplează mașina de la rețeaua de aer comprimat.

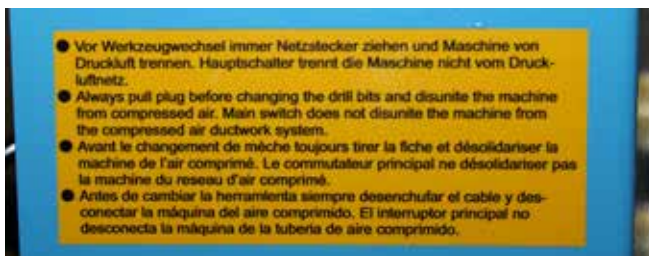


Fig.: Marcaj – Întreaga mașină

Zona: Capacul de protecție al uneltelor

Marcaj al radiației laser



Fig.: Marcaj – Radiație laser

Zona: Burghiu

Marcaj pentru direcția de rotire a burghiului

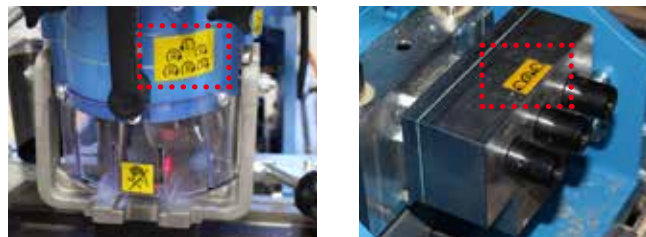


Fig.: Marcaj – Direcția de rotire a burghiului

6. Emisii de zgomot

Nivelul de zgomot al acestei mașini este mai mare de 80 dB(a). Recomandăm purtarea unei protecții auditive, pentru evitarea deficiențelor auditive.



AVERTIZARE

Purtați protecție auditivă.

7. Aliniere/fixare

Indicații generale

Mașina trebuie instalată pe o masă cu picioare fixe plană, cu capacitate portantă.

Fiecare mașină trebuie instalată astfel încât să nu existe pericolul de deplasare sau răsturnare a acesteia.



INDICAȚIE

Asigurați mașinile pentru a evita producerea accidentelor.

8. Racorduri necesare

Racordul electric principal

Racordul electric se realizează prin intermediul unui conector de 16 A 2 la nivelul unei prize concepută special în acest scop, asigurată corespunzător 1.

Trebuie să se acorde atenție pentru depistarea cablurilor electrice.

Dacă este necesar, acestea trebuie schimbate.



INDICAȚIE

Dispuneți în prealabil verificarea racordului de către personal specializat.

Racordul de aer comprimat

Mașina în ansamblu se racordează la sistemul central de alimentare cu aer comprimat de la nivelul întreprinderii.

Conducta de alimentare este prevăzută cu un racord cu fișă **2**.

Presiunea de funcționare trebuie reglată cu ajutorul regulatorului de presiune **1** la 6 - 7 bari.

Această valoare trebuie verificată la nivelul manometrului.



INDICAȚIE

Mașina trebuie alimentată numai cu aer comprimat uscat, deoarece instalația pneumatică este acționată în mare parte cu aer neuleiat.

9. Transportul

Transportul și montajul mașinii trebuie efectuate numai de firme/persoane delegate / împuternicite ale producătorului sau sub supravegherea acestora.

După transport trebuie cercetată mașina cu privire la daune de transport, deoarece posibilele daune pot afecta securitatea și funcționarea instalației.



INDICAȚIE

Vă rugăm să respectați greutatea mașinii la pregătirea transportului!

Greutatea mașinii este de cca. 145 kg.

Transportul cu stivuitorul sau căruciorul de transport:

În cazul în care sunt utilizate stivuitoare sau cărucioare de transport este necesar ca acestea să fie adecvate pentru sarcini și să se afle în stare impecabilă.

Centru de greutate al obiectului transportat trebuie luat în considerare în orice caz!

Pe parcursul transportului mașinile trebuie asigurate corespunzător, sarcina trebuie distribuită uniform. Evitați bruscarea mașinii atunci când o manipulați.

Așezați mașina fără vibrații sau lovituri în poziție verticală. Asigurați-o imediat împotriva daunelor cauzate de vehiculele de transport și răsturnării. Manevrați mașina la descărcare, transport și depozitarea intermediară cu cea mai mare atenție posibilă și protejați-o de influența intemperiilor și de lovituri, precum și de obiectele aflate în cădere.



AVERTIZARE



Avertizare de sarcini suspendate!

La mutarea mașinii este necesar ca aceasta să fie ridicată și transportată. Mașina se poate înclina și răsturna ca urmare a unei ridicări și a unui transport inadecvat.

Nu staționați niciodată sub sarcinile suspendate!



AVERTIZARE

Avertizare de sarcini suspendate!

Pe parcursul transportului mașinii nu trebuie să se găsească persoane pe mașină sau să stea agățate de ea.

10. Transportul în interiorul companiei

- Pentru transportul în interiorul companiei, utilizați numai cărucioare de transport cu o stabilitate adecvată și o capacitate portantă corespunzătoare.
- În timpul transportului, asigurați-vă că sunt evitate loviturile și vibrațiile.
- Protejați eficient obiectele proeminente (motoare, lanțuri, cabluri, furtunuri, cilindri) împotriva deteriorării.

11. Integralitatea pachetului de livrare

Pachetul de livrare îl puteți găsi pe confirmarea comenzii sau pe lista din cadrul acestui manual de utilizare, dar și pe avizul de însoțire al livrării.

Verificați integralitatea pachetului imediat după recepționare.

Reclamați piesele lipsă imediat la livrarea de către transportator (fișă de declarație a lipsurilor) și informați imediat firma Paul Hettich GmbH & Co. KG.

12. Gestionarea daunelor survenite în timpul transportului

Controlați mașina imediat după recepționare și descărcare cu privire la daunele de transport, adică cu privire la deteriorări exterioare vizibile (fisuri, îndoituri, rupturi etc.).

În caz de suspiciuni de daune de transport trebuie imediat:

- informată compania transportatoare (transportatorul) în scris și/sau
- comunicate în scris daunele prezumate propriei companii de asigurare, în situația în care riscul de transport este acoperit de o poliță de asigurare.

13. Măsurile privind depozitarea intermediară

Mașina este concepută pentru asamblarea și punerea în funcțiune imediată. În cazul în care acestea nu se realizează în decurs de aproximativ 3 luni de la livrare, trebuie luate următoarele măsuri:

- Lubrifiați piesele metalice expuse cu ulei de protecție împotriva coroziunii.
- Acoperiți cu atenție sistemul de comandă, dispozitivele/ echipamentele electrice și motoarele de acționare în vederea protejării împotriva umezelii și prafului.
- Acoperiți/lipiți cu atenție deosebită intrările cablurilor de la nivelul cutiilor de conexiuni și conectorilor.
- Protejați mănunchiurile de cabluri împotriva rozătoarelor. Șoarecii și șobolanii atacă în special cablurile foarte flexibile.
- Depozitați mașina într-un spațiu uscat, unde nu există riscul de îngheț.
- Respectați, de asemenea, prescripțiile privind depozitarea.

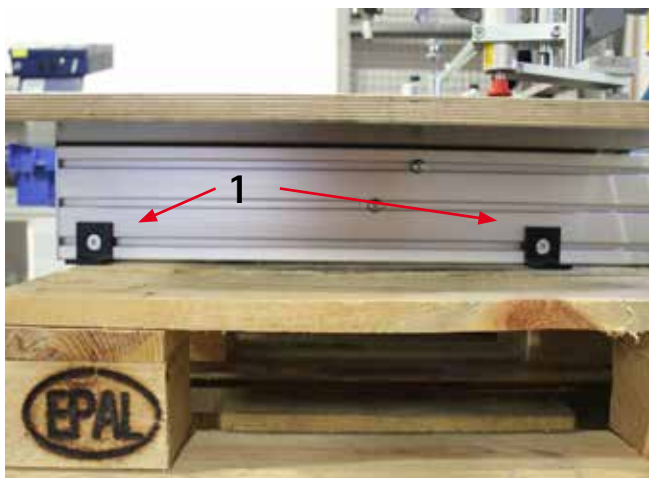
Pe durata depozitării, protejați mașina prin măsuri adecvate împotriva răsturnării, obiectelor aflate în cădere, șocurilor externe (de exemplu, pornirea de către utilajul de transport uzinal), trepidațiilor și vibrațiilor.

14. Locația pentru instalare

Pentru o instalare conformă și sigură a mașinii este neapărat necesar ca suprafața de instalare să fie netedă și să dispună de o capacitate portantă suficientă. Denivelările de la locația de instalare trebuie să fie compensate prin elemente de tablă de compensare, pentru a asigura stabilitatea fără torsiune a mașinii.

BlueMax Mini Modular Plus este livrat în siguranță, ambalat în mod sigur pentru transport. Unele componente trebuie montate pentru ca mașina să poată funcționa. După instalare, mașina trebuie curățată.

Asigurați mașina cu ajutorul celor 4 colțare negre **1** din pachetul de livrare (în combinație cu elementul cu canelură de pe profilul piciorului) pe o masă/un stativ din instalația beneficiarului și asigurați astfel mașina împotriva căderii.



ATENȚIE

Pericol de strivire!

Asigurați un spațiu de cel puțin 500 mm între partile mobile ale mașinii și stâlpi, părți ale clădirii, dulapuri etc!

Nu așezați paleți încărcăți în această zonă de securitate!

15. Dispozitive de siguranță disponibile la fața locului

Dispozitivele de siguranță de la fața locului trebuie să fie ușor accesibile și complet funcționale după instalarea mașinii. Acestea nu trebuie să influențeze dispozitivele de siguranță aferente mașinii disponibile la fața locului.

Locul de instalare trebuie să fie selectat astfel încât reparațiile ulterioare să poată fi efectuate fără restricții spațiale.

16. Condiții ambientale admise

- Mașina trebuie instalată și utilizată numai în spații uscate.
- Mașina nu este protejată împotriva exploziilor. Nu este permisă instalarea acesteia în apropierea zonelor de vopsitorie.
- Asigurați alimentarea cu aer proaspăt la nivelul capacelor ventilatoarelor electromotoarelor.
- Evitați toate solicitările mecanice externe la nivelul mașinii.

17. Îndepărtarea agenților de conservare

Mașina este conservată din fabrică exclusiv pentru transport.

- Curățați mașina împotriva prafului și depunerilor de murdărie survenite în timpul transportului cu o cârpă uscată.
- Nu utilizați în niciun caz degresanți la rece, diluanți pentru produse nitrocelulozice sau alte substanțe chimice agresive!
- Trebuie îndepărtate toate siguranțele de transport. Acestea trebuie depozitate într-un loc sigur pentru reutilizarea ulterioară.

18. Sistemul electric

Mașina automată de găurire și presare este echipată cu un cablu de alimentare și un ștecăr de 16 amperi. Funcționarea corectă a prizei trebuie verificată de către un electrician specialist înainte de punerea în funcțiune.

Datele de conexiune necesare le găsiți pe plăcuța cu caracteristici de pe mașină.

Cerințele referitoare la alimentarea electrică

Racordul trebuie efectuat numai la o instalație electrică efectuată în conformitate cu VDE 0100. Securitatea electrică a acestui aparat este asigurată numai dacă este conectat la un sistem de conductori de protecție conectat în mod corespunzător. Este foarte important să verificați dacă această cerință de siguranță de bază este îndeplinită și dacă mașina este prevăzută cu o siguranță fuzibilă adecvată. Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru daune provocate de o împănțare defectuoasă sau de lipsa acesteia. Plăcuța cu date tehnice oferă informații despre consumul nominal de energie și siguranțele fuzibile adecvate.

19. Racordul pneumatic

Mașina automată de găurire și presare dispune de un ștecăr de cuplare încorporat NW 7,2

- Presiunea de intrare maximă 8 bar/100 PSI

20. Aspirarea

Este obligatorie conectarea instalației de aspirare prin intermediul unui furtun flexibil care să fie greu inflamabil. Furtunul de aspirare nu este parte a pachetului de livrare.

- Diametrul exterior (ștuțul de aspirare) 80 mm
- Viteza aerului min 20 m/s



INDICAȚIE

Datele tehnice suplimentare le găsiți în documentația producătorului.

Modificările și transformările neautorizate asupra mașinii sunt interzise din motive de securitate și exclud responsabilitatea producătorului pentru daunele rezultate din acestea.

Punerea în funcțiune / Proba de funcționare

6. Punerea în funcțiune

1. Generalități	195
2. Controlul de securitate	195
3. Defecțiuni la punerea în funcțiune	195
4. Prima punere în funcțiune	195
5. Variante de livrare	196
6. Sisteme de găurit interschimbabile	197
Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri Selekt	197
Sistem de găurit interschimbabil serie de găuri în sistem 32	197
Sistem de găurit interschimbabil serie de găuri în sistem 32 la 90°	197
7. Accesorii diverse	197
8. Sub-ansambluri	198
Cadru de presare pentru sistemul de găurit interschimbabil cu 6 axuri	198
Opritor central	199
Opritoare continue	199
Setări pentru adâncimea găurilor	202
Opritor cu tambur	202
Element de apăsare	202
Conversie pentru deservire manuală/pedală	203
Racordarea întrerupătorului-pedală la o mașină cu sistem de găurit orizontal	203
Racordarea întrerupătorului-pedală la o mașină fără sistem de găurit orizontal	204
9. Efectuarea probei de funcționare	205
10. Încheierea punerii în funcțiune	205

1. Generalități

Instrucțiunile prezentate aici trebuie înțelese ca fiind niște recomandări minime. Este posibil, ca urmare a condițiilor de operare să fie necesare extinderi, care să mențină calitatea de lucru a mașinii.

Pe parcursul lucrărilor de întreținere și reparații în domenii specializate (pneumatică etc.) este permisă numai persoanelor de specialitate prestarea de activități.

Respectați următoarele indicații de securitate!



AVERTIZARE

Există un pericol de strivire ca urmare a componentelor mobile, dacă mașina nu este scoasă din funcțiune.

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și curățare, mașina trebuie scoasă de sub presiune și tensiune!



INDICAȚIE

Deteriorarea mașinii ca urmare a unei remedieri necorespunzătoare!

Mașina poate fi deteriorată ca urmare a unui demontaj și montaj necorespunzător sau pot apărea daune de consecință.

Acesta este motivul pentru care la toate lucrările de demontare și dezasamblare este obligatoriu să:

- Marcați piesele și interconectarea lor
- Notați poziția și locația de montaj
- Demontați și depozitați ansamblurile separat

După efectuarea lucrărilor de remediere este obligatoriu:

- verificați ca toate îmbinările filetate să fie ferm fixate, închideți și înșurubați toate capacele.

Aveți grijă la punerea în funcțiune la zgomotele neobișnuite și încălzire!

2. Controlul de securitate

Punerea în funcțiune poate să fie efectuată numai de către personal instruit și calificat.

Asigurați-vă că:

- lucrările de instalare, echipare și întreținere sunt încheiate în totalitate și nu se mai găsesc sau lucrează persoane în zonele de pericol ale mașinii,
- sunt montate toate dispozitivele de protecție/capacele,
- alimentarea cu aer comprimat este pregătită de funcționare și
- elementele de operare sunt liber accesibile.

3. Disfuncționalități la punerea în funcțiune

Decuplați imediat alimentarea electrică a mașinii la punerea în funcțiune, dacă:

- sesizați zgomote de funcționare anormale,
- sesizați funcționare turbulentă sau oscilații, respectiv vibrații,
- sesizați disfuncționalități la agregatele auxiliare,
- sesizați un consum prea mare de curent la motoare,
- sesizați defecțiuni electrice și
- supraîncălzirea uneltelor.



PERICOL

Pericol de electrocutare!

Există un pericol de deces ca urmare a electrocutării în cazul lucrului inadecvat cu componentele aflate sub tensiune!

Lucrările la echipamentele electrice trebuie executat numai de electricieni autorizați!

Constatați cauza fiecărei disfuncționalități, în timp ce mașina este în repaus și asigurată, și solicitați remedierea lor de către un specialist calificat, instruit în acest sens sau remediați defecțiunea în regim propriu dacă dispuneți de calificările necesare.

Reporniți mașina abia atunci când disfuncționalitățile / defecțiunea este remediată complet și corect!

4. Prima punere în funcțiune

Înainte de prima punere în funcțiune a mașinii trebuie avute în vedere următoarele:



INDICAȚIE

Prima punere în funcțiune poate fi efectuată numai de către o persoană delegată / împuternicită de către producător / reprezentanța autorizată sau sub supravegherea acestora.

- Verificați dacă mașina a fost montată conform prescripțiilor indicate!
- Asigurați stabilitatea mașinii!
- Verificați dacă din punctul de vedere al montajului nu sunt corpuri străine (unelte, materiale de construcții etc.) în zona mașinii!
- Controlați furtunurile, precum și conexiunile cu furtun ale sistemului pneumatic!
- Verificați dispozitivele de securitate cu privire la funcționarea impecabilă!
- Asigurați-vă că toate componentele mobile se pot mișca liber în spațiile lor libere și că distanțele de securitate sunt respectate!!

Punerea în funcțiune / Proba de funcționare

5. Variante de livrare

BlueMax Mini Modular Plus cu accesorii

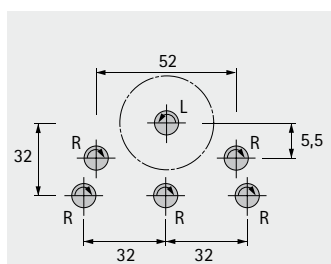


Mașină automată de găurire și presare în execuție compactă cu tehnologie de schimbare a sistemului de găurit

- Cursă pneumatică
- Limitare mecanică a cursei de găurire
- Opritoare cu tambur pentru 22, 37, 57 mm
- Reglarea adâncimii de 600 mm cu afișaj LCD
- 1 sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri și mandrină pentru prindere rapidă
- 6 capete portburghiu pentru mandrina de prindere rapidă
- 1 depozit pentru scule
- 4 elemente de apăsare (2 stânga/2 dreapta)
- 1 opritor central gradat
- 1 laser
- 2 opritoare pendulare
- Racord: 400 V/50 Hz/3 faze
- Motoare: sistem de găurit vertical 1,1 kW/
sistem de găurit orizontal 0,55 kW
- Necesarul de spațiu:
800 mm lățime x 1870 mm adâncime x 920 mm înălțime
- Vă rugăm să comandați separat accesoriul pentru cadru de presare, pedala, matrițele de presare, burghiile

Tipul articolului	Cod produs	Împachetare
fără sistem de găurit orizontal	9 206 112	1 buc.
cu sistem de găurit orizontal, 3 axuri	9 206 114	1 buc.

Șablon de găurire



6. Sisteme de găurit interschimbabile

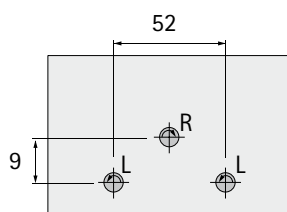
Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri Selekt



- Sistem de găurit interschimbabil cu trei arbori portburghiu pentru realizarea găurilor în rezervor pentru balamalele Selekt
- Vă rugăm comandați burghiile separat

Tipul articolului	Cod produs	Împachetare
Sistem de găurit interschimbabil, 3 axuri recipient TX 32/TX 33	9 131 503	1 buc.

Șablon de găurire 3 axuri



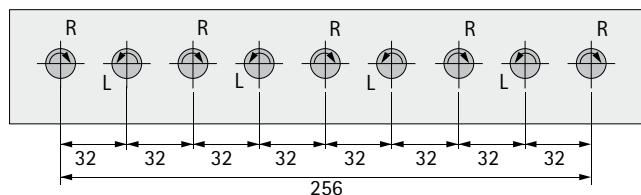
Sistem de găurit interschimbabil serie de găuri în sistem 32



- Sistem de găurit interschimbabil pentru găurire în serie în sistem 32

Tipul articolului	Cod produs	Împachetare
Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	9 131 506	1 buc.
Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri cu mandrină pentru prindere rapidă și cap burghiu	9 131 505	1 buc.

Șablon de găurire



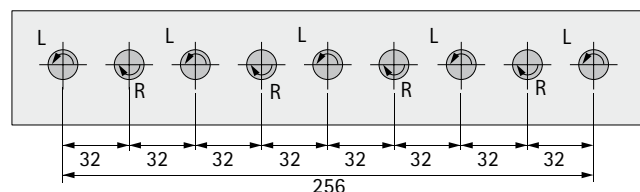
Sistem de găurit interschimbabil serie de găuri în sistem 32 la 90°



- Sistem de găurit interschimbabil la 90°, deplasat pentru ghidaje în sistem 32
- Vă rugăm comandați burghiile separat

Tipul articolului	Cod produs	Împachetare
Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri, la 90°	9 132 097	1 buc.
Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri, la 90° cu mandrină pentru prindere rapidă și cap burghiu	9 131 507	1 buc.

Șablon de găurire



7. Accesorii diverse



- Accesorii pentru configurarea individuală a mașinii BlueMax Mini Modular Plus

Descriere	Cod produs	Împachetare
3 Cadru de presare pentru sistemele de găurit	9 132 100	1 buc.
4 Pedala	9 216 143	1 buc.
6 Capra de susținere	9 208 696	1 buc.



- Dop orb pentru mandrina de prindere rapidă

Descriere	Cod produs	Împachetare
1 Dop orb pentru mandrină cu prindere rapidă	0 040 657	1 buc.
2 Dop orb al mandrinei	0 076 497	1 buc.

Punerea în funcțiune / Proba de funcționare

8. Sub-ansambluri

Cadru de presare pentru sistemul de găurit interschimbabil cu 6 axuri

Cadru de presare este furnizat dezasamblat și trebuie montat conform schiței. Cadru de presare trebuie utilizat numai în asociere cu acest sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri.

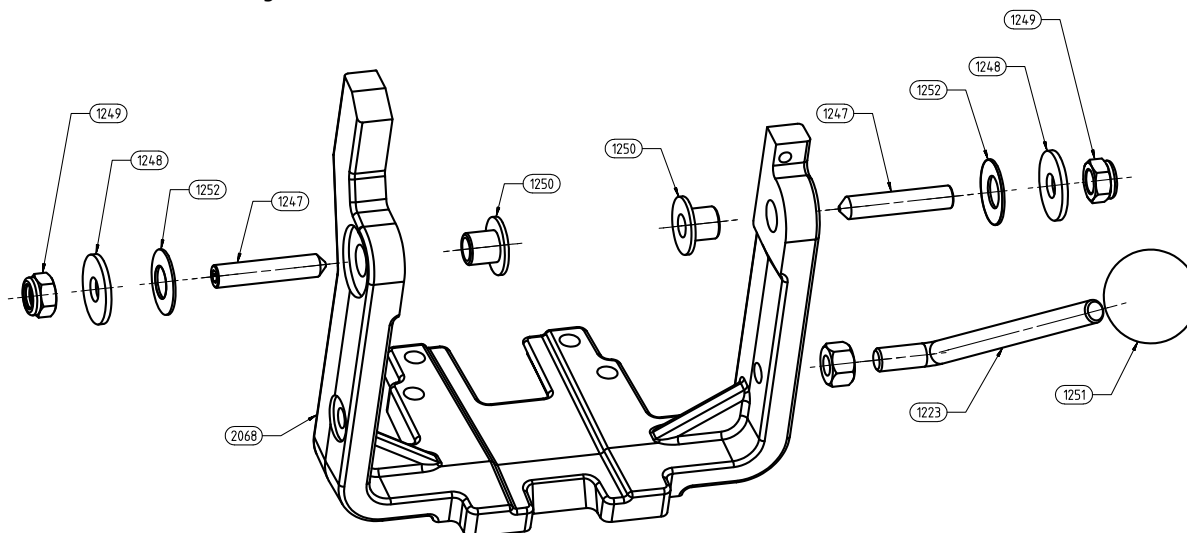
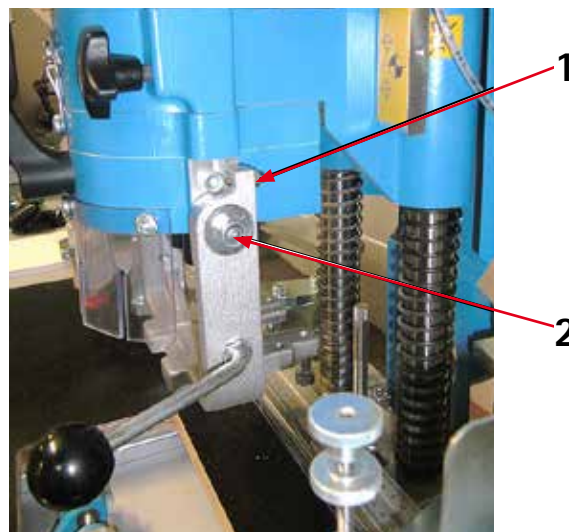


Fig.: Cadru de presare

Cadru de presare montat corespunzător.



Șuruburi de fixare pentru matricea de presare, în scopul presării balamalelor și a elementelor de feronerie de îmbinare.



Fixare laterală cu șurubul opritor 1 pentru poziționarea exactă a cadrului de presare cu șuruburile de fixare 2 la nivelul sistemului de găurit interschimbabil cu 6 axuri

În acest sens, respectați întotdeauna instrucțiunile de montaj!

Opritor central



Fig.: Opritor central

Setarea opritorului central

1. Opritorul din stânga și din dreapta poate fi setat pe scala gradată și apoi fixat în poziție cu pârghia de prindere pentru a menține dimensiunile setate.

2. Pentru a efectua linia de găuri sau pentru găurile pentru demontabili, așezați suplimentar un inel de distanță pentru grosimea piesei respective (15, 16, 17, 18, 19, 20) între opritoare. Acest lucru vă permite să găsiți punctul de pornire optim pentru găurire.

Odată ce opritoarele nu mai sunt necesare, acestea pot fi deplasate în jos. Opritoarele sunt acum poziționate sub nivelul mesei mașinii și piesa de prelucrat poate fi mutată dincolo de opritoare.



Fig.:Distanțiere pentru opritor central



Fig.: Setarea opritorului central

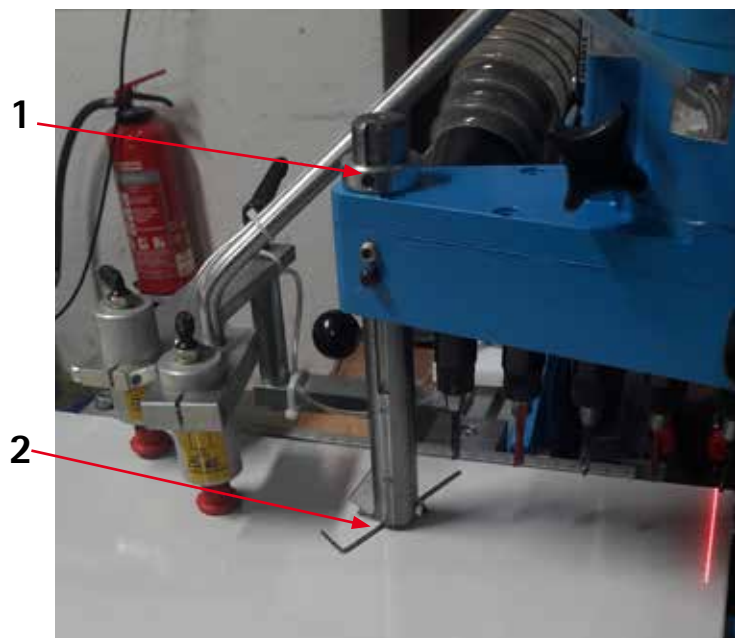
Opritoare continue

Opritoarele continue sunt pre-montate la sistemul de găurit interschimbabil cu 9 axuri.

