

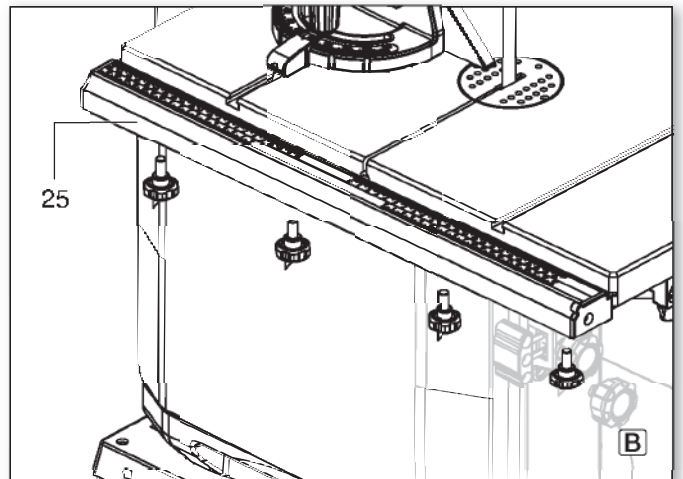
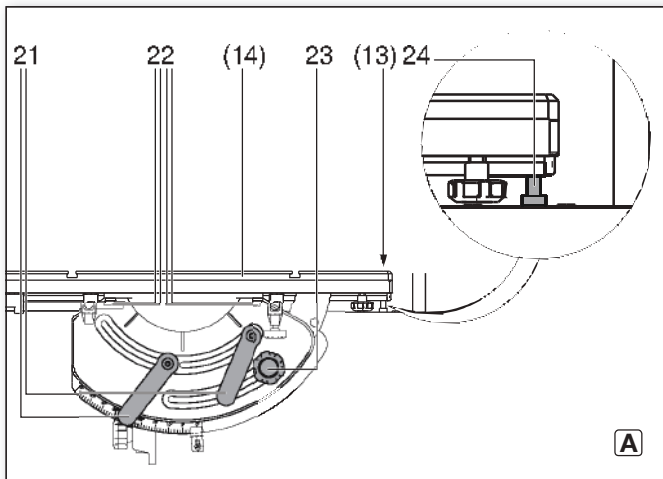
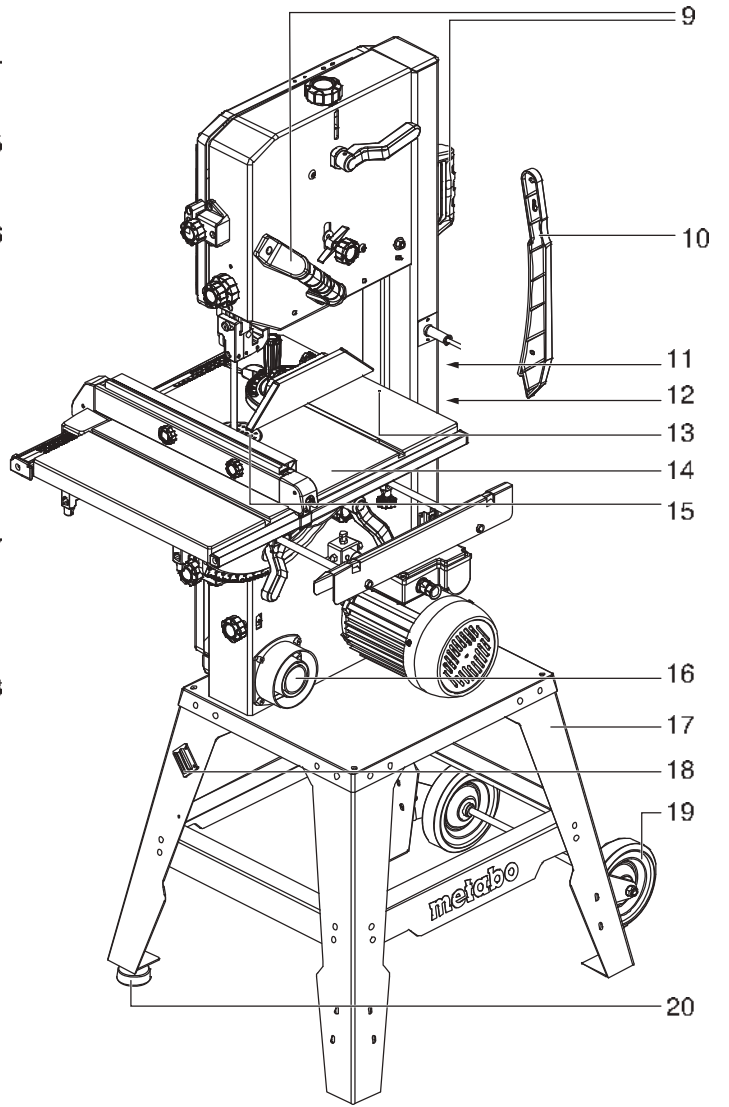
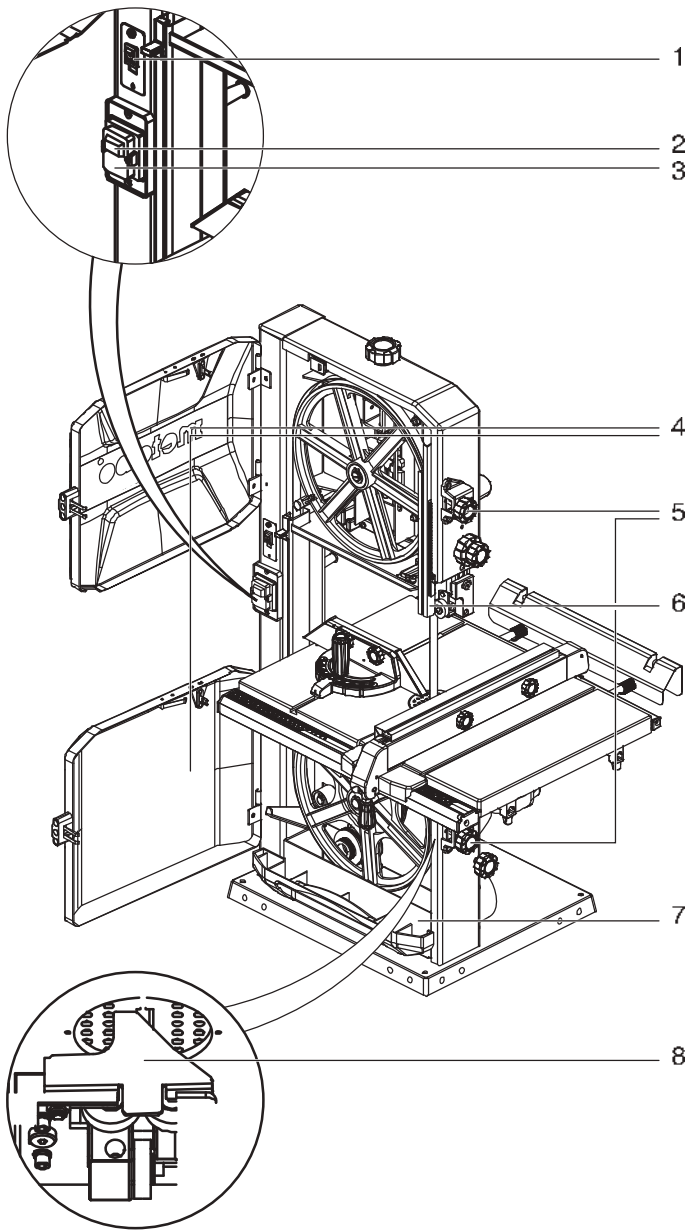
BAS 318 Precision WNB  
BAS 318 Precision DNB

