

# Instrucțiuni de utilizare

Versiunea 1.0.3

## Mașină de Găurit

- ☐ **OPTi**drill®  
D 17Pro      Articol nr. 3003010
- ☐ **OPTi**drill®  
D 23Pro      Articol nr. 3003015  
3003020
- ☐ **OPTi**drill®  
D 26Pro      Articol nr. 3003030  
30030302
- ☐ **OPTi**drill®  
D 33Pro      Articol nr. 3003040



D23 Pro - 400V (D17 Pro - este similară)



D26 Pro



D33 Pro

**Păstrați manualul de instrucțiuni pentru consultări ulterioare!**

## Prefață

**Stimate client,**

**Vă mulțumim că ați ales un produs fabricat de compania OPTIMUM.**

OPTIMUM vă oferă o calitate superioară din punct de vedere tehnic al produselor la un raport superior preț-performață. Îmbunătățirile și inovațiile continue ale produselor asigură un nivel tehnic ridicat și siguranța în exploatare în același timp.

Înainte de începerea utilizării mașinii vă rugăm să citiți instrucțiunile de utilizare și să vă familiarizați cu modul de lucru al mașinii. De asemenea vă rugăm să vă asigurați că persoanele care folosesc mașina au citit și înțeles operațiile pe care le poate efectua mașina.

Păstrați instrucțiunile într-un loc sigur în apropierea mașinii.

## Informare

Instrucțiunile includ indicații privind siguranța în exploatare și modul de instalare, modul de lucru și întreținerea mașinii. Continua observare a informațiilor incluse în instrucțiuni garantează siguranța persoanelor care o folosesc, dar și integritatea mașinii.

Instrucțiunile precizează toate informațiile necesare referitor la destinația mașinii în modul de operare economic, dar și pentru asigurarea unei durate ridicate de viață în utilizare.

În paragraful „Întreținere” toate operațiile de întreținere și testele de funcționare descrise sunt cele pe care operatorul ar trebui să le efectueze la intervale regulate de timp.

Figurile și informațiile incluse în prezentul manual pot fi diferite față de modelul mașinii d-voastră.

Acest lucru se datorează faptului că producătorul caută în permanență îmbunătățiri ale produselor.

Aceste modificări constructive pot fi realizate fără o notificare prealabilă.

Figurile reale ale mașinii pot fi diferite față de figurile prezentate în aceste instrucțiuni în ceea ce privesc câteva detalii. Cu toate acestea detaliile nu influențează operabilitatea mașinii.

Cu toate acestea detaliile nu influențează operabilitatea mașinii.

Prin urmare nicio reclamație nu poate proveni din cauza indicațiilor și descrierilor. Modificările și erorile ne aparțin!

Sugestiile dumneavoastră privind aceste instrucțiuni au o importantă contribuție la optimizarea muncii noastre și pe care o oferim clienților noștri. Pentru întrebări și sugestii de îmbunătățire vă rugăm să contactați departamentul nostru de service.

**În cazul în care aveți întrebări și după citirea acestui manual de utilizare sau aveți probleme pe care nu le puteți rezolva , atunci vă rugăm să luați legătura cu distribuitorul dumneavoastră sau direct cu compania OPTIMUM .**

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26

D-96103 Hallstadt

Mail: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)

Internet: [www.optimum-maschinen.com](http://www.optimum-maschinen.com)

## 1 Siguranța

### Glosarul simbolurilor

	vă indică detalii suplimentare
	vă cere să acționați
	enumerare

Această parte a instrucțiunilor:

- Vă explică importanța și modul de utilizare al instrucțiunilor prezentate în acest manual de utilizare,
- Definește destinația utilizării mașinii de găurit,
- Indică asupra pericolelor care pot apărea în cazul nerespectării acestor prevederi pentru d-voastră și pentru alte persoane,
- Vă informează la modul cum să evitați eventualele pericole apărute.

În plus față de aceste instrucțiuni de operare, vă rugăm să respectați:

- Legile și regulamentele aplicabile,
- Dispozițiile legale privind prevenirea accidentelor,
- Semnele de interdicție, de avertizare și care sunt obligatorii, precum și notele de avertizare de pe mașina de găurit.

**Întotdeauna păstrați manualul de instrucțiuni în apropierea mașinii de găurit.**



### 1.1 Plăcuțele de identificare ale mașinilor de găurit

<p>DE Tischbohrmaschine EN Bench drilling machine FR Perceuse modèle établi ES Taladro de sobremesa IT Trapani da banco CS Stolní vrtačka DA Table boremaskine EL ΔΡΑΠΛΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ FI Penkkiporakone HU Asztali fúrógép NL Boormachine tafelmodel PL Wiertarki PT Engenho de Furar de Bancada RO Masina de gaurit RU Станок сверлильный настольный SK Namizni vrtni stroj SV Bänkbormaskin TR Sütunlu Matkap</p>	<p><b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p><b>D 17Pro</b></p> <p>NO. 3003010</p> <p>2520 U/min</p> <p>500 W 230 V ~50 Hz</p> <p>36,5 kg</p> <p>Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de</p>
---	--

<p>DE Tischbohrmaschine EN Bench drilling machine FR Perceuse modèle établi ES Taladro de sobremesa IT Trapani da banco CS Stolní vrtačka DA Table boremaskine EL ΔΡΑΠΛΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ FI Penkkiporakone HU Asztali fúrógép NL Boormachine tafelmodel PL Wiertarki PT Engenho de Furar de Bancada RO Masina de gaurit RU Станок сверлильный настольный SK Namizni vrtni stroj SV Bänkbormaskin TR Sütunlu Matkap</p>	<p><b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p><b>D 23Pro</b></p> <p>NO. 3003015</p> <p>2440 U/min</p> <p>750 W 230 V ~50 Hz</p> <p>58 kg</p> <p>Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de</p>
---	--

<p>DE Tischbohrmaschine EN Bench drilling machine FR Perceuse modèle établi ES Taladro de sobremesa IT Trapani da banco CS Stolní vrtačka DA Table boremaskine EL ΔΡΑΠΛΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ FI Penkkiporakone HU Asztali fúrógép NL Boormachine tafelmodel PL Wiertarki PT Engenho de Furar de Bancada RO Masina de gaurit RU Станок сверлильный настольный SK Namizni vrtni stroj SV Bänkbormaskin TR Sütunlu Matkap</p>	<p><b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p><b>D 23Pro</b></p> <p>NO. 3003020</p> <p>2440 U/min</p> <p>750 W 400 V ~50 Hz</p> <p>58 kg</p> <p>Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de</p>
---	--

<p>DE Säulenbohrmaschine EN Upright drilling machine FR Perceuse à colonne ES Taladro IT Trapano a colonna CS Sloupová vrtačka DA Søjleboremaskine EL Επιδεστικό Δραπάνο FI Pylväsporakone HU Asztali fúrógép NL Kolomboormachine PL Wiertarka kolumnowa PT Máquina de perfuração RO Mașină de găurit cu coloană RU Станок вертикальный сверлильный SK Stĺpová vrtačka SL Stebni vrtni stroj SV Pelarbormaskin TR Sütunlu Matkap</p>	<p><b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p><b>D 26Pro</b></p> <p>NO. 3003030</p> <p>2440 U/min</p> <p>750 W 400 V ~50 Hz</p> <p>85 kg</p> <p>Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de</p>
--	--

DE Säulenbohrmaschine EN Upright drilling machine FR Perceuse à colonne ES Taladro IT Trapano a colonna CS Sloupová vrtačka DA Søjleboremaskine EL Επιδέσμετρο Δρύπανο FI Pylväsporakone HU Asztali fúrógép NL Kolomboormachine PL Wiertarka kolumnowa PT Máquina de perfuração RO Mașină de găurit cu coloană RU Станок вертикальный сверлильный SK Stĺpová vrtačka SL Stebni vrtni stroj SV Pelarbormaskin TR Sütünlü Matkap	 <b>OPTIMUM®</b> MASCHINEN - GERMANY <b>D 33Pro</b> NO. 3003040 1810 U/min 1,1 kW 400 V ~50 Hz SN 132 kg Year 20 optimum-maschinen.de 	Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt
--	--	--

## INFORMARE

Dacă nu puteți rezolva problemele pe care le întâmpinați cu ajutorul instrucțiunilor de utilizare vă rugăm să cereți informații la:

Optimum Maschinen Germany GmbH  
 Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt




Email: info@optimum-maschinen.de



## 1.2 Măsurile de siguranță (note de avertizare)

### 1.2.1 Clasificarea pericolelor

Vom clasifica pericolele care pot apărea în diferite categorii. Tabelul de mai jos vă oferă o prezentare generală asupra clasificării simbolurilor (ideogramă) pentru fiecare pericol specific și posibilele lui consecințe.

Simbol	Avertisment	Definiție / consecințe
	<b>PERICOL!</b>	Un pericol iminent care poate produce răni personale sau decesul.
	<b>AVERTIZARE!</b>	Un pericol care poate produce răni personale sau decesul.
	<b>PREVENIRE!</b>	Un pericol sau un procedeu de lucru nesigur aplicat care poate produce răni personale sau distrugerii materiale.
	<b>ATENȚIE!</b>	Situație în care se poate produce avariarea mașinii de găurit și ale produsului prelucrat și alte tipuri de distrugerii. Nu există riscul accidentării persoanelor.
	<b>INFORMARE</b>	Sfaturi practice și alte informații utile și importante. Fără consecințe periculoase ori dăunătoare pentru oameni sau obiecte.



În caz de pericole specifice, am înlocuit pictogramele cu



Pericol general



cu avertisment de, rănirea mâinilor



pericol de electrocutare,

sau



risc de încălzire

## 1.2.2 Alte pictograme



Avertizare: pericol de alunecare!



Avertizare: risc de cădere!



Avertizare: suprafață fierbinte!



Avertizare: pericol biologic!



Avertizare: pornire automată!



Avertizare: pericol de răsturnare!



Avertizare: sarcini suspendate!



Atenție, pericol de substanțe explozive!



Pornirea interzisă!



Nu vă urcați pe mașină!



Citiți instrucțiunile înainte de punerea în funcțiune!



Deconectați de la rețeaua electrică!



Purtați ochelari de protecție!



Purtați mănuși de protecție!



Utilizați încălțăminte de protecție!



Purtați echipament de protecție!



Purtați antifoane!



Protejați mediul înconjurător!



Adresa de contact

## 1.3 Destinația utilizării

### AVERTIZARE!

În eventualitatea unei utilizări necorespunzătoare a mașinii de găurit:

- va pune în pericol personalul,
- va pune în pericol mașina și alte proprietăți materiale ale companiei operatoare,
- funcționarea corectă a mașinii de găurit poate fi afectată.



Mașina de găurit este destinată și construită pentru a fi utilizată într-un mediu neexploziv. Mașina de găurit este destinată și construită pentru realizarea de găuri în metale reci sau alte materiale neinflamabile prin folosirea uneltelor adecvate de prelucrare care sunt prevăzute cu un număr de canale pentru colectarea șpanului.

Dacă mașina de găurit este utilizată în alt mod față de cel descris anterior, dacă este modificată fără autorizarea companiei Optimum Maschinen Germany GmbH, atunci mașina este utilizată în mod necorespunzător.

Nu ne vom asuma răspunderea pentru nicio deteriorare care este rezultată din orice tip de operare care nu este în conformitate cu destinația utilizării.

Amintim în mod expres că garanția sau conformitatea CE vor expira din cauza oricăror modificări tehnice sau constructive procedurale care nu au fost efectuate de compania Optimum Maschinen Germany GmbH.

Fac parte de asemenea din destinația de utilizare următoarele:

- respectarea limitelor mașinii de găurit,
- respectarea manualului de instrucțiuni,
- respectarea instrucțiunilor de verificare și de întreținere.

Date tehnice la pagina 17

### AVERTIZARE!

Răniri extrem de grave.

Este interzisă efectuarea oricărei modificări sau alternanțe ale valorilor operaționale ale mașinii de găurit. Acest lucru pot pune în pericol operatorul și deteriorarea mașinii.



## 1.4 Prevenirea utilizării abuzive

Orice altă utilizare care nu corespunde cu „Destinația utilizării” sau o altă folosire față de cea descrisă va trebui considerată neconformă.

O altă destinație a utilizării trebuie să fie discutată întotdeauna cu producătorul.

Este permisă numai prelucrarea metalelor, reci și a materialelor neinflamabile cu mașina.

Pentru evitarea utilizării abuzive citiți și înțelegeți instrucțiunile de utilizare înainte de punerea în funcțiune a mașinii de găurit.

Operatorul trebuie să fie instruit.

### 1.4.1 Evitarea utilizării abuzive

- Utilizați unelte de prelucrare corespunzătoare.
- Adaptați viteza și avansul în funcție de materialul piesei de prelucrat.
- Prindeți cu fermitate piesa de prelucrat și împotriva vibrațiilor.

### ATENȚIE!

Piesa de prelucrat trebuie să fie întotdeauna în menghina mașinii, în fălcile mandrinei sau de alte dispozitive cum ar fi cleștii de prindere.