Reglarea opritoarelor continue

Reglarea înălțimii opritorului continuu

În funcție de grosimea plăcii, trebuie ajustată înălțimea opritorului continuu din stânga, respectiv a celui din dreapta prin intermediul inelului de reglare superior **1**. Bolțul opritorului continuu trebuie să pătrundă cât mai adânc posibil în alezaj. De asemenea, între piesa de prelucrat și opritor trebuie să rămână un spațiu de aproximativ 3 mm (așezarea dedesubt a unei chei imbus de 3 mm **2**)



Punerea în funcțiune / Proba de funcționare

Înterupător pentru elementul de apăsare/reducerea cursei de găurire

Înterupătorul pentru elementul de apăsare pe seria de găuri este reprezentat cu numărul **3**.

Elementul de apăsare se activează automat după procesul de găurire și nu trebuie activat manual. Rotiți pârghia oscilantă pentru reducerea cursei de găurire. Deplasați mașina cu motorul oprit în poziția de găurire și rotiți pârghia (este vizibilă pictograma aferentă seriei de orificii) **4**.

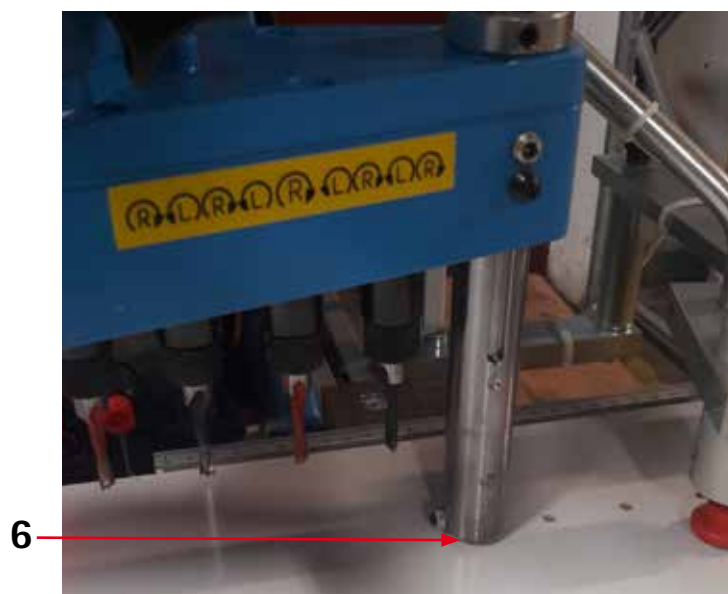


Găurirea cu opritor continuu (în imagine, cu opritorul continuu din dreapta)

Împingeți piesa de prelucrat în opritorul central **5** (poziția de începere a primei găuri din seria de găuri, la 19 mm placă = 10 mm).



Activați procesul de găurire și împingeți placajul către dreapta până când pendulul opritoarelor continue aluneca deasupra ultimului orificiu. Ulterior, retractați placajul până când știftul pendulului se fixează complet în poziție verticală în orificiu. Trageți piesa de prelucrat până la opritorul pendulului **6**.



Reporniți procesul de găurire și verificați distanța dintre ultima gaură rezultată în cadrul primului proces de găurire și prima gaură rezultată în cadrul celui de-al doilea proces de găurire **7**.



Se recomandă verificarea distanței cu ajutorul a două știfturi de 5 mm, introduse în găuri. În acest scop, este nevoie de un șubler, măsurarea realizându-se în exterior, la nivelul știftului **8**. Distanța măsurată trebuie să fie de 37 mm (32 mm distanța dintre găuri + $2 \times 2,5 \text{ mm}$ = 37 mm).



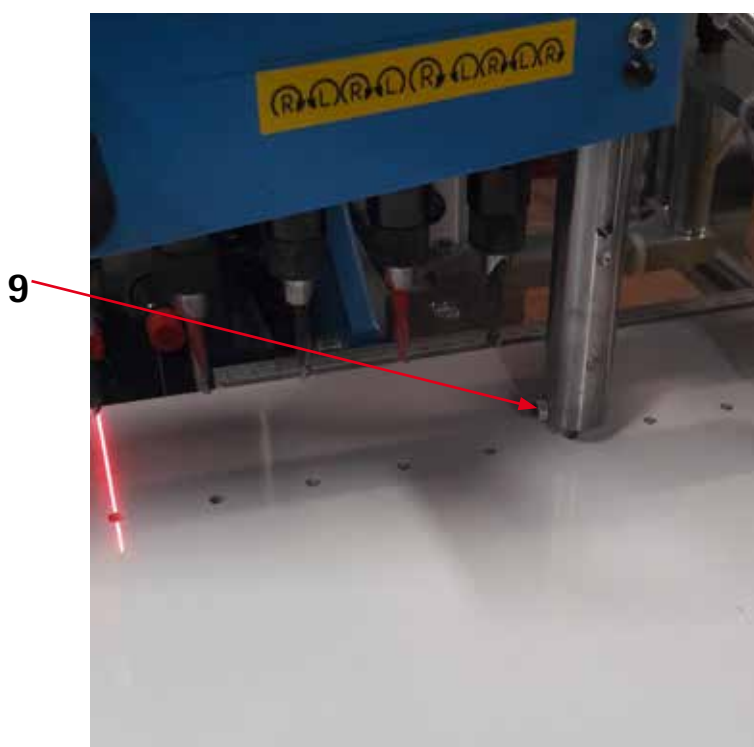
8



7

În cazul unei valori diferite, opritorul continuu trebuie reglat din nou.

În acest sens, trebuie slăbit șurubul de la pendul, iar șurubul de blocare fără cap trebuie înșurubat sau deșurubat cu o cheie imbus (1 rotație = $0,8 \text{ mm}$) **9**.



9

Punerea în funcțiune / Proba de funcționare

Reglarea adâncimii găurilor

Adâncimea găurilor poate fi reglată cu ajutorul șurubului **1** (1 rotire completă = 1 mm). Efectuați o găurire de probă. Dacă este necesar, reglajul trebuie repetat.

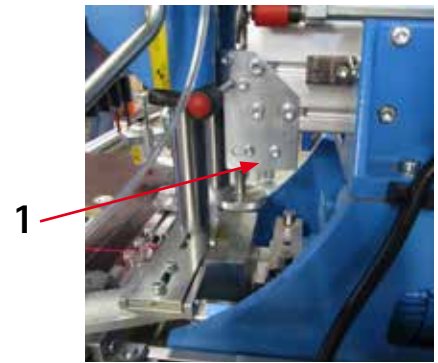


Fig.: Reglarea adâncimii găurilor

Opritor cu tambur

Reglarea distanței dintre muchii în sistem 32 este îndeplinită cu ajutorul bolțului de oprire **1**. Patru dintre opritoare sunt reglate în prealabil la următoarele distanțe:

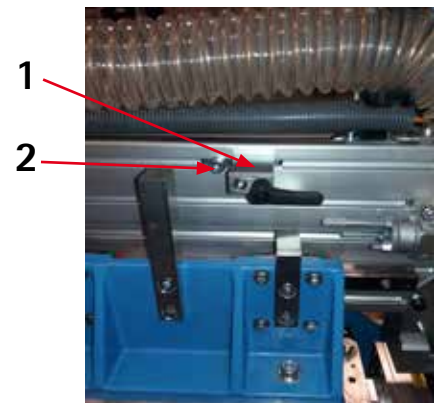
- a. 13 mm
- b. 22 mm
- c. 37 mm
- d. 57 mm

Opritorul cu numărul cinci este gol și reprezintă poziția zero a mașinii. Acesta este punctul zero al mașinii și prin intermediul acestuia este setat afișajul digital la punctul zero din nou.

Pentru distanțe individuale cuprinse între 13 mm și 57 mm care nu pot fi reglate cu opritorul cu tambur, opritorul **1** poate fi reglat prin intermediul afișajului digital. Pentru a reține această poziție și pentru a o utiliza din nou mai târziu, elementul cu canelură poate fi plasat în calea opritorului cu ajutorul șurubului **2**.



Fig.: Opritor cu tambur



Pârghie de fixare pentru opritoare folosite des

Prin intermediul pârghiei de fixare din partea stângă (din punctul de vedere al operatorului) pot fi setate măsuri utilizate des în pârghia de fixare **1**.

Apoi mașina va merge mereu către opritorul **2**.



Elementul de apăsare

Elementele de apăsare (subansambluri) sunt premontate.

În imagine este prezentată latura din dreapta a elementului de apăsare; pentru latura din stânga, elementul de apăsare se montează în mod invers.

1 Elementul de apăsare față

2 Elementul de apăsare spate

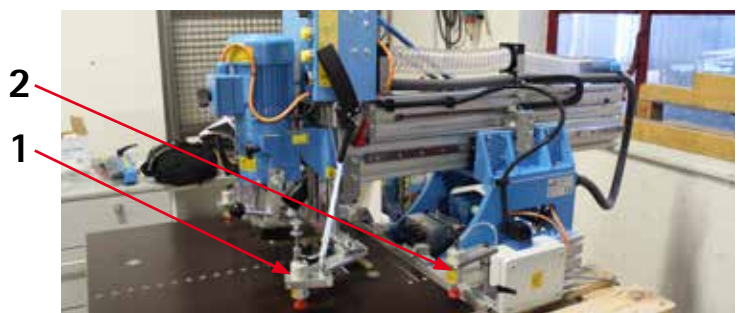


Fig.: Element de apăsare

Conversie pentru deservire manuală/pedală

Setul de echipare include pedala și două furtunuri de racordare. Pedala trebuie montată pe pardoseală astfel încât să nu existe riscul de alunecare.



Fig.: Pedala

Racordarea pedalei la o mașină cu sistem de găurit orizontal

Vedere din partea posterioară a mașinii (partea din spate a consolei)

1. Decuplați furtunul negru al butonului de la repartitorul Y prin deschiderea suportului de aspirare **1**.



Conectați furtunul negru al pedalei la repartitorul Y **2**.
Decuplați furtunul albastru **3** de la comutatorul selectiv „sistem de găurire vertical/orizontal”.



Conectați furtunul albastru **4** al pedalei la comutatorul selectiv „sistem de găurire vertical/orizontal”.



INDICAȚIE

După finalizarea lucrărilor, efectuați un test funcțional.



AVERTIZARE

Furtunurile de aer comprimat nu trebuie deteriorate și îndoite.

Punerea în funcțiune / Proba de funcționare

Racordarea pedalei la o mașină fără sistem de găurit orizontal

Vedere din partea posterioară a mașinii (partea din spate a consolei)

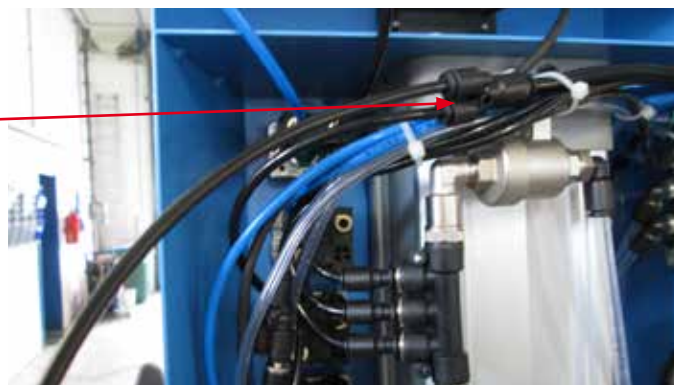
1. Decuplați furtunul negru al butonului de la repartitorul Y prin deschiderea suportului de aspirare **1**.

1



Conectați furtunul negru al pedalei la repartitorul Y **2**.

2



Decuplați furtunul **3** și racordați furtunul albastru **4** al pedalei.



INDICAȚIE

După finalizarea lucrărilor, efectuați un test funcțional.

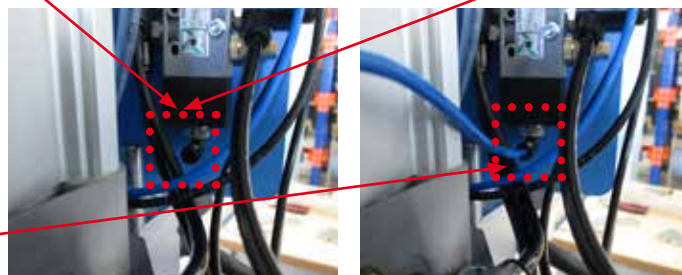
3



AVERTIZARE

Furtunurile de aer comprimat nu trebuie deteriorate și îndoite.

4



9. Probă cu sau fără material

Este recomandată efectuarea unei curse de probă inițial, fără material și fără accesoriile de găurire pentru a testa în siguranță toate funcțiile. În cazul în care toate funcțiile sunt în ordine, este introdusă unealta dorită.

În funcție de racordul selectat, este utilizat butonul sau pedala pentru testarea funcțiilor.

Faceti o probă de funcționare fără material.

După aceea trebuie efectuat un test cu material.

Reverificați lucrările. În cazul în care toate setările au fost efectuate în mod corect, puteți începe producția.

Condițiile preliminare

- Toate procesele de comutare necesare trebuie să fi fost efectuate.
- Aerul comprimat trebuie să fie conectat.
- Mașina trebuie să fie reglată pentru produsul în cauză.
- Acordați atenție unei funcționări uniforme a mașinii și neregularităților.
- Personalul de operare trebuie informat întotdeauna cu privire la procedura actuală.

10. Încheierea punerii în funcțiune

- După încheierea tuturor lucrărilor de service și de reglare trebuie efectuat un control al lucrărilor executate.
- Verificați toate șuruburile și sistemele de fixare cu privire la fixarea fermă.
- După verificare trebuie efectuat mai întâi un test cu o piesă.
- Abia după ce mașina funcționează în mod impecabil este posibilă încheierea punerii în funcțiune.
- Opriți după aceea mașina și transferați producția către personalul de operare.
- Operatorul trebuie informat întotdeauna cu privire la producția setată în mod curent și trebuie instruit cu privire la proceduri.
- În cele din urmă este posibilă începerea producției.



INDICAȚIE

După efectuarea lucrărilor de service trebuie verificată funcționarea tuturor dispozitivelor de protecție!

7. Reglare

1. Pregătirea mașinii	206
Disponibilitatea de funcționare	206
Racordul la aspirare	206
Racordul la alimentarea cu aer comprimat	207
Racordul la alimentarea electrică	207
Pornire	208
Operare	208
Realizarea unei serii de găuri cu un sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	209
Presarea balamalelor	210
2. Reglare (pregătirea lucrărilor)	210
Scule de inserție (burghiu)	210
Sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri, Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri (Selekta 22/9)	211
Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	211
Sistem de găurit interschimbabil la 90° cu 9 axuri	212
Înlocuirea sistemului de găurit interschimbabil	212
Curățare	212
Introducerea sistemului de găurit	213
Verificarea funcționării întrerupătorului	213
Reglarea adâncimii de găurire pentru sistemul de găurit vertical	214
Găurire cu sistem de găurit orizontal	214
Setări în partea posterioară a mașinii	215
Limitarea cursei de găurire pentru găurire în serie	216
3. Element de apăsare și opritor central	216
Element de apăsare	216
Opritor central	217
Setări ale opritoarelor cu tambur	217
Opritoarele pendulare	217

1. Pregătirea mașinii

BlueMax Mini Modular Plus este livrat ambalat într-o cutie de carton. Unele piese și componente trebuie montate pentru ca mașina să poată funcționa. După asamblare, mașina trebuie supusă unei curățări temeinice (îndepărtarea prafului și a posibilelor resturi de ulei și unsoare)

Înainte de pornirea mașinii automate de presare și găurire asigurați-vă că

- Eventualele lucrări de instalare, echipare, reglare sau întreținere sunt încheiate în totalitate
- În zona de pericol a mașinii nu se află nicio persoană și nu se efectuează lucrări la nivelul mașinii
- Toate dispozitivele de protecție sunt montate corespunzător
- Alimentarea cu aer comprimat este pregătită de funcționare

Înainte de a începe procesul de producție:

- Verificați mașina înainte și după pornire cu privire la siguranță și funcționarea ireproșabilă
- Verificați dacă alimentarea cu aer comprimat este pregătită de funcționare
- Verificați dacă mașina a fost reglată pentru produsul corespunzător

Disponibilitatea de funcționare

Mașina este pregătită de funcționare atunci când

- au fost efectuate toate procesele de comutare menționate anterior,
- a fost efectuată o probă de funcționare,
- alimentarea cu aer comprimat este activă,
- mașina este reglată pentru produsul în cauză,
- mașina este bine fixată pe o masă/un stativ.

Ulterior, producția poate fi inițiată.

Racordul la aspirare

Racordați mașina la o instalație de aspirare. Este obligatorie conectarea instalației de aspirare prin intermediul unui furtun flexibil care să fie greu inflamabil.

Introduceți furtunul de aspirare al instalației de aspirare și fixați-l pe ștuțul de aspirare 1 cu o clemă.

Viteza aerului în instalația de aspirare trebuie să fie de min. 20 m/s.

Diametrul furtunului de aspirare: Ø 80 mm. Montați furtunul de aspirare în așa fel, încât ștuțul de aspirare să nu fie solicitat!



Fig.: Ștuțul de aspirare

Racordul la alimentarea cu aer comprimat

Pentru a conecta mașina la rețeaua de aer comprimat, împingeți conducta de alimentare cu aer comprimat cu ajutorul fișei de cuplare rapide 1 pe unitatea de aer.

Presiunea recomandată a aerului 6-7 bari, 100 PSI.

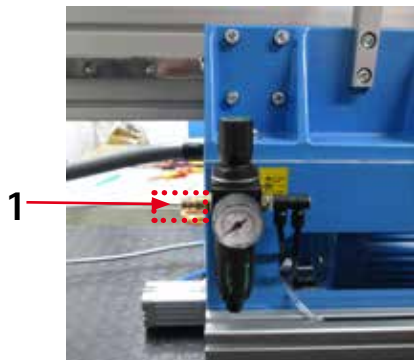


Fig.: Unitatea de filtrare a aerului cu fișă de cuplare rapidă

Racordul la alimentarea electrică

Alimentarea electrică este asigurată prin intermediul unui ștecăr de 16 amperi.

Solicitați în prealabil verificarea funcționării corecte a prizei de către un specialist electrician.

După aceea împingeți ștecărul în priză.

Mașina este dimensionată pentru o tensiune de racord de 400 V. (alte variante posibile)

Utilizați un ștecăr corespunzător conform normei DIN VDE sau IEC. Este necesară realizarea unei împământări a rețelei de curent electric.

Controlați direcția de rotire a motorului. Arborele de acționare trebuie să se rotească spre dreapta.

În cazul în care motorul, respectiv arborele de acționare se rotesc spre stânga, este necesară inversarea fazelor în ștecher.



PERICOL

Pericol de electrocutare!

Există pericolul de deces ca urmare a electrocutării în cazul lucrului inadecvat cu componentele aflate sub tensiune!

Lucrul la echipamentele electrice trebuie executat numai de electricieni autorizați!

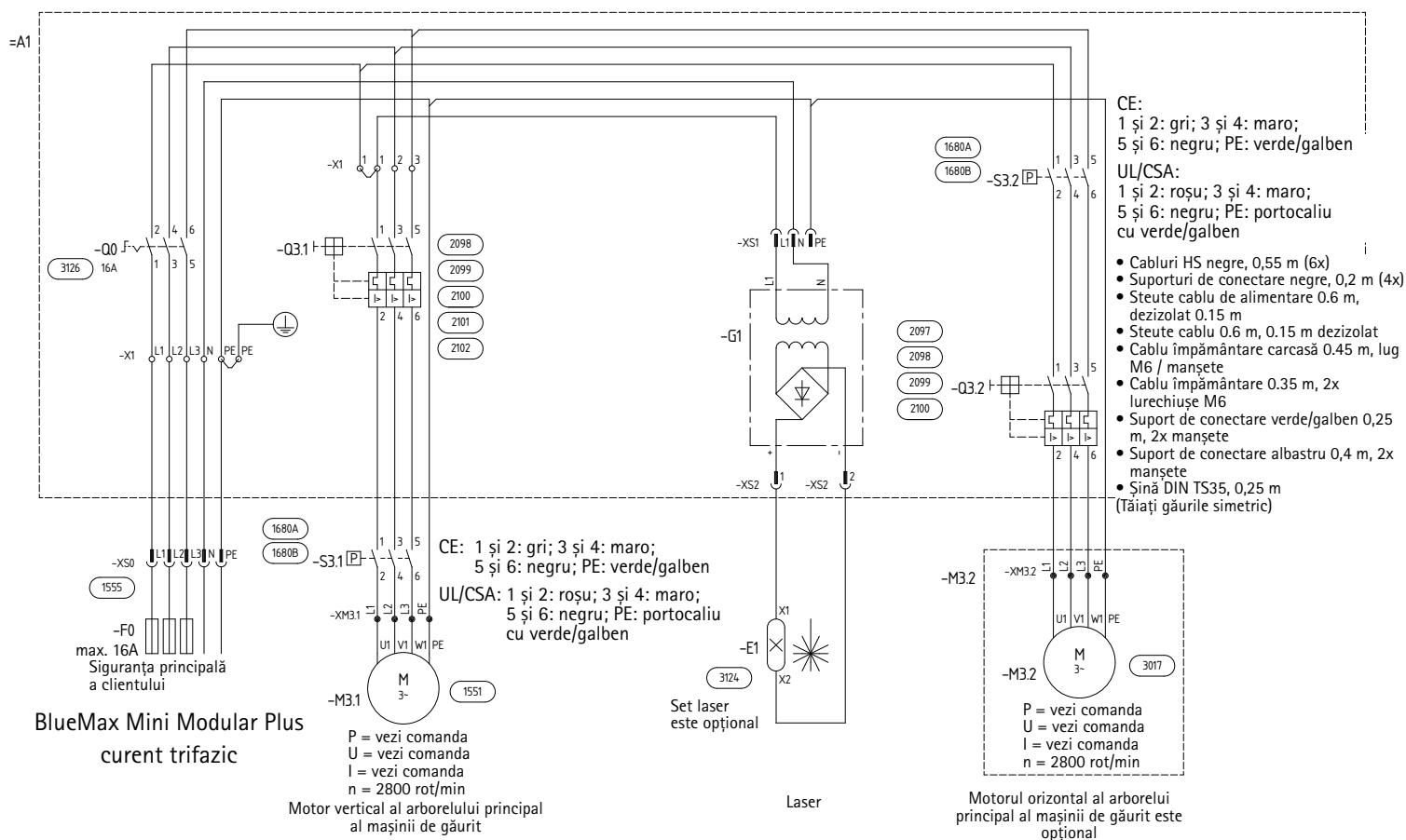


Fig.: Schema de conexiuni

Reglare

Pornire

Lucrări pregătitoare

- Realizați alimentarea cu energie electrică prin cuplarea ștecherului de rețea.
- Conectați aerul comprimat și porniți-l.
- Pregătiți materialul (plăci, balamale, conectori etc.).

Operarea

Puteți utiliza mașina prin intermediul pedalei sau butonului manual de la nivelul unității de comandă. Nu este posibilă utilizarea simultană a pedalei sau a butonului manual.

Activați comutatorul principal de curent **6**.

Pentru pedala **7** și butonul **1** al unității de comandă sunt alocate aceleași funcții.

Ambele elemente de comandă trebuie acționate până la finalizarea unei etape de lucru.

În cazul în care butonul manual sau pedala sunt eliberate în prealabil, mașina oprește imediat etapa de lucru și unitatea de găurire se deplasează înapoi în poziția inițială. Trebuie să activați din nou procesul.

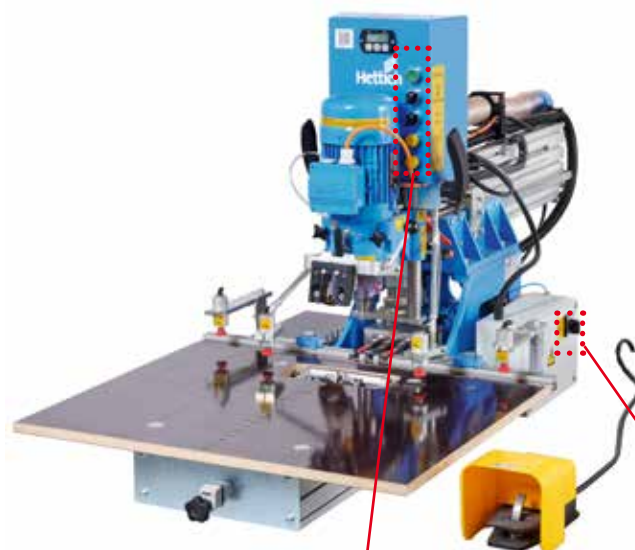
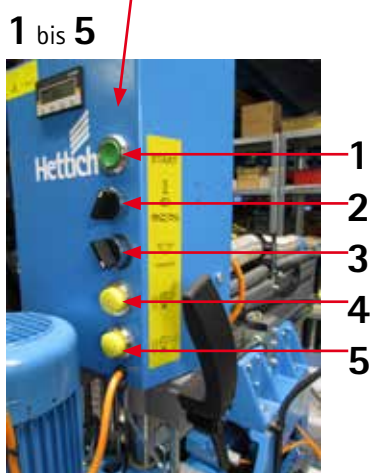


Fig.: Pedală (opțională)



Poz.	Denumirea	Declarația
1	Butonul de apăsare	Declanșarea cursei de lucru
2	Comutator selectiv	Găurire verticală/orizontală
3	Comutator selectiv	Desprindere automată a elementului de apăsare
4	Butonul de apăsare	deblocarea manuală a elementului de apăsare față
5	Butonul de apăsare	deblocarea manuală a elementului de apăsare spate
6	Comutatorul principal	Alimentarea electrică a mașinii pornită/oprită
7	Pedala	Declanșarea cursei de lucru

Realizarea unei serii de găuri cu un sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri

Opritoare continue

Opritoarele continue sunt pre-montate la sistemul de găurit interschimbabil cu 9 axuri.

Reglarea opritoarelor continue

Reglarea înălțimii opritoarelor continue

În funcție de grosimea plăcii, trebuie ajustată înălțimea opritorului continuu din stânga, respectiv a celui din dreapta prin intermediul inelului de reglare superior **1**. Bolțul opritorului continuu trebuie să pătrundă cât mai adânc posibil în alezaj. De asemenea, între piesa de prelucrat și opritor trebuie să rămână un spațiu de aproximativ 3 mm (așezarea dedesubt a unei chei imbus de 3 mm **2**)

Înterupător pentru elementul de apăsare/reducerea cursei de găurire

Înterupătorul pentru elementul de apăsare pe seria de orificii este reprezentat cu numărul **3**. Elementul de apăsare se activează automat după procesul de găurire și nu trebuie activat manual. Rotiți pârghia oscilantă pentru reducerea cursei de găurire. Deplasați mașina cu motorul oprit în poziția de găurire și rotiți pârghia (este vizibilă pictograma aferentă seriei de găuri) **4**.