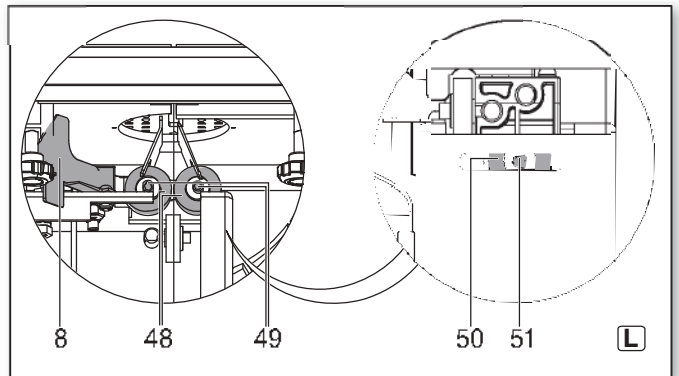
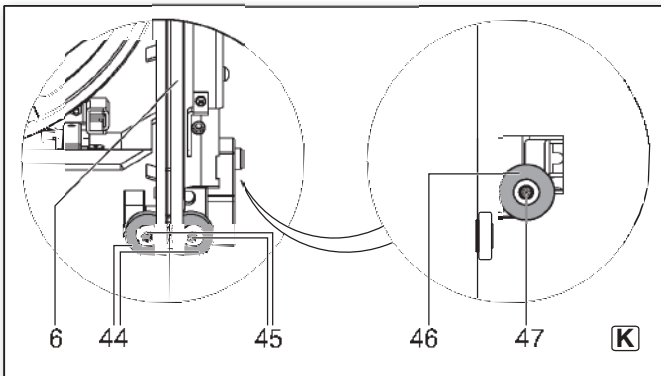
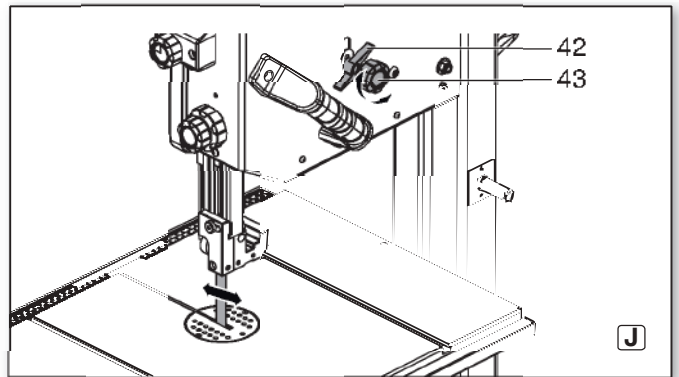
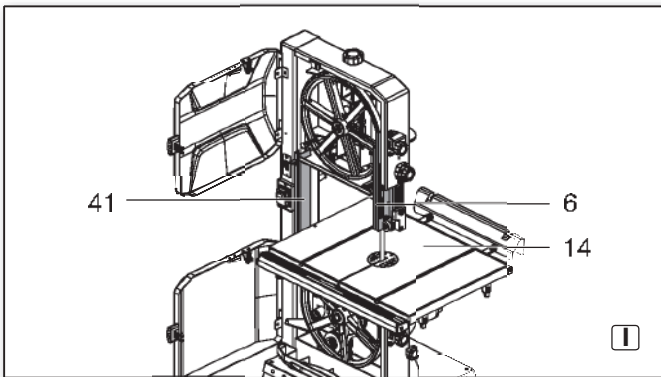
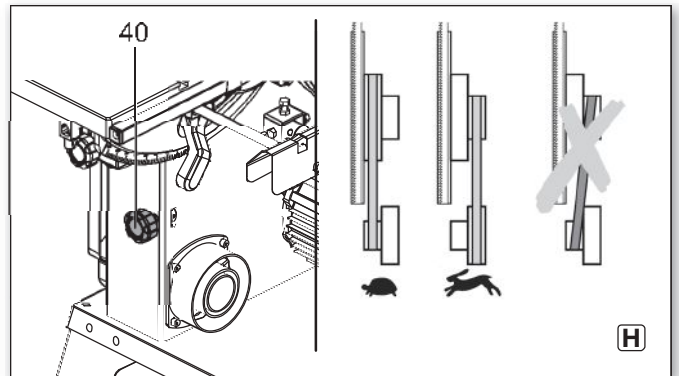
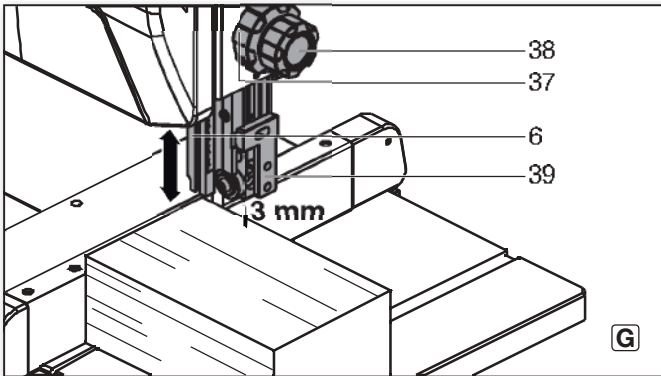
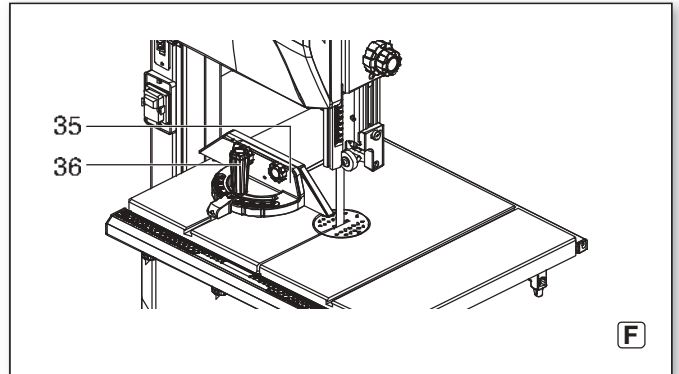
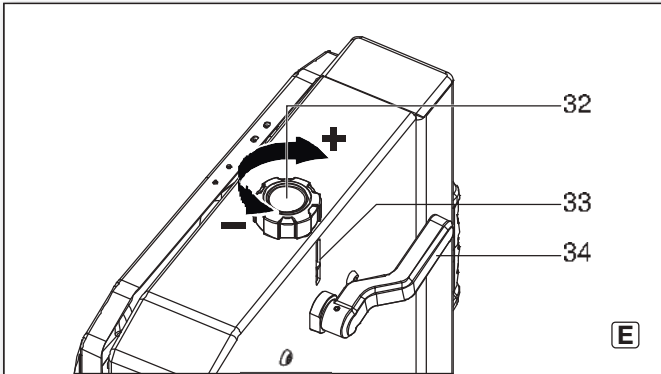
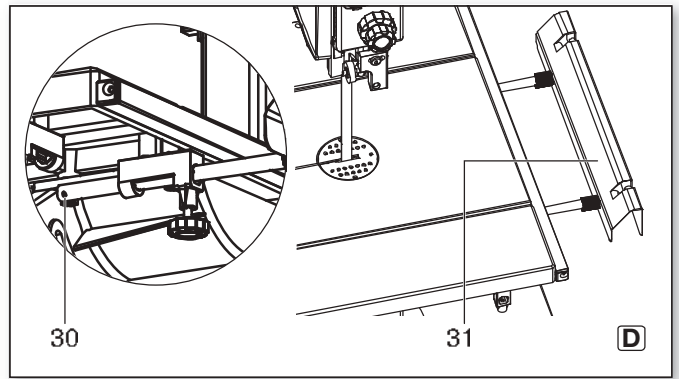
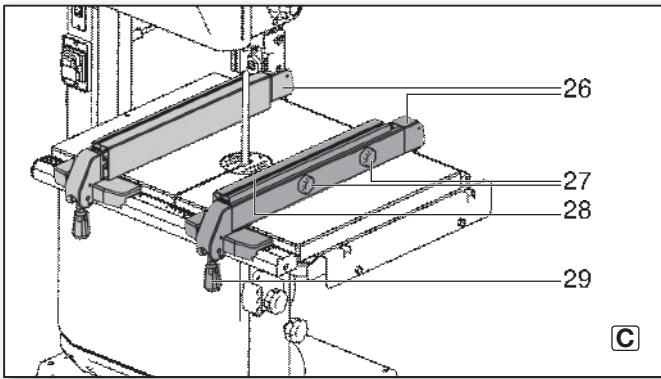



**Manual de utilizare**

---







		BAS 318 Precision WNB	BAS 318 Precision DNB
*1) Serial Number		19009..	19010..
U	V	220-240 (1~ 50/60 Hz)	380-415 (3~ 50 Hz)
I	A	4	1,9
F	A	T 10 A	T 10 A
P <sub>1</sub>	W	900 (S1, 100%)	
P <sub>2</sub>	W	660 (S1, 100%)	
n <sub>0</sub>	/min, rpm	1490	
v <sub>0</sub>	m/s	800 370	
S <sub>L</sub>	mm	2240	
S <sub>B</sub>	mm	6 - 20	
S <sub>D</sub>	mm	0,5	
H	mm	170	
B	mm	307	
W	°	0 - 45	
A <sub>1</sub>	mm	665 x 980 x 1060	
A <sub>2</sub>	mm	400 x 560	
A <sub>h</sub>	mm	1000	
m	kg	79	
D <sub>1</sub>	mm	44 / 58 / 100	
a <sub>h</sub> /K <sub>h</sub>	m/s <sup>2</sup>	< 2,5 / 3	
L <sub>pA</sub> /K <sub>pA</sub>	dB(A)	77 / 3	
L <sub>WA</sub> /K <sub>WA</sub>	dB(A)	98 / 3	