## AVERTIZARE!

### Risc de producere a rănilor personale datorate desprinderii piesei de prelucrat.

Prindeți piesa de prelucrat în menghina mașinii. Asigurați-vă că piesa de prelucrat este strânsă cu fermitate în menghina mașinii și că menghina este de asemenea bine strânsă pe masa mașinii.

- Utilizați agenți de răcire și lubrifianți pentru a crește durabilitatea uneltei și pentru a îmbunătăți calitatea suprafeței.
- Prindeți sculele de tăiere și piesele de prelucrat pe suprafețe curate de prindere.
- Lubrifiați suficient de bine mașina de găurit.
- Reglați corect jocul lagărului și al ghidajelor.

Vă recomandăm:

Introduceți burghiul în așa fel încât să fie poziționat exact între cele trei fălci de prindere ale mandrinei cu blocare rapidă.

Atunci când găuriți asigurați-vă că:

- este aleasă viteza corespunzătoare în funcție de diametrul burghiului,
- presiunea de găurire poate fi redusă fără sarcină,
- în cazul aplicării unei presiuni prea ridicate burghiul se va încălzi repede sau chiar va rămâne blocat în orificiul aplicat. Dacă burghiul se va bloca opriți imediat motorul mașinii prin acționarea comutatorului de oprire urgentă.
- pentru materialele cu duritate ridicată, ca de exemplu oțel, este necesară utilizarea de agenți de lubrifiere/răcire. De fapt, întotdeauna trageți în exterior arborele de găurire din piesa de prelucrat.

## 1.5 Posibile pericole care pot apărea în utilizarea mașinii

Mașina de găurit este un produs de ultimă generație.

Apar riscuri suplimentare deoarece mașina funcționează cu:

- viteze ridicate,
- piese în mișcare de rotație,
- tensiuni și intensități electrice.

În construcția mașinii au fost folosite mijloace constructive și de siguranță cu scopul de a minimiza riscurile și pericolele la care este supus operatorul și care pot rezulta în utilizarea mașinii.

Dacă mașina de găurit este utilizată și întreținută de personal neinstruit pot apărea riscuri rezultate din incorecta sau întreținerea necorespunzătoare a mașinii.

## INFORMARE

Toate persoanele implicate în asamblare, punere în funcțiune, operare și întreținere trebuie să:

- fie calificat corespunzător,
- să urmeze întocmai aceste instrucțiuni de utilizare.

În cazul unei utilizări necorespunzătoare:

- poate fi riscantă pentru operator,
- poate fi riscantă pentru mașină și pentru alte bunuri materiale,
- funcționarea corectă a mașinii poate fi afectată.

Întotdeauna deconectați mașina de găurit de la rețeaua electrică atunci când efectuați operații de curățare sau de întreținere.

## AVERTIZARE!

**Mașina de găurit trebuie să fie utilizată numai cu dispozitivele de siguranță funcționale.**

**Deconectați imediat de la rețeaua electrică mașina de găurit atunci când constatați defectarea dispozitivelor de siguranță sau dacă nu sunt montate!**



**Toate dispozitivele suplimentare instalate de operator trebuie să fie prevăzute cu dispozitivele de siguranță indicate.**

**Aceasta este responsabilitatea dumneavoastră ca și companie operatoare!**

**„Dispozitive de siguranță“ la pagina 11.**

## **1.6 Calificarea**

Este indispensabil ca operatorul să fie calificat corespunzător pentru utilizarea în siguranță și reglarea și utilizarea mașinii.

### **1.6.1 Utilizatorii privați**

Mașina de găurit poate fi de asemenea utilizată în domeniul privat. Prin conceperea acestui manual a fost luată în considerare înțelegerea oamenilor din sectorul privat cu pregătire în prelucrarea metalelor. Instruirea profesională sau cea suplimentară într-o profesie de prelucrare a metalelor este o condiție prealabilă pentru funcționarea în siguranță a mașinii. Este important ca utilizatorul privat să fie conștient de pericolele pe care le implică utilizarea acestei mașini.

### **1.6.2 Obligațiile utilizatorului**

Utilizatorul trebuie să:

- citească și să înțeleagă manualul de instrucțiuni,
- fie familiar cu toate dispozitivele de siguranță și cu regulamentele,
- poată exploata mașina de găurit.

### **1.6.3 Uzul meșteșugăresc sau industrial**

Acest manual se adresează:

- companiilor operatoare,
- operatorilor,
- personalului de întreținere.

Prin urmare, notele de avertizare se adresează ambilor, personalului operator cât și celui de întreținere a mașinii.

### **AVERTIZARE!**

Întotdeauna deconectați mașina de găurit de la sursa de alimentare cu energie electrică. Acest lucru va preveni utilizarea mașinii de persoane neautorizate. Calificările personalului pentru diferite sarcini sunt menționate în continuare:

#### **Operatorul**

Operatorul trebuie să fi urmat un curs de instruire privind comenzile mașinii precum și despre pericolele potențiale la care se expune dacă nu respectă instrucțiunile de utilizare. Sarcinile care merg dincolo de controlul în timpul funcționării normale a mașinii operatorul le poate efectua numai în cazul în care acest lucru este specificat în acest manual, sau operatorul a fost instruit în mod expres.

#### **Electricianul calificat**

Electricianul trebuie să fie calificat în meserie, să aibă cunoștințe și experiență în poziția de a lucra în sisteme electrice, să cunoască reglementările și standardele relevante în această privință, să identifice și să evite de unul singur pericolele potențiale. Electricianul este special instruit pentru mediul de lucru în care funcționează mașina și este familiarizat cu standardele și reglementările relevante în domeniu.

#### **Personalul calificat**

Personalul tehnic este, prin pregătire tehnică, experiență și cunoașterea normelor, în măsură să decidă lucrările care pot fi executate pe mașină, să identifice de unul singur pericolele potențiale și să ia toate măsurile pentru a le evita.



## Persoanele instruite

Persoanele instruite de către compania operatoare sunt persoanele cărora le sunt date responsabilități și care își asumă posibilele riscuri care pot apărea la un comportament necorespunzător al mașinii de găurit.

## INFORMARE

Toate persoanele implicate în punerea în funcțiune, operare și întreținere trebuie:

- să fie calificate,
- și să urmeze cu strictețe aceste instrucțiuni.

În eventualitatea unei utilizări inadecvate:

- poate constitui un risc pentru personal,
- poate fi un risc pentru mașina de găurit și pentru alte valori materiale,
- poate fi afectată funcționarea corectă a mașinii de găurit.



### 1.7 Poziția utilizatorului

Poziția operatorului este în fața mașinii de găurit.

### 1.8 Măsuri de siguranță pe durata operării

#### PREVENIRE!

Riscul inhalării prafului ceea ce reprezintă pericol pentru sănătate.

În funcție de materialul care este prelucrat există pericolul de inhalare a prafului și vaporilor ceea ce poate conduce la îmbolnăvirea operatorului.

Asigurați-vă că praful și vaporii generați prin prelucrare sunt îndepărtați cu ajutorul unei instalații de ventilație. Pentru a realiza acest lucru utilizați o unitate de ventilație care este compatibilă cu mașina de găurit.



#### PREVENIRE!

Risc de incendiu și de explozie datorită utilizării materialelor inflamabile, a lubrifianților și a lichidelor de răcire.

Înainte de prelucrarea materialelor inflamabile (magneziu, aluminiu) sau de utilizare a materialelor combustibile (alcool) trebuie să luați măsuri de siguranță suplimentare pentru a preveni pericolul de incendiu sau explozie și pentru a lucra în siguranță.



### 1.9 Dispozitivele de siguranță

Utilizați mașina de găurit numai cu propriile ei dispozitive de siguranță montate și funcționale.

Opriti imediat mașina de găurit dacă apar defecțiuni ale dispozitivelor de siguranță sau dacă nu sunt funcționale indiferent de motiv.

Este responsabilitatea dumneavoastră!

În cazul în care un dispozitiv de siguranță este sau nu este operațional, mașina poate fi utilizată numai dacă:

- cauza defectului a fost eliminată,
- ați verificat dacă nu prezintă pericol pentru alte persoane sau obiectele din jur.

#### AVERTIZARE!

Dacă îndepărtați, demontați sau nu țineți seamă de importanța dispozitivelor de siguranță, vă puneți în pericol pe dumneavoastră, dar și alte persoane care operează cu mașina.

Posibilele consecințe pot fi răniile personale datorate aruncării cu viteză ridicată,

- a anumitor părți rezultate în urma prelucrării,
- contactul cu părțile componente aflate în mișcare de rotație,
- electrocutare mortală.

Mașina de găurit include următoarele dispozitive de siguranță:

- un buton de oprire urgentă,
- masă de găurire cu canale T pentru fixarea piesei de prelucrat sau a menghinei,



- o apărătoare de protecție pentru a preveni contactul cu unealta de prelucrat,
- un comutator pe apărătoarea de protecție a curelei V.

## INFORMARE

**Mașina de găurit poate fi pornită numai dacă apărătoarea de protecție este închisă.**

## AVERTIZARE!

**Echipamentul de protecție separat care este pus la dispoziție și livrat împreună cu mașina este destinat pentru reduce riscul ca piesele de prelucrat sau părți ale acestora să fie expulzate, dar nu pentru a fi îndepărtate complet. Întotdeauna lucrați cu grijă și respectați valorile limită ale procesului de prelucrare.**



### 1.10 Verificarea de siguranță

Verificați mașina de găurit cel puțin o dată pe schimb. Informați imediat persoana responsabilă de apariția oricărei avarii, defecțiuni sau modificări în modul de operare.

Verificați toate dispozitivele de siguranță:

- la începutul fiecărui schimb de tură (cu mașina oprită),
- o dată pe săptămână (cu mașina în funcțiune),
- după fiecare operație de întreținere sau de reparare.

Verificați dacă semnele de informare, avertizare și interdicție și etichetele de pe mașină sunt:

- lizibile (curățați-le, dacă este necesar),
- sunt complete (înlocuiți-le, dacă este necesar).

## INFORMARE

Organizați verificările în conformitate cu următorul tabel:



Verificare generală		
Echipament	Verificare	OK
Apărători	Montate, fixate cu fermitate și fără deteriorări	
Semne, Marcaje	Instalate și lizibile	
<b>Data:</b>	<b>Verificat de (semnătura)</b>	

Verificare funcțională		
Echipament	Verificare	OK
Butonul de oprire urgentă	După ce butonul de oprire urgentă este apăsat, mașina de găurit trebuie să se oprească.	
Apărătoare mandrină	Mașina de găurit poate fi pornită numai dacă apărătoarea mandrinei este închisă. Motorul trebuie închis atunci când apărătoarea mandrinei este deschisă pe durata operării.	
Apărătoarea de protecție a curelei V.	Mașina de găurit poate fi pornită numai dacă apărătoarea curelei V este închisă. Comutatorul integrat trebuie să oprească motorul când deschideți apărătoarea pe durata operării.	
<b>Data:</b>	<b>Verificat de (semnătura)</b>	

### 1.11 Butonul de oprire urgentă

#### ATENȚIE!

Arborele de găurire va continua să se rotească pentru o scurtă perioadă de timp după acționarea butonului de oprire urgentă în funcție de turația presetată.



### 1.12 Apărătoarea de protecție a mandrinei

Reglați apărătoarea la înălțimea corectă înainte de începerea lucrului.

Pentru aceasta desfaceți șurubul de prindere, reglați la înălțimea dorită și restrângeți șurubul de prindere.

Există un comutator integrat în dispozitivul de protecție a arborelui care monitorizează poziția închisă.

-

#### INFORMARE

Mașina nu poate fi pornită dacă apărătoarea de protecție a mandrinei nu este închisă.

### 1.13 Apărătoarea de protecție a curelei V

#### INFORMARE

Mașina nu poate fi pornită dacă apărătoarea de protecție nu este închisă.





## 1.14 Echipamentul individual de protecție

Pentru anumite tipuri de operații este necesar echipamentul individual de protecție.

Acestea sunt:

- casca de protecție,
- ochelari de protecție sau mască de protecție,
- mănuși de protecție,
- încălțăminte de protecție cu bombeu metalic,
- antifoane.

Înainte de începerea lucrului asigurați-vă că echipamentul individual de protecție este disponibil la locul de muncă.

### PREVENIRE!

**Echipamentul individual de protecție care este contaminat poate produce îmbolnăviri.**

**Curățați echipamentul individual de protecție:**

- după fiecare utilizare,
- în mod regulat o dată pe săptămână.

**Echipamentul individual de protecție pentru operații speciale**

Protejați-vă fața și ochii: Purtați cască cu protecție facială atunci când efectuați operații în care fața și ochii vă sunt expuse pericolelor.

Purtați mănuși de protecție atunci când manevrați piese cu margini ascuțite.

Purtați încălțăminte de protecție atunci când asamblați, demontați sau transportați componente cu greutate ridicată.