Găurirea cu opritor continuu (în imagine, cu opritorul continuu din dreapta)

Împingeți piesa de prelucrat în opritorul central **5** (poziția inițială a găurii 1 din seria de găuri la 19 mm placă = 10 mm)

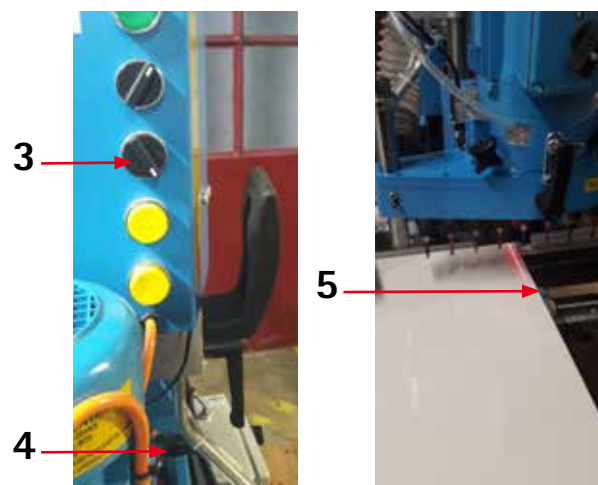
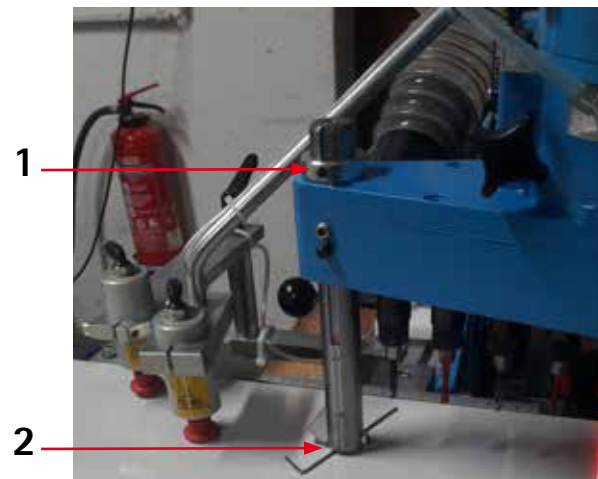
Activați procesul de găurire și împingeți placajul către dreapta până când pendulul opritoarelor continue alunecă deasupra ultimului orificiu. Ulterior, retractați placajul până când știftul pendulului se fixează complet în poziție verticală în orificiu. Trageți piesa de prelucrat până la opritorul pendulului **6**.

Reporniți procesul de găurire și verificați distanța dintre ultimul orificiu rezultat în cadrul primului proces de găurire și primul orificiu rezultat în cadrul celui de-al doilea proces de găurire **7**

Se recomandă verificarea distanței cu ajutorul a două știfturi de 5 mm, introduse în găuri. În acest scop, este nevoie de un șubler, măsurarea realizându-se în exterior, la nivelul știftului **8**. Distanța măsurată trebuie să fie de 37 mm (32 mm distanța dintre găuri + $2 \times 2,5 \text{ mm}$ = 37 mm)

În cazul unei valori diferite de 37 mm, opritorul continuu trebuie reglat din nou.

În acest sens, trebuie slăbit șurubul de la pendul, iar șurubul de blocare fără cap trebuie înșurubat sau deșurubat cu o cheie imbus (1 rotație = 0,8 mm) **9**.



Reglare

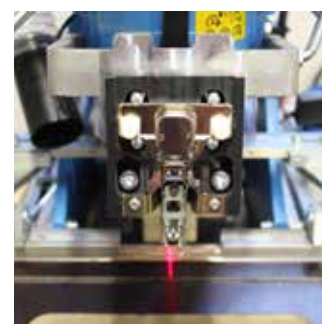
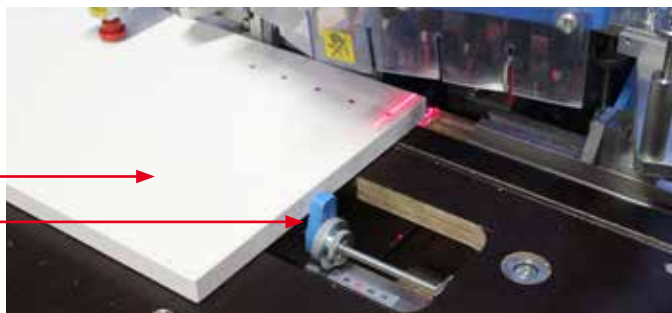
Presarea balamalelor

Pentru presarea balamalelor este necesar sistemul de găurit interschimbabil cu 6 axuri.

Înainte de începerea procesului de producție, efectuați un test funcțional.

În cazul în care cadrul este rabatat, trebuie să fie acționat întrerupătorul de siguranță, pentru a putea opri motorul la presarea balamalei.

- Împingeți o placă **1** în opritorul **3**.
- Acționați pedala, respectiv butonul manual.
- Elementele de apăsare **2** blochează placa și este executat procesul de găurire.
- Elementele de apăsare rămân acționate și fixează în continuare placa.
- Introduceți balamaua în matrița de presare **4**.
- Rabatați cadrul de presare **6** cu ajutorul mânerului **5** sub sistemul de găurit interschimbabil.
- Acționați din nou pedala (butonul manual). (Țineți o mână pe cadrul de presare și o mână pe butonul manual).
- Balamaua este presată.



INDICAȚIE

Elementele de feronerie de îmbinare sunt presate în același mod.

- Acționați butonul de apăsare **5**.
- Elementele de apăsare sunt ridicate și puteți extrage placa.

Etapa de lucru este finalizată.

ro

2. Pregătirea lucrărilor



AVERTIZARE

Avertizare de vatamare a mâinii!

Înainte de a reechipa mașina, deconectați ștecărul și decuplați aerul comprimat!

Mai întâi, selectați sistemul de găurit interschimbabil corespunzător. Mașina dispune de 4 variante.

Scule de inserție (burghiu)

Burghiile selectate se montează mai întâi în prealabil. Această setare este valabilă pentru toate sistemele de găurit interschimbabile.

Introduceți burghiul selectat **1** în sistemul de închidere tip baionetă **2** și strângeți cele două șuruburi **7** cu cheia imbus **3**.

La introducerea, aveți grijă la poziția corectă a suprafeței de înșurubare **8** a burghiului. Șuruburile trebuie să tensioneze burghiul pe această suprafață.

7

8



Scula premontată **4** este împinsă în portscula sistemului de găurit interschimbabil **5** și rotit în sens contrar „direcției de rulare/direcției de rotație” a sistemului.

Sistemul de închidere tip baionetă se blochează.

Repetăți etapa de lucru până când toate sculele sunt fixate în siguranță.

Portsculele care nu sunt necesare trebuie prevăzute întotdeauna cu un dop de închidere **6**.

Înainte de utilizarea sistemului de găurit interschimbabil, verificați întotdeauna lucrările dumneavoastră.

Burghiile trebuie să fie blocate și toate șuruburile trebuie să fie fixate.

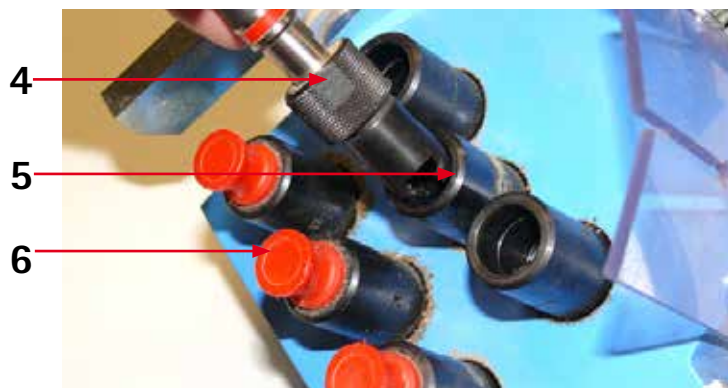
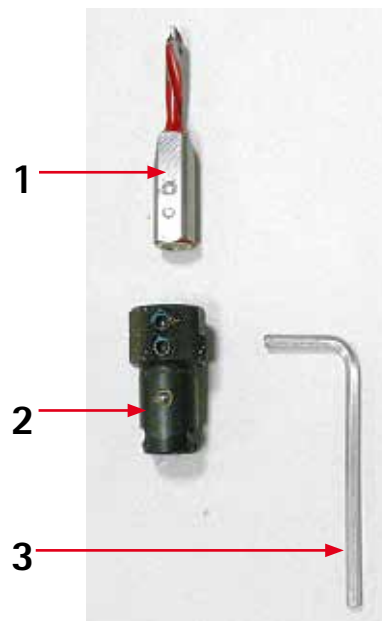


INDICAȚIE

Respectați marcasele colorate!

Burghiile marcate cu roșu trebuie utilizate pentru arbori cu rotație către stânga.

Burghiile marcate cu negru trebuie utilizate pentru arbori cu rotație către dreapta.



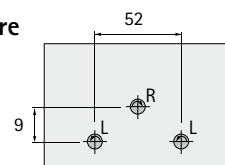
Sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri/ sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri (Selekta 22/9)

Aceste sisteme de găurit interschimbabile sunt utilizate pentru realizarea orificiilor de inserție și pentru presarea balamalelor și a elementelor de feronerie de îmbinare.

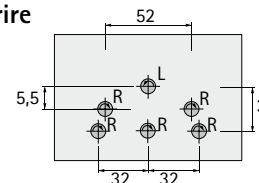
Introducerea sculelor (burghie) se realizează pe o masă de lucru.



Șablon de găurire 3 axuri



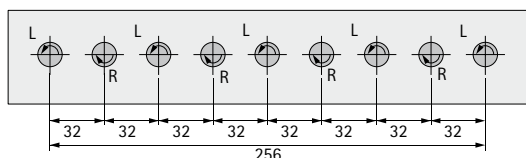
Șablon de găurire 6 axuri



Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri

Acest sistem de găurit interschimbabil este utilizat pentru realizarea seriilor de orificii.

Șablon de găurire



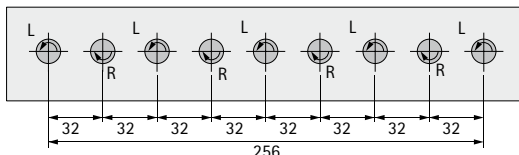
Reglare

Sistem de găurit interschimbabil la 90° cu 9 axuri

Acest sistem de găurit interschimbabil este utilizat pentru realizarea orificiilor la 90° (ghidaje).

Trebuie introduse maxim 6 burghie, cu un diametru maxim de 5 mm.

Șablon de găurire



Înlocuirea sistemului de găurit interschimbabil

Pentru operațiunile de găurire trebuie folosit sistemul de găurit interschimbabil corespunzător, în funcție de domeniul de utilizare.

Prin intermediul acestui exemplu vă prezentăm cum se înlocuiește un sistem de găurit interschimbabil. La înlocuirea sistemului de găurit interschimbabil, vă recomandăm să purtați mănuși de protecție, pentru a evita vătămarile din cauza sculelor ascuțite.



AVERTIZARE

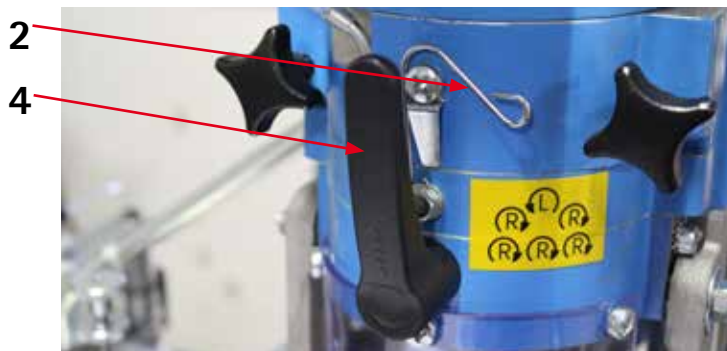
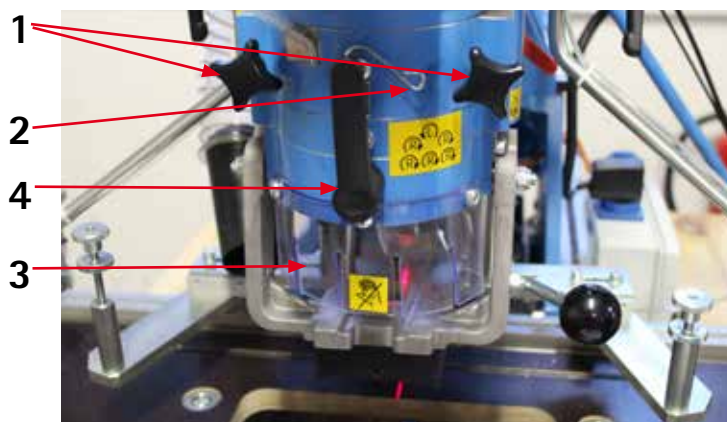
Avertizare de vătămare a mâinii!

Înainte de a reechipa mașina, deconectați ștecărul și decuplați aerul comprimat!

Mai întâi, desfaceți ambele mânere în formă de stea 1, până când scula alunecă în jos.

Etrierul de siguranță 2 ține în loc sistemele de găurit interschimbabile 3 pentru că acestea pot cădea. Cu ajutorul mânerului 4, sistemele de găurit interschimbabile sunt trase în jos și scoase din ghidaj. În acest sens, rabatați puțin etrierul de siguranță 2.

Așezați într-o parte sistemul de găurit interschimbabil.



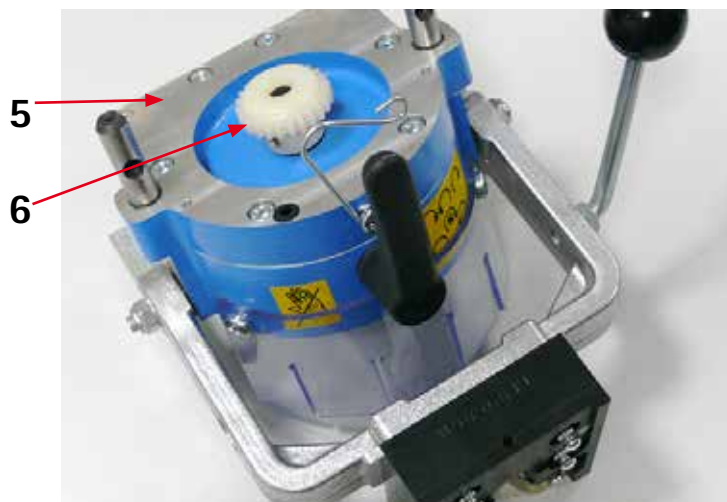
Curățare

Înainte de a introduce sistemul de găurit interschimbabil dorit, suprafețele de înșurubare 5 și roata motoare dințată 6 trebuie curățate cu o cârpă uscată.



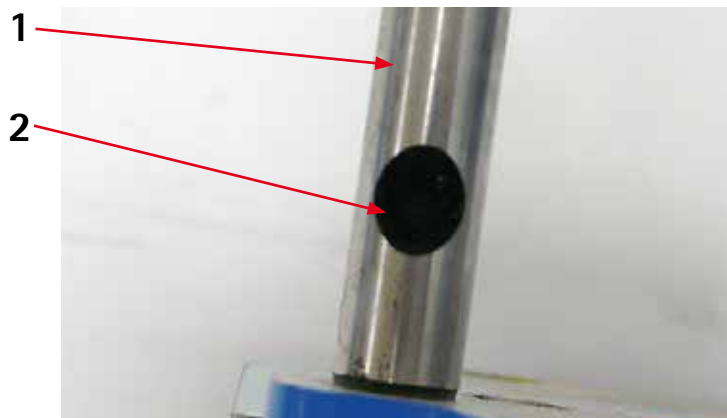
INDICAȚIE

Impuritățile duc la uzura rapidă a componentelor de acționare și la perturbarea procesului de producție.



Bolțurile de ghidare **1** trebuie curățate.

Gaura **2** din bolțul de ghidare trebuie să fie curată, astfel încât șurubul de fixare să poată fixa în siguranță sistemul de găurit interschimbabil.



Introducerea sistemului de găurit

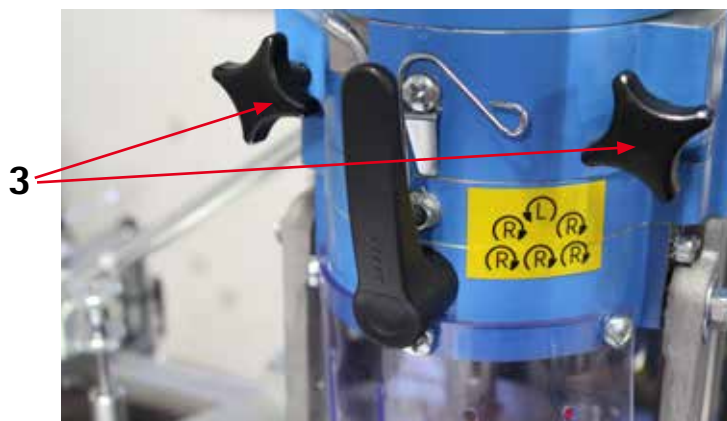
Sistemul de găurit interschimbabil pregătit este introdus cu ajutorul mânerului sau prin prinderea la nivelul etrierului **2**.

Asigurați-vă că bolțurile de ghidare sunt introduse în mod corespunzător.

Împingeți în sus sistemul de găurit interschimbabil și blocați etrierul de siguranță **1**.



Înșurubați ferm mânerul în formă de stea **3**.



Verificarea funcționării întrerupătorului

Sistemul de găurit interschimbabil cu 6 axe este utilizat pentru găurire și pentru introducerea unei balamale/conector.

La presarea balamalei/conectorului, sistemul de acționare al burghiului trebuie să fie dezactivat.

Rabatați cadrul de presare **2** cu ajutorul pârghiei de mână **2** în poziția de presare. Întrerupătorul **1** trebuie să fie acționat de pârghie, iar motorul trebuie oprit de la nivelul întrerupătorului. Verificați în privința funcționării. După caz, întrerupătorul trebuie ajustat corespunzător.

În principiu, la fiecare înlocuire a sistemului de găurit interschimbabil sau după o perioadă mai lungă de scoatere din funcțiune a mașinii, trebuie verificată funcționarea corectă a întrerupătorului **1**.



Reglare



AVERTIZARE

Avertizare de vătămare a mâinii!

Funcționarea necorespunzătoare poate duce la vătămări grave și perturbări ale procesului de producție!

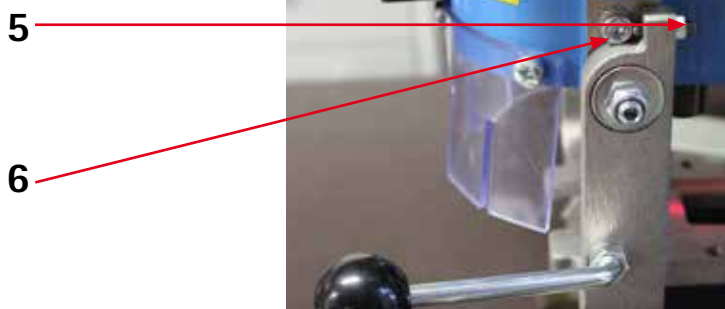
Poziția de presare pentru cadrul de presare

Dacă este necesar, poziția cadrului de presare poate fi reglată. Cu ajutorul șurubului de reglare **5** este ajustată cu exactitate poziția cadrului de presare. În acest sens, șurubul de reglare apasă pe șurubul opritor **6**. Împingeți cadrul de presare și verificați poziția la presare. Dacă este necesar, reglajul trebuie repetat până la obținerea poziției corecte.

Reglarea adâncimii de găurire pentru sistemul de găurit vertical

Cursa de găurire este limitată de opritor în cadrul mișcării sale de deplasare descendentă.

În funcție de grosimea plăcilor, cursa de găurire poate fi reglată individual. Adâncimea de găurire poate fi modificată prin rotire șurubului de reglare **1**. Ulterior, efectuați o găurire de probă și verificați adâncimea de găurire cu ajutorul unui șubler.



Găurirea cu sistemul de găurit orizontal



Setați mai întâi adâncimea de găurire folosind roata de mână și scala gradată (pe partea din față a mașinii).

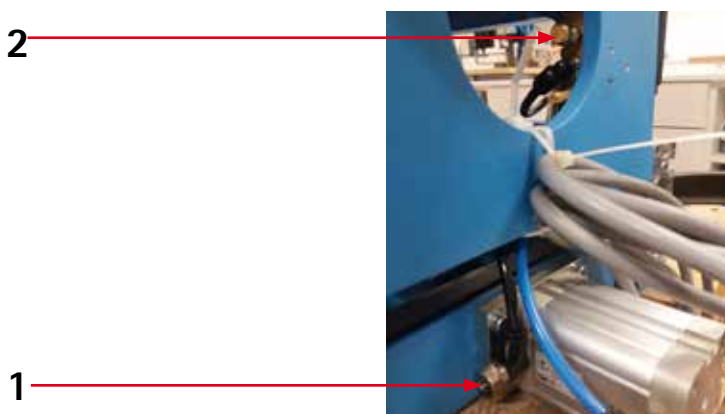


Setați înălțimea agregatului orizontal folosind gradarea prin rotirea mânerului în formă de stea de la nivelul agregatului orizontal de găurire.



Verificați setarea efectuând o găurire de probă.

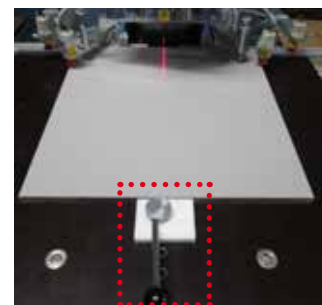
Viteza cursei de găurire (găurire la nivelul unei piese de lucru) a agregatului orizontal de găurire poate fi setată cu ajutorul șurubului de reglare **1**. Amortizarea (reculul agregatului orizontal de găurire) este setată cu ajutorul șurubului de reglare **2**



Verificați setarea efectuând o găurire de probă.

Utilizați întotdeauna clema de fixare excentrică la efectuarea găurilor cu sistemul de găurire orizontal.

Aduceți clema de fixare excentrică din poziția în așteptare și fixați piesa cu ajutorul clemei. În acest scop utilizați găurile din masa mașinii aflate în apropierea piesei de lucru. Poziționați aici clema de fixare excentrică și rotiți placa albă din plastic către piesa de lucru. Rotiți la stânga pârghia clemei de fixare excentrică până când piesa de lucru poate fi fixată cu ușurință. Inițiați cursa de găurire cu ajutorul butonului sau al pedalei.



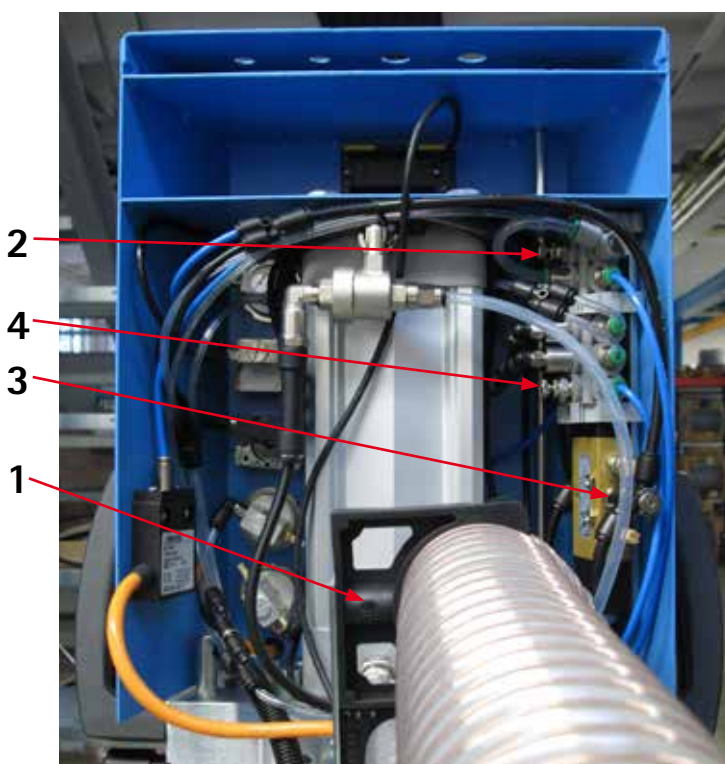
Setări din partea posterioară a mașinii

Viteza poate fi limitată cu puțin înainte ca burghiul să intre în piesa de lucru pentru a obține rezultate mai bune. Cu puțin timp înainte ca burghiul să atingă placa, viteza este diminuată.

Pentru reglarea amortizării inferioare la finalul cursei, pe partea posterioară a mașinii, în cilindrul ridicător se află un șurub de reglare **1**. Viteza cursei de găurire poate fi redusă sau mărită prin rotirea șurubului de reglare.

Cu ajutorul șurubului de reglare **2** din supapă se reglează durata menținerii tensionării elementului de apăsare după găurire; numai pentru realizarea seriilor de găuri.

Cu ajutorul șurubului de reglare **3** este scăzută viteza cursei de găurire. Cu ajutorul șurubului de reglare **4** este reglată mișcarea datorată inerției a burghiului din sistemul de găurire vertical. În cazul materialelor MDF este necesară o perioadă mai mare de mișcare datorată inerției pentru a scoate așchiile rezultate din găurire din orificiul perforat. Verificați setarea efectuând o găurire de probă.



AVERTIZARE

Avertizare de vatamare a mâinii!

Atenție, nu atingeți burghiul în mișcare atunci când setați mișcarea de inerție!!!

Reglare

Limitarea cursei de găurire pentru găurire în serie

La realizarea seriilor de găuri, cursa de găurire poate fi limitată, pentru a lucra mai eficient. Înainte de a efectua reglarea vă rugăm să dezactivați comutatorul motorului pentru ca burghiul să nu se rotească.

Inițiați cursa de găurire cu ajutorul butonului/pedalei. Țineți butonul/pedala apăsat/apăsată până când sistemul de găurit interschimbabil se găsește în cea mai joasă poziție finală. Apoi opritorul este rabatat cu ajutorul pârghiei 2.

La următorul ciclu de lucru este efectuată o cursă mai scurtă.



AVERTIZARE

Avertizare de vatamare a mâinii!

Atenție la deplasarea sistemului de găurit interschimbabil; în această poziție există pericolul de strivire!

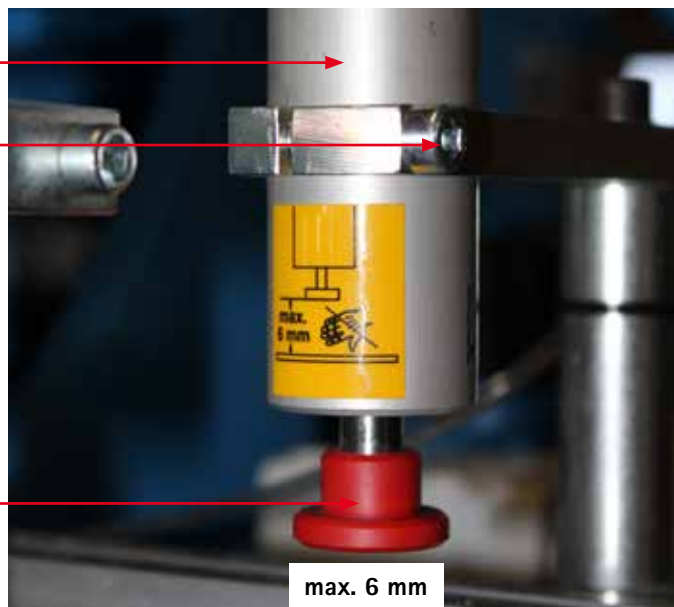


INDICAȚIE

După finalizarea lucrărilor de reglare, verificați toate lucrările.



2



1

2

3

max. 6 mm



AVERTIZARE

Avertizare de vatamare a mâinii!

Înainte de toate lucrările de întreținere sau reglare mașina trebuie scoasă de sub tensiune și aerul comprimat trebuie deconectat. Mașina trebuie asigurată împotriva repornirii neașteptate!

La efectuarea găurilor, elementul de apăsare 1 trebuie să fie poziționat pentru fixarea în siguranță a piesei de prelucrat. Pentru reglare, se eliberează maneta de blocare 4/5 și este poziționat elementul de apăsare. Apoi elementul de apăsare poate fi reglat prin slăbirea pârghiei de fixare 5. După aceea, maneta de blocare trebuie imobilizată ferm.



AVERTIZARE

Avertizare de vatamare a mâinii!

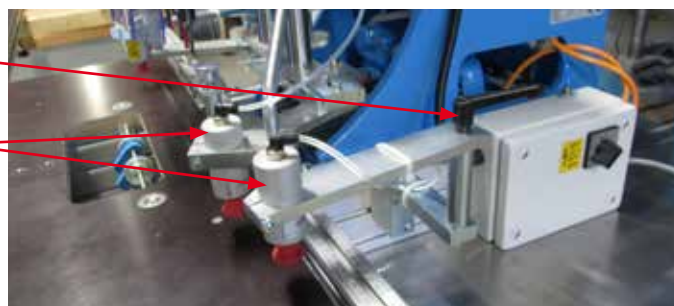
Nu rabatați brațul sub capătul burghiului.