CE \*2) 2011/65/EU 2006/42/EC 2014/30/EU

\*3) EN 61029-1:2009+A11:2010, EN 61029-2-5:2011+A11:2015, EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 50581:2012

\*4) 4810012.16001

\*5) DEKRA Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92 b, 01277 Dresden, Germany; Notified Body No. 2140

2016-06-23, Volker Siegle  
Director ingineria si calitatea produselor

\*6) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

# Manual de utilizare

## Cuprins

1. Declarație de conformitate
2. Mai întâi citiți!
3. Utilizarea corespunzătoare
4. Instrucțiuni generale de siguranță
5. Descriere
6. Dezambalare, amplasare, montaj și transport
7. Echipamentul în detaliu
8. Punerea în funcțiune
9. Exploatarea
10. Întreținerea
11. Accesorii
12. Reparații
13. Protecția mediului
14. Probleme și deficiențe
15. Date tehnice

## 1. Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere ca aceste fieraștrăie, identificate prin tip și serie \*1), corespund tuturor precizarilor relevante ale directivelor \*2) și normelor \*3). Raportul de verificare \*4), organul de verificare \*5), documentația tehnică se află la \*6) - vezi pag. 4.

## 2. Mai întâi citiți!

Acest manual este conceput astfel încât să puteți lucra repede și sigur cu echipamentul dvs. Mai jos câteva indicații despre modul în care trebuie citit manualul:

- Citiți în întregime manualul înainte de a pune în funcțiune echipamentul. Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță.
- Acest manual se adresează persoanelor cu cunoștințe tehnice de bază în exploatarea echipamentelor de tipul celor descrise mai jos. Dacă nu aveți experiența în domeniu solicitați ajutorul unor persoane instruite.
- Pastrați cu grijă întreaga documentație livrată împreună cu echipamentul pentru a o putea consulta la nevoie. Pastrați documentul de achiziție pentru cazurile de garanție.
- Dacă imprumutați sau vindeți echipamentul, transmiteți întreaga documentație împreună cu acesta.
- Fabricantul își declină orice răspundere pentru pagubele rezultate din nerespectarea acestui manual.

Informațiile din acest manual sunt marcate după cum urmează:



**Pericol!**  
Avertizare raniri de persoane sau poluarea mediului.



**Pericol de electrocutare!**  
Avertizare raniri de persoane prin soc electric.



**Pericol de antrenare!**  
Avertizare raniri de persoane prin prinderea membrilor sau hainelor.



**Atentie!**  
Avertizare pagube materiale.



**Nota:**  
Informații suplimentare.

## 3. Utilizarea corespunzătoare

Fieraștrăul cu bandă poate tăia lemn, materiale sintetice, metale neferoase (NU metale dure sau calite).

Piese rotunde pot fi tăiate numai transversal și numai utilizând un dispozitiv de prindere adecvat deoarece panza circulară în mișcare poate roti și arunca aceste piese.

Când tăiați piese plate așezate pe înălțime utilizați un echer suport adecvat pentru a ghida piesa în condiții de siguranță.

Orice altă utilizare se consideră necorespunzătoare. Fabricantul nu își asumă nici o răspundere pentru pagubele rezultate ca urmare a utilizării necorespunzătoare.

Modificările aduse echipamentului sau utilizarea de piese neagreate de fabricant pot provoca pagube imprevizibile în timpul utilizării.

## 4. Instrucțiuni generale de siguranță



### Atentie!

În timpul utilizării mașinilor electrice respectați măsurile de siguranță de bază de mai jos pentru protecția împotriva electrocutării, incendiilor sau ranirilor de persoane.

- În timpul utilizării acestui echipament respectați următoarele instrucțiuni de siguranță pentru a evita ranirea de persoane sau pagubele materiale.
- Respectați instrucțiunile de siguranță speciale din fiecare capitol.
- Dacă este cazul respectați prevederile legale sau normele de prevenire a accidentelor referitoare la utilizarea fieraștrăielor cu bandă.



### Pericole generale!

- Mențineți ordinea la locul de muncă - dezordinea în zona de lucru poate provoca accidente.
- Lucrați cu atenție și concentrați-vă asupra operațiilor executate. Nu utilizați echipamentul dacă nu vă puteți concentra.
- Țineți seama de condițiile de mediu. Asigurați o bună iluminare a zonei de lucru.
- Evitați poziții anormale ale corpului. Adoptați o poziție sigură și mențineți-vă echilibrul în orice moment.
- Pentru piesele lungi utilizați suporturi adecvate.
- Nu utilizați echipamentul în apropiere de lichide sau gaze inflamabile.
- Echipamentul poate fi pus în funcțiune și utilizat numai de persoane familiarizate cu fieraștrăiele cu bandă și care sunt conștiente de pericolele care deriva din utilizarea acestora.
- Persoanele sub 18 ani pot utiliza acest echipament numai în cadrul calificării profesionale și sub supravegherea unui instructor.
- Mențineți alte persoane, în special copii, în afara zonei periculoase. În timpul lucrului nu permiteți altor persoane să atingă echipamentul sau cablul de alimentare.
- Nu suprasolicitați echipamentul - utilizați fieraștrăul numai în domeniul de putere specificat în capitolul Date tehnice.
- Utilizați întotdeauna mașina electrică adecvată lucrării efectuate. Cu echipamentul adecvat lucrați întotdeauna mai bine și mai sigur.



### Pericol de electrocutare!

- Nu expuneți echipamentul la ploaie. Nu utilizați fieraștrăul în mediu ud sau umed. În timpul lucrului evitați contactul corpului cu piese împământate (ex. corpuri de încălzire, tevi, aragaze, frigider).  
• Nu utilizați cablul de alimentare în alte scopuri decât cel proiectat.  
• Scoateți stecherul din priză înainte de orice operație de reglare, dotare, întreținere sau

reparație sau când echipamentul nu este utilizat.



### Pericol de ranire în contact cu piesele mobile!

- Nu utilizați acest echipament cu dispozitivele de protecție demontate.
- Mențineți permanent o distanță suficientă față de panza fieraștrăului. Dacă este cazul utilizați dispozitive de ghidare adecvate. În timpul lucrului mențineți o distanță suficientă față de piesele antrenate.
- Așteptați oprirea completă a panzei înainte de a îndepărta segmentele mici, deseurile de lemn, etc. din zona de lucru.
- Taiati numai piese cu dimensiuni care permit o prindere sigură în timpul lucrului.
- Nu franati panza în curs de oprire prin presare laterală.
- Înainte de operațiile de întreținere asigurați-vă ca echipamentul este deconectat de la rețea.
- La pornire (de ex. după operațiile de întreținere) asigurați-vă ca în echipament nu au rămas scule de montaj sau piese dispartate.
- Când nu utilizați echipamentul, scoateți stecherul din priză.
- Nu utilizați echipamentul cu cablul electric deteriorat. Pericol de electrocutare. Apelați imediat la un atelier service autorizat pentru înlocuirea cablului.
- Verificați periodic cablurile prelungitoare și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.
- Dacă lucrați în exterior utilizați numai cabluri speciale pentru exterior, marcate corespunzător.



### Pericol de tăiere în contact cu panza în repaus!

- Utilizați manșuri de protecție când înlocuiți scule tăietoare.
- Depozitați panzele de fieraștrău astfel încât nimeni să nu se poată rani în contact cu acestea.



### Pericol de ranire prin reculul piesei de lucru (piesa este prinsă de panza și antrenată spre utilizator)!

- Nu așezați piesa pe înălțime.
- Taiati piese subțiri sau cu pereți subțiri numai cu panze danturate fin. Utilizați numai panze bine ascuțite.
- Verificați dacă piesele de lucru nu conțin corpuri străine (ex. cuițe sau suruburi).
- Taiati numai piese cu dimensiuni care permit prinderea și ghidarea în condiții de siguranță.
- Nu tăiați mai multe piese simultan - și nici pachete formate din mai multe piese. Pericol de accidentare dacă piesele individuale sunt prinse necontrolat de panza.
- Când tăiați piese rotunde, utilizați dispozitive de prindere corespunzătoare, astfel ca acestea să nu se poată roti.