## 1.15 Siguranța pe durata operării

Vom puncta în special pericolele specifice care pot apărea în utilizarea mașinii de găurit.

### AVERTIZARE!

**Înainte de porni mașina de găurit asigurați-vă că:**

- nu generează pericole pentru alte persoane,
- nu provoacă avarii echipamentului.

Evitați orice risc atunci când lucrați cu mașina de găurit pentru banc:

- Asigurați-vă că nimeni nu este pus în pericol atunci când lucrați cu mașina.
- Aceste instrucțiuni trebuie respectate cu strictețe în timpul operării, asamblării, întreținerii și reparării mașinii de găurit.
- Nu lucrați cu mașina de găurit pentru banc dacă concentrația vă este afectată, de exemplu, pentru că urmați un tratament medical.
- Respectați regulile de prevenire a accidentelor impuse de către autoritățile competente responsabile pentru compania dumneavoastră.
- Informați-vă superiorul despre toate pericolele sau erorile apărute.
- Stați lângă mașina de găurit pentru banc până când toate componentele aflate în mișcare sunt complet oprite.
- Utilizați echipamentul personal de protecție prescris. Asigurați-vă că echipamentul individual de protecție este bine ajustat pe corp și dacă este necesar strângeți părul.
- Nu utilizați mănuși de protecție atunci când găuriți.



## 1.16 Siguranța pe durata întreținerii

Informați operatorii în timp util despre orice operație de întreținere și reparare.

Raportați toate modificările importante de siguranță și detaliile referitoare la performanțele mașinii de găurit. Furnizați toate modificările, în conformitate cu manualul de instrucțiuni și instruiți operatorii.

### 1.16.1 Deconectarea și asigurarea mașinii de găurit

Opriti mașina de găurit prin acționarea comutatorului principal și asigurați-l cu un lacăt împotriva pornirilor neautorizate sau accidentale..

Toate părțile componente ale mașinii care sunt parcurse de curent electric sunt periculoase. Excepție fac numai pozițiile care sunt marcate cu pictograme de însoțire.



## 1.17 Utilizarea echipamentului de ridicat

### AVERTIZARE!

Utilizarea unui echipament de ridicat instabil și cu o sarcină care nu poate fi suportată poate cauza răni personale grave sau chiar decesul.

Verificați dacă echipamentul de ridicat:

- poate transporta sarcina
- dacă este în perfecte condiții de utilizare.

Respectați regulile de prevenire a accidentelor impuse de către autoritățile competente responsabile pentru compania dumneavoastră.

Fixați sarcina în mod corespunzător. Niciodată nu vă deplasați pe sub sarcinile suspendate!

### 1.17.1 Întreținerea mecanică

Reinstalați toate dispozitivele de siguranță după efectuarea operațiilor de întreținere și imediat după ce ați terminat. Acestea includ:

- apărători de protecție,
- instrucțiuni de siguranță și semne de avertizare,
- cabluri de împământare.

Verificați dacă acestea funcționează în mod adecvat!

## 1.18 Raportarea accidentelor

Informați-vă imediat superiorii și firma Optimum Maschinen Germany GmbH în eventualitatea producerii accidentelor, posibilele surse ale pericolului sau orice altă cauză care poate provoca un accident (aproape de producere).

Sunt multe cauze posibile pentru „aproape de producere”.

Cu cât acestea sunt mai repede luate în considerare, cu atât mai repede pot fi eliminate.

## 1.19 Sistemul electric

### Pentru uz meșteșugăresc și industrial

Verificați regulat mașina de găurit și/sau echipamentul electric al ei. Eliminați imediat toate defectele cum ar fi conexiunile slăbite, conductorii electrici dezizolați, etc.

O a doua persoană trebuie să fie prezentă pe durata lucrului pentru a deconecta mașina de la rețeaua electrică în eventualitatea unei urgențe. Deconectați imediat mașina de găurit în cazul unei defecțiuni la sursa de alimentare cu energie electrică!

Respectați intervalele necesare de verificare în conformitate cu directivele de siguranță impuse de producător, verificarea echipamentului de operare.

Compania operatoare trebuie să se asigure că sistemul electric și echipamentul de operare este verificat cu privire la funcționarea în bune condiții și anume:

- de un electrician calificat sub directă îndrumare a unui alt electrician autorizat, anterior primei puneri în funcțiune și după modificările sau reparațiile, anterioare repunerii în funcțiune.
- și la anumite intervale de timp.

Termenele limită trebuie stabilite astfel încât posibilele defecte rezultate să poată fi detectate din timp.

Regulile electrotehnice trebuie să fie urmărite pe durata verificării.

Verificarea înainte de prima punere în funcțiune nu este necesară dacă operatorul primește confirmarea de la producător sau de la electricianul care a instalat sistemul electric și echipamentul de operare că îndeplinește regulile de prevenire a accidentărilor. Vezi Declarația CE de conformitate. Sistemele electrice instalate permanent și echipamentul de operare este considerat a fi constant monitorizat, dacă acestea sunt întreținute continuu de electricieni autorizați și verificat în sensul realizării unor măsurători ale domeniului de funcționare (de exemplu monitorizarea rezistenței izolării).

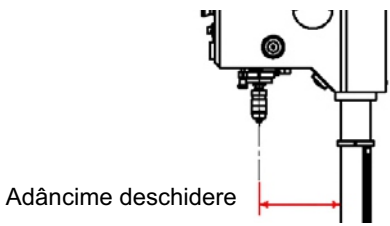
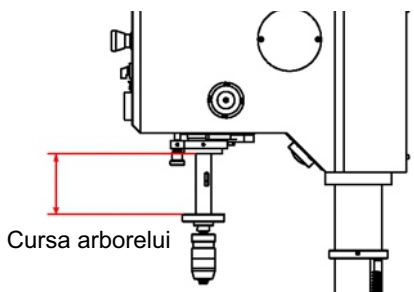
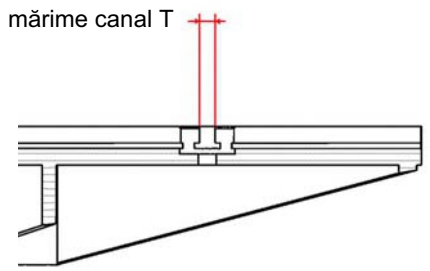
## **1.20 Termenii limită de verificare**

### **Pentru uz meșteșugăresc și industrial**

Definiți și stabiliți termenele de verificare ale mașinii în conformitate cu & 3 din Regulile de Siguranță ale producătorului și realizați o analiză a riscurilor operaționale conform cu & 6 al Siguranței în lucru. Intervalele de verificare cuprinse în capitolul de întreținere ar trebui să fie luate ca valori de referință.

## 2 Date tehnice

Următoarele informații vă prezintă date despre parametrii, dimensiunile de greutatea furnizate de producătorul mașinii de găurit. Durata de viață calculată a mașinii conform EN ISO 13849 și EN ISO 12100 este de cel puțin 10 ani cu o funcționare zilnică de 8 ore la 220 de zile lucrătoare pe an atunci când sunt respectate condițiile ambientale, mașina este utilizată corect și sunt respectate intervalele de întreținere. Părțile care asigură siguranța sunt incluse în acest calcul. Piese de schimb care sunt supuse uzurii, cum ar fi de exemplu, rulmenții sau curelele V nu fac parte din acest calcul.

	D17 Pro	D23 Pro	D26 Pro	D33 Pro
Conectarea electrică	230V~50 Hz opțional ~60Hz	230V~50 Hz or 400V~50 Hz opțional ~60Hz	400V~50 Hz opțional ~60Hz	400V~50 Hz opțional ~60Hz
Putere motor de antrenare arbore	500 W	750 W	750 W	1.1 kW
Capacitate de găurire în oțel (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Capacitate de găurire continuă în oțel (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
 Adâncime deschidere	152 mm	180 mm	210 mm	254 mm
 Cursa arborelui	65mm	80mm	85mm	120mm
Fixare suport arbore	MT2	MT2	MT3	MT4
Dimensiune masă Lungime x Lățime suprafață de lucru	235 x 220 mm	280 x 245 mm	330 x 290 mm	475 x 425 mm
Înclinare laterală / Rotire masă	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°	± 45° / 360°
 mărime canal T / distanță / număr mărime canal T / distanță / număr	12 mm diagonal	12 mm diagonal	14 mm diagonal	14 mm diagonal
Distanță arbore-masă [mm]	max. 325 mm	max. 425 mm	max. 720 mm	max. 695 mm

	D17 Pro	D23 Pro	D26 Pro	D33 Pro
Distanță arbore-masă	max. 325 mm	max. 425 mm	max. 720 mm	max. 695 mm
Distanță maximă [mm] Arbore principal - Talpă de sprijin	max. 530 mm	max. 618 mm	max. 1230 mm	max. 1180 mm
Suprafață de lucru talpa mașinii [ mm ] Lungime x lățime suprafață de lucru	220 x 230 mm	240 x 250 mm	385 x 260 mm	410 x 325 mm
Talpa mașinii Dimensiune canal T / Distanță / Număr	16 mm / 2 / 148 mm	16 mm / 2 / 170 mm	16 mm / 2 / 170 mm	16 mm / 2 / 250 mm
Dimensiuni mașină	„Dimensiuni“ la pagina 19			
Spațiu necesar de lucru	Mențineți un spațiu de lucru de cel puțin un metru în jurul mașinii, pentru operare și reparare.			
Greutate mașină [ kg ]	36,5	58 ( 230V ) 63,5 ( 400V )	85	132
Turații arbore principal [min <sup>-1</sup> ]	500 - 2520	200 - 2440	200 - 2440	120 - 1810
Număr trepte curea de transmisie	5	12	12	9
Diametru coloană [mm]	Ø 60	Ø 73	Ø 80	Ø 92
Condiții ambientale temperatură	5 - 35 °C			
Condiții ambientale Umiditatea relativă a aerului	25 - 80 %			
Mijloace de operare Cremalieră și gresor	ulei lubrifiant fără acizi			

## 2.1 Emisii

### PREVENIRE!

**În funcție de expunerea totală la zgomot și de valorile limită de bază, operatorul mașinii trebuie să poarte antifoane adecvate.**

**Vă recomandăm folosirea antifoanelor.**

Nivelul de presiune acustică evaluat cu  $A L_{pA}$  este cuprins între 73 și 75 dB.

Nivelului de putere acustică evaluat cu  $A L_{WA}$  este cuprins între 98 și 102 dB.



### INFORMARE

Această valoare a fost măsurată la o mașină nouă, în condiții de exploatare conforme. În funcție de vârsta, respectiv de uzura mașinii, nivelul de zgomot al mașinii se poate modifica.

În plus, valoarea emisiilor de zgomot este influențată și de factorii tehnici de producție, de ex. turație, material și condițiile de fixare.



### INFORMARE

Factorii care influențează gradul real de expunere la zgomot a operatorului:

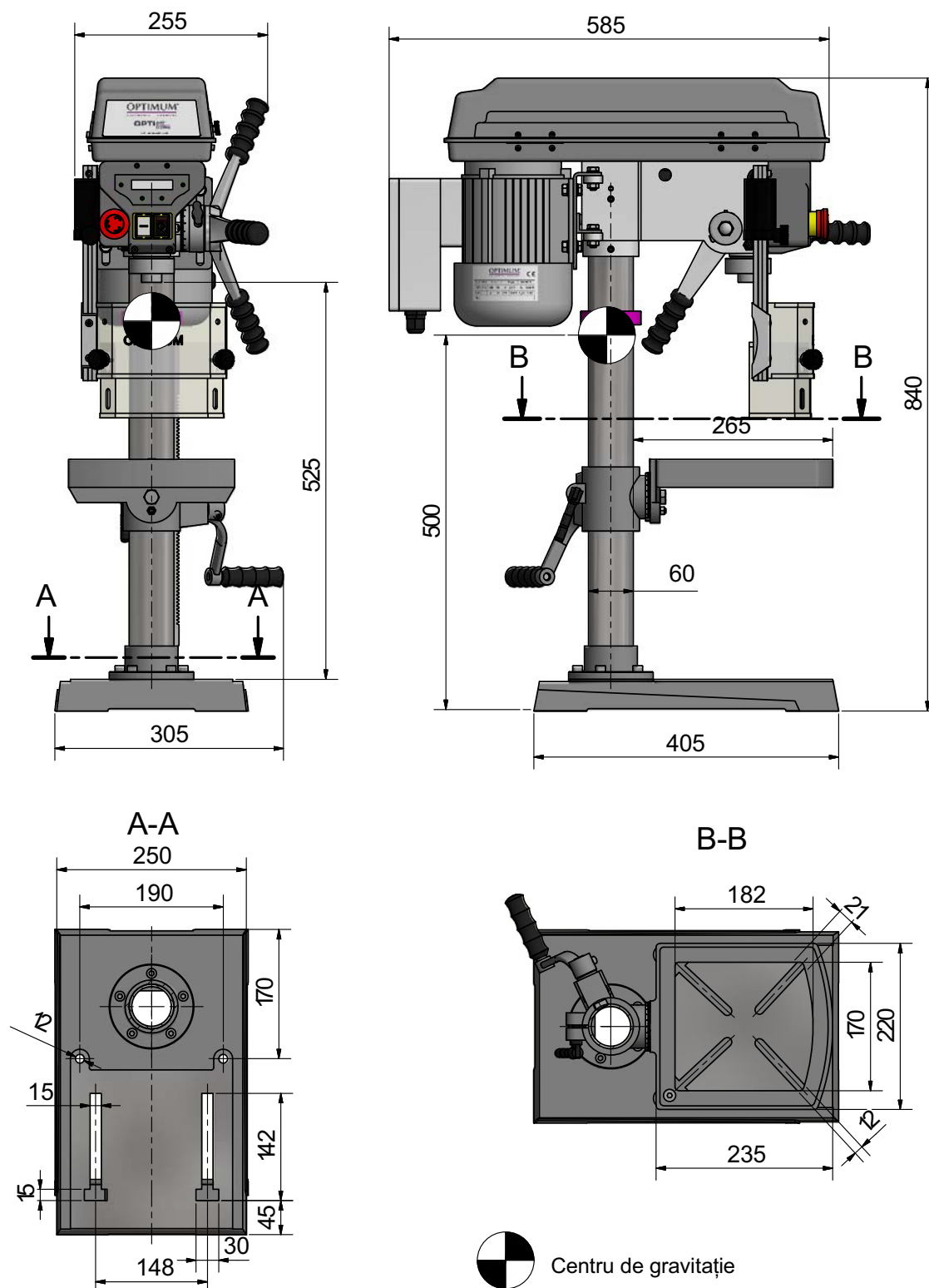
- Caracteristicile spațiului de lucru, de ex. dimensiunea sau modul de amortizare a zgomotului
- alte surse de zgomot, de ex. numărul mașinilor
- alte procese ce se derulează în apropiere și durata de expunere la zgomot a operatorului.