4

1

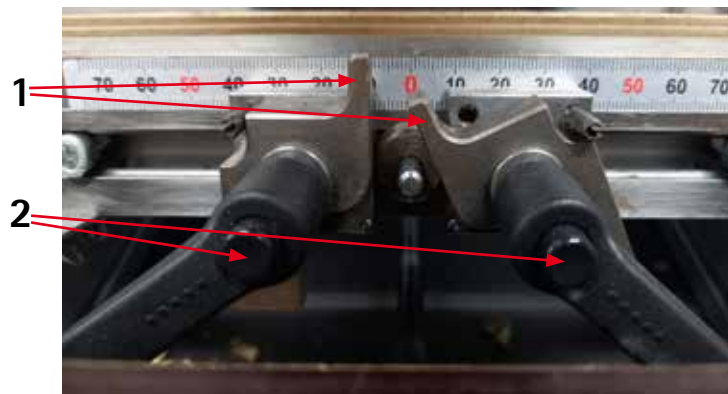
5

1



Opritor central

Opritorul central **1** este utilizat pentru montarea conectorilor sau ca prim opritor pentru linia de găuri. În funcție de direcția de lucru, utilizați opritorul din dreapta sau din stânga. Pentru a efectua setări, eliberați pârghiile de prindere **2** și setați opritoare pe scală sau folosind inelul distanțier. Strângeți din nou clemele de prindere după setarea opritoarelor.



Setări ale opritoarelor cu tambur

Opritoarele cu tambur furnizează distanțe fixe. Sunt reglate în prealabil: 13 mm, 22 mm, 37 mm și 57 mm. Trageți puțin masa înapoi. Pentru reglare, opritorul cu tambur **2** se rotește în poziția rotită și se blochează.

Poziția liberă (poziția fără știft opritor) reglează punctul zero al mașinii, aici poate fi afișajul digital setat din nou la punctul zero.

Distanță 13 mm	Sistem de găurit interschimbabil, 9 axuri pentru realizarea în serie a găurilor
Distanță 22 mm	Sistem de găurit interschimbabil, 6 axuri pentru găuri în balamale
Distanță 37 mm	Sistem de găurit interschimbabil, 9 axuri pentru realizarea în serie a găurilor
Distanță 57 mm	Sistem de găurit interschimbabil, 9 axuri pentru realizarea în serie a găurilor

Pentru a regla poziții individuale între 13 mm și 57 mm, trebuie folosit opritorul **1** în profil și setat la măsurile individuale (setare prin afișajul digital). Cu ajutorul șurubului **2** poate fi marcată poziția prin rotirea șurubului de la nivelul opritorului, pentru ca poziția determinată să nu fie pierdută.



Opritoare tip pendul

Reglați opritoarele pendul pentru a se potrivi aplicației. Pentru a efectua setări, eliberați roata de prindere **4** și deplasați opritorul pendul **5** de-a lungul șinei. Valoarea de setat se citește pe scara din marginea din spate (Fig.: setare conform scalei). Strângeți din nou roata de prindere. Acum împingeți piesa de prelucrat contra pendulului. Când nu este utilizat, pendulul poate fi împins în afară împreună cu piesa prelucrată.

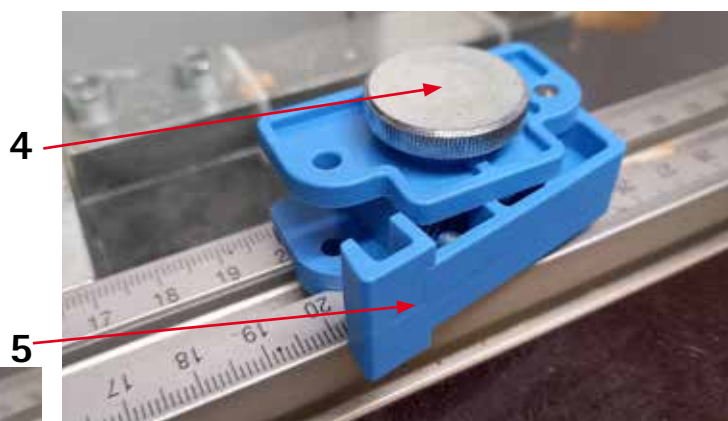


Fig.: setare conform scalei

8. Funcționarea

1. Controlul de securitate	218
Indicații generale	218
Disponibilitatea de funcționare	218
Panou de comandă	219
2. Pornire	220
Lucrări pregătitoare	220
3. Operarea	220
Element de apăsare	221
Prelucrarea balamalelor Hettich	221
Găurirea	222
Presarea	222
4. Defecțiuni în timpul funcționării	223
Remediarea defecțiunilor	223
5. Monitorizări în timpul funcționării	223
Monitorizări privind funcționarea	223

1. Controlul de securitate



ATENȚIE

Deservirea și toate lucrările de service de la nivelul mașinii trebuie efectuate numai de către personal de specialitate autorizat sau instruit. Respectați în permanență instrucțiunile de siguranță și prevederile referitoare la siguranță valabile în cadrul întreprinderii.

Înainte de pornirea mașinii, asigurați-vă că

- eventualele lucrări de instalare, echipare, reglare sau întreținere sunt încheiate în totalitate,
- în zona de pericol a mașinii nu se află nicio persoană și nu se efectuează lucrări la nivelul mașinii,
- toate dispozitivele de protecție sunt montate corespunzător și
- alimentarea cu aer comprimat este pregătită de funcționare.

Indicații generale

Înainte de a începe procesul de producție:

- Verificați mașina înainte și după pornire cu privire la siguranță și funcționarea ireproșabilă.
- Verificați dacă alimentarea cu aer comprimat este pregătită de funcționare.
- Verificați dacă mașina a fost reglată pentru produsul corespunzător.



INDICAȚIE

În cazul funcționării eronate a mașinii sau în cazul în care apar defecțiuni, informați imediat superiorul ierarhic.

Disponibilitatea de funcționare

Mașina este pregătită de funcționare atunci când:

- au fost efectuate toate procesele de comutare menționate anterior,
- a fost efectuată o probă de funcționare,
- alimentarea cu aer comprimat este activă și
- mașina este reglată pentru produsul în cauză.

Ulterior, producția poate fi inițiată.

Panou de comandă

La nivelul panoului de comandă se află trei butoane de apăsare și un comutator selectiv.



Poz.	Denumirea	Declarația
2	Butonul de apăsare	Declanșarea cursei de lucru
3	Comutator selectiv	Găurire verticală/orizontală
4	Comutator selectiv	Desprindere automată a elementului de apăsare
5	Butonul de apăsare	Deblocarea manuală a elementului de apăsare față
6	Butonul de apăsare	Deblocarea manuală a elementului de apăsare spate

ro



ATENȚIE

Respectați în cazul tuturor lucrărilor:
Siguranța prevalează!

Operarea

2. Pornire

Lucrări pregătitoare

- Realizați alimentarea cu energie electrică prin cuplarea ștecherului de rețea,
- conectați aerul comprimat și porniți-l și
- pregătiți materialele: plăci, balamale/conectori etc.

3. Operarea

Puteți utiliza mașina prin intermediul pedalei sau butonului manual de la nivelul unității de comandă. Nu este posibilă utilizarea simultană a pedalei sau a butonului manual.

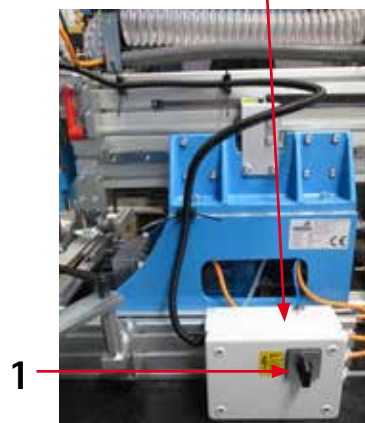
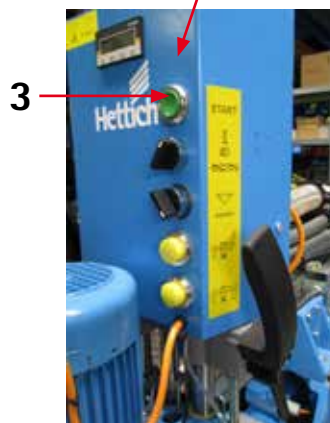
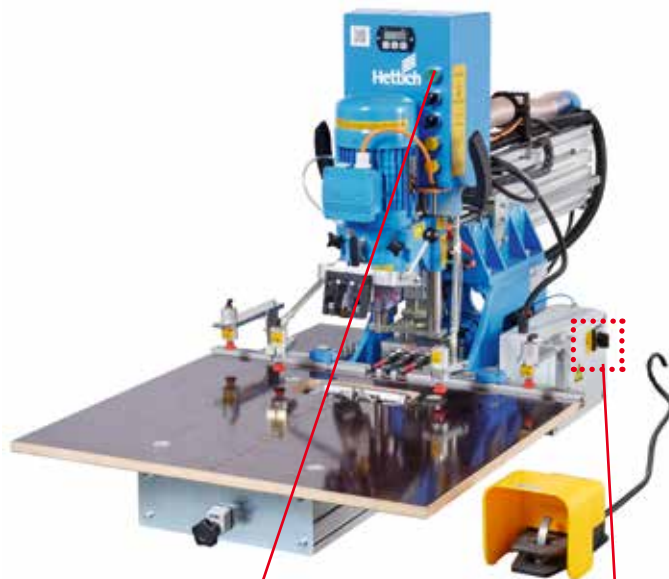
Porniți alimentarea cu energie electrică pentru motorul de acționare cu ajutorul întrerupătorului principal **1**.

Pentru pedala **2** și butonul **3** al unității de comandă sunt alocate aceleași funcții.

Ambele elemente de comandă trebuie acționate până la finalizarea unei etape de lucru.

În cazul în care butonul manual sau pedala sunt eliberate în prealabil, mașina oprește imediat etapa de lucru și unitatea de găurire se deplasează înapoi în poziția inițială.

Trebuie să activați din nou procesul.





AVERTIZARE

Avertizare de vatamare a mâinii!

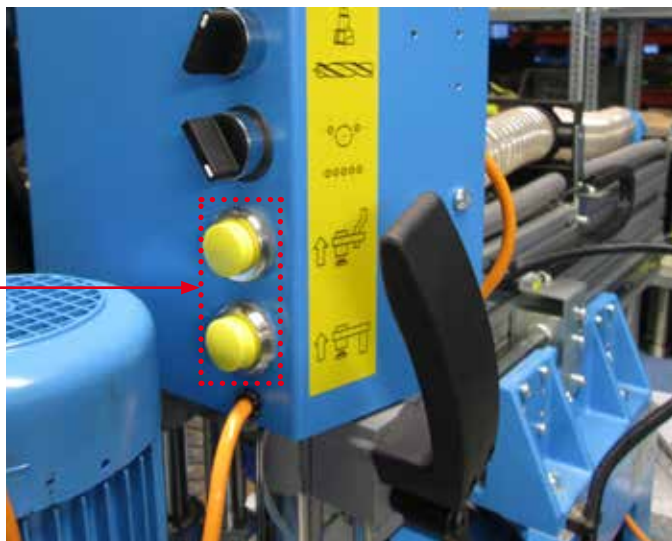
Pe parcursul operării mașinii nu trebuie să umblați cu mâinile în zona de pericol a mașinii de găurit, a elementului de apăsare sau a matriței de presare.

Elementul de apăsare

Elementele de apăsare sunt tensionate automat la acționarea supapei manuale sau a pedalei și pot fi declanșate din nou prin acționarea butonului galben 1.

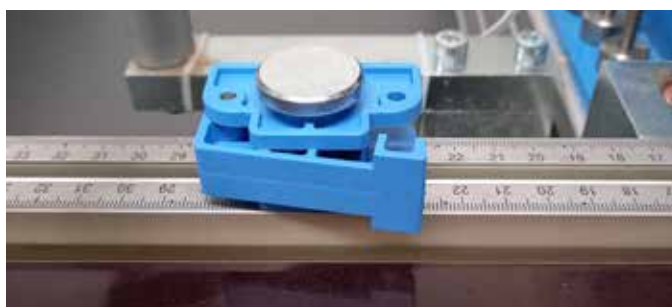
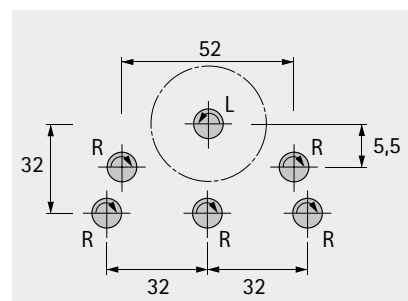
Poate fi declanșat opțional cu supapa de comutare manuală sau cu pedala. Apăsați în acest scop supapa manuală, respectiv pedala, până ce burghiile au ajuns în poziția finală (opritorul de adâncime al burghiului). În cazul în care comutatorul este eliberat, capul de găurire se retrage automat în poziția inițială.

1



Prelucrarea balamalelor Hettich

1. În cei trei arbori de găurire din spate este tensionat un burghiu, diametrul 35 mm, cu sens de rotație spre stânga și în arborii de găurire alăturați sunt tensionate două burghie, diametrul 10 mm, cu sens de rotație la dreapta. Arborele de găurire frontal trebuie închis cu un capac, pentru ca știftul filetat să nu se poată desprinde, precum și pentru o protecție eficientă împotriva murdăririi.
2. Reglarea opritorului de adâncime al burghiului. Efectuați găuriri de probă pentru a constata adâncimea de găurire exactă.
3. Reglați opritoarele pendulare la cota dorită din dreapta și stânga conform scalei.



AVERTIZARE

În zona capătului de burghiu nu trebuie montate opritoare, deoarece pot apărea daune semnificative, de ex. la arborii de găurire și la transmisie.

Efectuați găuri de probă! Efectuați măsurători!

ro

Operarea

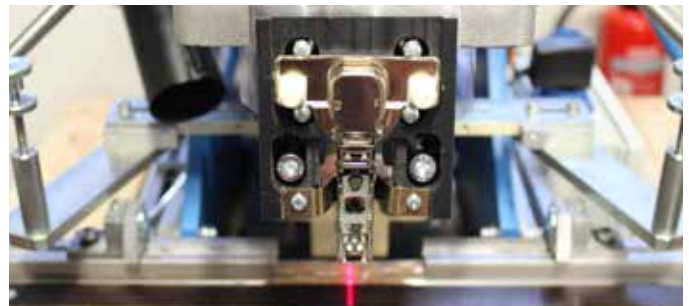
Găurirea

1. Așezați piesa în fața riglei opritoare și reglați opritoarelor pendulare. Procesul de găurire se declanșează cu supapa manuală sau pedala și se încheie prin eliberarea acestora.
2. Acum poate fi introdusă manual de ex. balamaua Hettich cu montare rapidă pe interior.



Presarea

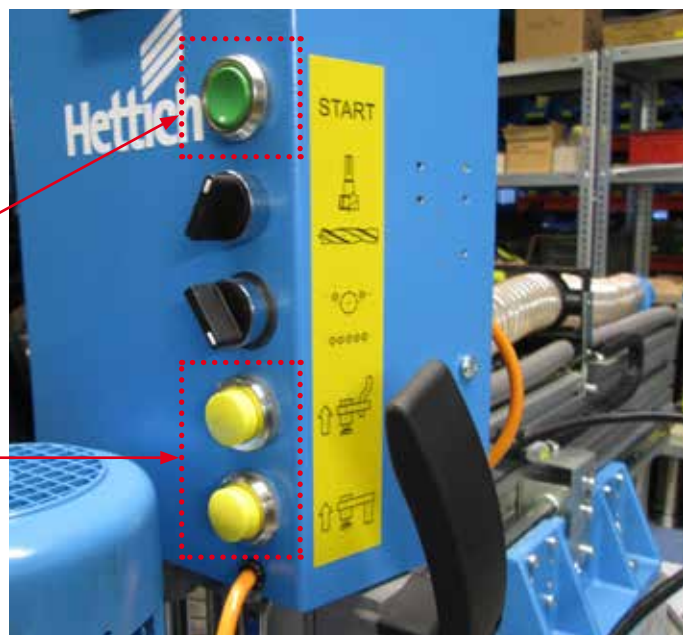
1. Clipsați balamaua cu mufele premontate în matrița de presare pentru balamale și apăsați brațul balamalei în arcurile de susținere.
2. Pivotați cadrul cu matrița de presare pentru balamale în jos până la opritor, peste orificiul perforat.



3. Declanșați procesul de presare prin acționarea supapei manuale **1** și încheiați-l din nou prin eliberare. Pivotați în sus matrița de presare pentru balamale. Eliberați elementul de apăsare prin intermediul comutatorului inferior **2**. Extrageți piesa.

1

2



4. Defecțiuni în timpul funcționării

Remedierea disfuncționalităților

Avariile mașinii trebuie remediate numai de specialiștii delegați de persoanele responsabile.

La determinarea cauzei disfuncționalității este necesară luarea în considerare a întregului mediu al mașinii. În cazul unei deteriorări pe parcursul perioadei de garanție este necesară informarea imediată a producătorului.



AVERTIZARE

Prescripțiile de securitate la determinarea cauzei avariei, respectiv la remedierea defecțiunii!

Respectați prescripțiile de prevenire a accidentelor!

- Asigurați-vă în cazul unei defecțiuni mecanice că dispozitivul de montaj este scos de sub presiune!
- Asigurați împotriva reconectării și marcați cu o plăcuță indicatoare!

5. Monitorizări în timpul funcționării

Monitorizarea funcționării se realizează de către personalul de operare.

- Efectuați controalele vizuale și de siguranță specificate 1 dată până la de 2 ori pe zi/tură pentru siguranța dumneavoastră personală și pentru siguranța optimă în funcționare a mașinii.

În condiții extreme de funcționare sau ambientale, numărul controalelor pe tură trebuie mărit.

Monitorizări privind funcționarea

- Mașina funcționează silențios și fără a emite vibrații?
- Acordați în permanență atenție eventualelor modificări și zgomote emise în timpul funcționării.

9. Întreținere/îngrijire

1. Indicații generale	224
Lucrări la nivelul componentelor electrice	224
2. Instruirea personalului de mentenanță	224
3. Siguranța mașinii după întreruperea funcționării	225
4. Curățarea mașinii	225
Electromotoare	225
5. Lucrări de întreținere	225
Întreținere și mentenanță	225
Unitatea de întreținere	226
6. Indicații privind lucrările de inspecție	226
Generalități	226

1. Indicații generale

Lucrările de întreținere insuficiente, necorespunzătoare și/sau neefectuate la timp accentuează potențialul de risc și pot duce la defecțiuni operaționale, costuri ridicate de reparație și perioade lungi de întrerupere a funcționării. Administratorul își asumă în totalitate acest risc.

Lucrări la nivelul componentelor electrice

Componentele electrice defecte nu trebuie înlocuite cu piese de schimb identice din punct de vedere structural.

În cazul tuturor lucrărilor la echipamentele electrice, întrerupeți alimentarea cu energie a acestora și desemnați personal de specialitate.



PERICOL!

Echipamentele electrice, precum și anumite componente ale acestui aparat se află sub tensiune periculoasă, în anumite circumstanțe, chiar și atunci când sunt deconectate.

Astfel, manipularea necorespunzătoare a echipamentelor electrice poate duce la vătămări corporale și/sau daune materiale deosebit de grave.



AVERTIZARE

Lucrările de mentenanță a aparatelor electrice trebuie să se realizeze numai de către personal calificat.

Înainte de începerea lucrărilor, aparatele trebuie decuplate în siguranță de la rețea și împământate. Utilizați numai piese de schimb aprobate (de exemplu, siguranțe), cu specificații care corespund datelor din lista de piese pentru aparate.

2. Instruirea personalului de mentenanță

Înainte de începerea lucrărilor, familiarizați-vă cu mașina și cu acest manual de utilizare și respectați în permanență normele de siguranță.

După caz, respectați și instrucțiunile referitoare la deservirea de către terți din anexa la acest manual de utilizare.

Înainte de începerea tuturor lucrărilor de mentenanță, verificați:

- ca mașina să fie oprită în siguranță și că nu este posibilă punerea în funcțiune involuntară sau accidentală,
- ca alimentarea cu aer comprimat a mașinii să fie blocată, iar mașina să fie depresurizată.

Raportați toate lucrările prevăzute unui supervisor.



AVERTIZARE

Înlocuiți imediat componentele uzate și/sau defecte. În caz contrar, vă puneți în pericol siguranța personală, siguranța în funcționare a mașinii și siguranța mediului înconjurător.

Recomandare

Utilizați numai piese de schimb originale.

Piese de schimb, respectiv echipamentele care nu sunt testate și/sau aprobate de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG influențează, după caz, siguranța activă și pasivă a mașinii.

În cazul tuturor lucrărilor, evitați folosirea exagerată a forței, peste limita necesară, pentru desfacerea/fixarea racordurilor și/sau a îmbinărilor filetate.

Pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță, utilizați numai scule corespunzătoare, aflate în stare ireproșabilă din punct de vedere tehnic, în mod profesionist și respectând normele de siguranță.

3. Siguranța mașinii după întreruperea funcționării

- Decuplați imediat alimentarea electrică a mașinii (decuplați ștecherul).
- Deconectați furtunul de aer comprimat (alimentarea cu aer comprimat).
- Asigurați mașina împotriva repornirii neautorizate.
- Curățați mașina conform descrierii din capitolul corespunzător.
- Montați un panou de avertizare la nivelul mașinii, conform normelor de prevenire a accidentelor.



PERICOL!

ATENȚIE! Lucrări de întreținere!
Nu porniți mașina

Respectați prevederile privind protecția contra emisiilor

Depunerile de murdărie contaminate (apa de spălat, uleiuri, unsoare) trebuie colectate și eliminate corespunzător.

4. Curățarea mașinii

Mașina trebuie curățată în ansamblu după fiecare utilizare. În acest sens, se recomandă ștergerea cu cârpe și/sau aspirarea cu un aspirator industrial.



INDICAȚIE

Nu utilizați niciodată aer comprimat pentru curățarea mașinii.

Reduceți intervalele dintre lucrările de curățare, în cazul condițiilor de operare impun acest lucru.

Curățați mașina

- numai conform prevederilor, prin curățare, niciodată prin purjare cu aer comprimat,
- numai prin uscare cu o cârpă, pentru îndepărtarea reziduurilor de lubrifiant etc.
- regulat de praf.

La manipularea lichidelor periculoase și sau care pot polua pânza de apă freatică (de exemplu, ulei, soluții de curățare sau solvenți, precum și alte substanțe chimice), respectați normele de protecție a muncii și dispozițiile corespunzătoare.

Nu utilizați niciodată solvenți sau substanțe de curățare agresive, ușor inflamabile sau nocive la adresa sănătății pentru curățarea mâinilor.

Electromotoare

Toate electromotoarele trebuie curățate în mod regulat, întrucât murdăria și praful acționează ca un strat izolant, ceea ce poate provoca supraîncălzirea motoarelor/bobinelor.

Inscripționarea, plăcuțele indicatoare

Inscripționarea sau plăcuțele indicatoare trebuie

- curățate cu o lavetă
- verificate cu privire la fixarea adecvată și lizibilitate și
- plăcuțele deteriorate trebuie înlocuite.

Laser

La utilizarea laserului acesta trebuie curățat în mod regulat cu o cârpă uscată.

5. Lucrări de întreținere

Întreținerea și mentenanța

Înainte de începerea tuturor lucrărilor de mentenanță, verificați:

- ca mașina să fie oprită în siguranță și că nu este posibilă punerea în funcțiune involuntară sau accidentală,
- ca alimentarea cu aer comprimat a mașinii să fie blocată, iar mașina să fie depresurizată.

Verificați în mod regulat cablurile electrice și conductele de aer comprimate ale mașinii. Componentele defecte sau deteriorate trebuie înlocuite imediat.



AVERTIZARE

Pericol de vătămare

Lucrările de întreținere și mentenanță trebuie efectuate doar de personalul instruit de specialitate.

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și mentenanță opriți mașina, deconectați alimentarea cu aer comprimat și asigurați mașina împotriva repornirii neautorizate.

Utilizați doar piese de schimb originale. Piese de schimb, respectiv echipamentele care nu sunt testate și/sau aprobate de firma Paul Hettich GmbH & Co. KG influențează, după caz, siguranța activă și pasivă a mașinii.

În cazul tuturor lucrărilor, evitați folosirea exagerată a forței, peste limita necesară, pentru desfacerea/fixarea racordurilor și/sau a îmbinărilor filetate.

Pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță, utilizați numai scule corespunzătoare, aflate în stare ireproșabilă din punct de vedere tehnic, în mod profesionist și respectând normele de siguranță.

Înainte de a efectua lucrări la nivelul instalației pneumatice, curățați mașina, cel puțin zona de lucru, conform descrierii de mai jos.

- Depresurizați conductele sub presiune, respectiv furtunurile instalației pneumatice.
- Decuplați cu atenție furtunurile. Aerul comprimat evacuat poate provoca vârtejuri de praf.
- Protejați racordurile de aer deschise împotriva impurităților (dacă este necesar lipiți-le).
- Nu inversați racordurile, ștecherile sau întrerupătoarele. Acest lucru duce în mod inevitabil la funcționarea eronată a mașinii.
- În timpul lucrărilor, păstrați un nivel optim de curățenie, pe cât posibil.

Unitatea de întreținere

Prin intermediul unității de întreținere sunt îndepărtate murdăria, praful, apa și picăturile de ulei din conducta de aer. Trebuie să se acorde în mod obligatoriu atenție golirii în timp util a recipientului de colectare. Filtrul este inefficient în cazul în care nivelul de lichid din recipient este prea mare. Cauzele sunt defectarea și uzura rapidă a supapelor și a cilindrilor. Intervalele necesare trebuie stabilite la nivelul întreprinderii, deoarece acestea depind în mod semnificativ de calitatea aerului comprimat disponibil.

Unitățile de întreținere trebuie verificate zilnic în privința apei prin intermediul geamului de control.



INDICAȚIE

După finalizarea tuturor lucrărilor la sistemele de aer condiționat, verificați dacă toate șuruburile și conductele sunt fixate corespunzător.

6. Indicații privind lucrările de inspecție

Inspecțiile sunt măsuri pentru stabilirea și evaluarea stării efective a unei mașini și a componentelor acesteia.



INDICAȚIE

Inspecțiile reprezintă măsuri preventive de mentenanță și contribuie la garantarea siguranței personale.

Nerespectarea termenelor de efectuare a inspecțiilor reprezintă un act de utilizare neconformă a mașinii.

Operatorul mașinii trebuie să verifice zilnic mașina în privința deficiențelor vizibile din exterior; defecțiunile survenite trebuie remediate în mod prompt sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, raportate persoanelor competente.

Mașina trebuie utilizată numai în stare ireproșabilă.

Zona din jurul mașinii trebuie păstrată în condiții de curățenie și nu trebuie să existe pericolul de împiedicare. Furtunurile de aer și furtunurile de aspirație trebuie montate corespunzător, astfel încât să nu afecteze mișcarea operatorului mașinii.

Lucrările de întreținere prevăzute trebuie efectuate la intervalele menționate. Dacă este necesar, administratorul trebuie să specifice alte intervale corespunzătoare sau lucrări suplimentare.

În cazul lucrărilor săptămânale de curățare a mașinii, trebuie examinate toate componentele în privința uzurii și deteriorărilor, în măsura în care este posibil. Cu cât o defecțiune este identificată mai devreme, cu atât costurile necesare pentru reparații sunt mai reduse!

După finalizarea cu succes a lucrărilor de montaj, trebuie verificate toate îmbinările filetate în privința fixării! Acest lucru este valabil în special pentru toate componentele expuse la solicitări dinamice.