### Pericol de antrenare!

- Asigurați-vă ca în timpul lucrului componentele în rotație nu pot prinde și antrena părți ale corpului sau articole vestimentare (nu purtați cravate, manșuri, haine cu maneci largi și protejați parul lung cu fileu).
- Nu tăiați piese care conțin sfori, snururi, benzi, cabluri, sârme sau alte materiale similare.





### Pericol de ranire datorat echipamentului de protecție insuficient!

- Utilizați antifoane.
- Utilizați ochelari de protecție.
- Utilizați mască de protecție antipraf.
- Utilizați haine de lucru adecvate.
- Utilizați încălțăminte antialunecare.
- Utilizați manși de protecție când manevrați panze sau piese de lucru dure.



### Pericol prin expunere la praf!

- Pulberile unor esențe de lemn (ex. stejar, fag, frasin) pot fi cancerigene dacă sunt inspirate. Lucrați numai cu extractor. Instalația de aspirare trebuie să respecte valorile specificate în capitolul Date tehnice.
- Asigurați-vă că în timpul lucrului în mediu ajunge o cantitate cât mai mică de praf:
  - Îndepărtați depozitele de praf din zona de lucru (nu suflați!);
  - Etansați orice scurgeri din instalația de exhaustare;
  - Asigurați o bună aerisire.



### Pericol datorat modificărilor aduse echipamentului sau utilizării de piese neverificate și neagreate de fabricant

- Montați echipamentul conform instrucțiunilor din acest manual.
- Utilizați numai piese agreate de fabricant. Această prevedere se referă în special la:
  - Panzele de fierăstrău (codurile în capitolul Date tehnice);
  - Dispozitivele de siguranță (codurile se găsesc în lista pieselor de schimb).
- Nu modificați piesele de schimb și accesoriile.



### Atenție!

Utilizarea de scule și accesorii neoriginale poate provoca raniri grave.



### Pericol datorat deficiențelor mașinii!

- Intretineți cu atenție accesorii. Respectați instrucțiunile de întreținere.
- Verificați înainte de fiecare utilizare dacă echipamentul nu este deteriorat: înainte de o nouă utilizare verificați dacă dispozitivele de siguranță și protecție sau piesele ușor deteriorate funcționează perfect și își îndeplinesc funcția respectivă. Verificați dacă piesele mobile funcționează corect și nu se blochează. Toate piesele trebuie să fie montate corect și să îndeplinească toate condițiile pentru a garanta funcționarea perfectă a echipamentului.
- Dispozitivele de protecție sau piesele defecte trebuie reparate sau înlocuite de un atelier service autorizat. Apelați la un atelier autorizat pentru înlocuirea cablului de alimentare. Nu utilizați echipamentul dacă întrerupătorul nu poate fi acționat.
- Mențineți manerul uscat și fără urme de ulei sau vaselină.
- Mențineți sculele tăietoare ascuțite și curate pentru a lucra mai bine și mai sigur.
- Nu utilizați panze deteriorate sau deformate.



### Pericol prin expunere la zgomot!

- Utilizați antifoane.



### Pericol prin blocarea pieselor de lucru sau segmentelor acestora!

Când apare un blocaj:

1. opriți echipamentul,
2. scoateți stecherul din priză,
3. utilizați manși de protecție,
4. îndepărtați blocajul cu unelte adecvate.

## 4.1 Simboluri pe mașină



### Pericol!

Nerespectarea următoarelor avertizări poate duce la raniri grave sau pagube materiale.



Citiți manualul de utilizare.



Utilizați ochelari de protecție și antifoane.



Scoateți stecherul din priză înainte de fiecare operație de reglare, întreținere sau reparație.



Nu îndreptați raza de lumină spre ochii altor persoane sau animalelor.



Utilizați antifoane.



Latime bandă



Reglarea înalțimii



Actionarea manetei de deblocare rapidă



Reglarea întinderii benzii



Reglarea înclinării mesei



Reglarea deplasării benzii

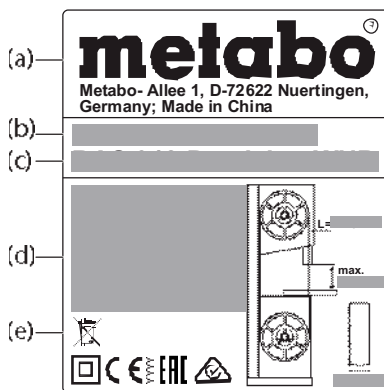


Reglarea vitezei de tăiere



Reglarea vitezei de tăiere

Informații pe placuța de identificare



- (a) Fabricant
- (b) Serie
- (c) Denumire echipament
- (d) Date motor (vezi și capitolul Date tehnice)

(e) Simbol debarasare – debarasați echipamentul prin intermediul fabricantului

(f) Marcaj CE – acest echipament respectă directivele europene conform declarației.

(g) An de fabricație

(h) Dimensiuni benzi de fierăstrău admise

## 4.2 Dispozitive de siguranță Protecție superioară bandă

Protecția superioară a benzii (6) împiedică atingerea accidentală a benzii și împrăștierea rumegusului.

Pentru ca protecția benzii să împiedice eficient atingerea accidentală a benzii, ghidajul superior al benzii trebuie să pastreze în permanentă o distanță de 3 mm față de piesa de lucru.

## Protecție inferioară bandă

Protecția inferioară a benzii (8) împiedică atingerea accidentală a benzii sub masa fierăstrăului.

Protecția inferioară a benzii trebuie să fie întotdeauna montată în timpul lucrului.

## Usi carcasa

Usile carcasei (4) împiedică atingerea pieselor antrenate din interiorul fierăstrăului.

Usile carcasei sunt dotate cu dispozitive de blocare. Acestea opresc motorul dacă una din usi se deschide când fierăstrăul este pornit.

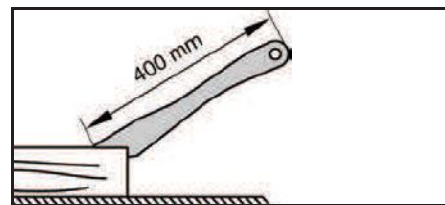
Usile carcasei trebuie să fie închise în timpul funcționării fierăstrăului.

## Impingatorul

Impingatorul (10) funcționează ca o prelungire a mâinii și împiedică atingerea accidentală a panzei.

Utilizați impingatorul întotdeauna când distanța dintre panza și un ghidaj paralel este mai mică decât 120 mm.

Impingatorul trebuie condus în unghi de 20° ... 30° față de suprafața mesei fierăstrăului.



Înlocuiți impingatorul când se deteriorează.

Când nu utilizați impingatorul, agățați-l pe suportul (12)

## 5. Descriere

Vezi pag. 2 - 3.

- 1 Întrerupător de pornire/oprire a iluminatului zonei de lucru
- 2 Întrerupător pornire
- 3 Întrerupător oprire
- 4 Usi carcasa
- 5 Blocaj rotativ pentru deschiderea usii carcasei
- 6 Protecție superioară bandă (la ghidajul superior al benzii)
- 7 Cutie colectare rumegus
- 8 Protecție inferioară bandă
- 9 Maneră transport
- 10 Impingator
- 11 Cheie hexagonală inbus/depozit cheie hexagonală inbus
- 12 Suport depozitare impingator
- 13 Orificiu în masa fierăstrăului
- 14 Masa fierăstrău
- 15 Insertie de masa
- 16 Stut aspirație rumegus
- 17 Suport mașină
- 18 Suport pentru depozitarea ghidajului transversal
- 19 Role transport
- 20 Picior suport cu înălțime reglabilă
- 21 Maneta fixare (reglare înclinare masa)
- 22 Suruburi fixare masa fierăstrău
- 23 Roata reglare (reglare înclinare masa)

- 24 Surub limitator de cursa masa fierastrau
- 25 Profil ghidare suport
- 26 Ghidaj paralel
- 27 Piulite striate pt. fixarea sinei profil
- 28 Sina profil pt. ghidajul paralel
- 29 Maneta fixare ghidaj paralel
- 30 Suruburi suport
- 31 Prelungire masa inlatime/lungime
- 32 Roata reglare intindere banda
- 33 Indicator intindere banda
- 34 Maneta de deblocare rapida (pentru detensionarea benzii)
- 35 Ghidaj transversal
- 36 Miner fixare ghidaj transversal
- 37 Roata reglare (reglarea inaltimii ghidajului superior al benzii)
- 38 Piulita fixare (reglarea inaltimii ghidajului superior al benzii)
- 39 Ghidaj superior banda
- 40 Roata reglare intindere curea antrenare
- 41 Sina protectie antipraf
- 42 Piulita fixare (pentru roata de reglare a inclinarii rolei superioare a benzii)
- 43 Roata reglare inclinarea rola superioara banda
- 44 Role suport superioare
- 45 Suruburi pt. rolele suport superioare
- 46 Rola ghidare superioara
- 47 Surub rola ghidaj superioara
- 48 Role suport inferioare
- 49 Suruburi pt. rolele suportinferioare
- 50 Rola ghidaj inferioara
- 51 Surub rola ghidaj inferioara

## 6. Dezambalare, amplasare, montaj si transport

### 6.1 Dezambalare

Dezambalati si transportati fierastraul cu ajutorul unei alte persoane.