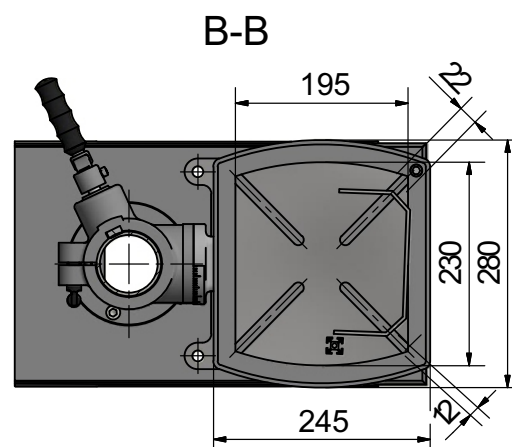
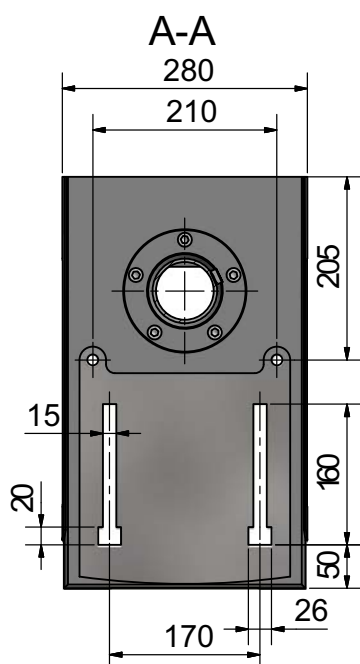
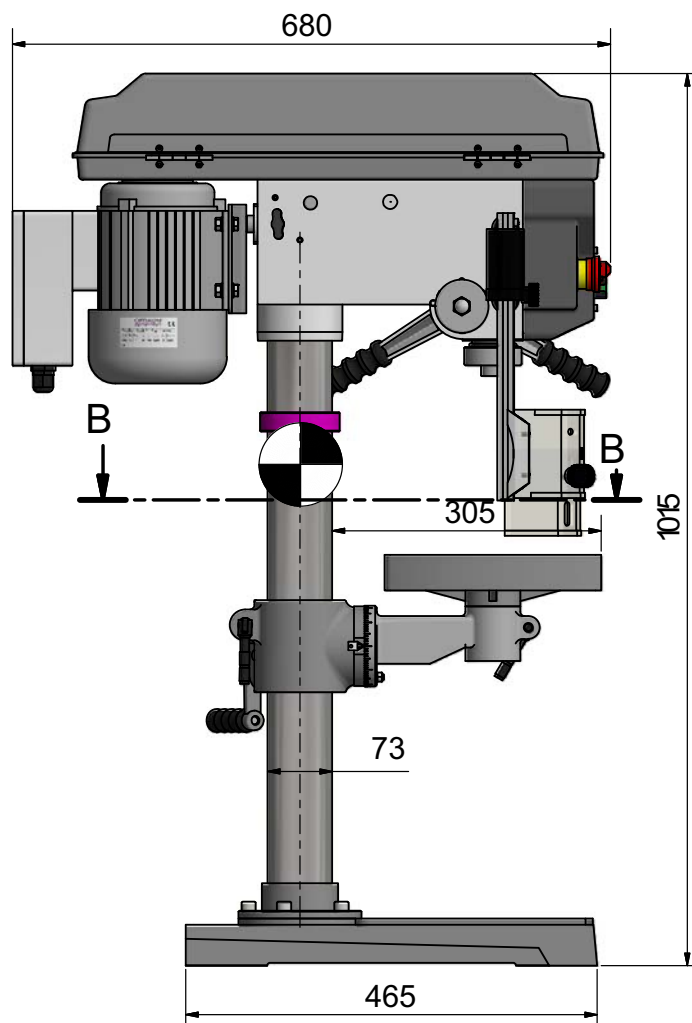
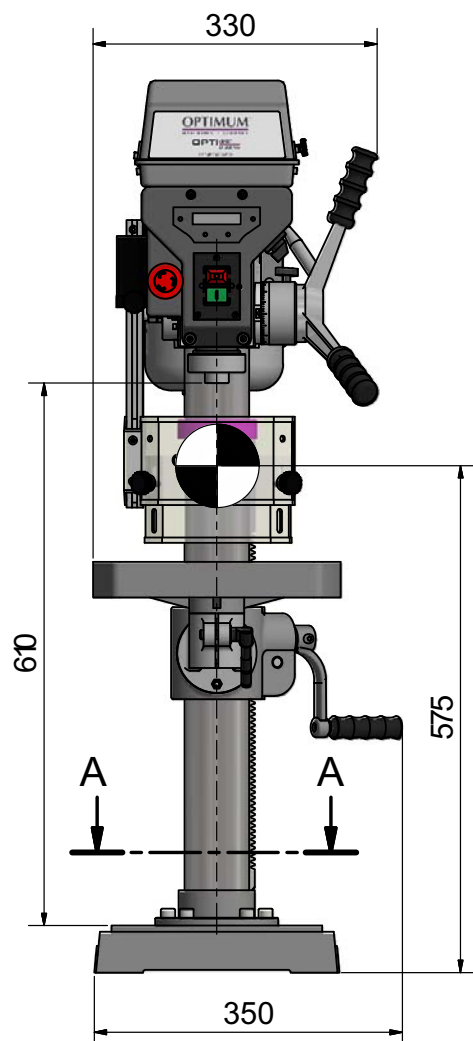
Aceste informații despre emisiile de zgomot ar trebui totuși, să permită operatorului mașinii să evalueze mai ușor pericolele și riscurile.

## 2.2 Dimensiuni

### 2.2.1 D17 Pro



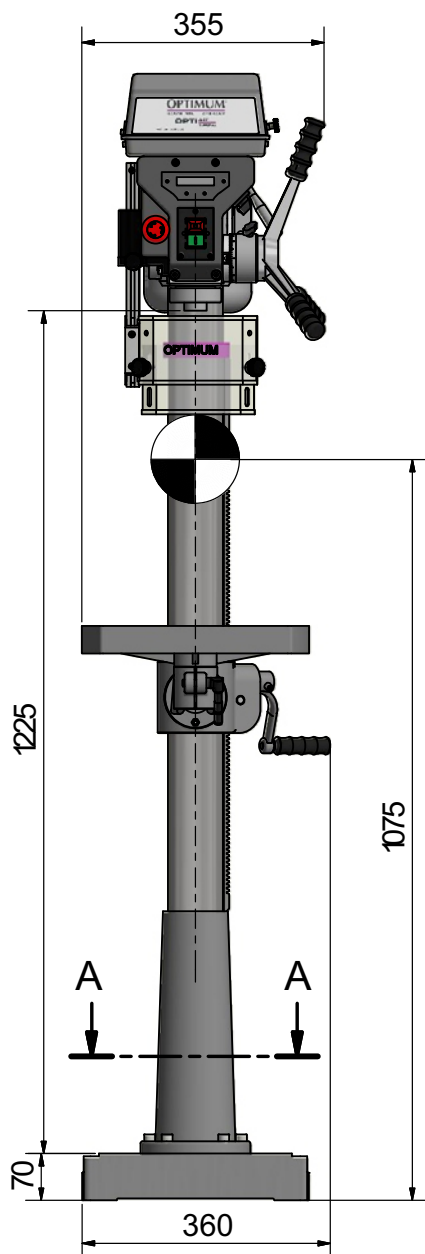
## 2.2.2 D23 Pro



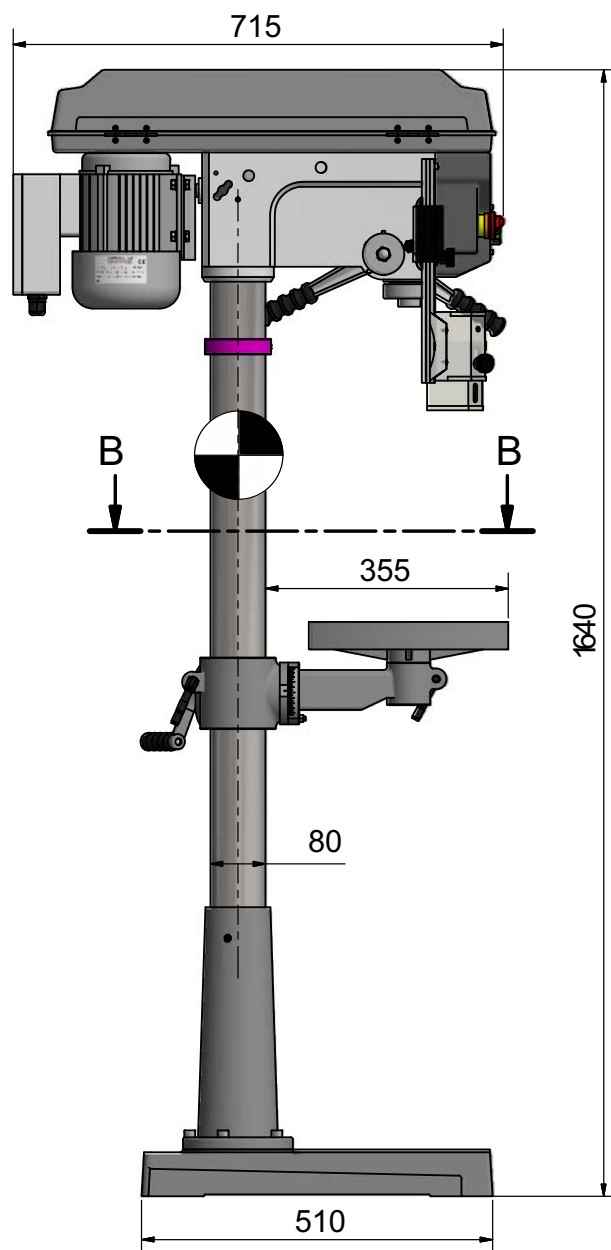
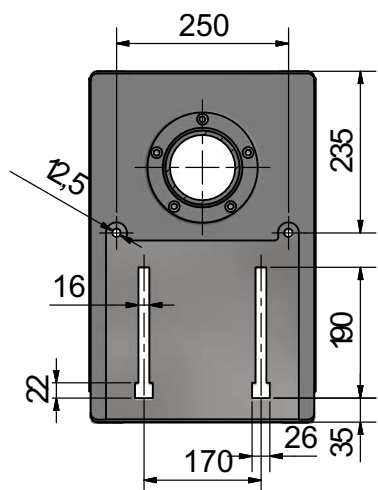
Schwerpunkt / Centru de gravitație



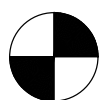
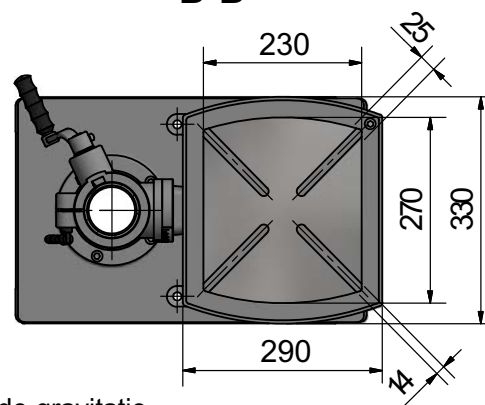
## 2.2.3 D26 Pro