În cadrul lucrărilor lunare de întreținere, trebuie verificate îmbinările filetate expuse la solicitări dinamice, în mod aleatoriu!

Dispozitivele de siguranță trebuie verificate în mod regulat (cel puțin 1 dată pe lună) în privința funcționării ireproșabile.

Toate cablurile electrice și furtunurile pneumatice trebuie verificate în privința defecțiunilor și fixării în siguranță.

Trecerile de cabluri de la nivelul cutiilor de conexiuni trebuie verificate în privința etanșeității și poziției fixe.

Generalități

Curățați în mod regulat mașina de praful rezultat în urma operațiunilor de găurire.

Verificați regulat cablurile electrice și conductele de aer comprimat.

Înlocuiți imediat componentele defecte sau deteriorate. Utilizați exclusiv piese de schimb originale!

10. Avarii/remediere

1. Indicații generale	227
2. Cauze ale defecțiunilor aflate în responsabilitatea administratorului	227
3. Depanare	227
Cauze generale ale defecțiunilor	227
Defecțiuni survenite în cadrul ciclului de funcționare a mașinii	227
4. Mesaje de eroare	227

1. Indicații generale



INDICAȚIE

În cazul tuturor avariilor trebuie constatată întotdeauna mai întâi cauza.

Instrucțiuni de siguranță

Avariile mașinii trebuie remediate numai de specialiștii delegați de persoanele responsabile.

La determinarea cauzei disfuncționalității este necesară luarea în considerare a întregului mediu al mașinii. În cazul unei deteriorări pe parcursul perioadei de garanție este necesară informarea imediată a producătorului.



AVERTIZARE

Prescripțiile de securitate la determinarea cauzei avariei, respectiv la remedierea defecțiunii!

Respectați prescripțiile de prevenire a accidentelor!

- Asigurați-vă în cazul unei defecțiuni mecanice că dispozitivul de montaj este scos de sub presiune!
- Asigurați împotriva reconectării și marcați cu o plăcuță indicatoare!

2. Cauze ale defecțiunilor aflate în responsabilitatea administratorului

Mașina/instalația livrată a fost supusă din fabrică unei verificări a funcționării de către personalul nostru specializat.

Nu ne asumăm responsabilitatea pentru defecțiunile rezultate ca urmare a manipulării necorespunzătoare, utilizării neconforme sau lucrărilor de întreținere deficitare (nerespectarea termenelor/efectuarea necorespunzătoare). Administratorul își asumă în totalitate acest risc.

3. Depanare



ATENȚIE

La efectuarea operațiunilor de depanare, respectați prevederile, avertizările și indicațiile corespunzătoare

Respectați succesiunea etapelor operațiunilor de depanare și înregistrați în scris toate observațiile și rezultatele verificărilor sau măsurărilor.

Încercați să stabiliți cât mai exact posibil în ce situație operațională a survenit defecțiunea, respectiv încercați să răspundeți la următoarele întrebări:

Ce etapă de lucru a mai fost efectuată în mod corespunzător de către mașină?

În cadrul cărei etape de lucru a apărut defecțiunea?

Defecțiunea apare frecvent sau doar ocazional?

În cazul defecțiunilor ocazionale, încercați să identificați dacă defecțiunea poate fi asociată anumitor incidente sau dacă pot fi adoptate măsuri imediat înainte de apariția defecțiunii.

Defecțiunea apare numai la anumite componente (material, formă, profile speciale)?

Respectați manualele de utilizare ale tuturor echipamentelor adiționale/opționale.

Cauze generale ale defecțiunilor

În cazul fiecărei operațiuni de depanare, înainte de a demonta eventualele componente, verificați mai întâi:

- dacă mașina și/sau echipamentele acesteia prezintă deteriorări vizibile,
- dacă mașina este curățată și nu există depuneri de praf care pot preveni sau influența mișcarea componentelor,
- dacă alimentarea cu aer comprimat funcționează corespunzător, iar presiunea de funcționare se încadrează în limitele admise (6 - 7 bari),
- dacă condițiile de alimentare cu energie electrică corespund cu datele specificate la nivelul electromotoarelor (plăcuțele de identificare) și/sau aparatelor electrice și dacă dispozitivul de protecție a motorului este reglat corect și
- dacă au fost efectuate în timp util măsurile de întreținere.

Defecțiuni survenite în cadrul ciclului de funcționare a mașinii

Toate lucrările de reparație, reglare, depanare, echipare, întreținere și service trebuie efectuate numai de către personal de specialitate autorizat, calificat și instruit corespunzător.

În cazul tuturor defecțiunilor trebuie desemnat întotdeauna personalul responsabil cu efectuarea reglajelor.

Încercați să identificați zona în care a apărut defecțiunea.

Verificați:

- dacă întrerupătoarele sunt deplasate în poziție sau defecte,
- dacă furtunurile de aer sunt neetanșe sau îndoite și
- dacă cablurile electrice ale întrerupătoarelor sau ale supapelor magnetice sunt deteriorate. Cablurile electrice sunt predispușe la rupere.

4. Mesaje de eroare

În cazul în care mențiunile de mai sus nu vă sunt de ajutor pentru remedierea unei probleme, vă rugăm să vă adresați telefonic companiei Paul Hettich GmbH & Co. KG.

Vă rugăm să aveți în vedere faptul că vă putem oferi ajutor în mod prompt numai în cazul în care ne puneți la dispoziție informații și descrieri detaliate ale erorilor.

11. Demontarea/eliminarea la deșeuri

1. Indicații generale	228
Înainte de demontare	228
2. Scoaterea din funcțiune	228
3. Demontarea	229
Indicații generale	229
Demontarea mașinii/instalației	229
4. Substanțe periculoase/eliminarea la deșeuri	229
Protecția mediului	229
Casare	229
Ulei și deșeurile cu conținut de ulei	229

Înainte de demontare

Pentru dezasamblarea/demontarea mașinii/instalației este necesară cunoașterea condițiilor de spațiu. Printre acestea se numără, de exemplu, înălțimile de gabarit, căile de transport înguste și locurile înguste la transportarea mașinii.

Trebuie să fie disponibil spațiu pentru utilajul de lucru sau trebuie să se definească un spațiu corespunzător în acest sens.

Înainte de începerea lucrărilor, inspectați zona de demontare și delimitați-o în scop de marcare.

În cazul lucrărilor de demontare, trebuie să vă informați în prealabil cu privire la condițiile statice și eventualele puncte slabe ale mașinii/instalației și să întocmiți un plan de demontare corespunzător.

Pregătiți recipiente de colectare sau de transport corespunzătoare, în funcție de tipul materialelor.

Un plan de lucru și de siguranță elaborat reprezintă o bază corespunzătoare pentru condițiile de la fața locului.

2. Scoaterea din funcțiune

La scoaterea din funcțiune este necesară deconectarea mașinii de la alimentarea electrică și pneumatică, pentru a îndepărta energia reziduală, respectiv energia acumulată.



⚠ Pericol de electrocutare!

Și după deconectarea mașinii, cablurile din panourile de comandă se află sub tensiune

- Alimentările de la rețeaua de alimentare
- Cablurile de comandă către comutatoarele de putere
- Alimentarea cu subțensiune



⚠ AVERTIZARE

Pericol de vătămare

Alimentarea cu aer comprimat trebuie deconectată de către mecanici specializați sau de persoane cu o calificare similară.

3. Demontarea

Indicații generale

La demontarea mașinii se impune o atenție deosebită.



⚠ PERICOL!

Avertisment! Există un pericol ridicat de vătămare și accidentare!

- În cazul lucrărilor cu un nivel ridicat de zgomot, purtați protecție auditivă.
- Pentru efectuarea lucrărilor de demontare, utilizați numai scule testate și aprobate.
- Pentru transportarea mașinii, a sub-ansamblurilor și a componentelor, precum și pentru ridicarea sarcinilor grele, utilizați exclusiv utilaje de transport uzinal sau mijloace de ridicare (de exemplu, macara) adecvate și aprobate.
- Utilizați în permanență echipamentul individual de protecție a muncii prescris (ochelari de protecție, echipament de protecție, protecție auditivă, încălțăminte de protecție etc.).

1. Indicații generale

Pentru demontarea mașinii trebuie respectate întotdeauna legile naționale și internaționale valabile în țara în care este utilizată mașina. Vă putem oferi numai indicații de bază referitoare la demontarea și eliminarea mașinii.

La efectuarea tuturor lucrărilor, respectați dispozițiile, avertizările și indicațiile referitoare la protecția muncii, normele de securitate și de protecție a mediului relevante.

Pentru demontarea sau eliminarea mașinii/instalației, recomandăm să vă adresați unei societăți autorizate pentru efectuarea lucrărilor de demontare/eliminare.

Demontarea mașinii/instalației



INDICAȚIE

Pentru demontarea mașinii, respectați și indicațiile din capitolul „Informații tehnice”, punctul „Asamblare/fixare”.

- Desfaceți toate îmbinările filetate și marcați șuruburile și pozițiile aferente pentru eventualitatea în care mașina/instalația este reasamblată.

4. Substanțe periculoase/eliminarea la deșeuri

Reciclează ambalajul într-un mod ecologic.



Mașina BlueMaxMini tip 3 conține componente care nu trebuie aruncate ca deșeuri menajere, ci ca deșeuri periculoase.

Conform directivei europene DEEE, dispozitivele electrice și electronice nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere. Componentele mașinii trebuie reciclate sau eliminate separat, deoarece componentele toxice și periculoase pot provoca daune de durată mediului înconjurător dacă sunt aruncate în mod necorespunzător.

La cerere, producătorul va furniza detalii despre conceptul de preluare.

Fiecare operațiune de eliminare la deșeuri trebuie să se realizeze conform prescripțiilor și cu respectarea dispozițiilor legale.

Componentele demontate trebuie colectate separat, în funcție de grupa de materiale din care fac parte, iar reziduurile care nu pot fi reciclate trebuie eliminate.

Pentru eliminarea mijloacelor de acționare și a echipamentelor, precum și a componentelor electrice/electronice, respectați regulamentul privind deșeurile electronice.

În cadrul operațiunii de eliminare, aflată în responsabilitatea proprie a administratorului, în cazul lucrărilor de mentenanță și revizie (întreținere și reparații), pot surveni următoarele deșeuri:

- lubrifianți, unsori, uleiuri și substanțe chimice
- gaze tehnice, de exemplu, azot
- substanțe de curățare și materiale de consum
- deșeuri de orice tip, componente uzate ale mașinii și scule uzate
- deșeurile fluide trebuie colectate ca materiale nocive pentru mediu în recipiente închise, aprobate și pregătite în vederea unei eliminări corespunzătoare
- eventualele lichide vărsate trebuie colectate imediat și neutralizate
- este interzisă infiltrarea substanțelor uzate (de exemplu, uleiurile uzate) în sol sau în canalizare

Pentru orice operațiune de eliminare la deșeuri, respectați reglementările valabile la nivelul întreprinderii, locale sau regionale.

În cazul eliminării la deșeuri a mașinii (demontare sau casare), toate componentele trebuie reciclate în funcție de grupa de materiale din care fac parte.

După golirea completă și curățarea sistemelor de lubrifiere (de exemplu, sistemele de găurit), la finalizarea lucrărilor de demontare, pot surveni următoarele grupe de materiale:

- metale: oțel, fontă cenușie turnată, aluminiu (materiale din care este realizată mașina),
- materiale plastice: PVC (furtunuri),
- elastomeri: învelișurile cablurilor, garnituri
- dispozitive/echipamente electrice

Eliminați componentele mașinilor separat, în funcție de material, într-un mod ecologic.

Protecția mediului



ATENȚIE

Pe parcursul tuturor lucrărilor la și cu mașini trebuie respectate obligațiile legale cu privire la evitarea deșeurilor și reciclarea / eliminarea conformă cu prescripțiile!

În special la lucrările de instalare, reparare și de întreținere nu este permis ca substanțele ce periclitează pânza freatică, precum

- Lubrifianții și uleiurile
- Lichidele de curățare cu conținut de diluanți să nu afecteze solul sau să ajungă în canalizare!

Aceste substanțe trebuie depozitate, transportate, încărcate și eliminate în recipiente adecvate.

Casarea

În cazul în care mașina este scoasă definitiv din uz, trebuie respectate și aplicate legile și prescripțiile referitoare la casare, aplicabile la acel moment.

Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu necesită suplimentar o dezinstalare completă a întregii alimentări electrice și eliminarea ca deșeu a uleiurilor de lubrifiere.

Casarea definitivă a mașinii trebuie delegată către o firmă specializată, calificată în acest sens.

Verificați materialele care pot fi reciclate, și asigurați-vă că acestea se vor recicla.

Uleiul și deșeurile cu conținut de ulei



ATENȚIE

Atenție!

Uleiul și deșeurile cu conținut de ulei reprezintă un pericol ridicat pentru mediu. De aceea este necesară eliminarea acestuia sub forma de deșeu reciclabil.

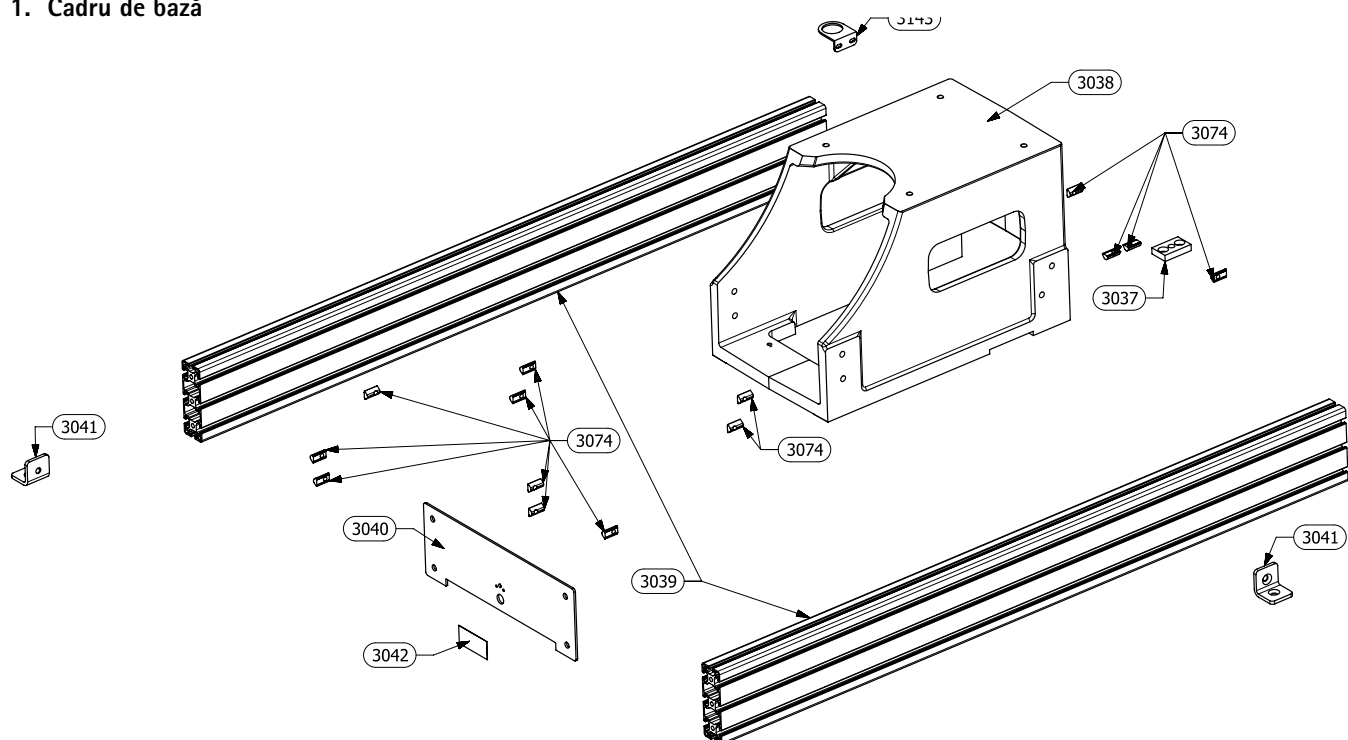
Dirigențați aceste deșeuri către sistemul intern de eliminare a deșeurilor, care vor fi redirectionate către firmele specializate în reciclare.

12. Liste de piese de schimb

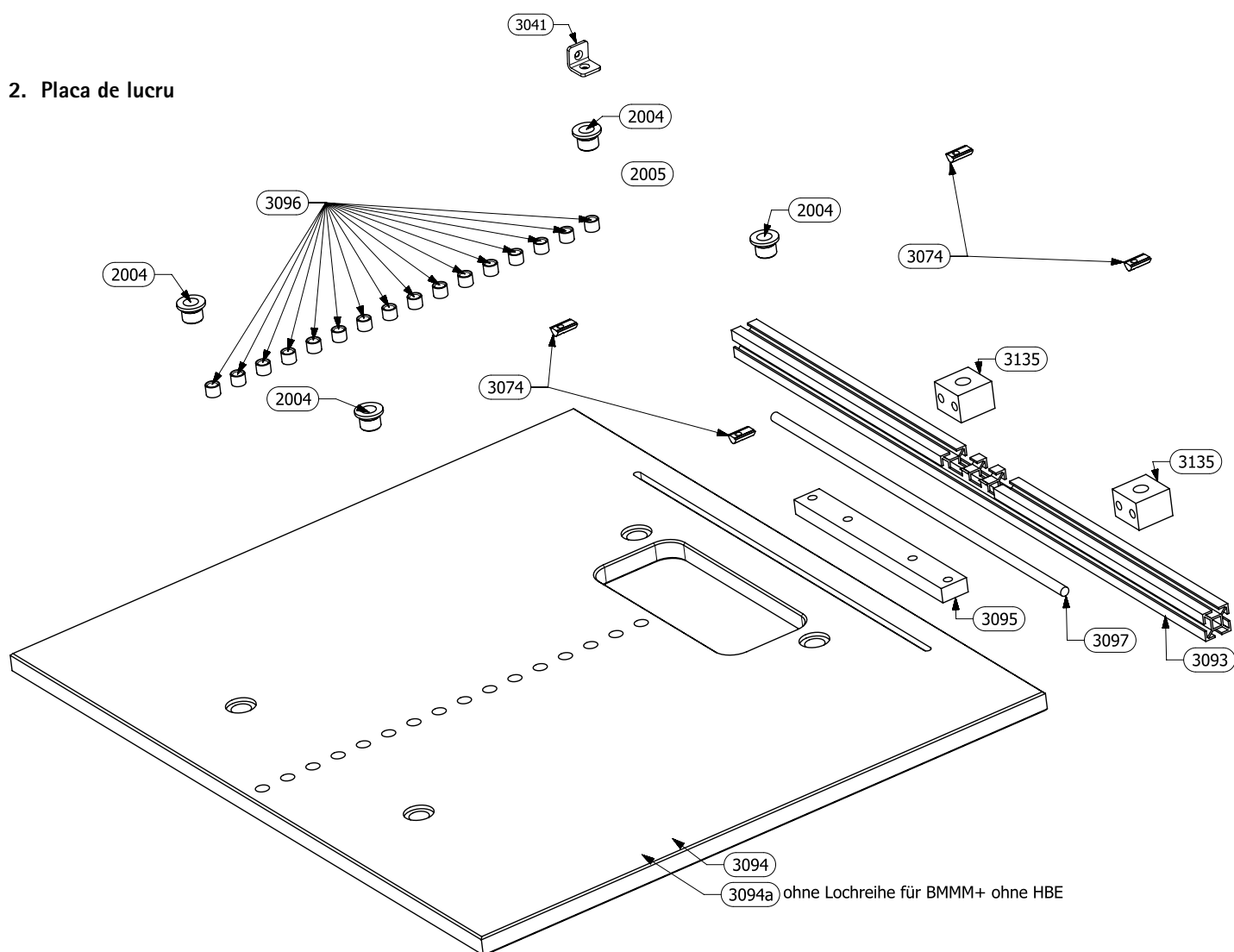
1. Cadru de bază	231
2. Placa de lucru	231
3. Clemă de fixare excentrică	232
4. Suport de ghidare	232
5. Braț	233
6. Aspirare	233
7. Lanț de tracțiune cu cablu	234
8. Consolă	234
9. Cilindru ridicător	235
10. Opritorul de adâncime al burghiului	236
11. Opritor reglabil	236
12. Fixare	237
13. Motor cu element portant	238
14. Opritor central	238
15. Cadru de presare	239
16. Elementul de apăsare spate	239
17. Elementul de apăsare față	239
18. Opritor cu tambur	240
19. Unitatea de găurire orizontală	241
20 Opritoare tip pendul	241
20. Sistem de găurit interschimbabil la 90° cu 9 axuri	242
21. Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri	243
22. Sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri	243
23. Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri Selekta (22/9)	243
24. Schema pneumatică	244
25. Schemă a conexiunilor electrice	245

Aveți în vedere că declarația de producător și declarația de conformitate emise de Paul Hettich GmbH & Co. KG își pierd valabilitatea în cazul montării unor piese de schimb neautorizate.