Nu ridicati si nu transportati fierastraul, tinand de protectia superioara a benzii (6).

### 6.2 Fixarea fierastraului

Pentru a asigura stabilitatea, fixati fierastraul pe o suprafata solida si stabila.

#### Fixarea pe suportul masinii:

Suportul masinii (17) este pregatit special pentru preluarea fierastraului si ofera astfel stabilitatea optima.



#### Atentie!

Montati suportul in pozitie corecta pe fierastrau. Cand utilizatorul se afla in fata fierastraului - in pozitie de lucru - piciorul cu inaltime reglabila (20) al suportului trebuie sa se afle in dreapta fata.

Instructiunile de montaj pentru suportul masinii se gasesc pe ultima pagina a manualului.

#### Fixarea pe banc de lucru:

1. Suportul este prevazut cu 4 orificii.
2. Introduceti de sus in jos suruburi prin orificiile placii de baza a fierastraului si insurubati.

### 6.3 Montarea mesei fierastraului

1. Treceti masa fierastraulului (14) peste banda si asezati-o pe ghidajul mesei.
2. Fixati masa fierastraului cu cate 4 suruburi (22) si saibe pe ghidajul mesei - nu strangeti definitiv, ci aliniati mai intai masa (vezi cap. 6.4).

### 6.4 Alinierea mesei fierastraului

Masa fierastraului trebuie aliniata in doua planuri:

- lateral, astfel incat banda sa se deplaseze exact prin centrul insertiei de masa;
- perpendicular pe banda fierastraului.

#### Alinierea laterala a mesei



#### Pericol!

Pericol de taiere in contact cu banda in repaus. Pentru desurubarea si insurubarea suruburilor de fixare utilizati o unealta care

#### sa permita mentinerea unei distante suficiente intre mana si banda fierastraului.

1. Aliniati masa (14) astfel incat banda sa se afle in centrul insertiei de masa (15).
2. Strangeti cele patru suruburi de fixare (22).

#### Alinierea perpendiculara a mesei

1. Ridicati complet ghidajul superior al benzii (39). (Detalii in capitolul 9.1).
2. Verificati intinderea benzii. (Detalii in cap. 8.2).
3. Deschideti ambele manete de fixare (21).
4. Rotiti roata de reglare (23) pentru a aduce masa (14) in pozitie orizontala - rotiti in continuare pana la capat.
5. Inchideti din nou manetele de fixare (21).
6. Verificati cu unecher daca masa este perpendiculara pe banda.

Daca masa nu este perpendiculara pe banda, ajustati surubul limitator de cursa (24):

1. Deschideti ambele manete de fixare (21).
2. Cu o cheie hexagonala rotiti surubul limitator de cursa (24) in sens antiorar prin orificiul (13) din masa fierastraului.
3. Asezati masa perpendicular pe banda cu ajutorul unui echer si apoi inchideti din nou ambele manete de fixare (21).
4. Cu o cheie hexagonala rotiti surubul limitator de cursa (24) in sens orar prin orificiul (13) din masa fierastraului pana cand surubul limitator de cursa (24) atinge usor carcasa fierastraului.

### 6.5 Montarea manerelor de transport

Fixati bine ambele manere de transport (9) cu suruburile livrate.

### 6.6 Montarea profilului ghidaj suport

• Fixati profilul de ghidare suport (25) pe masa fierastraului cu patru suruburi fluture si saibe suport.

### 6.7 Montarea ghidajului paralel

Ghidajul paralel (26) poate fi montat atat in stanga cat si in dreapta benzii fierastraului. Daca ghidajul paralel trebuie mutat de pe o parte pe alta, trebuie mutata de asemenea si sina profil (28) pe cealalta parte.

#### Fixarea ghidajului paralel

1. Agatati ghidajul paralel in muchia posterioara a mesei.
2. Asezati ghidajul paralel in fata pe profilul de ghidare suport (25).
3. Fixati ghidajul paralel, apasand in jos maneta de fixare (29).

#### Montarea sinei profil pe cealalta parte

1. Desurubati piulitele (27).
2. Trageti in afara sina profil (28) impreuna cu suruburile de fixare.
3. Introduceti sina profil (28) impreuna cu suruburile de fixare in cealalta parte a mesei.
4. Insurubati si strangeti piulitele (27).

### 6.8 Montarea prelungirii de masa in lungime / latime

Prelungirea de masa in lungime / latime (31) poate fi montata atat in dreapta cat si in spatele mesei fierastraului (14).

1. Desurubati suruburile suport (30) de pe sinele de ghidare ale prelungirii mesei.
2. Impingeti complet sinele de ghidare in lacasele de sub masa fierastraului.
3. Insurubati din nou suruburile suport (30) in sinele de ghidare.
4. Impingeti prelungirea de masa in pozitia dorita si fixati cu piulitele aferente.

## 6.9 Transport

Coborati complet ghidajul superior al benzii (39). (Detalii in capitolul 9.1).

Demontati accesoriile care depasesc conturul masini.

Nu ridicati si nu transportati fierastraul, tinand de dispozitivele de siguranta.

Transportati fierastraul cu ajutorul unei alte persoane.

Inclinati fierastraul, tinand de manerile de transport (9) apoi deplasati-l pe rolele de transport (19).

## 7. Echipamentul in detaliu



#### Nota:

In acest capitol sunt descrise cele mai importante componente de comanda ale echipamentului.

Utilizarea corecta a masinii este descrisa in capitolul "Exploatare". Cititi acest capitol inainte de prima utilizare a masinii.

#### Intrerupator de pornire/oprire

- Pornire = apasati intrerupatorul verde (2).
- Oprise = apasati intrerupatorul rosu (3).

Protectie la pomire accidentala: in cazul unei caderi de curent intervine un releu de tensiune insuficienta. Acesta impiedica pornirea automata a masinii la revenirea curentului de alimentare. Pentru repornire apasati din nou intrerupatorul verde de pornire.

#### Inchidere rotativa a usii carcasi

Cu inchiderea rotativa (5) deschideti si inchideti usa carcasi.

#### Deschiderea usii superioare/inferioare a carcasi:

1. Rotiti inchiderea rotativa (5) cateva ture in sens antiorar. Usa carcasi se deschide putin. Siguranta usii este activata si opreste motorul.



#### Pericol: panza si rolele panzei sunt expuse!

Daca motorul nu se opreste dupa deschiderea usii sau daca usa se deschide imediat, siguranta usii sau sistemul de inchidere sunt defecte. Opriti fierastraul si apelati la un atelier service autorizat pentru reparatie.

2. Rotiti inchiderea rotativa (5) in continuare in sens antiorar. Usa se deschide complet. Gehäusetür öffnet ganz.

#### Inchiderea usii superioare/inferioare a carcasi:

- Impingeti usa carcasi si rotiti inchiderea rotativa (5) in sens orar pana cand usa se inchide corect.

#### Roata de reglare pentru intinderea benzii

Roata de reglare (32) permite corectarea intinderii benzii, cand este cazul. (Detalii in capitolul 8.2).

#### Maneta de detensionare rapida

Maneta de detensionare rapida (34) detensioneaza panza; de ex. pentru inlocuirea benzii.

#### Roata de reglare pentru inclinarea rolei superioare a benzii (reglarea deplasarii benzii)

Cu roata de reglare (43) puteti modifica inclinarea rolei superioare a benzii, cand este cazul. Prin modificarea inclinarii banda fierastraului este reglata astfel incat sa se deplaseze pe centrul suporturilor sintetice ale rolelor benzii. (Detalii in capitolul 10.2).

#### Reglarea turatiei

Prin repositiionarea curelei de antrenare fierastraul poate functiona cu doua viteze (vezi capitolul "Date tehnice"). (Detalii in capitolul 9.2).