A-A

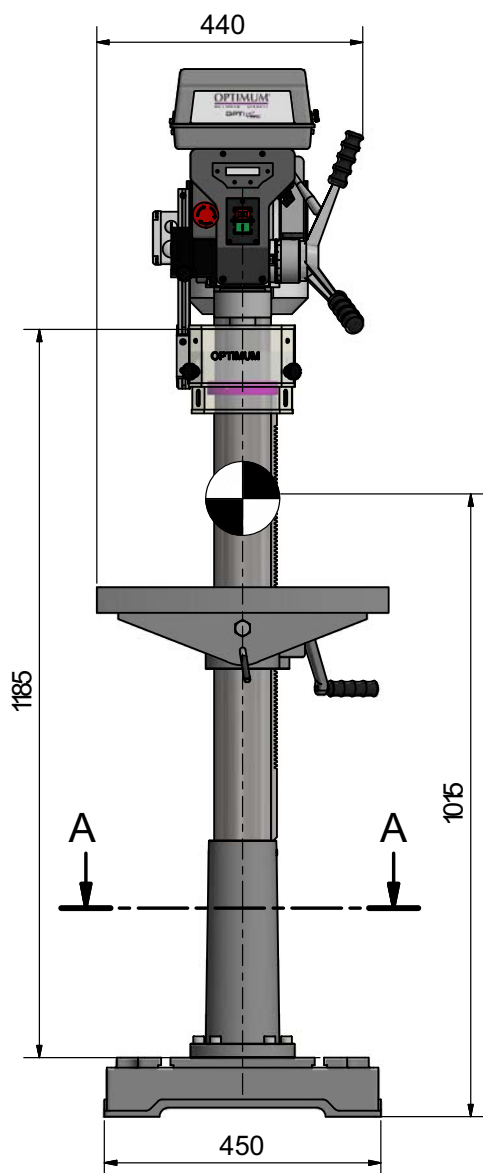


B-B

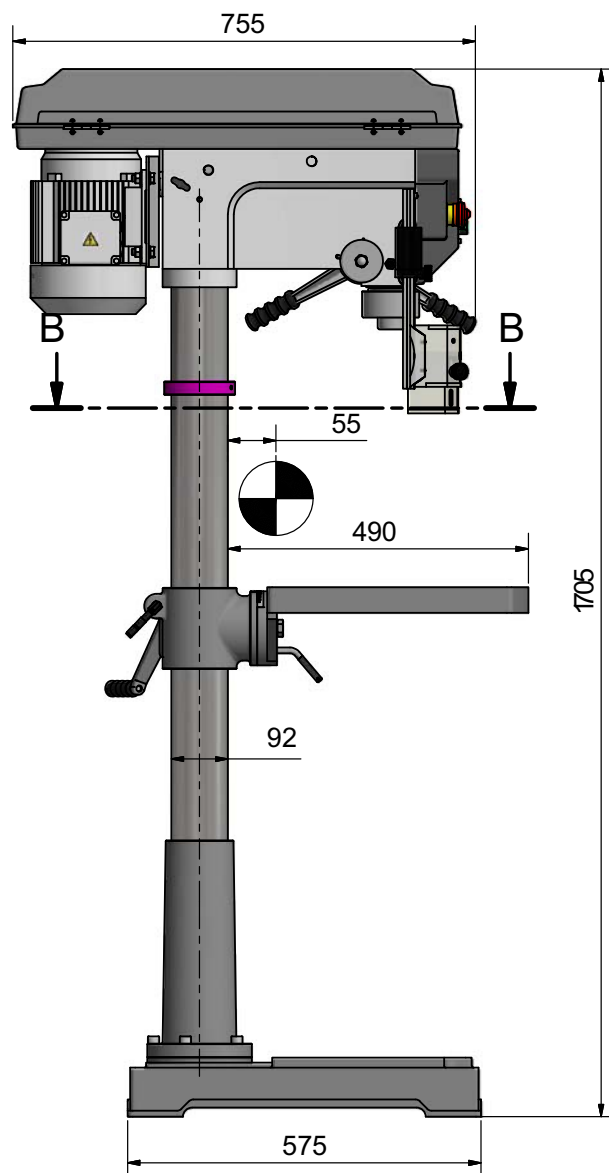
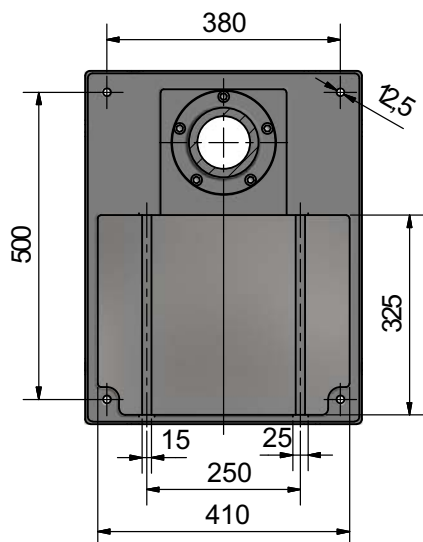


Centru de gravitație

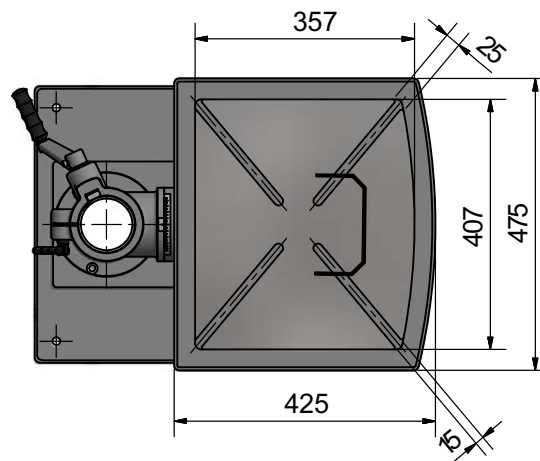
## 2.2.4 D33 Pro



A-A



B-B



Centru de gravitație



## 3 Livrare, transport interdepartamental și asamblare și punere în funcțiune

### 3.1 Note privind transportul, instalarea și despachetarea

Transportul impropriu și cu dispozitive individuale sau de mărimi mici, dispozitive neasigurate care sunt așezate unul peste celălalt sau unul lângă celălalt, sau care au fost deja despachetate pot produce deteriorări sau defecțiuni pentru care nu ne asumăm nicio responsabilitate și nu asigurăm garanție.

Transportați mașina asigurată împotriva deplasării sau înclinării cu un utilaj industrial suficient dimensionat sau cu ajutorul unei macarale la locul de instalare.

#### AVERTIZARE!

Răniri grave sau mortale se pot produce dacă părți ale mașinii cad sau se răstoarnă de pe stivuitor sau de pe vehiculul de transport. Urmați instrucțiunile și informațiile de pe cutia de transport.

Respectați greutatea totală a mașinii. Greutatea mașinii este indicată în capitolul "Date tehnice" al mașinii. Atunci când mașina este despachetată greutatea mașinii poate fi citită de asemenea pe plăcuța de identificare.

Utilizați numai dispozitive de transport și de ridicare a sarcinii care pot susține greutatea totală a mașinii.



#### AVERTIZARE!

Utilizarea unui echipament instabil de ridicare a sarcinii se poate rupe sub sarcină și poate produce răniri grave sau chiar decesul. Verificați dacă echipamentul de ridicare a sarcinii are o capacitate suficientă și dacă este în condiții perfecte de lucru.

Respectați reglementările de prevenire a accidentelor emise de Asociația de Răspundere a Angajatorilor sau de altă autoritate de supraveghere competentă, responsabilă pentru compania d-voastră. Fixați sarcinile în mod corespunzător.



#### 3.1.1 Riscuri generale pe durata transportului intern

##### PREVENIRE: PERICOL DE RĂSTURNARE

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

Angajații trebuie să fie în afara zonei periculoase, în afara razei de acțiune a sarcinii. Avertizați angajații și dacă este necesar, anunțați angajații despre pericol.

Acționați cu răspundere pe durata transportului și luați întotdeauna în considerare consecințele. Evitați să efectuați acțiuni riscante.

Trecerile care sunt în pantă sau care coboară (de exemplu căile de acces, rampele sau asemănător) sunt în particular periculoase. Dacă asemenea treceri nu pot fi evitate, sunt necesare măsuri speciale.

Înainte de a începe transportul verificați ruta de transport pentru existența punctelor posibil periculoase, neuniformități, ca și pentru o capacitate suficientă de transport a sarcinii.

Punctele periculoase, neuniformitățile trebuie să fie verificate înainte de efectuarea transportului. Îndepărtarea punctelor periculoase, a neuniformităților trebuie să fie realizată înainte de a face transportul. Angajații trebuie să ia în considerare eventualele pericole.

Planificați cu grijă transportul intern care este esențial.



## 3.2 Livrarea

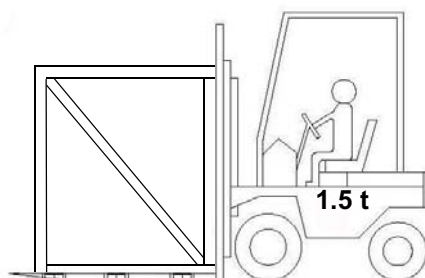
### INFORMARE

Mașina de găurit sosește dezasamblată din motive de ambalare. Înainte de punerea în funcțiune mașina de găurit trebuie să fie asamblată. După despachetare și transport la locul de instalare este necesară montarea și asamblarea componentelor individuale ale mașinii.

Verificați imediat starea mașinii după primire și reclamați eventualele posibile deteriorări și solicitați daune companiei transportatoare, de asemenea, dacă ambalajul nu a fost deteriorat.

În vederea efectuării unei reclamații către transportator vă recomandăm să lăsați mașina, dispozitivele și ambalajul în starea în care ați determinat pagubele și să faceți fotografii ale acestei stări. Vă rugăm să ne informați despre orice plângere pe care o aveți în termen de șase zile de la primirea mașinii de găurit.

Mașina de găurit poate fi ridicată cu stivuitor sau un dispozitiv de ridicat de sub cutia de ambalare.



## 3.3 Despachetarea

Instalați mașina înainte de despachetare cât mai aproape de poziția ei finală. Dacă ambalajul prezintă semne de o posibilă deteriorare rezultată în urma transportului, luați măsuri adecvate pentru a preveni ca mașina să fie deteriorată pe durata despachetării. Dacă sunt constatate deteriorări trebuie anunțată imediat compania transportatoare pentru a efectua următorii pași în vederea depunerii unei plângeri.

Examinați cu atenție mașina complet și verificați dacă toate materialele, cum ar fi documentele de transport, instrucțiunile și accesoriile au fost livrate împreună cu mașina.

## 3.4 Asamblarea

### AVERTIZARE !

**Pericol de strivire la asamblarea și instalarea componentelor mașinii de găurit.**

**Mașina de găurit trebuie să fie instalată de cel puțin 2 persoane, deoarece diferite elemente și părți individuale trebuie să fie susținute pe durata asamblării.**



### INFORMARE

Următoarea descriere a asamblării face referire la mașina de găurit D26Pro. A fost aleasă pentru descrierea următoarelor operații datorită asemănării sale cu celelalte mașini de găurit.

D17 Pro

D23 Pro

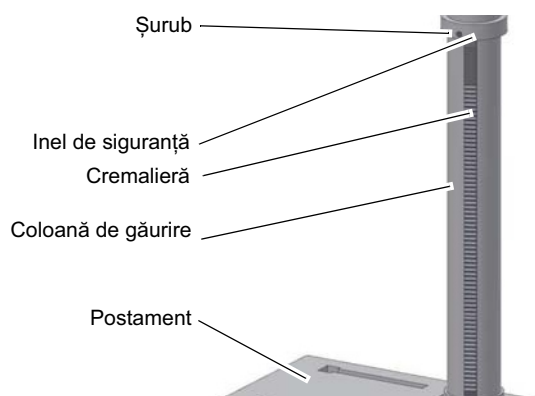
D33 Pro



## Montarea tălpii și a coloanei de găurire

Poziționați talpa pe suprafața de sprijin și atașați coloana la talpă. Șuruburile de fixare ale coloanei au fost furnizate pe talpă.

Desfaceți șurubul inelului de siguranță și scoateți inelul de siguranță și cremaliera.

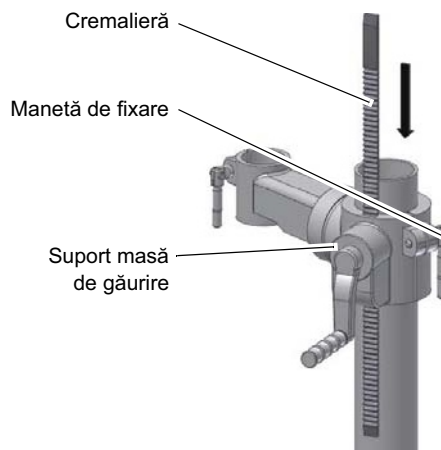


Img.3-1: Asamblarea tălpii

## Montarea suportului mesei de găurit

Poziționați angrenajul melcat în suportul mesei de găurire.