1. Cadru de bază

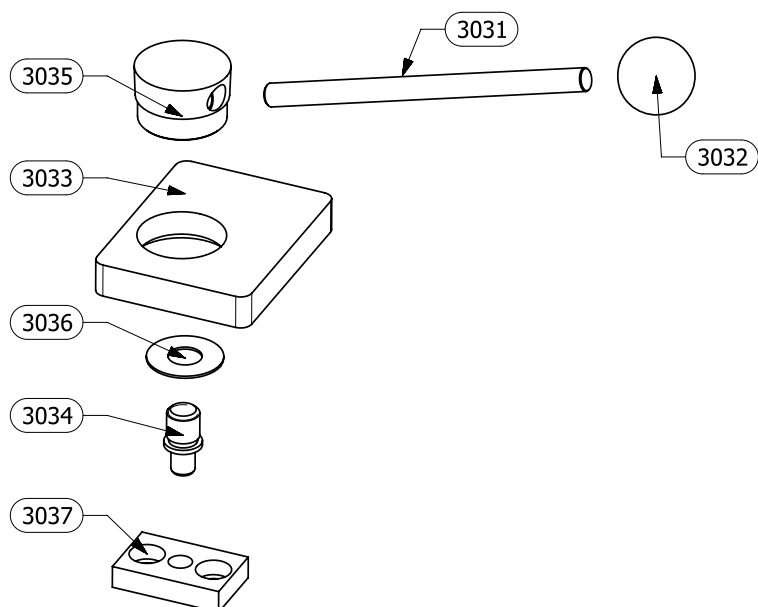


2. Placa de lucru

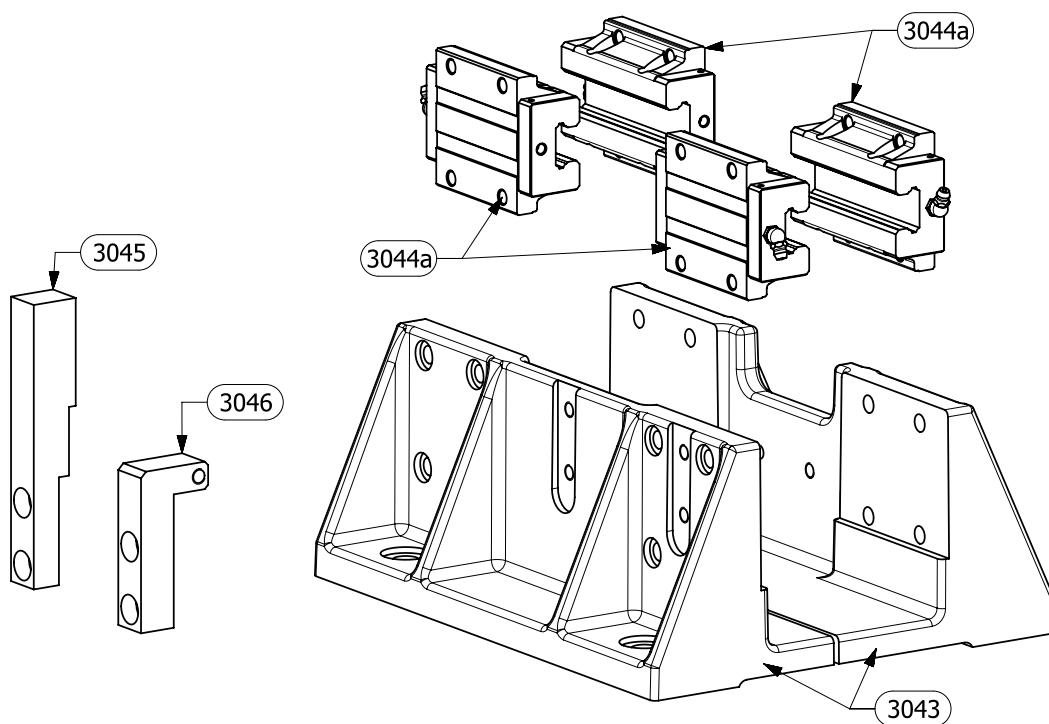


Liste de piese de schimb

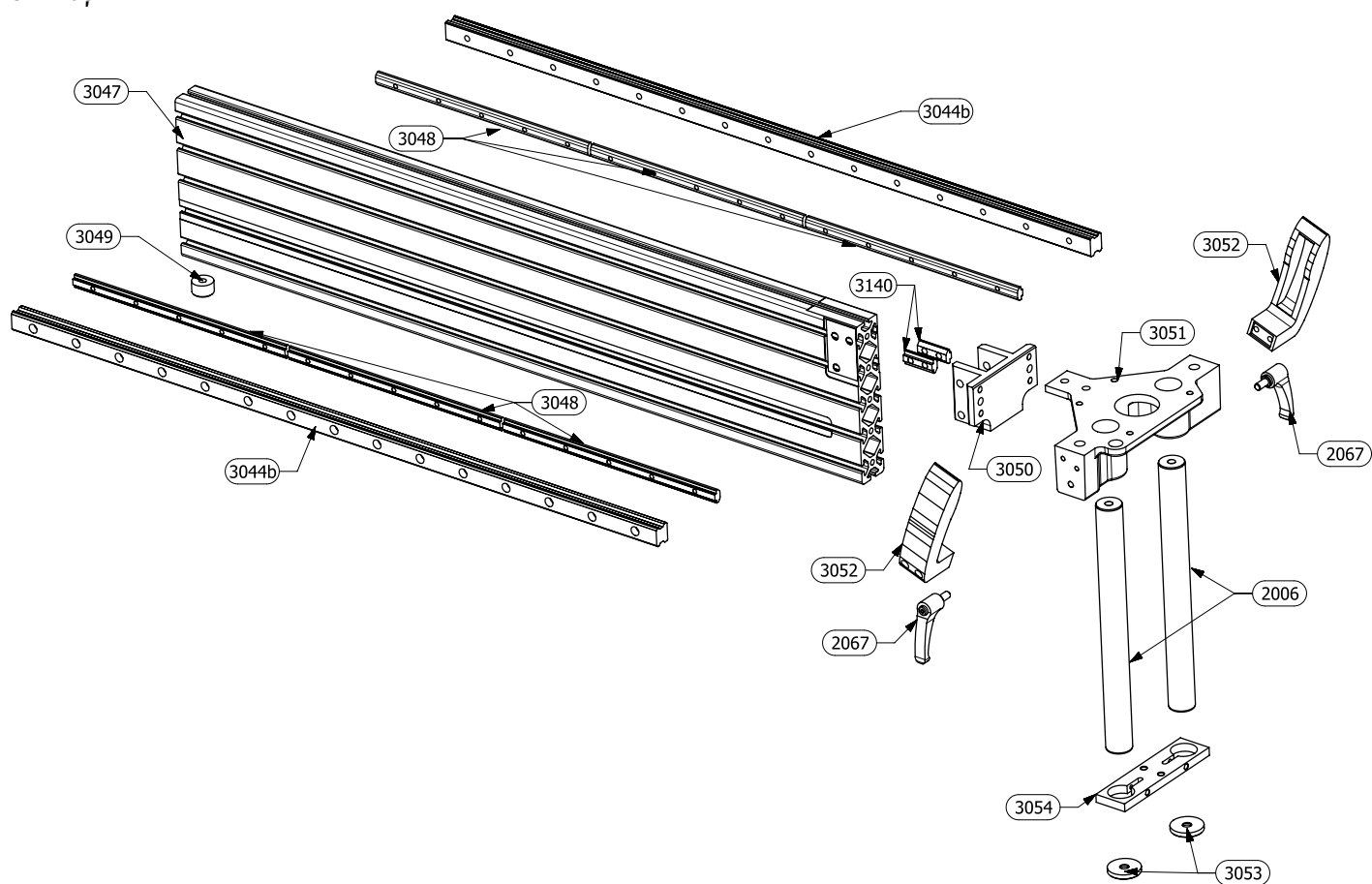
3. Clemă de fixare excentrică



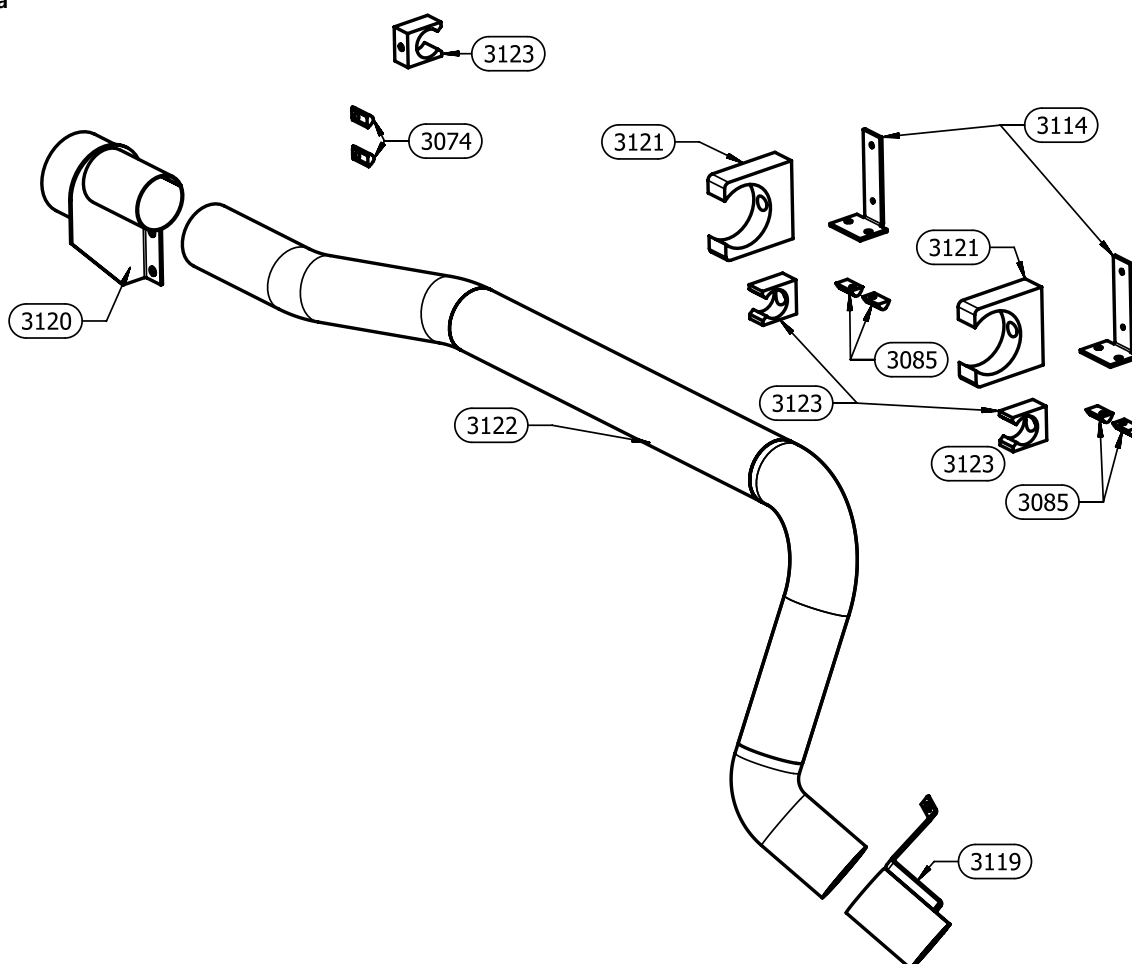
4. Suport de ghidare



5. Braț

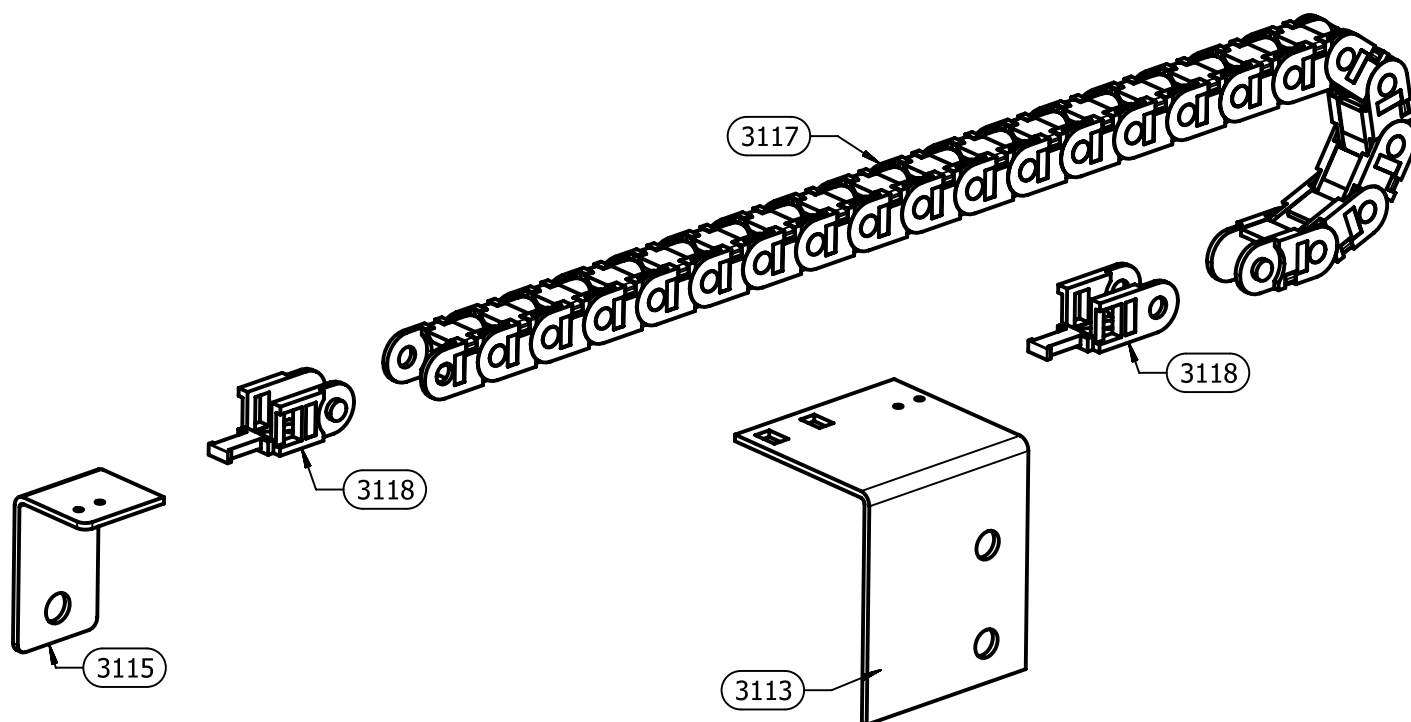


6. Aspirarea

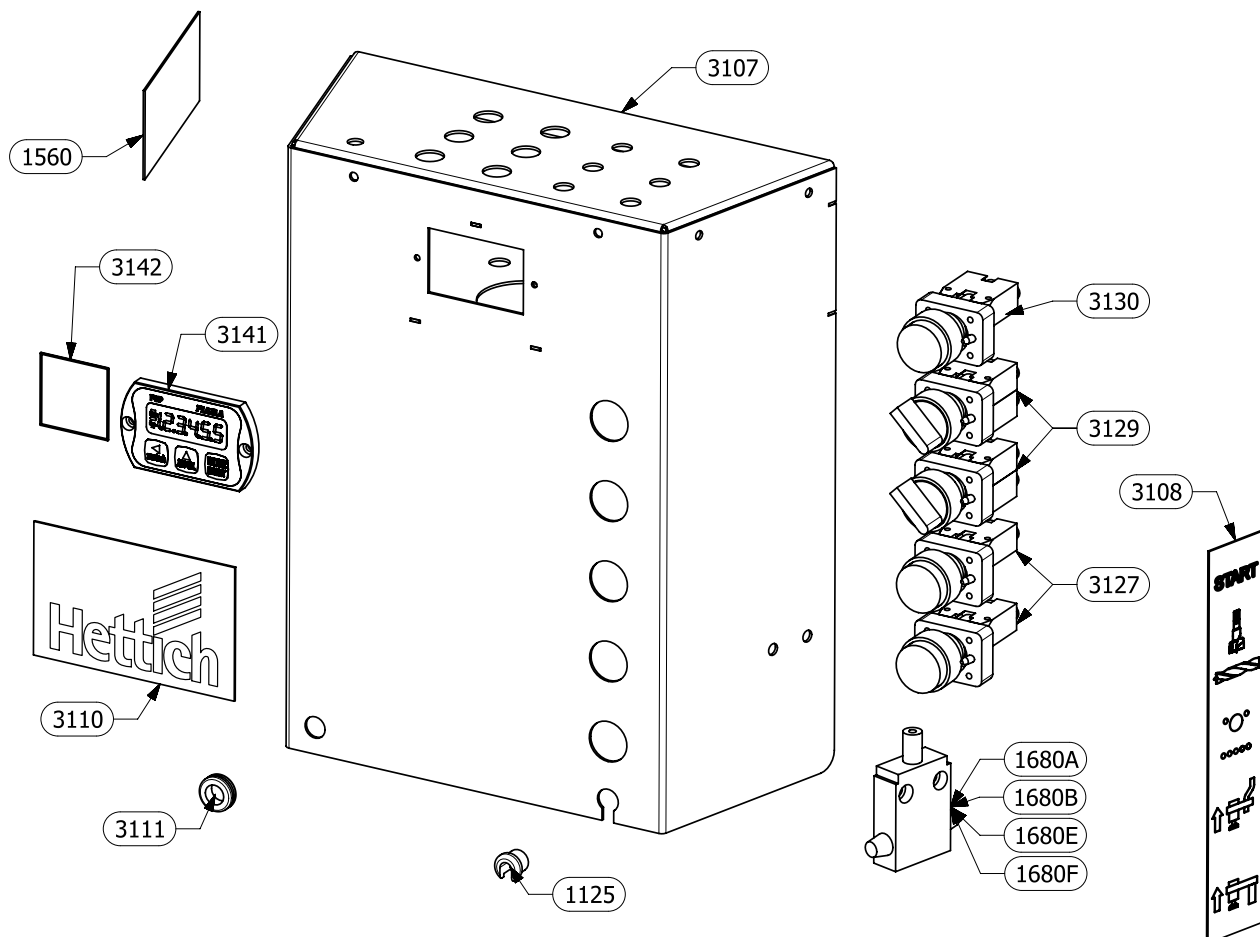


Liste de piese de schimb

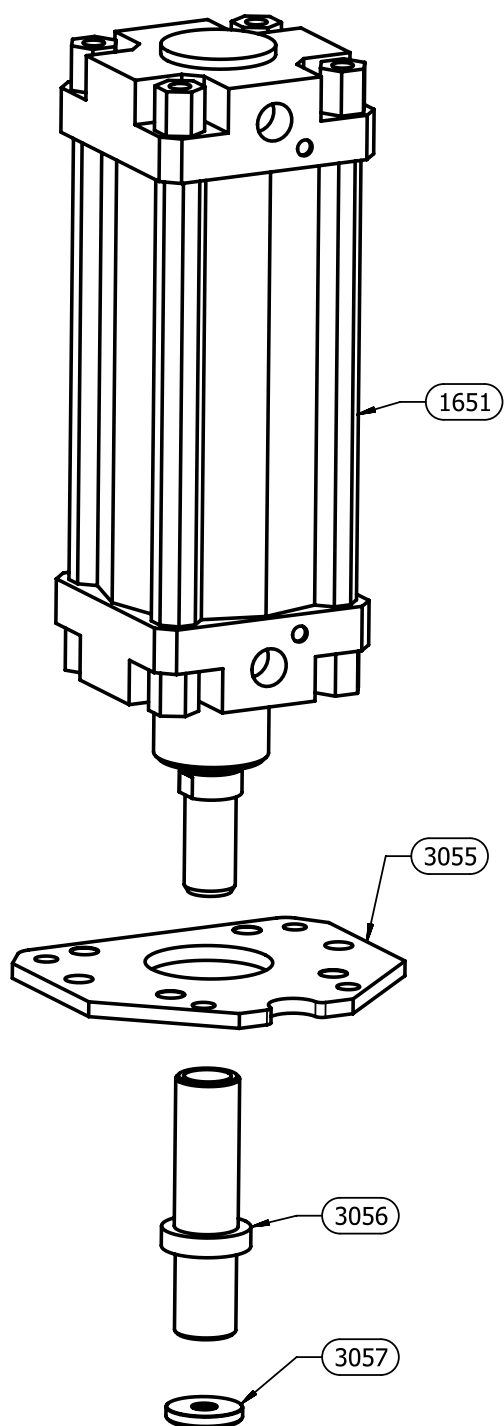
7. Lanț de tracțiune cu cablu



8. Consolă

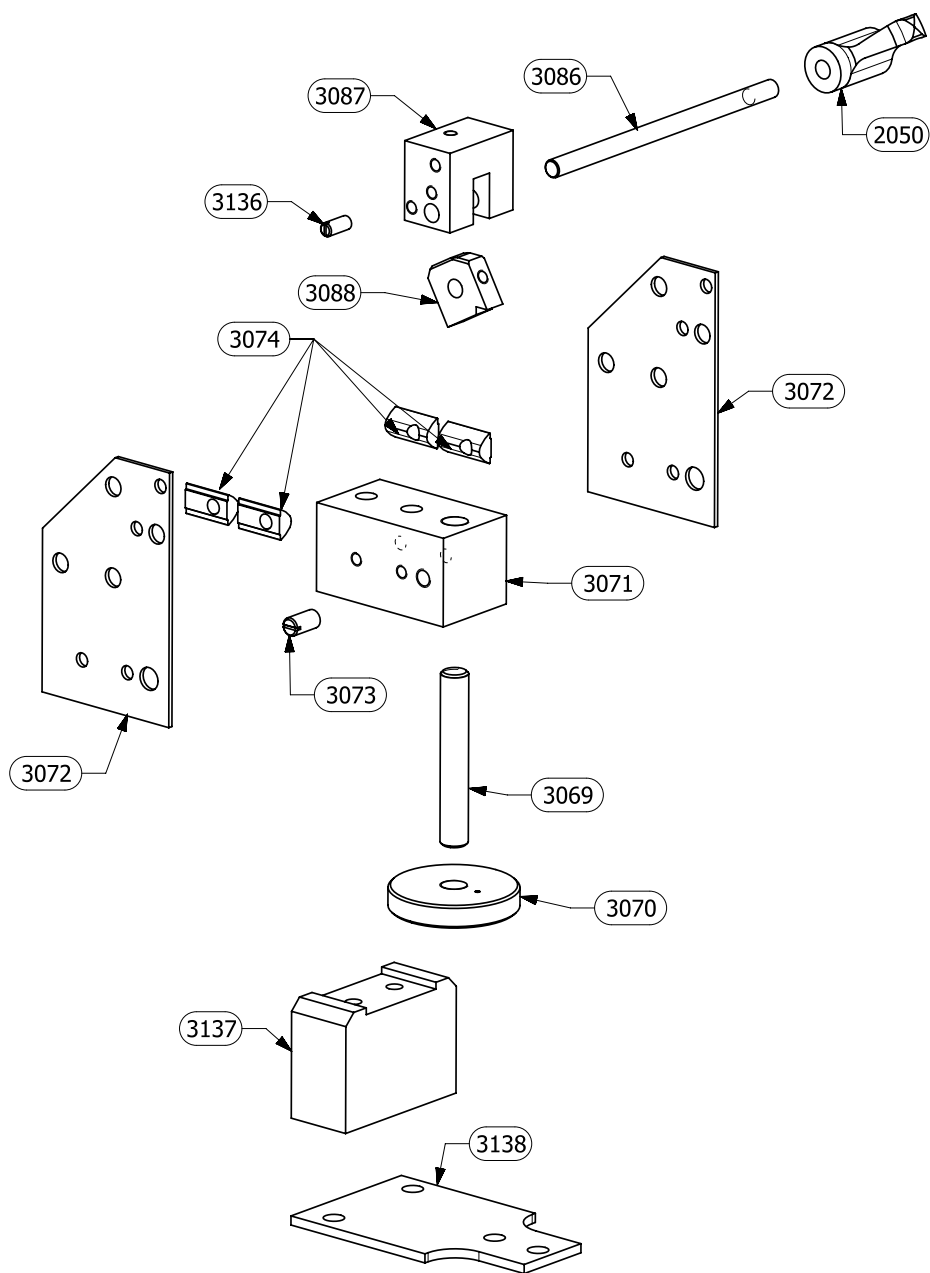


9. Cilindru ridicător

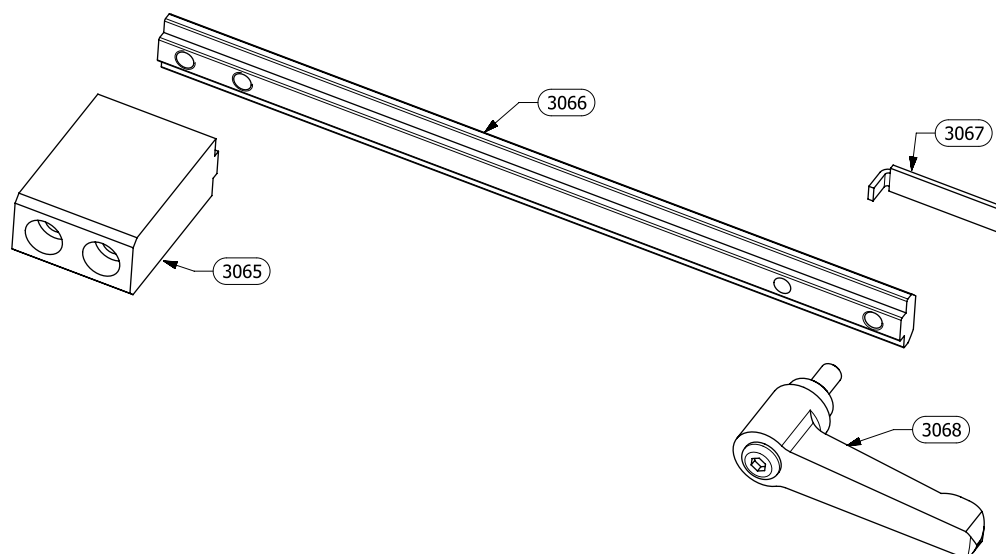


Liste de piese de schimb

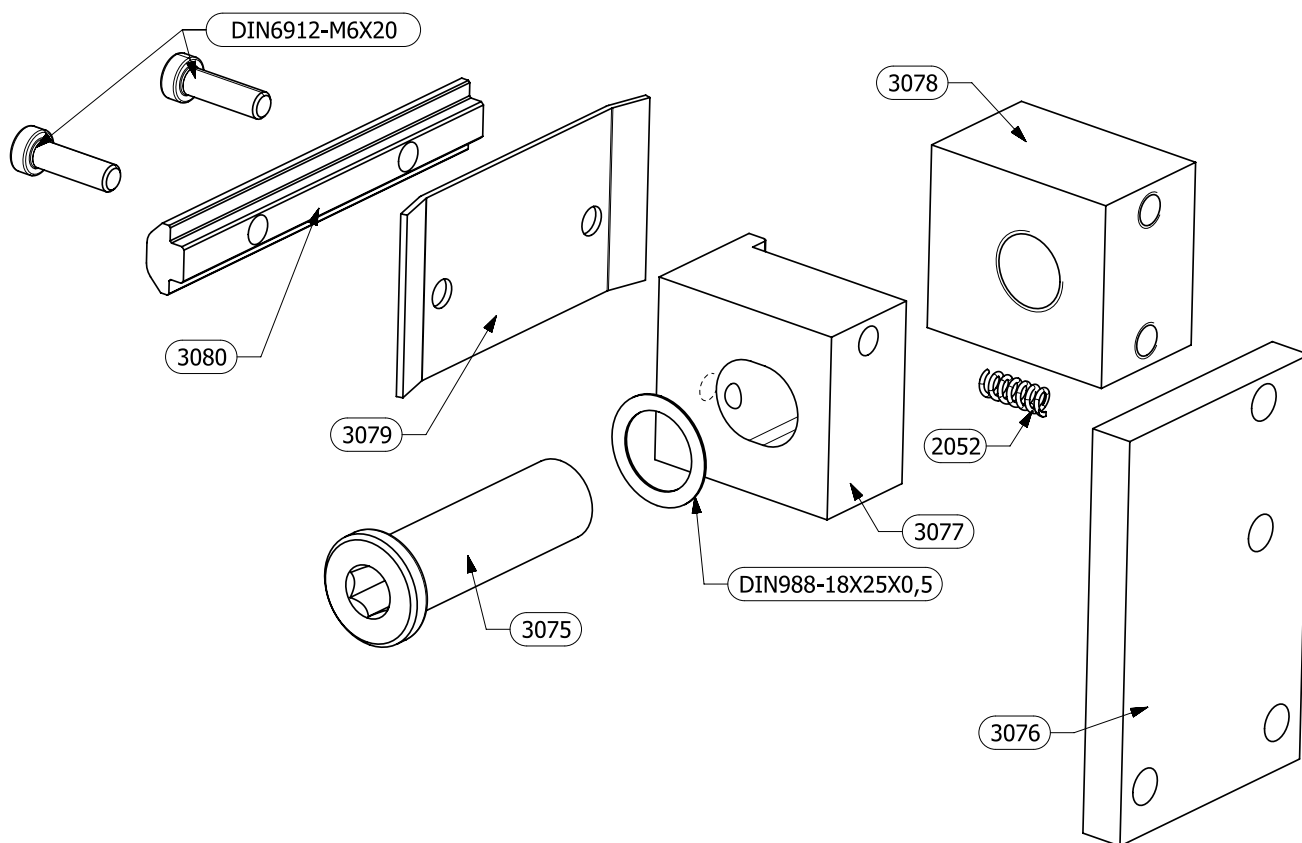
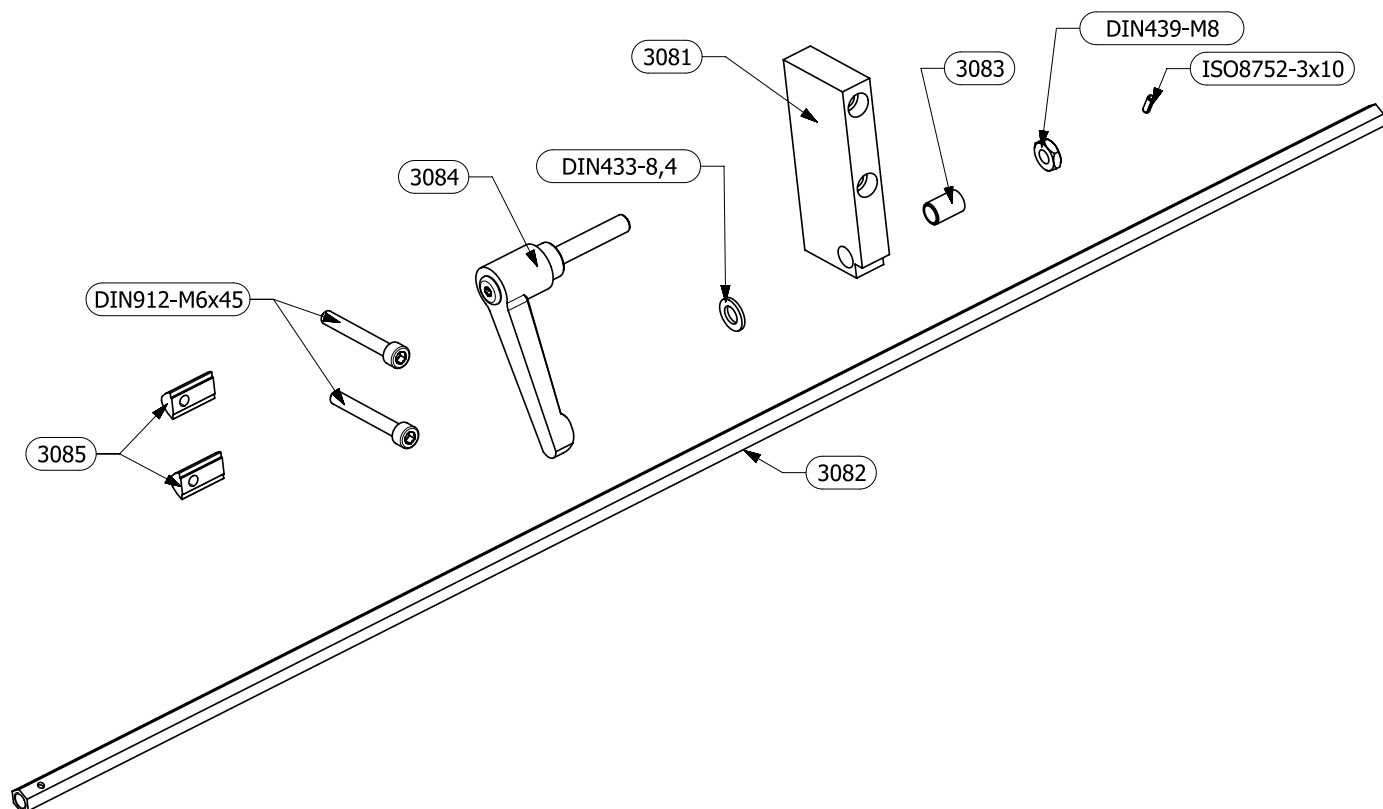
10. Opritorul de adâncime al burghiului