#### Roata de reglare pentru intinderea curelei

Roata de reglare (40) permite corectarea intinderii curelei de antrenare cand este cazul. (Detalii in capitolul 9.2).

#### Reglarea inclinarii mesei fierastraului

Dupa deschiderea celor doua manete de fixare (21) puteti inclina continuu masa fierastraului (14) pana

la 45° spre banda prin rotirea rotii de reglare (23).

#### Ghidajul paralel

Ghidajul paralel (26) se fixeaza pe partea frontala a masinii si suplimentar pe partea posterioara a mesei cu ajutorul unui apasator. Ghidajul paralel poate fi fixat atat in stanga cat si in dreapta benzii. (Detalii in capitolul 6.7).

#### Ghidajul transversal

Ghidajul transversal (35) se introduce prin fata in santul mesei fierastraului.

Pentru taieri unghiulare ghidajul transversal poate fi deplasat pana la 60° in ambele directii. Pentru unghiurile de taiere de 45° si 90° exista pozitii indexate corespunzatoare.

Pentru reglarea unghiului de taiere: desurubati manerul de fixare (36), rotind in sens antiorar.



**Pericol de ranire!**

Manerul de fixare (36) trebuie sa fie bine strans cand lucrati cu ghidajul transversal.

Profilul adaptor poate fi deplasat sau demontat dupa desurubarea piulitelor striate.

Cand nu este utilizat, ghidajul transversal (35) poate fi depozitat in suportul (18).

## 8. Punerea in functiune



**Pericol!**

Puneti in functiune fierastraul numai dupa ce finalizati urmatoorii pasi pregatori:

- fixare fierastrau;
- montare si aliniere masa fierastrau;
- verificare intindere curea antrenare;
- verificare dispozitive de siguranta.

Conectati fierastraul la reseaua electrica numai dupa incheierea procedurilor pregatitoare de mai sus!

Altfel exista pericolul ca fierastraul sa porneasca accidental si sa provoace raniri grave.

### 8.1 Conectarea exhaustorului



**Pericol!**

Pulberile unor esente de lemn (ex. stejar, fag si frasin) pot provoca imbolnavirea de cancer daca sunt inspirate: cand lucrati in spatii inchise utilizati obligatoriu un exhaustor (viteza aerului la stutul de aspiratie al fierastraului  $\geq 20$  m/s).



**Atentie!**

Utilizarea fara instalatie de exhaustare este permisa:

- in exterior;
- la utilizare de scurta durata (pana la max. 30 de minute de functionare);
- cu masca de protectie antipraf.
- Daca nu utilizati o instalatie de aspirare, se acumuleaza cantitati de rumegus care trebuie indepartate periodic.

Conectati instalatia de aspirare a rumegusului sau un aspirator industrial cu un adaptor corespunzator la stutul de aspiratie (16).

### 8.2 Intinderea benzii fierastraului



**Pericol!**

Banda prea intinsa se poate rupe. Banda insuficient intinsa poate duce la patinarea rotii de antrenare si ca urmare la oprirea benzii.

1. Maneta de detensionare rapida (34) trebuie sa se afle in pozitia „curea intinsa“.
2. Ridicati complet ghidajul superior al benzii (39). (Detalii in capitolul 9.1).

3. Verificati intinderea benzii: verificati reglajul pe indicatorul (33) pentru intinderea benzii. Scala indica reglarea corecta in functie de latimea benzii fierastraului.
4. Daca este cazul corectati intinderea:
  - rotiti roata de reglare (32) in sens orar pentru a mari intinderea benzii.
  - rotiti roata de reglare (32) in sens antiorar pentru diminuarea intinderii benzii.

### 8.3 Conectarea electrica



**Pericol! Tensiune electrica**

- Utilizati fierastraul numai in mediu uscat.
- Conectati fierastraul numai la o sursa de alimentare care indeplineste urmatoarele cerinte (vezi si “Date tehnice”):
  - tensiunea si frecventa din retea trebuie sa corespunda datelor mentionate pe placuta de identificare a masinii;
  - siguranta protejata cu disjuncteur pentru curent rezidual de 30 mA;
  - priza montata, impamantata si verificata corespunzator;
  - prizele trifazate cu conductor nul.



**Nota:**

Adresati-va furnizorului de energie sau unui electrician autorizat daca nu sunteti sigur ca instalatia electrica utilizata indeplineste aceste conditii.

- Desfasurati cablul electric astfel incat sa nu jeneze si sa nu fie deteriorat in timpul lucrului.
- Protejati cablul electric de temperaturi ridicate, lichide agresive si obiecte ascutite.
- Pentru prelungire utilizati numai cabluri din cauciuc cu sectiune transversala suficienta (3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, la modelele cu motor trifazat: 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>).
- Nu trageti de cablu pentru a scoate stechele din priza.



**Inversarea directiei de rotatie (numai la modelele cu motor trifazat):**

In functie de asezarea fazelor banda se poate roti incorect. Ca urmare piesa de lucru poate fi aruncata din fierastrau la inceputul lucrului. De aceea verificati directia de rotatie inainte de fiecare noua instalare a fierastraului.

Daca directia de rotatie este gresita, apelati la un electrician calificat pentru modificarea conectarii!

1. Dupa montarea fierastraului si a dispozitivelor sale de siguranta, conectati fierastraul la retea.
2. Porniti scurt fierastraul si apoi oprit-l imediat.
3. Observati directia de rotatie a benzii: Banda trebuie sa se deplaseze de sus in jos in zona de taiere.
4. Daca banda se rotește incorect, scoateti cablul de alimentare din priza fierastraului.
5. Apelati la un electrician calificat pentru modificarea conexiunii!

## 9. Exploatarea



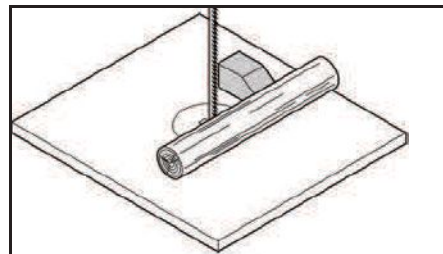
**Pericol!**

Pentru a reduce cat mai mult pericolul de ranire respectati urmatoarele instructiuni de siguranta la fiecare lucrare:

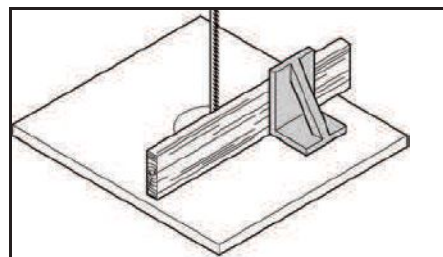
- Utilizati echipament de protectie personala:
  - masca de protectie antipraf;
  - antifoane;

- ochelari de protectie.

- Taiati o singura piesa odata.
- In timpul taierii apasati intotdeauna piesa de lucru pe masa.
- Nu ridicati piesa pe verticala.
- Nu frnati banda prin apasare laterala.
- In timpul lucrului utilizati dupa caz:
  - impingator - daca distanta dintre suport si banda fierastraului  $\leq 120$  mm;
  - suport pentru piesa de lucru - pentru piese lungi, daca dupa taierea acestora ar putea cadea de pe masa;
  - instalatie de aspirare a rumegusului;
  - dispozitiv de fixare pentru piese de lucru rotunde, astfel incat piesa sa nu poata fi rasucita in timpul lucrului;



- echer suport cand taiati piese plate asezate vertical; acest suport impiedica rasturnarea piesei in timpul lucrului.



- Inainte de inceperea lucrului verificati starea perfecta a:
  - benzii;
  - acoperirii superioare/inferioare a benzii.
- Inlocuiti imediat piesele deteriorate.
- Adoptati pozitia de lucru corecta (dintii benzii trebuie sa fie indreptati spre utilizator).
- Nu taiati mai multe piese simultan si nici manunchiuri de piese, compuse din mai multe piese individuale. Pericol de accidentare daca o piesa este prinsă necontrolat de banda.



**Pericol de antrenare!**

- Nu utilizati haine largi, bijuterii sau manusi care pot fi prinse si antrenate de piesele rotative ale masinii.
- Protejati obligatoriu parul lung cu fileu.
- Nu taiati piese de lucru care contin sau pe care se afla sfori, snururi, benzi, cabluri sau sarme.

### 9.1 Reglarea inaltimii ghidajului superior al benzii

Inaltimea ghidajului superior al benzii (39) trebuie reglata:

- inainte de fiecare taiere, pentru adaptare la inaltimea piesei de lucru (ghidajul superior al benzii (39) trebuie sa se afle in timpul lucrului la aprox. 3 mm deasupra piesei de lucru);
- dupa reglaje la banda sau la masa fierastraului (ex. dupa inlocuirea benzii, intinderea benzii, alinierea mesei fierastraului).