Reglați cremaliera în suportul mesei de găurire astfel încât dantura cremalierii să se intre în roata spiralată a suportului mesei mașinii de găurit.



Img.3-2: Montarea suportului mesei de găurire

## INFORMARE

Partea mai lungă a cremalierii și care nu are dantură trebuie să fie orientată în sus.

Împingeți suportul mesei de găurire împreună cu cremaliera pe coloana de găurire.

Împingeți inelul de siguranță pe montant și pe cremalieră.

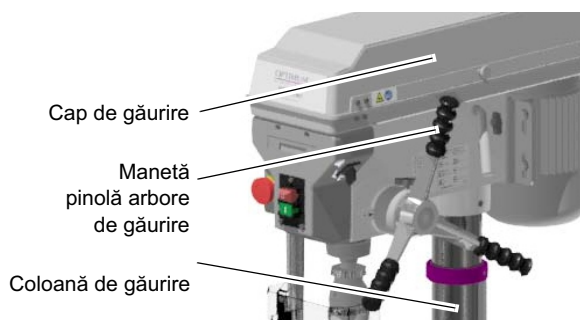
Strângeți ușor șurubul inelului de siguranță. Asigurați-vă că suportul mesei de găurire încă se poate roti ușor în jurul coloanei de găurire.

Atașați maneta de prindere pentru fixarea mesei de găurire.

## Fixarea capului de găurire

Așezați capul de găurire pe coloană și rotiți-l până când este aliniat cu talpa. Fixați capul de găurire cu cele două șuruburi din capul de găurire peste cremalieră.

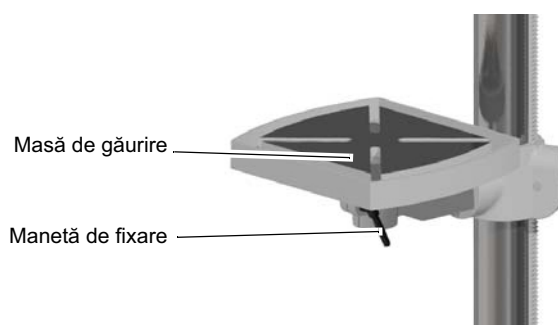
Înșurubați maneta pinolei arborelui și atașați manivela de reglare pe înălțime a mesei de găurire.



Img.3-3: D26Pro



Introduceți masa de găurire în suport și prindeți-o cu ajutorul manetei de fixare.



Img.3-4: D26Pro

## Fixarea mandrinei cu prindere rapidă

Înainte de începerea lucrului la pagina 40

## Asamblarea apărătorii mandrinei

### AVERTIZARE !

Niciodată nu lucrați cu mașina de găurit fără apărătoarea de protecție a mandrinei.

1. Deplasați profilul din aluminiu inclusiv ecranul de protecție (ecran din plastic) în dispozitivul de fixare care este montat pe capul de găurire.
2. După asamblarea profilului din aluminiu înșurubați șurubul de reglare.



Img.3-5: Asamblare 1

3. Înșurubați șurubul cu cap hexagonal cu șaiba de blocare în profilul din aluminiu.

### AVERTIZARE !

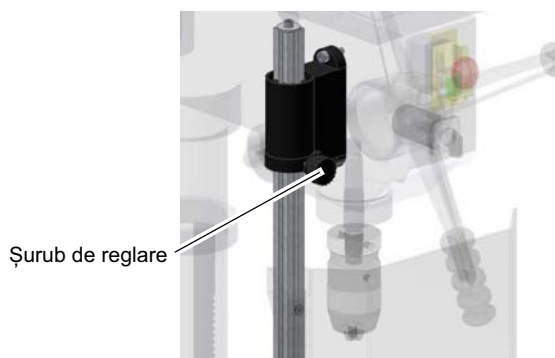
**Asigurați-vă că șurubul cu cap hexagonal și șaiba de blocare sunt montate și înșurubate strâns. În caz contrar profilul din aluminiu ar putea aluneca din dispozitivul de fixare atunci când șurubul de reglare este înșurubat.**



Img.3-6: Asamblare 2



4. După asamblare asigurați-vă că șurubul de reglare se îndreaptă înainte atunci apărătoarea de protecție a mandrini este închisă.



Img.3-7: Asamblare 3

## INFORMARE

Există un comutator integrat în dispozitivul de fixare a apărătorii mandrinei care monitorizează poziția de închidere. Mașina de găurit nu poate fi pornită dacă apărătoarea mandrinei nu e închisă.



### 3.5 Cerințe privind instalarea

Organizați zona de lucru din jurul mașinii în conformitate cu regulamentele locale de siguranță. Zona de lucru pentru operare, întreținere și reparare nu trebuie să fie restricționată.

Iluminarea locului de muncă trebuie să fie concepută astfel încât să fie asigurată o intensitate luminoasă de 500 Lux la vârful uneltei.

Dacă acest lucru nu este garantat prin iluminarea normală a locului de instalare trebuie folosite sursele de iluminare de la locul de muncă (disponibil ca opțiune).

Respectați zonele de siguranță prescrise și căile de evacuare în conformitate cu VDE 0100 partea 729 precum și condițiile ambientale pentru utilizarea mașinii de găurit.

Comutatorul principal al mașinii trebuie să fie accesibil.

Mașina trebuie să fie instalată și utilizată numai într-un spațiu uscat și bine aerisit.

Evitați locurile de instalare din apropierea mașinilor care produc șpan sau pulberi.

Locul de instalare nu trebuie să aibă vibrații și de asemenea să fie la distanță față de prese, mașini de rindeluit, etc.

Asigurați suficient spațiu pentru pregătirea și utilizarea mașinii, dar și pentru transportul materialului.

De asemenea asigurați-vă că mașina este accesibilă pentru operații de reglare și de întreținere.

#### 3.5.1 Fundația și terenul

Verificați terenul. Fundația trebuie să poată susține sarcina.

Fundația trebuie pregătită astfel încât agenții de răcire să nu poată penetra terenul.

#### 3.5.2 Fixarea

În vederea asigurării unei stabilități necesare mașinii de găurit, este necesară fixarea cu fermitate a mașinii cu talpa ei pe fundație.

Fixați talpa mașinii de găurit pe fundație cu ajutorul orificiilor pregăurite în acest scop.

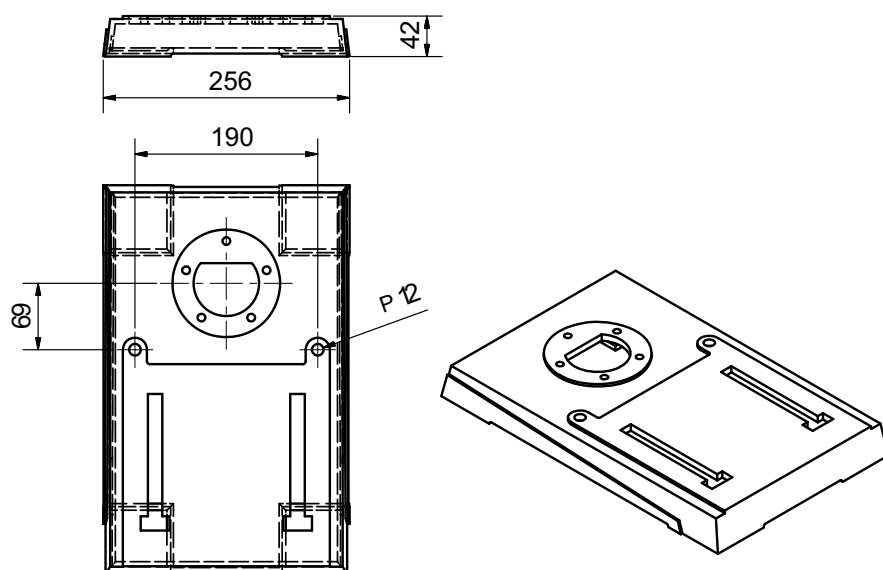
#### ATTENTION!

**Strângeți șuruburile de fixare ale mașinii de găurit numai atât cât aceasta să fie fixată în siguranță și să nu se poată desprinde sau înclina.**

Dacă șuruburile de fixare sunt strânse prea mult, în special împreună cu o substructură neuniformă poate avea ca rezultat spargerea postamentului mașinii.