11. Opritor reglabil

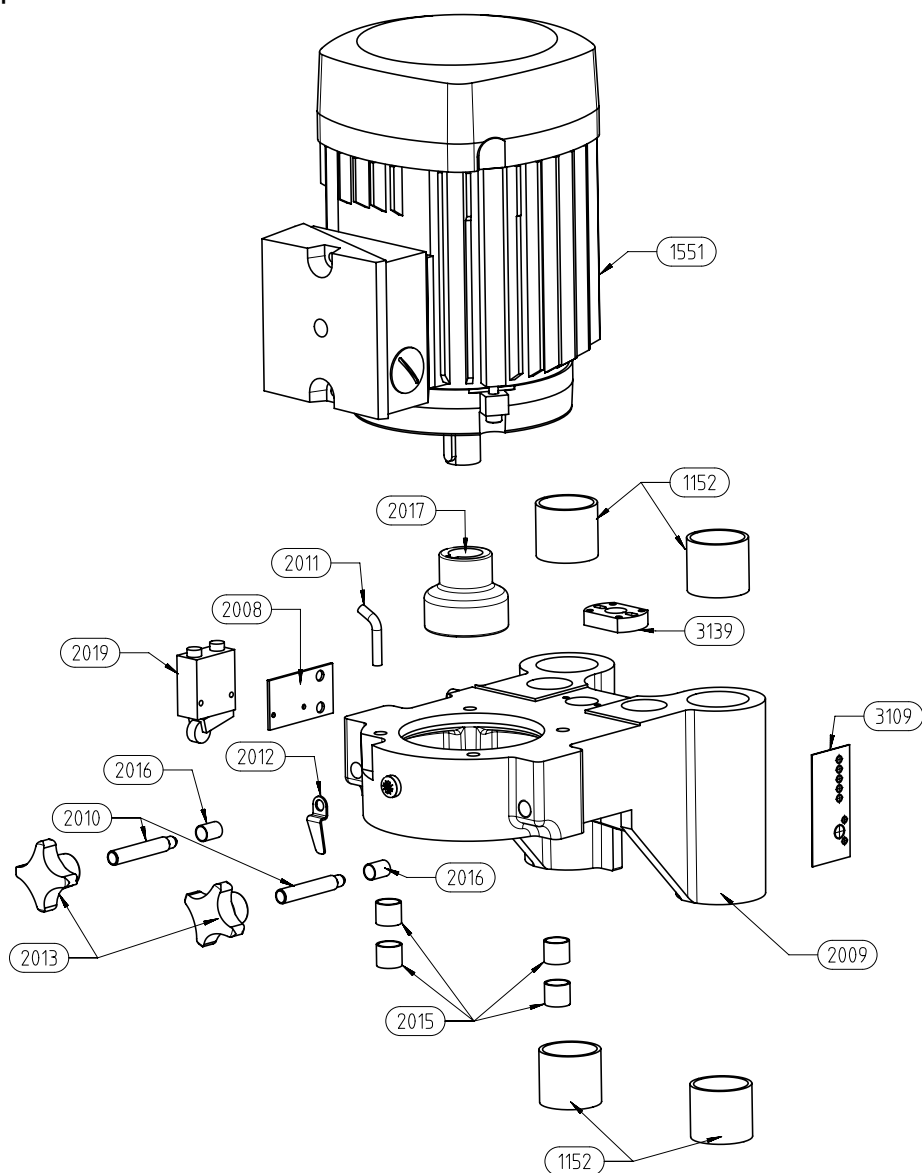


12. Klemmung

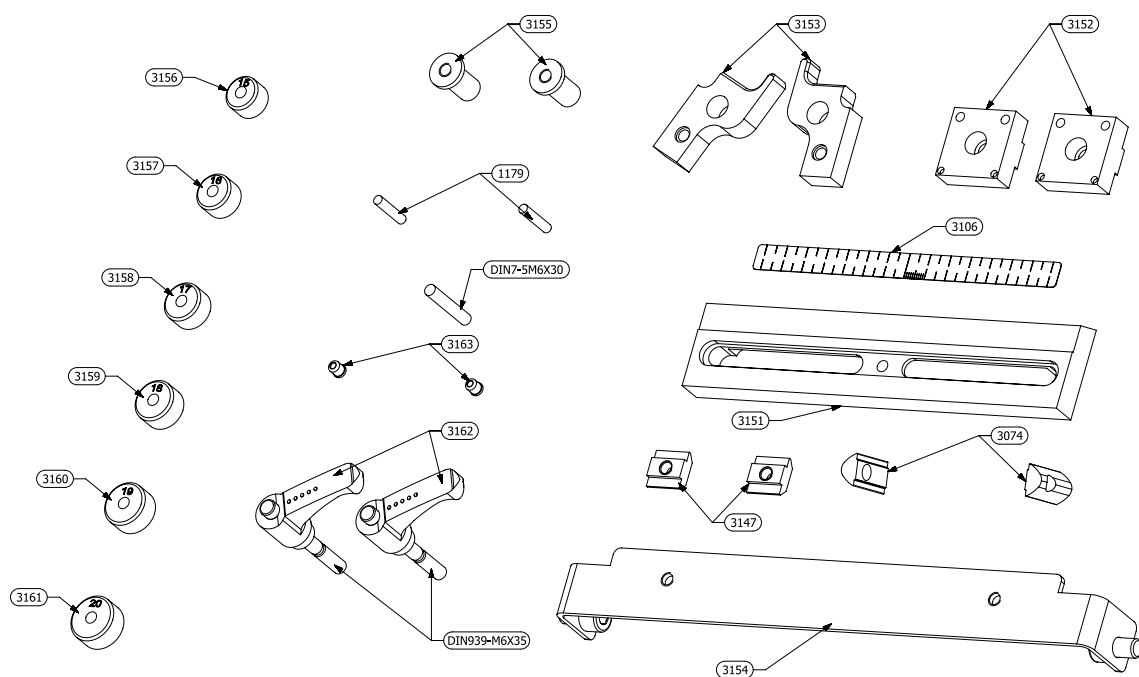


Liste de piere de schimb

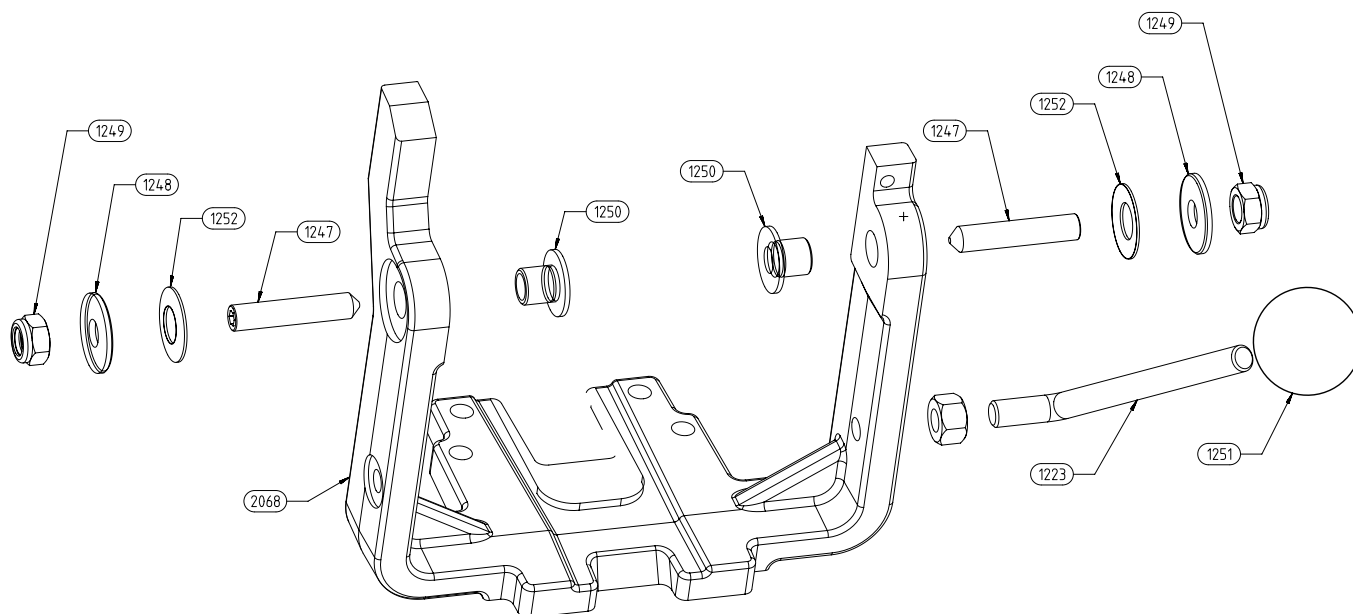
13. Motor cu element portant



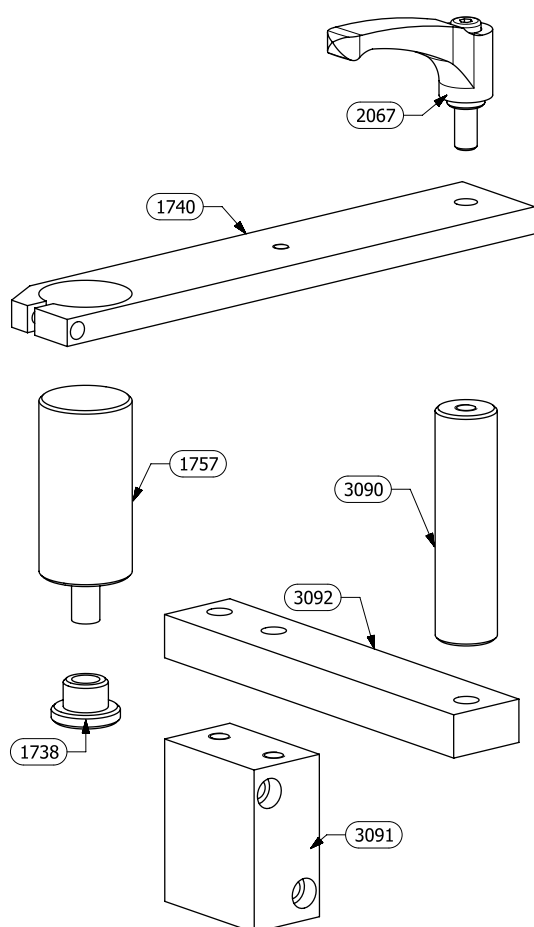
14. Opritor central



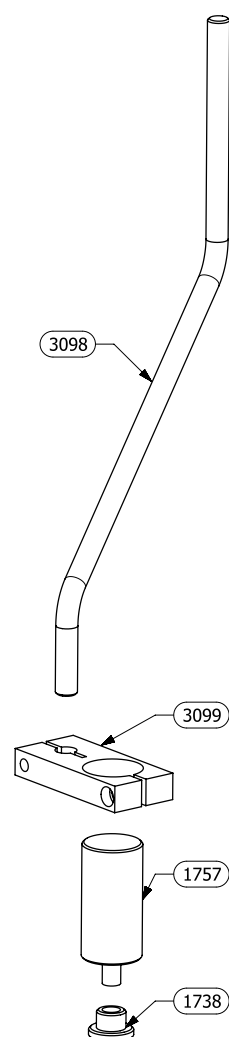
15. Cadru de presare



16. Elementul de apăsare spate

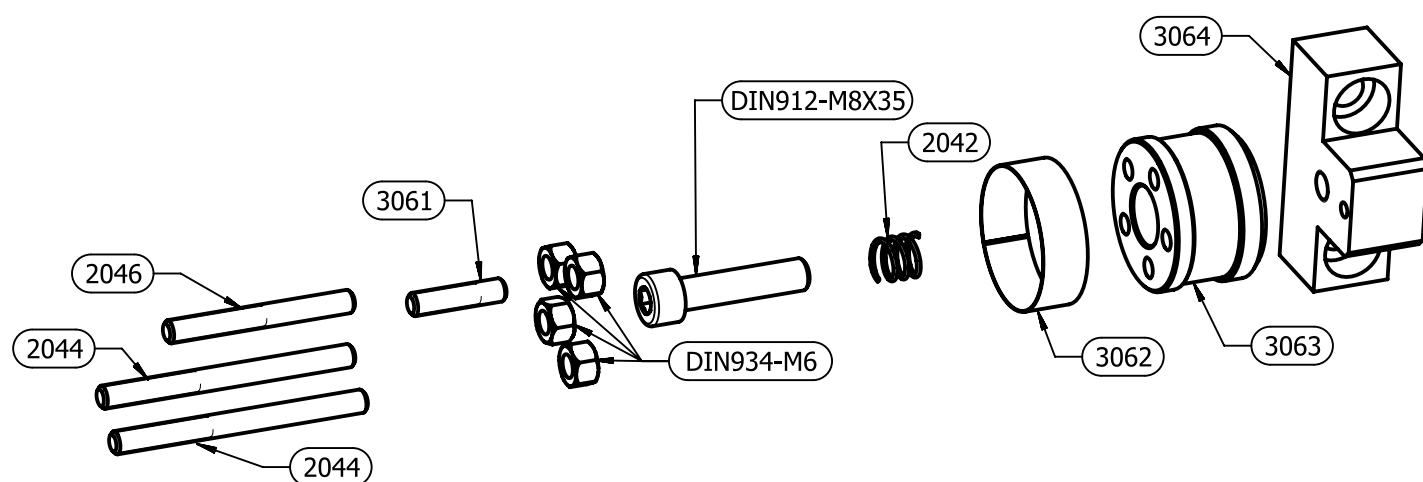


17. Elementul de apăsare față

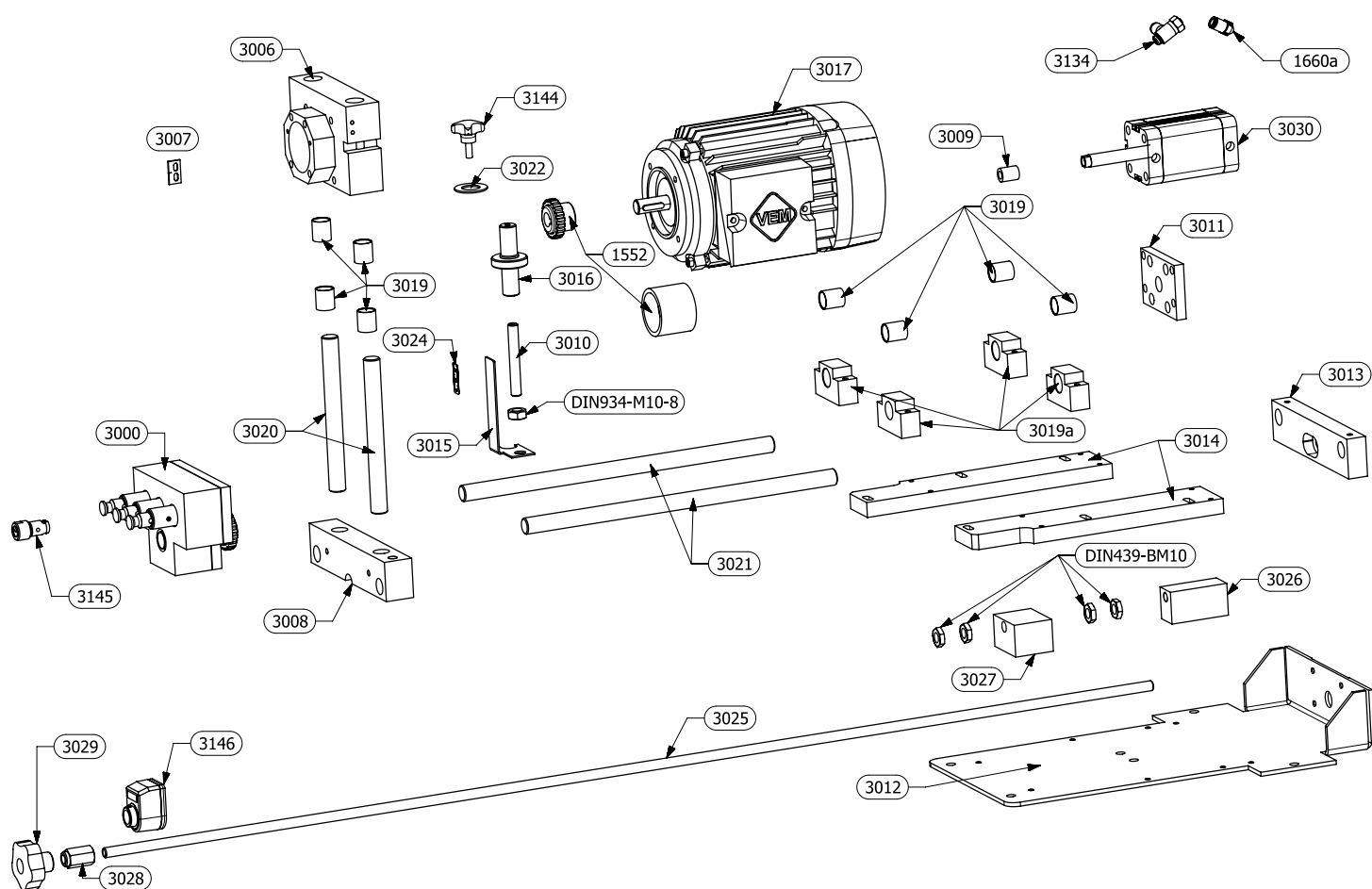


Liste de piese de schimb

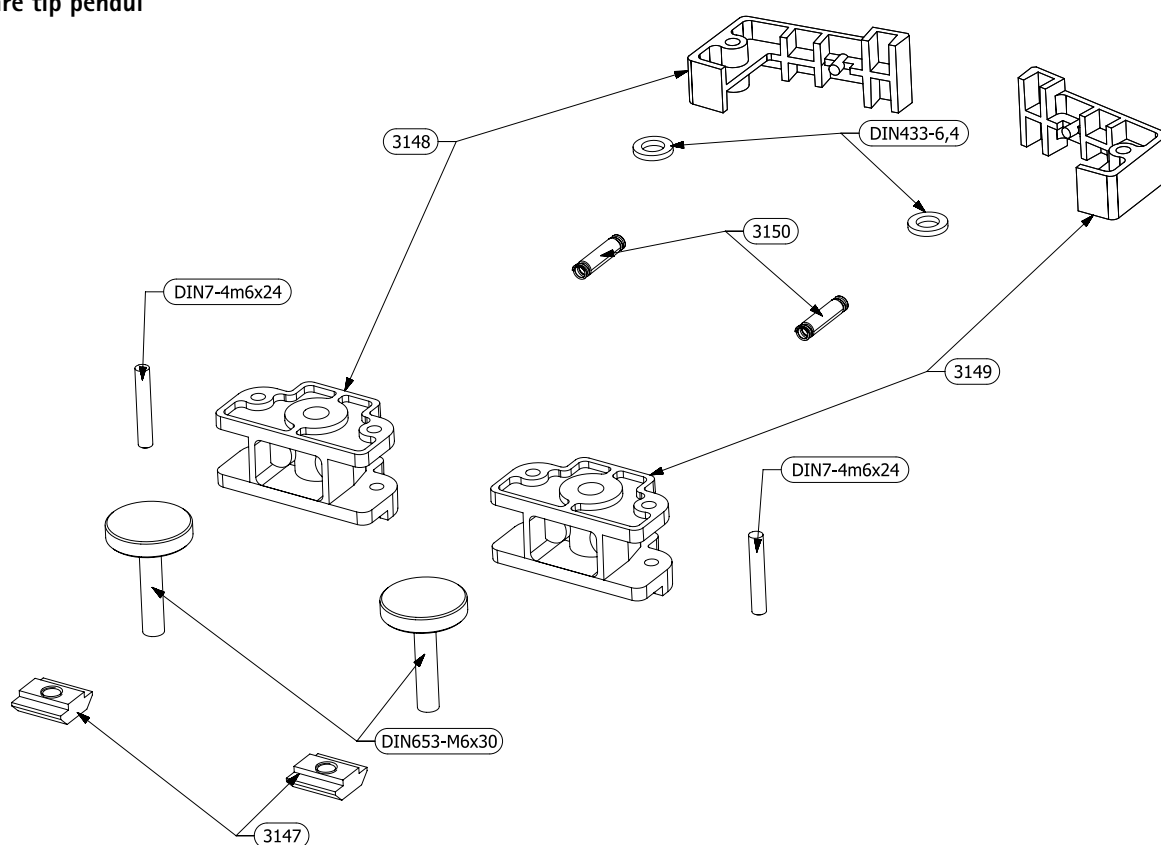
18. Opritor cu tambur



19. Unitatea de găurire orizontală

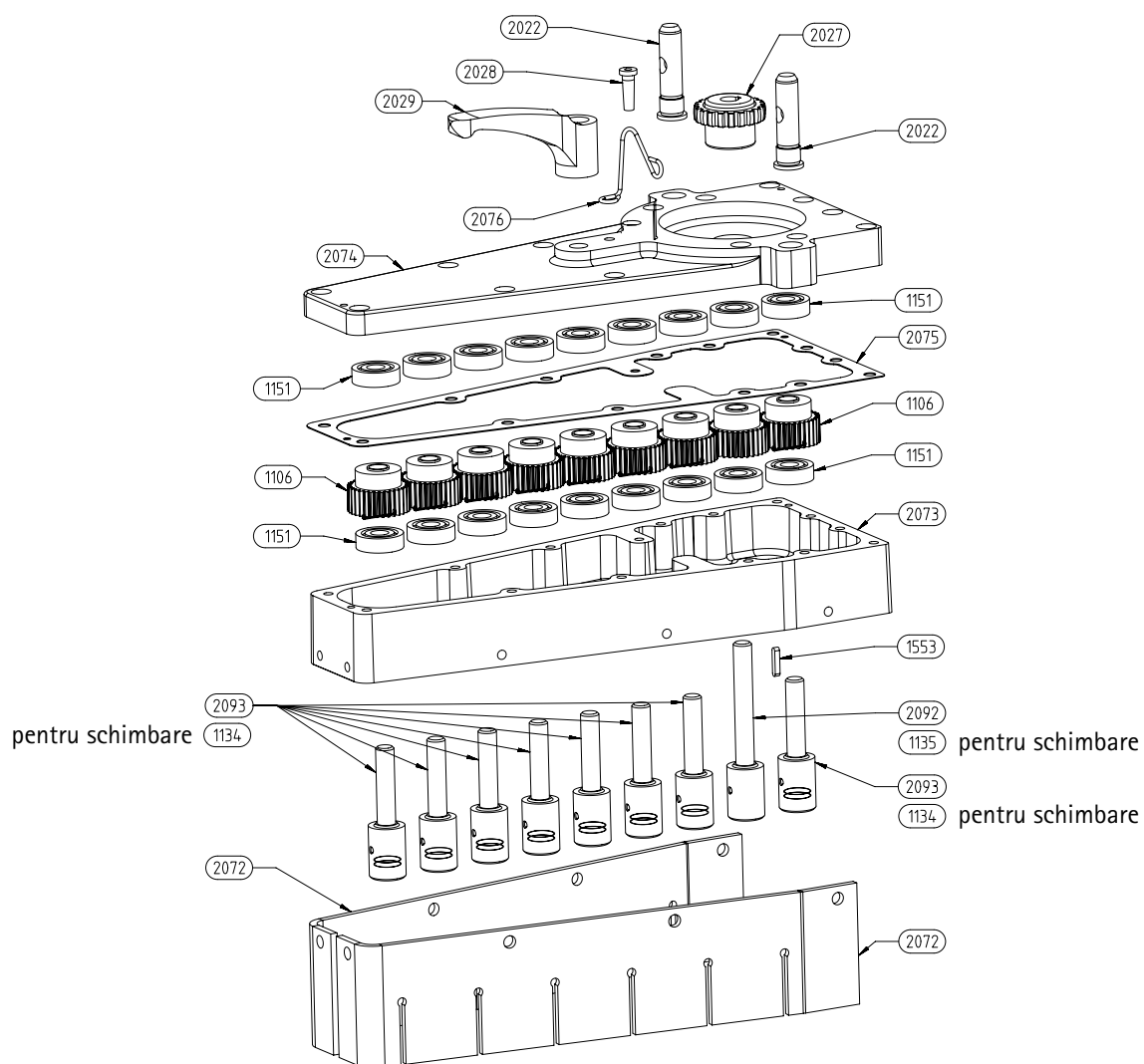


20. Opritoare tip pendul

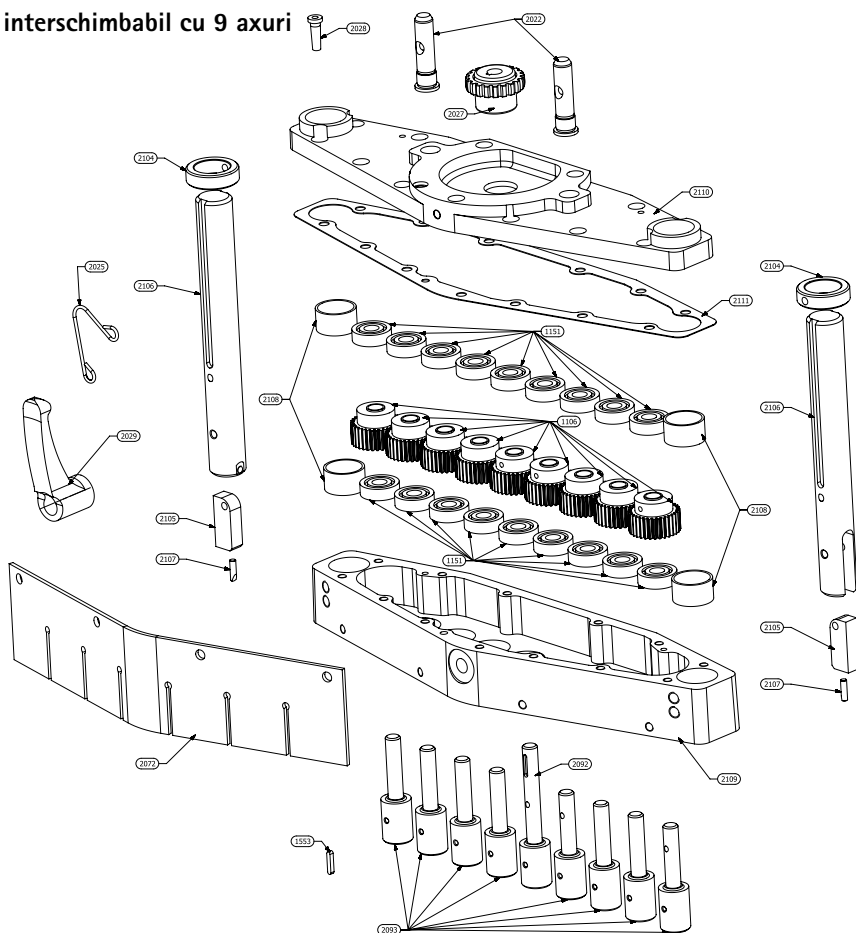


Liste de piese de schimb

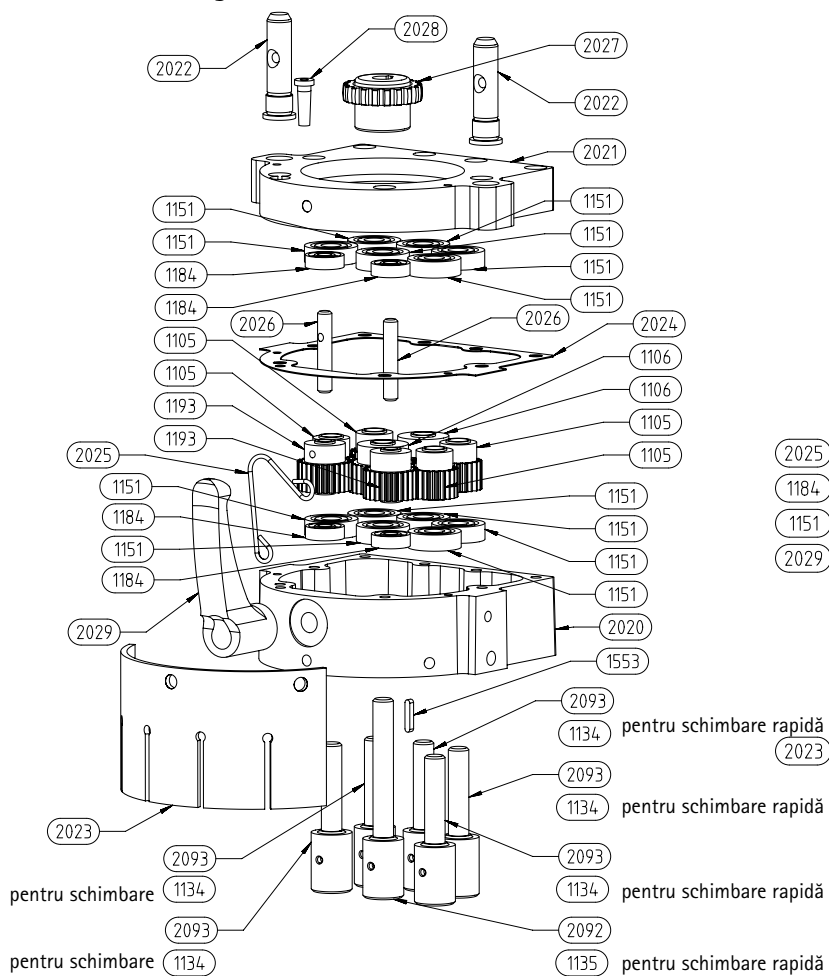
21. Sistem de găurit interschimbabil la 90° cu 9 axuri