### Pericol!

**Inainte de reglarea ghidajului superior al benzii si a inclinarii mesei fierastraului:**

- opriti fierastraul.
  - asteptati oprirea benzii.
1. Desurubati piulita de fixare (38).
  2. Rotiti roata de reglare (37) pana cand ghidajul superior al benzii (39) ajunge la aprox. 3 mm deasupra piesei de lucru.
  3. Strangeti din nou piulita de fixare (38).

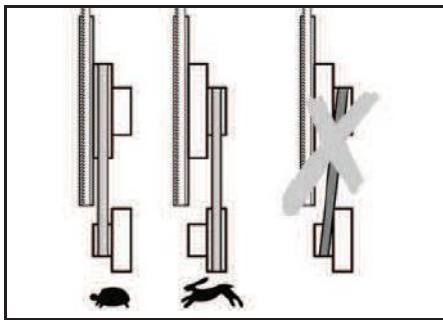
### 9.2 Reglarea vitezei benzii fierastraului

- f die entsprechende
1. Scoateti stecherul din priza.
  2. Deschideti usa inferioara a carcasei.
  3. Detensionati cureaua de antrenare, rotind roata de reglare (40) in sens orar.
  4. Asezati cureaua de antrenare pe fulia corespunzatoare de pe roata de antrenare (rola inferioara a benzii) si pe fulia corespunzatoare de pe motor - respectati instructiunile de pe eticheta din interiorul usii inferioare a carcasei.



### Atentie!

**Cureaua de antrenare trebuie sa se deplaseze fie pe ambele fulii anterioare fie pe ambele fulii posterioare. Nu asezati cureaua oblic - pericol de deteriorare!**



- Cureaua de antrenare pe fuliile anterioare = viteza redusa, cuplu mare (pentru lemn de esenta tare, materiale sintetice si metale neferoase (cu banda adecvata).
  - Cureaua de antrenare pe fuliile posterioare = viteza mare, cuplu redus (pentru toate esentele de lemn).
5. Intindeti din nou cureaua de antrenare, rotind roata de reglare (40) in sens antiorar (cand apasati cureaua in centru, intre cele doua role, inregistrati o deplasare de circa 10 mm). durchdrücken lassen).
  6. Inchideti din nou usa inferioara a carcasei.

### 9.3 Procesul de taiere

1. Reglati viteza benzii fierastraului. (Detalii in capitolul 9.2).
2. Daca este cazul reglati inclinarea mesei.



**Pericol de recul al piesei de lucru (piesa este prinsa de banda si aruncata spre utilizator)! Nu asezati piesele pe muchie.**

3. Daca este cazul utilizati ghidajul paralel (26) sau ghidajul transversal (35).



**Pericol de rasturnare a piesei de lucru!**

**Cand lucrati cu ghidajul paralel si cu masa fierastraului inclinata, ghidajul paralel trebuie sa fie fixat pe partea inclinata in jos a mesei fierastraului.**

4. Aduceti ghidajul superior al benzii la 3 mm deasupra piesei de lucru. (Detalii in capitolul 9.1).



### Nota:

- Inainte de prelucrarea piesei executati o taietura de proba si daca este cazul corectati reglajele.
5. Asezati piesa de lucru pe masa fierastraului.
  6. Porniti fierastraul.
  7. Taiati piesa de lucru intr-o singura trecere.
  8. Opriti fierastraul daca nu urmeaza sa continuati imediat lucrul.

## 10. Intretinere



### Pericol!

**Inainte de orice operatie de intretinere sau reparatie:**

1. opriti fierastraul.
2. asteptati oprirea masinii.
3. scoateti stecherul din priza.

- Dupa operatiile de intretinere si reparatii montati din nou toate dispozitivele de siguranta si verificati functionarea acestora.
- Inlocuiti piesele deteriorate, in special dispozitivele de siguranta, numai cu piese originale deoarece piesele necerificate si neagreate de fabricant pot provoca pagube imprezibile.
- Alte operatii de intretinere si reparatii decat cele prezentate in acest capitol pot fi efectuate numai de personal calificat.

### 10.1 Inlocuirea benzii fierastraului



### Pericol!

**Pericol de taiere chiar si in contact cu banda in repaus. Utilizati manusi de protectie cand inlocuiti banda.**

**Utilizati numai benzii adecvate (vezi capitolul "Date tehnice").**

1. Demontati ghidajul paralel (26).
2. Desurubati usor suruburile fluture (25) de pe profilul ghidaj al suportului si extrageti profilul ghidaj.
3. Deschideti ambele usi ale carcasei.
4. Rabatati spre fata protectia inferioara a benzii (8).
5. Coborati complet ghidajul superior al benzii (39).
6. Desurubati maneta de detensionare rapida (34) pana cand banda nu mai este intinsa.
7. Trageti in sus si extrageti placa de protectie antipraf (41).
8. Extrageti banda si treceti-o prin
  - fanta mesei fierastraului (14),
  - protectia benzii din zona ghidajului superior al benzii,
  - canalul lateral al benzii si
  - ghidajele benzii.
9. Introduceti banda noua. Respectati pozitia corecta: dintii trebuie sa fie indreptati spre fata (usa) fierastraului.
10. Asezati banda pe centrul suporturilor din cauciuc.
11. Strangeti din nou maneta de detensionare rapida (34) pana cand banda nu mai aluneca.
12. Introduceti la loc protectia antipraf (41).
13. Rabatati spre spate (inchideti) protectia inferioara a benzii (8).



### Pericol!

**Inchideti usile carcasi numai cand protectia inferioara a benzii este rabatata spre spate.**

14. Inchideti ambele usi ale carcasi.
15. Apoi:
  - intindeti banda (vezi capitolul 8.2);
  - aliniate banda (vezi capitolul 10.2);

- reglati ghidajele benzii (vezi capitolele 10.3 si 10.4);

- lasati fierastraul sa functioneze de proba cel putin un minut;
- opriti fierastraul, scoateti stecherul din priza si verificati din nou reglajele.

### 10.2 Alinierea benzii (reglarea deplasarii benzii)

Daca banda nu se deplaseaza central pe suporturile din cauciuc trebuie modificata inclinarea rolei superioare a benzii:

1. Desurubati piulita de fixare (42).
2. Rotiti roata de reglare (43):
  - daca banda se deplaseaza mai mult spre partea posterioara a fierastraului: rotiti roata de reglare (43) in sens orar.
  - daca banda se deplaseaza mai mult spre partea anterioara a fierastraului: rotiti roata de reglare (43) in sens antiorar.
3. Strangeti din nou piulita de fixare (42).

### 10.3 Alinierea ghidajului superior al benzii

Ghidajul superior al benzii este compus din:

- o rola de sprijin (sustine banda din spate),
- doua role de ghidare (ghideaza banda lateral).

Aceste piese trebuie reglate din nou dupa fiecare inlocuire sau aliniere a benzii:



### Nota:

Verificati periodic uzura rolelor si cand este cazul inlocuiti toate rolele simultan.

#### Reglarea rolei suport

1. Desurubati surubul (45) al rolei suport.
2. Aliniate rola suport (44) (distanța rola suport - banda = 0,5 mm - cand deplasati manual banda aceasta nu trebuie sa atinga rola suport)
3. Strangeti din nou surubul (45) al rolei suport.

#### Reglarea rolelor de ghidare

4. Desurubati surubul (47) al rolei de ghidare.
5. Deplasati rola de ghidare (46) astfel incat sa atinga usor banda.
6. Strangeti din nou surubul (47) al rolei de ghidare.
7. Procedati la fel pentru reglarea rolei de ghidare de pe cealalta parte a benzii.

### 10.4 Alinierea ghidajului inferior al benzii

Ghidajul inferior al benzii este compus din:

- o rola suport (sustine banda din spate),
- doua role de ghidare (ghideaza banda lateral).

Aceste piese trebuie reglate din nou dupa fiecare inlocuire sau aliniere a benzii:



### Nota:

Verificati uzura rolei suport si a rolelor de ghidare si daca este cazul inlocuiti ambele role de ghidare simultan.

#### Pregatirea

1. Deschideti usa inferioara a carcasi si protectia inferioara a benzii (8).

#### Reglarea rolei suport

1. Desurubati surubul (49) al rolei suport.
2. Aliniate rola suport (48) (distanța rola suport - banda = 0,5 mm - cand deplasati manual banda aceasta nu trebuie sa atinga rola suport).
3. Strangeti din nou surubul (49) al rolei suport.