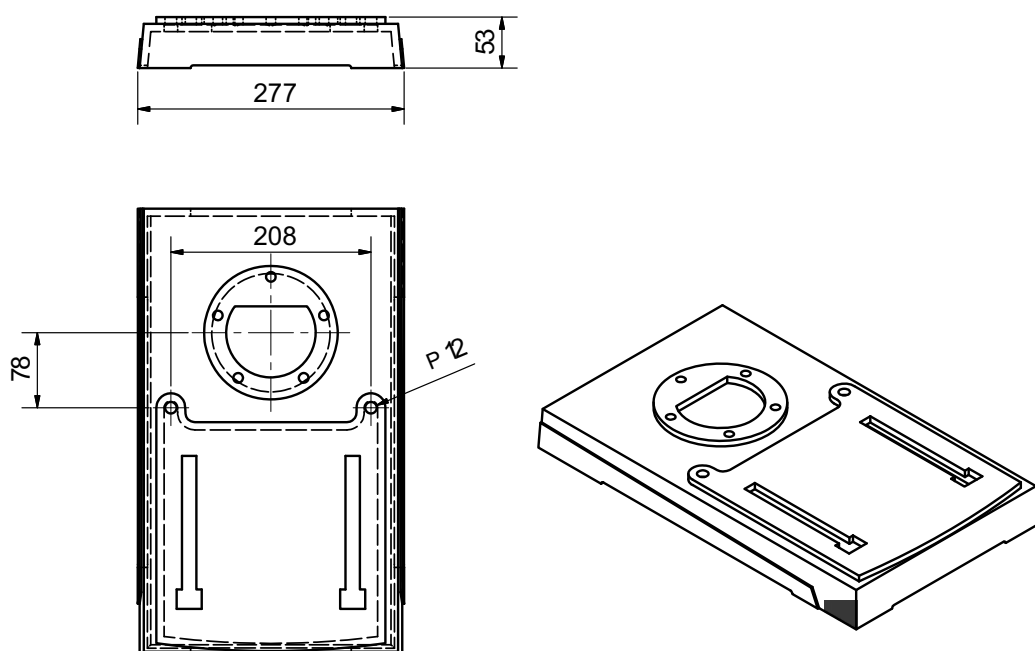


## D17 Pro



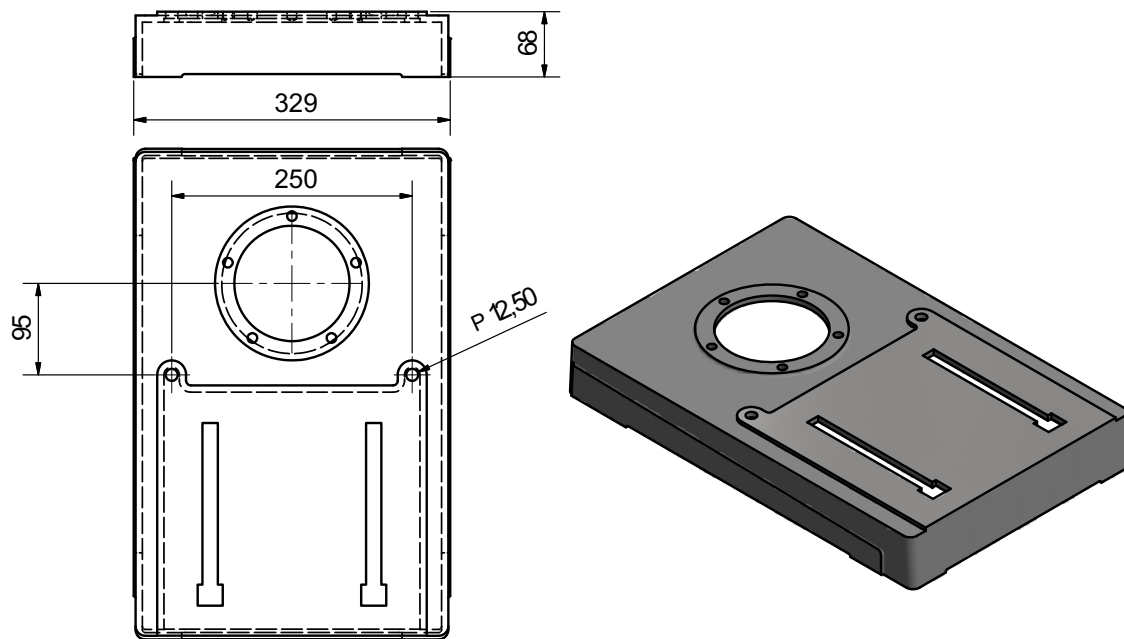
Img.3-8: Fixarea tălpii D17 Pro

## D23 Pro



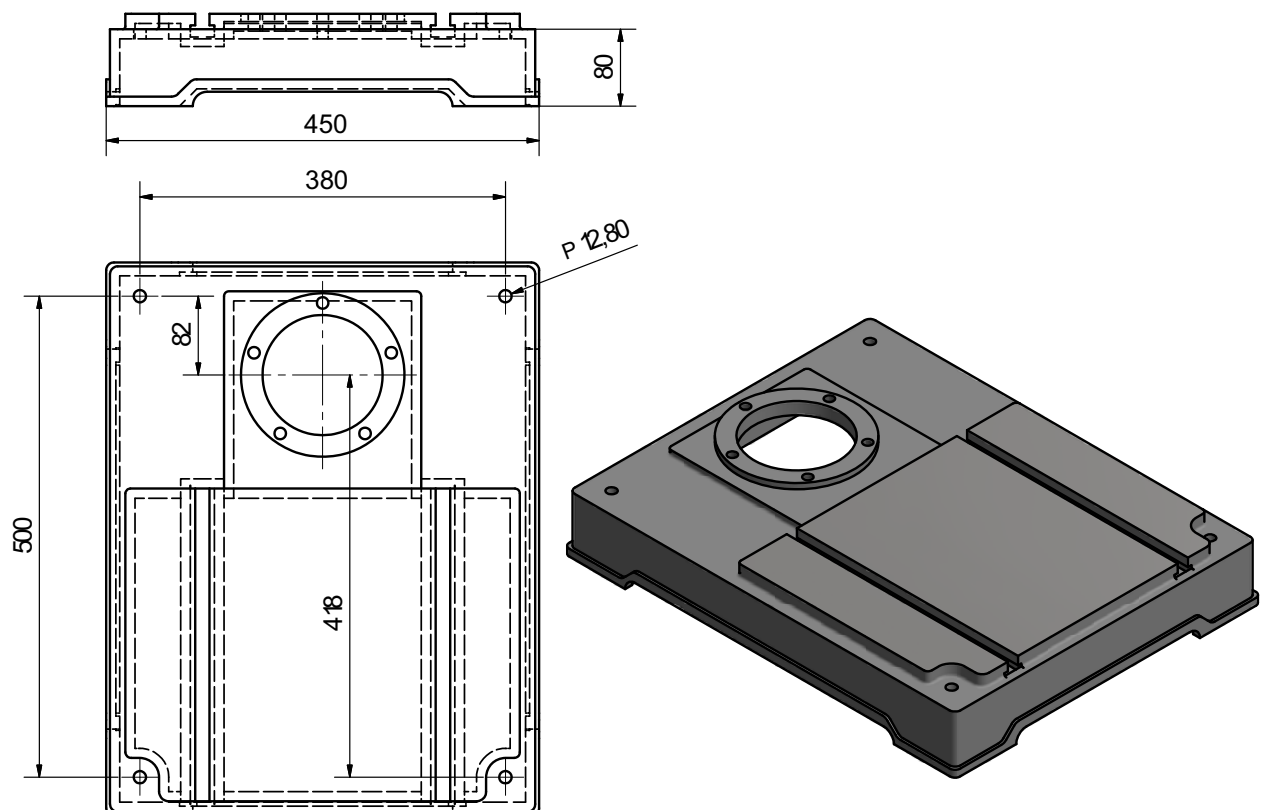
Img.3-9: Fixarea tălpii D23 Pro

## D26 Pro



Img.3-10: Fixarea tălpii D26 Pro

## D33 Pro



Img.3-11: Fixarea tălpii D33 Pro

## 3.6 Prima punere în funcțiune

### PREVENIRE!

Prima punere în funcțiune a mașinii poate fi făcută numai după instalarea ei adecvată.

### AVERTIZARE!

Utilizarea unei portscule indecvate sau folosirea lor la turații inadmisibile constituie un pericol.

Utilizați numai portscule (de exemplu mandrină) care sunt livrate cu mașina sau care sunt oferite ca echipament opțional de compania OPTIMUM.

Utilizați numai portscule în intervalul turațiilor admise.

Portsculele pot fi modificate numai în conformitate cu recomandările companiei OPTIMUM sau al producătorului respectivului dispozitiv de fixare.

### AVERTIZARE!

Există un pericol pentru persoane și echipament dacă prima punere în funcțiune a mașinii de găurit este realizată de personal fără experiență.

Nu ne asumăm răspunderea pentru deteriorările produse datorită punerii incorecte în funcțiune a mașinii de găurit.

„Calificarea“ la pagina 10



## 3.7 Conectarea electrică

### AVERTIZARE!

Conectarea electrică trifazată 400V

Conectarea electrică trifazată poate fi efectuată numai de un electrician sau sub îndrumarea și supravegherea unui electrician.

### PREVENIRE!

Aranjați cablul electric de conectare a mașinii la rețea astfel încât să nu apară pericolul de împiedicare.

### ATENȚIE!

Asigurați-vă că toate cele 3 faze (L1, L2, L3) și cablul de împământare sunt corect conectate.

Conductorul neutru (N) al sursei electrice de alimentare nu este conectat.

### ATENȚIE!

Aveți grijă la câmpurile electrice rotative!

Vă rugăm să verificați tipul energiei electrice, tensiunea electrică și siguranța de protecție corespunzătoare valorilor specificate. Trebuie să fie disponibilă o conexiune de protecție cu împământare.

Intensitatea siguranței rețelei electrice de la 10A la 16A



### INFORMARE

Mașinile de găurit cu conectarea electrică trifazată 400V.

Utilizați comutatorul de direcție a rotației pentru a seta direcția corectă de rotație. În poziția de comutare "R", arborele trebuie să se rotească în sensul acelor de ceasornic. Dacă este necesar, schimbați două faze ale prizei pentru a obține direcția corectă de rotație.



### 3.7.1 Încălzirea mașinii

#### ATENȚIE!

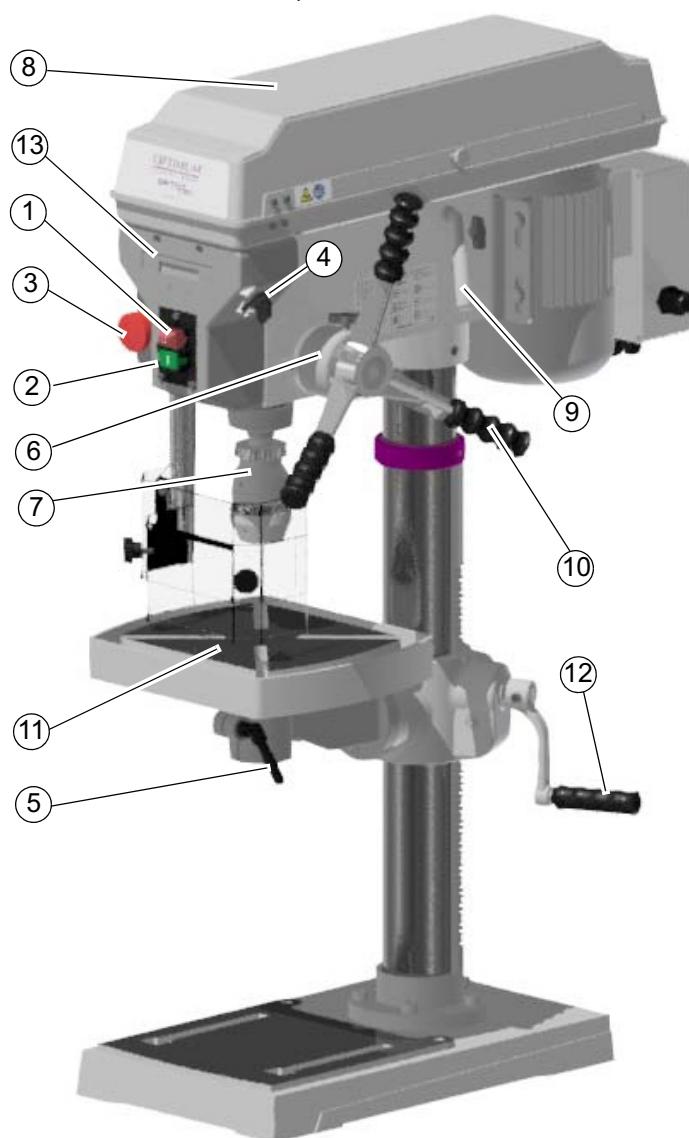
**Dacă mașina de găurit și în special arborele de găurire sunt imediat utilizate la sarcină maximă atunci când sunt reci, poate avea ca rezultat producerea deteriorărilor.**

Dacă mașina este rece, de exemplu direct după ce mașina a fost transportată, aceasta trebuie să fie încălzită la o turație a arborelui de numai 500 rot/min în primele 30 de minute.



## 4 Operarea

### 4.1 Elementele indicatoare și de control



Img.4-1: D23 Pro - Elementele indicatoare și de control

Poz.	Descriere	Poz.	Descriere
1	Buton "Off"	2	Buton "On"
3	Comutator de oprire urgentă	4	Comutator direcție de rotație (numai pentru mașinile de 400V)
5	Manetă de fixare	6	Scala limitatorului adâncimii de găurire
7	Mandrină cu prindere rapidă	8	Apărătoare de protecție carcasă curea V
9	Mâner pentru tensionarea curelei V	10	Manetă de avans a pinolei arborelui
11	Masă de găurire	12	Manetă de reglare a înălțimii mesei
13	Citire digitală		



## 4.2 Panoul de control

### Butonul ON

Butonul "ON" comută pornirea rotirii arborelui de găurire.

### Butonul OFF

Butonul OFF comută oprirea rotirii arborelui de găurire.

### Comutatorul de selectare a direcției de rotație

numai pe

D23 Pro - 400V

D26 Pro

D33 Pro



## 4.3 Pornirea mașinii

### INFORMARE

Mașina nu poate fi pornită dacă apărătoarea de protecție a mandrinei nu este închisă.

Reglați turația.

Conectați la rețeaua electrică.

Setați înălțimea apărătorii mandrinei și închideți apărătoarea de protecție a mandrinei.

Dacă este disponibil pe mașină, alegeți direcția de rotație (poziția zero a direcției de rotație).

Acționați butonul "ON".



## 4.4 Oprirea mașinii

### PREVENIRE!

**Apăsați butonul de oprire urgentă numai în cazul unei urgențe reale. Nu trebuie să folosiți butonul de oprire urgentă pentru a opri mașina pe durata unei operări normale.**

Acționați butonul "OFF".

Deconectați mașina de la rețeaua electrică în cazul unei perioade mai lungi de repaus.



## 4.5 Adâncimea de găurire

### 4.5.1 Limitatorul adâncimii de găurire

Desfaceți șurubul de fixare și rotiți inelul scalei la adâncimea de găurire dorită.

Strângeți din nou șurubul de fixare.

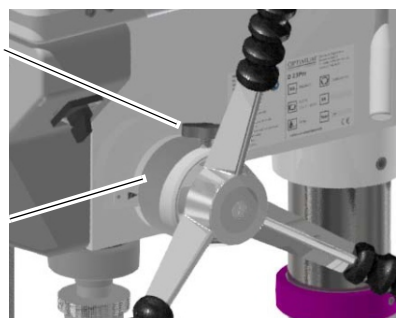
Arborele poate fi coborât numai până la valoarea setată.

sau

setați citirea digitală la "zero" pentru a citi adâncimea de găurire.

Șurub de fixare

Scală



Img.4-2: Scala limitatorului adâncimii de găurire

## 4.5.2 Limitatorul digital al adâncimii de găurire

Arată adâncimea curentă de găurire.



Img.4-3: Citire digitală

## 4.6 Înclinarea mesei de găurire

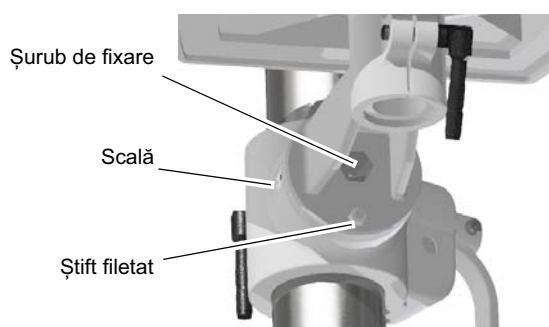
### CAUTION!

**Cu cât este înclinată mai mult masa de găurire spre stânga sau spre dreapta, cu atât e mai mică capacitatea de încărcare și efectul de strângere a mesei de găurire înclinată.**

Masa de găurire poate fi înclinată spre dreapta sau spre stânga.

Desfaceți șurubul de fixare.

Scoateți șurubul de fixare.



Img.4-4: Șurubul de fixare

Setați unghiul dorit folosind scala.

Restrângeți șurubul de fixare.

### INFORMARE

Dacă nu puteți scoate știftul filetat, acest lucru poate fi rezolvat prin rotirea piuliței în sensul acelor de ceasornic.

### INFORMARE

Știftul filetat este prevăzut numai pentru poziționarea corectă a nivelului orizontal al mesei de găurire.