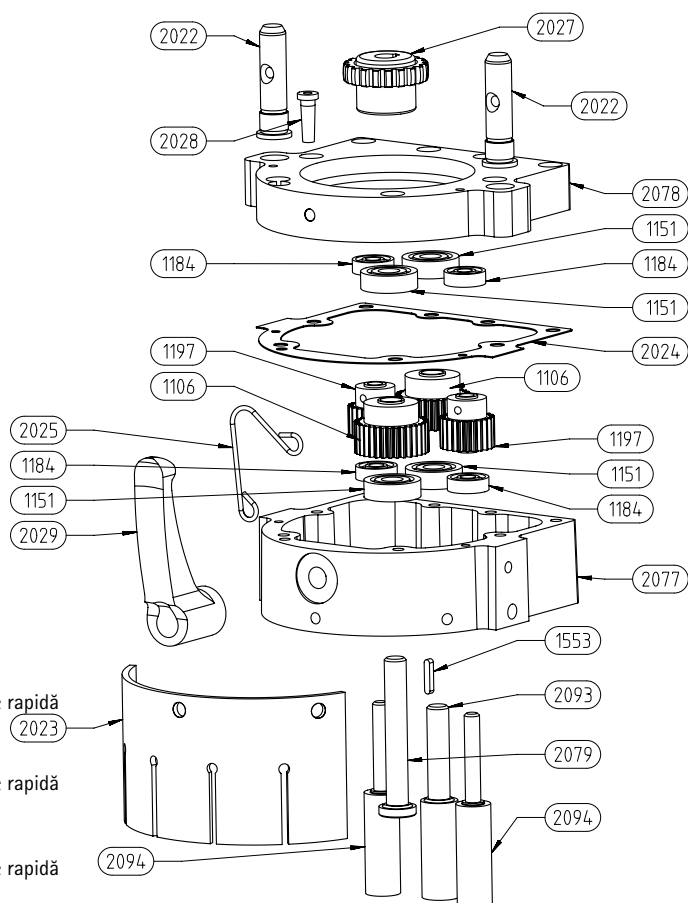
22. Sistem de găurit interschimbabil cu 9 axuri



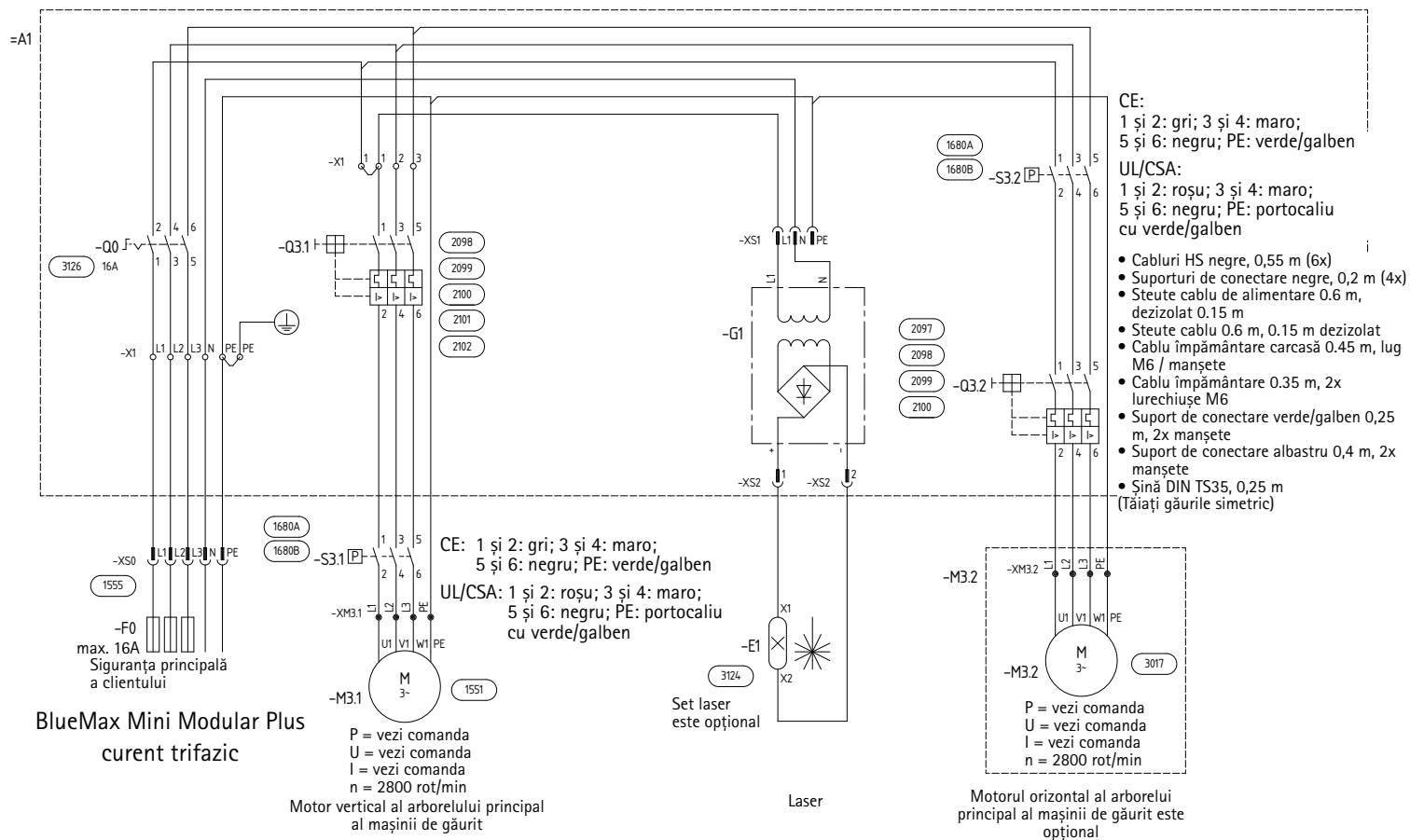
23. Sistem de găurit interschimbabil cu 6 axuri



24. Sistem de găurit interschimbabil cu 3 axuri Selekt (22/9)



26. Schema conexiunilor electrice



Numerele pieselor de schimb

13. Număr piesă schimb

1106	Pinion Z32
1125	Prindere cablu
1134	Ax auxiliar, mandrină cu eliberare rapidă
1151	Rulment cu bile cu caneluri DIN625-6000DDU
1152	Garnitură DU 30x34x30
1353	Capac pentru mandrină cu eliberare rapidă
1551	Motor (specificații conform comenzii)
1553	Pană
1560	Autocolant, panou de control
1651	Cilindru D = 80 / cursă = 125 mm
1663	Clapetă evacuare aer / amortizor de sunet
1665	Unitate de service ansamblu.
1680A	Comutator electropneumatic 3~ 50 Hz
1680B	Comutator electropneumatic 3~ 60 Hz
1680E	Comutator electropneumatic 1~ 60 Hz
1680F	Comutator electropneumatic 1~ 50 Hz
1688	Supapă de aerisire rapidă
1738	Plăcuță presiune pentru element fixare
1740	Plăcuță prindere pentru element fixare
1757	Cursă mică cilindru = 10 mm
1953	5/2 supapă sens, pneumatic
1955	3/2 supapă sens, acționat cu pedală
2004	Insertie pentru suprafața de lucru
2005	Piuliță crestată M8
2006	Coloană ghidare
2008	Plăcuță supapă
2009	Cadru motor BM9
2010	Ax de tensionare
2011	Conductă evacuare aer
2013	Mâner rotativ în cruce
2015	DU garnitură
2016	Insertie cu filet M8
2017	Priză Bowex Junior mărimea 19 d14
2019	Supapă cu role cu buton
2027	Cuplaj Bowex Junior, mărimea 19
2030	Mandrină
2033	Ușă cu clapete
2034	Manșon reglaj
2036	O-ring
2037	Piuliță moletă, adâncime mică
2038	Piuliță moletă, adâncime mică
2042	Arc compresie
2044	Opritor lungime 68
2046	Opritor lungime 50
2048	Autocolant, balama

2049	Autocolant, linie de găurire
2050	Piuliță cu pârghie
2051	Bilă
2052	Arc compresie
2058	Garnitură filetată
2059	Tub filetat
2060	Pin index
2061	Manșon ghidaj
2063	șurub sferic cu arc
2067	Mâner fixare
2079	Ax principal
3000	Unitate de găurire orizontală ansamblu
3001	Bloc găurire
3002	Capac unitate de găurire
3003	Garnitură împotriva prafului
3004	Întinzător excentric
3005	Reglaj adâncime de găurire
3006	Flanșă motor
3007	Marker zero
3008	Suport bară
3009	Manșon țevă
3010	Ax filetat
3011	Plăcuță cilindru
3012	Placa de montaj
3013	Suport bară, spate
3014	Placă de culisare transversală
3015	Suport scală
3016	Arborele de reglaj
3017	Motor 0,55 kW (ph, specificați tensiunea la comandă)
3018	Rulment simplu
3019	Carcasă liniară
3020	Arbore din oțel 16h6x155
3021	Arbore din oțel 16h6x330
3022	Șaibă de presiune
3023	Mâner rotativ în cruce
3024	Scală
3025	Tijă filetată
3026	Piuliță pătrată
3027	Rulment axial
3028	Piuliță ghidare
3029	Mâner rotativ în formă de stea
3030	Cilindru compact
3031	Braț mâner
3032	Mâner tip bilă D32
3033	Plăcuță presiune

3034	Bolț filetat
3035	Excentric
3036	Șaibă blocare
3038	Cutie cadru
3039	Profil bază
3040	Terminație metalică
3041	Colțar
3042	Autocolant, reglaj pe adâncime pentru unitatea de găurire orizontală
3043	Suport cadru
3044a	Suport ghidare
3044b	Șină ghidare
3045	Suport blat, lung
3046	Suport blat, scurt
3047	Profil ghidare
3048	Profil bloc culisant
3049	Limitator
3050	Flanșă de prindere
3051	Suport cilindrii
3052	Mâner D
3053	Protecție panou
3054	Plăcuță coloane
3055	Plăcuță cilindru
3056	Cuplaj pentru tija pistonului
3057	Protecție panou
3058	Tabel distribuție
3059	Reducție
3060	Supapă antiretur, blocabilă
3061	Bolț filetat
3062	Autocolant tambur
3063	Tambur
3064	Opritor tambur
3065	Bloc opritor, spate
3066	Profil bară blocator
3067	Mâner împingător metalic
3068	Mâner fixare
3069	Șurub adâncime găurire
3070	Reglator de adâncime găurire
3071	Suport opritor pentru adâncime găurire
3072	Element lateral metalic pentru opritorul pentru adâncime găurire
3073	Șurub sferic cu arc
3074	Bloc culisant, M8
3075	Garnitură filetată
3076	Bloc plat
3077	Bloc prindere

3078	Bloc filetat
3079	Întinzător metalic
3080	Banda de tensionare
3081	Bloc prindere
3082	Bară hexagonală
3083	Rulment simplu
3084	Manetă de prindere, roșu
3085	Bloc culisant, M6
3086	Tijă rotativă
3087	Bloc în U
3088	Mâner
3089	Inel limitator
3090	Distanțier element fixare
3091	Bloc reținere element fixare
3092	Extensie pedală element fixare
3093	Scală
3094	Blat de lucru
3095	Ranforsare panou
3096	Bucșă găurire
3097	Cordon rotund din cauciuc
3098	Bară element fixare
3099	Plăcuță prindere pentru element fixare
3100	Mâner fixare
3101	Suport de sprijin
3102	Mâner împingător
3103	Tijă filetată
3104	Șaibă metalică, inferioară
3105	Șaibă metalică, superioară
3106	Scală, autoadezivă
3107	Suport
3108	Autocolant butone
3109	Autocolant, limitator de cursă de găurire
3110	Autocolant, HETTICH (logo)
3111	Garnitură cablu
3112	Afișaj pentru măsurare cursă
3113	Suport senzor
3114	Suport rolă furtun
3115	Colțar ghidare
3116	Cutie terminală
3117	Lanț
3118	Element îmbinare lanț
3119	Conector aspirator
3120	Reductor aspirator
3121	Clemă suport țeavă 63 mm
3122	Furtun flexibil
3123	Clemă, PG21

Unitate de găurire interschimbabilă

3124	Ansamblu laser
3125	Priză cu împământare din cauciuc
3126	Comutator ON/OFF
3127	Buton supapă
3128	Accelerație supapă antiretur
3129	Comutator rotativ supapă
3131	Supapă antiretur, blocabilă
3133	Supapă OR
3134	Evacuare supapă antiretur
3135	Suport fixare banc de lucru
3136	Șurub sferic cu arc
3137	Suport transversal
3138	Plăcuță conectare
3139	Bucșă
3142	Autocolant cod QR
3143	Colțar suport unitate service
3144	Mâner rotativ în cruce
3145	Mandrină cu eliberare rapidă
3146	Indicator poziție
3147	Piuliță crestată M6
3148	Opritor tip pendul, dreapta
3149	Opritor tip pendul, stânga
3150	Arc compresie pentru opritor tip pendul
3151	Profil canelat, opritor central
3152	Bloc culisant, opritor central
3153	Pendul central, opritor central
3154	Suport central, plus
3155	șurub
3156	Opritor fix, 15mm
3157	Opritor fix, 16mm
3158	Opritor fix, 17mm
3159	Opritor fix, 18mm
3160	Opritor fix, 19mm
3161	Opritor fix, 20mm
3162	manetă fixare reglabilă
3163	tampon presiune KU

1105	Pinion Z21
1106	Pinion Z32
1134	Ax auxiliar, mandrină cu eliberare rapidă
1135	Ax principal, mandrină cu eliberare rapidă
1151	Rulment cu bile cu caneluri
1184	Rulment cu bile cu caneluri
1193	Pinion special Z25
1553	Pană
2020	Bloc unitate de găurire cu 6 axe
2021	Capac unitate de găurire cu 6 axe
2022	Pin prindere
2023	Apărătoare burghiu, unitate cu 6 axe
2024	Garnitură etanșare, unitate cu 6 axe
2025	Arc de sârmă 6/9R
2026	Ax secundar
2027	Cuplaj Bowex Junior, mărimea 19
2028	Garnitură cablu
2029	Clemă prindere, rigidă
2069	Bloc unitate de găurire 9R
2070	Capac unitate de găurire 9R
2071	Garnitură 9R
2072	Apărătoare burghiu 9R/9W
2073	Bloc unitate de găurire 9W
2074	Capac unitate de găurire, 9W
2075	Garnitură 9W
2076	Arc de sârmă 9W
2092	Ax principal special
2093	Ax principal special
2104	set manșon
2105	pârghie
2106	Braț metalic pentru FSA
2107	Pin cilindric, finisaj lustruit
2108	DU garnitură
2109	Bloc unitate de găurire 9R FSA
2110	Capac unitate de găurire 9R FSA
2111	Garnitură unitate de găurire 9R FSA

Instrucțiuni de montaj pentru accesorii opționale

14. Instrucțiuni de montaj pentru accesorii opționale

- | | |
|--|-----|
| 1. Cadru de presare | 249 |
| 2. Conversia de la buton la întrerupătorul-pedală | 249 |
| Racordarea întrerupătorului-pedală la o mașină cu sistem de găurit orizontal | 250 |

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 3. Montare laser | 251 |
| 4. Montare capră de susținere | 252 |

1. Cadru de presare

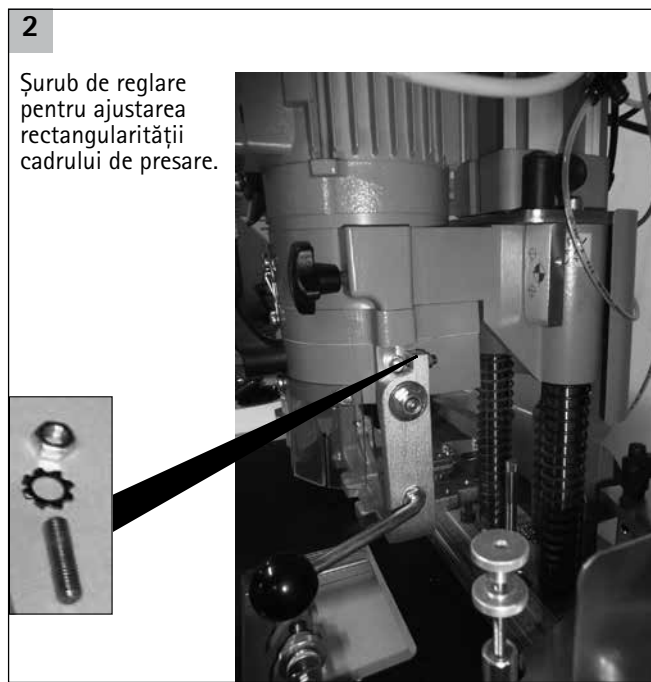


AVERTIZARE

Pericol de vătămare

Lucrările de întreținere și mentenanță trebuie efectuate doar de personalul instruit de specialitate.

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și mentenanță cât și pentru montarea accesoriilor opționale opriți mașina, deconectați alimentarea cu aer comprimat și asigurați mașina împotriva repornirii neautorizate.



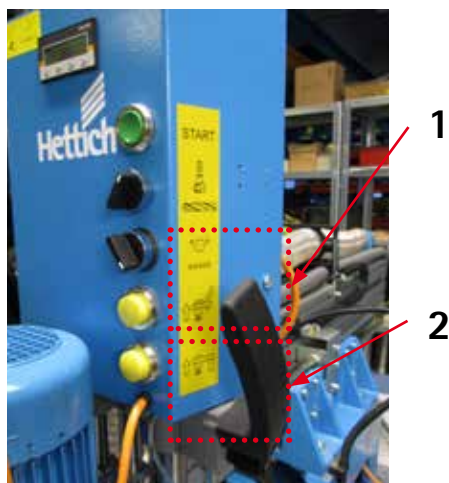
2. Conversia de la buton la pedală

Setul de echipare include pedala și două furtunuri de racordare. Pedala trebuie montată pe pardoseală astfel încât să nu existe riscul de alunecare.

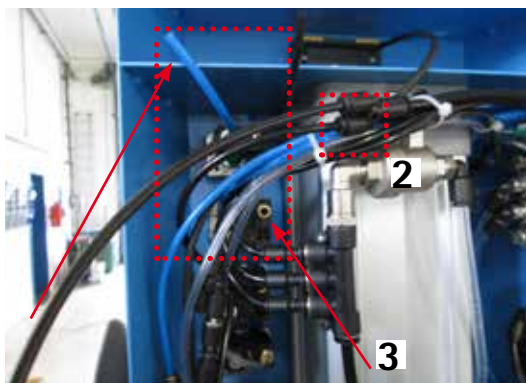


Racordarea pedalei la o mașină cu sistem de găurit orizontal

Vedere din partea posterioară a mașinii (partea din spate a consolei)



1. Decuplați furtunul negru al butonului de la repartitorul Y prin deschiderea suportului de aspirare 1.



Conectați furtunul negru al pedalei la repartitorul Y 2.

Decuplați furtunul albastru 3 de la comutatorul selectiv „sistem de găurire vertical/orizontal”.



Conectați furtunul albastru 4 al pedalei la comutatorul selectiv „sistem de găurire vertical/orizontal”.



INDICAȚIE

După finalizarea lucrărilor, efectuați un test funcțional.

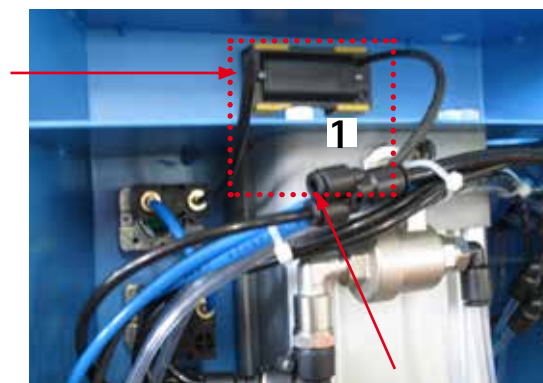


AVERTIZARE

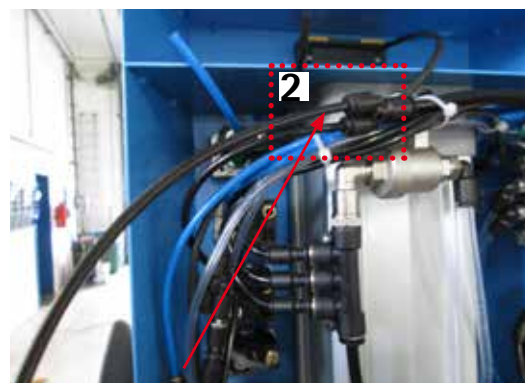
Furtunurile de aer comprimat nu trebuie deteriorate și îndoite.

Racordarea pedalei la o mașină fără sistem de găurit orizontal

Vedere din partea posterioară a mașinii (partea din spate a consolei)

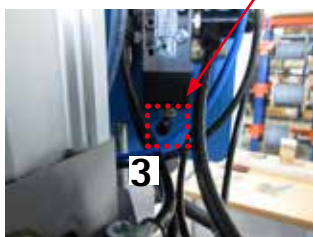


1. Decuplați furtunul negru al butonului de la repartitorul Y prin deschiderea suportului de aspirare 1.



Conectați furtunul negru al pedalei la repartitorul Y 2.

Instrucțiuni de montaj pentru accesorii optionale



Decuplați furtunul **3** și racordați furtunul albastru **4** al pedalei.



INDICAȚIE!

După finalizarea lucrărilor, efectuați un test funcțional.



AVERTIZARE

Furtunurile de aer comprimat nu trebuie deteriorate și îndoite.

3. Montare laser



AVERTIZARE

Pericol de vătămare!

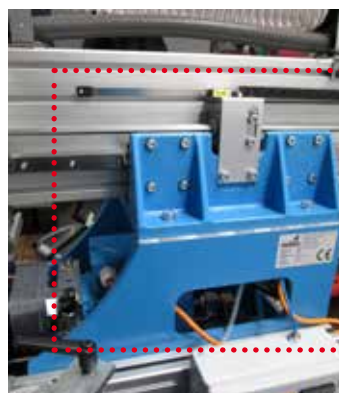
Lucrările de întreținere și mentenanță trebuie efectuate doar de personalul instruit de specialitate.

Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și mentenanță cât și pentru montarea accesoriilor optionale opriți mașina, deconectați alimentarea cu aer comprimat și asigurați mașina împotriva repornirii neautorizate.

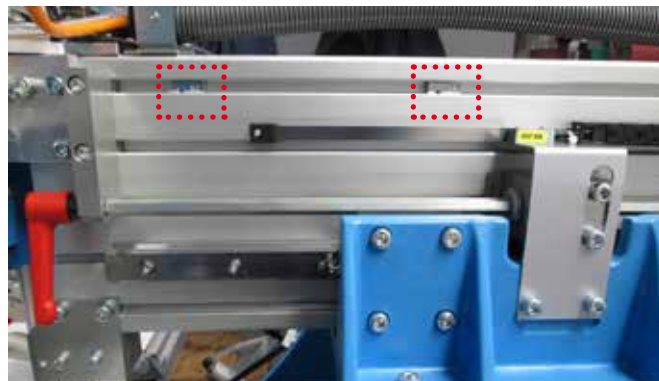
1. Set dotare ulterioară laser



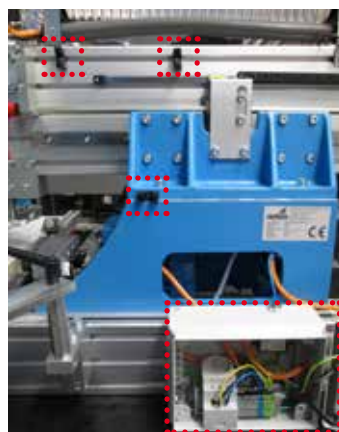
2. Laser-ul este montat pe partea dreaptă (din punctul de vedere al operatorului) a mașinii



3. Montarea elementului cu canelură în cel mai înalt punct al ghidajului (pozițiile sunt marcate cu punct)

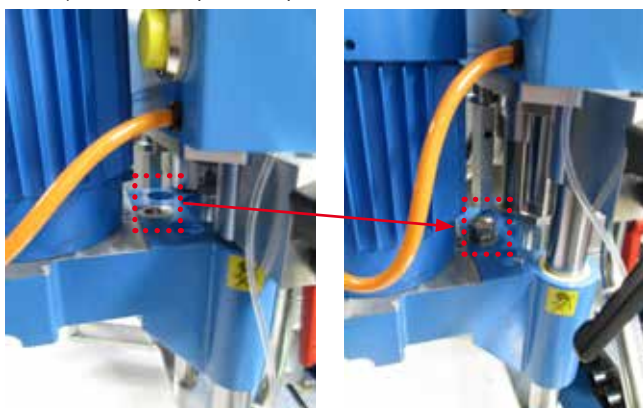


4. Deșurubarea cutiei de distribuție și înșurubarea suportului

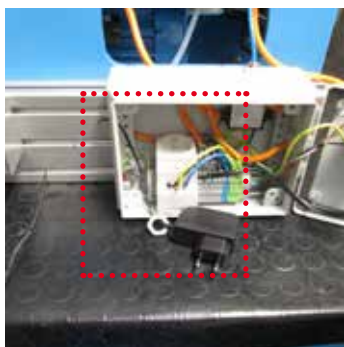


ro

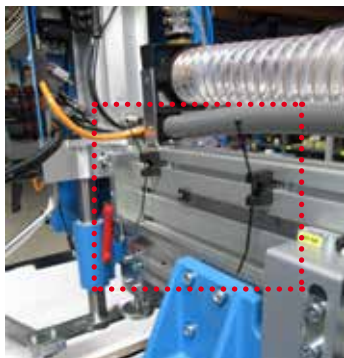
5. Înșurubarea suportului pentru laser



6. Deșurubarea dopului orb din cutia de distribuție și înfiletarea cablului



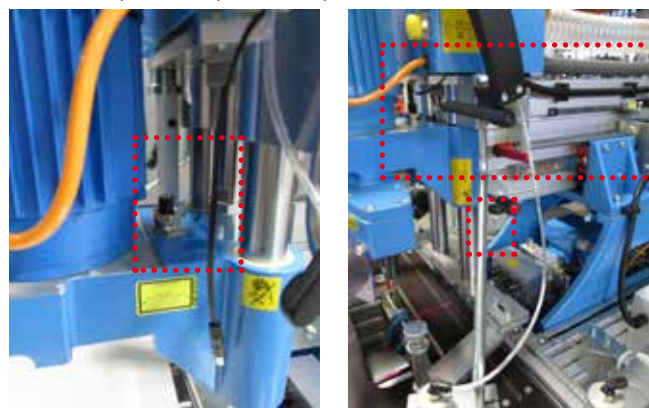
7. Introducerea conectorului cablului în suport



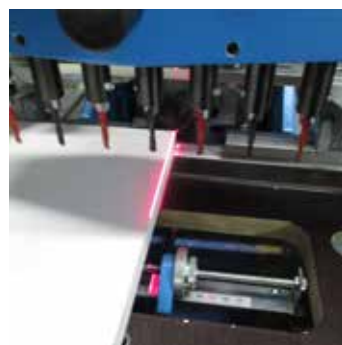
8. Introducerea țevii de plastic în cablu, introducerea ștecărilor în cutia de distribuție, închiderea cutiei de distribuție, închiderea conectorului cablului



9. Montați laserul și conectați cablul



10. Racordați laser-ul și orientați-l către muchia piesei de lucru și linia de gradare



4. Montare capră de susținere

Caprele de susținere sunt înșurubate pe partea stângă și dreaptă în mijlocul elementului cu canelură la nivelul profilului piciorului. Mai întâi așezați elementul cu canelură în profil și glisați-l în poziția dorită. Apoi înșurubați capra de susținere cu șurubul hexagonal în elementul cu canelură.