#### Reglarea rolelor de ghidare

4. Desurubati surubul (51) al rolei de ghidare.

5. Deplasati rola de ghidare (50) astfel incat sa atinga usor banda.
6. Strangeti din nou surubul (51) al rolei de ghidare.
7. Procedati la fel pentru reglarea rolei de ghidare de pe cealalta parte a benzii.
8. Inchideti protectia inferioara a benzii (8).
9. Inchideti usa inferioara a carcasei.

### 10.5 Inlocuirea suporturilor sintetice

Verificati periodic uzura suporturilor sintetice ale rolor benzii. Inlocuiti suporturile sintetice numai in pereche:

1. Demontati banda (vezi capitolul 10.1).
2. Introduceti o surubelnita mica sub suporturile sintetice si extrageți-le.
3. Introduceti noile suporturi sintetice si montati la loc banda.

### 10.6 Inlocuirea indertiei mesei

Inlocuiti insertia mesei (15) cand fanta de taiere este deteriorata.

1. Desurubati suruburile insertiei de masa.
2. Demontati indertia de masa.
3. Introduceti noua insertie.
4. Strangeti din nou suruburile insertiei.

### 10.7 Curatarea fierastraului

1. Deschideti usa inferioara a carcasei.
2. Extrageți si goliti cutia de colectare a rumegusului (7).
3. Indepartati rumegusul si praful cu o perie sau un aspirator din:
  - spatiul interior al carcasei inferioare;
  - ghidajele benzii;
  - elementele de comanda.
4. Montati la loc colectorul de rumegus (7).

### 10.8 Depozitarea fierastraului



**Pericol!**

Depozitati fierastraul astfel incat

- sa nu poata fi pus in functiune de persoane neautorizate si
- nimeni sa nu se poata rani in contact cu echipamentul depozitat.



**Atentie!**

Nu depozitati echipamentul neprotejat in exterior sau in mediu umed.

## 11. Accesorii

Utilizati numai accesorii Metabo originale.

Utilizati numai accesorii care indeplinesc cerintele si datele tehnice specificate in acest manual.

<b>A</b> Banda pentru taieturi curbe in lemn si materiale sintetice	0909029252
<b>B</b> Banda pentru taieturi universale in lemn si materiale sintetice	0909029244
<b>C</b> Banda pentru taieturi drepte in lemn si materiale sintetice	0909029260
<b>D</b> Banda pentru metale neferoase si spuma	0909029279
<b>E</b> Raportor (inaltime max. de taiere 105mm)	631327000
<b>F</b> Instalatie de slefuit cu banda	631333000
<b>G</b> Banda textila de slefuit K80 (pentru instalatia de slefuit 631333000)	0909030528
<b>H</b> Banda textila de slefuit K120 (pentru instalatia de slefuit 631333000)	0909030536
<b>I</b> Aspirator universal si exhaustoare Metabo (vezi catalog)	

J Suport cu role RS 420

0910053353

Programul complet de accesorii se gaseste in catalogul general si la distribuitori.

## 12. Reparatii



**Pericol!**

**Masinele electrice pot fi reparate numai de personal calificat si numai utilizand piese de schimb originale. Numai astfel se poate garanta mentinerea sigurantei masinii dvs.**

Cand cablul electric al masinii se deterioreaza trebuie inlocuit imediat cu un cablu electric Metabo original.

Prezentati masinile electrice Metabo defecte la distribuitorii Metabo autorizati.

Lista pieselor de schimb se gaseste la distribuitorii autorizati.

## 13. Protectia mediului

Respectati normele nationale referitoare la debarasarea ecologica si reciclarea masinilor, ambalajelor si accesoriilor uzate.



Nu aruncati masinile electrice in gunoiul menajer! Conform Directivei europene 2002/96/CE pentru masini electrice si electronice uzate si armonizarii legislatiei nationale, masinile electrice uzate trebuie colectate diferentiat si supuse unui proces ecologic de revalorificare.

## 14. Probleme si deficiente

In continuare sunt prezentate probleme si deficiente pe care le puteti rezolva personal. Daca instructiunile de mai jos nu sunt suficiente pentru rezolvarea probleme, vezi capitolul 12. "Reparatii".



**Pericol!**

Multe accidente au loc in cursul remedierii deficiențelor. De aceea:

- Inainte de orice operatie de depanare scoateti stecherul din priza.
- Dupa fiecare operatie de depanare montati la loc toate dispozitivele de siguranta si verificati functionarea corecta a acestora.

### Motorul nu functioneaza

O cadere de tensiune a declansat releul de tensiune insuficienta:

- Porniti din nou masina.

Absenta tensiune de alimentare:

- Verificati cablul, stecherul, priza si siguranta.

Motorul se incinge, de ex. din cauza benzii tocite sau acumularii de rumegus in carcasa.

- Eliminati cauza supraincalzirii, lasati masina cateva minute sa se raceasca si apoi porniti din nou.

### Motorul si banda se deplaseaza incorect

Secventa fazelor incorecta (numai la fierastraul cu conectare de 400 V):

- Apelati la personal calificat pentru verificare.

### Banda iese din linia de taiere sau se opreste

Banda nu se deplaseaza central pe rotile de antrenare:

- Modificati inclinarea ghidajului superior al benzii (vezi capitolul "Intretinere").

### Banda se rupe

Banda intinsa incorect:

- Corectati intinderea benzii (vezi capitolul "Punerea in functiune").

Suprasolicitare:

- Diminuati presiunea pe banda.

Banda necorespunzatoare:

- Inlocuiti banda (vezi capitolul "Intretinere"): piesa de lucru subtire = banda ingusta, piesa de lucru groasa = banda lata.

### Banda deformata

Suprasolicitare:

- Evitati apasarea laterala a panzei.

### Fierastraul vibreaza

Fixare insuficienta:

- Fixati fierastraul pe un suport corespunzator (vezi capitolul "Punerea in functiune").

Masa fierastraului are joc:

- Aliniasi si fixati masa fierastraului.

Fixarea motorului are joc:

- Verificati suruburile de fixare si daca este cazul strangeti-le.

### Stutul de aspiratie infundat

Exhaustorul nu este conectat sau capacitatea de aspiratie este prea mica:

- Conectati exhaustorul sau mariti capacitatea de aspiratie (viteza aerului  $\geq 20$  m/sec la stutul de aspiratie).

### Motorul functioneaza dar banda nu se misca

Intindere insuficienta:

- Intindeti mai mult cu roata de reglare (40).

## 15. Date tehnice

Explicatii la datele de la pag. 4.

Sub rezerva modificarilor tehnice.

U	= tensiune retea
I	= curent nominal
F	= siguranta min.
P <sub>1</sub>	= putere absorbita
P <sub>2</sub>	= putere nominala
n <sub>0</sub>	= turatie la mers in gol
v <sub>0</sub>	= viteza de taiere
S <sub>L</sub>	= lungime banda
S <sub>B</sub>	= latime banda
S <sub>D</sub>	= grosime max. banda
H	= inaltime max. de taiere
W	= domeniu inclinare masa fierastraul
A <sub>1</sub>	= dimensiuni masina (LxIxH)
A <sub>2</sub>	= dimensiuni masa fierastraul (LxI)
A <sub>H</sub>	= inaltime de lucru cu suport masina
m	= greutate
D <sub>1</sub>	= diametru conectare stut de aspiratie

~ Curent alternativ

Masina de casa de protectie II

Datele tehnice mentionate au tolerante (corespunzatoare standardelor in vigoare).

### Valori de emisie

Aceste valori permit evaluarea emisiilor masinii si compararea diferitelor masini intre ele. In functie de conditiile de utilizare, de starea masinii sau a uneltelor de prelucrare utilizate, solicitarea poate fi mai mare sau mai mica decat valoarea specificata. Pentru evaluare luati in calcul pauzele de lucru si fazele de lucru cu solicitare reduca. Pe baza valorilor estimative adaptate luati masuri de protectie pentru utilizator, de ex. masuri organizatorice.

Valoare totala vibratii (suma vectoriala pe trei coordonate) exprimita conform EN 61029:

a<sub>h</sub> = valoare emisie vibratii  
K<sub>h</sub> = incertitudine (vibratie)

Nivele acustice tipice evaluate in A:

L<sub>pA</sub> = nivel presiune acustica  
L<sub>WA</sub> = nivel putere acustica  
K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = incertitudine



**Utilizati antifoane!**