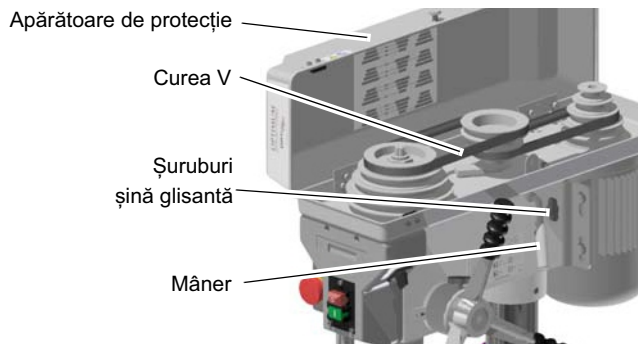
## 4.7 Variația turației

### PREVENIRE!

**Preventive safety measure. Pull the mains plug of the drilling machine.**

Deconectați mașina de la rețeaua electrică.

Desfaceți șurubul de pe apărătoarea de protecție a curelelor V.



Img. 4-5: Curea de antrenare



Deschideți apărătoarea de protecție.

Desfaceți șuruburile șinei glisante din stânga și din dreapta capului de găurire și deplasați motorul spre mandrină folosind mânerul.

### PREVENIRE!

**Demontați apărătoarea de protecție numai dacă mașina de găurit este deconectată de la rețeaua electrică.**

**Închideți și înșurubați apărătoarea de protecție după orice reglare a turației.**

### ATENȚIE!

**Urmăriți tensionarea adecvată a curelelor V.**

**Tensionarea prea scăzută sau ridicată a curelei poate produce deteriorarea curelei. Curelele sunt tensionate corect atunci când pot fi apăstate cu degetele aprox. 1 cm.**



### 4.7.1 Tabelul turațiilor

#### INFORMARE

Atunci când lucrați cu o conexiune având tensiunea electrică de 60Hz, turația crește de 1.2 ori.

**D17 Pro**



OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY			8 x 825 mm (Li) Articol nr. 030 0317 1108	
OPTi drill® D 17Pro				
50Hz		2520		
		1900		
		1400		
		900		
		500		

**OPTIMUM<sup>®</sup>**  
MASCHINEN - GERMANY

**OPTI<sup>®</sup> drill<sup>®</sup>**  
**D 23Pro**

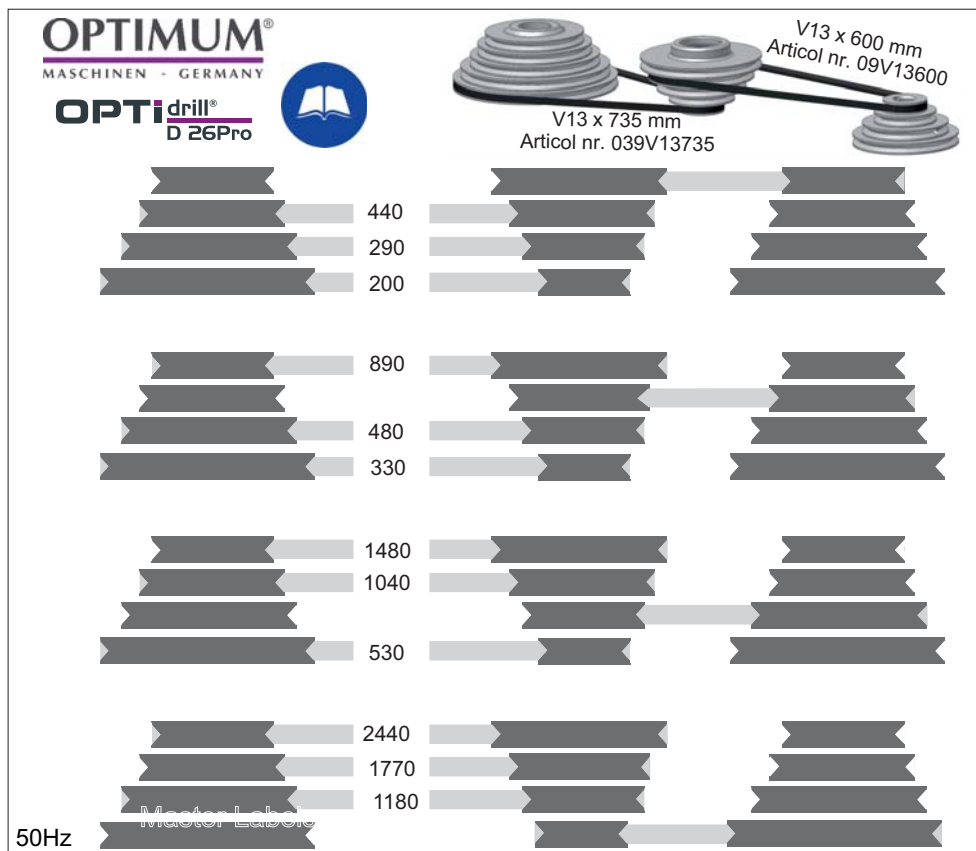
V13 x 650 mm  
Articol nr. 09V13650

V13 x 610 mm  
Articol nr. 039V13610

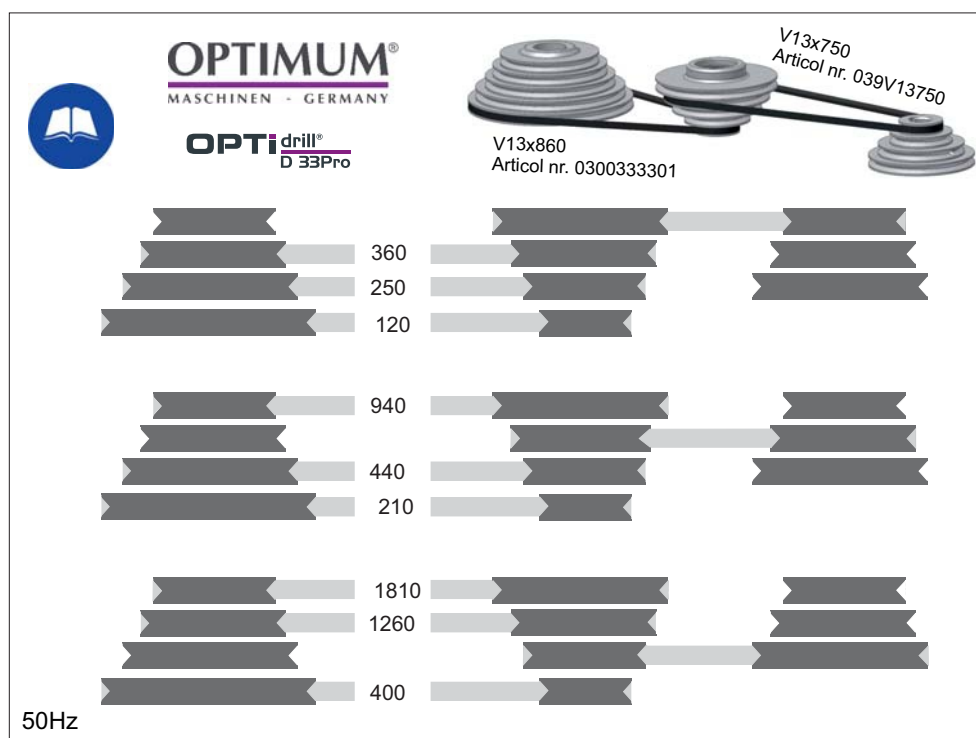
Length (mm)	Pulley Size
440	V13 x 650 mm
290	V13 x 650 mm
200	V13 x 650 mm
890	V13 x 650 mm
480	V13 x 650 mm
330	V13 x 650 mm
1480	V13 x 650 mm
1040	V13 x 650 mm
530	V13 x 650 mm
2440	V13 x 650 mm
1770	V13 x 650 mm
1180	V13 x 650 mm

50Hz

## D26 Pro



## D33 Pro



## 4.7.2 Display viteză de rotație

Arată viteza curentă.



Img.4-6: Citire digitală

## 4.8 Înainte de începerea lucrului

### AVERTIZARE!

**Pentru operații de găurire este necesară prinderea cu fermitate a piesei de prelucrat pentru a preveni prinderea bitului în piesă. O menhină sau gheare de prindere sunt dispozitive adecvate.**

Înainte de începerea lucrului alegeți turația dorită. Aceasta se alege în funcție de diametrul de găurire și de material.

Dacă este necesar, reglați adâncimea de găurire dorită cu ajutorul limitatorului în vederea obținerii unei adâncimi uniforme de găurire.



## 4.9 Pe durata lucrului

### AVERTIZARE!

**Mărimea hainelor și / sau a părului.**

**Asigurați-vă că purtați îmbrăcăminte bine strânsă pe corp pe durata lucrului.**

**Nu purtați mănuși.**

**Dacă este necesar, purtați o plasă de păr.**

Cu cât bitul este mai subțire cu atât se poate rupe mai ușor. În cazul unei găuriri mai adânci scoateți bitul din când în când pentru a scoate spanul din gaură. Adăugați câteva picături de ulei pentru a reduce frecarea și pentru a crește durata de viață a bitului.



## 4.10 Avansul pinolei arborelui

### PREVENIRE!

**Risc de lovire de maneta pinolei arborelui la finalizarea avansului la găurire. Arcul de revenire influențează și descarcă energia stocată.**

Deplasați în jos pinola cu ajutorul manetei. Pinola revine la poziția ei inițială cu ajutorul forței arcului.



## 4.11 Demontarea, asamblarea mandrinelor și a burghiilor

### PREVENIRE!

**Măsură preventivă de siguranță. Deconectați mașina de găurit de la rețeaua electrică.**

### ATENȚIE!

**Unealta și/sau mandrina vor cădea. Țineți unealta sau mandrina în timp ce le scoateți.**

Adaptorul conic poate fi demontat cu ajutorul unei pene de extracție.

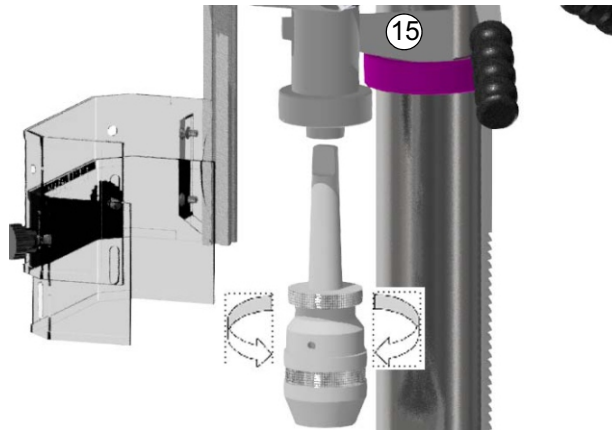
Deconectați mașina de la sursa de alimentare cu energie electrică.  
Scoateți din priză ștecherul mașinii.

Rotiți arborele de găurire până când deschiderile pinolei și ale arborelui de găurire se suprapun.

Țineți unealta cu mâna.

Desfaceți unealta cu ajutorul penei de extracție (15).

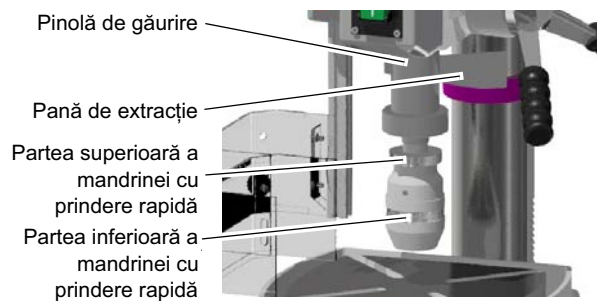
Țineți unealta cu mâna și scoateți-o din locașul conic.



Img.4-7: Scoaterea uneltei

## 4.12 Mandrina cu prindere rapidă

În vederea prinderii bitului de găurire, țineți partea superioară a mandrinei cu prindere rapidă și rotiți partea inferioară.



Img.4-8: Mandrină cu prindere rapidă

### PREVENIRE!

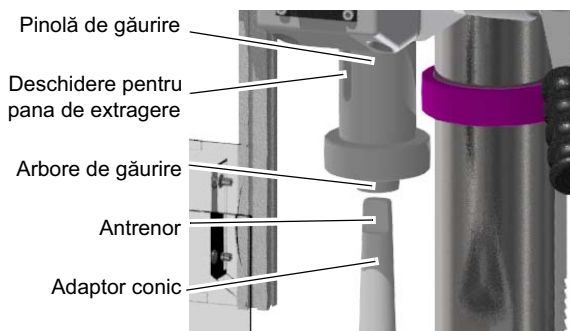
**Asigurați-vă că unealta prinsă este fixată cu fermitate și corect.**



## 4.12.1 Fixarea mandrinei

Mandrina este asigurată împotriva rotirii în arborele de găurire cu ajutorul unei conexiuni de blocare (antrenor).

O conexiune cu frecare menține și centrează mandrina sau burghiul în arborele de găurire.



Img.4-9: Adaptor conic

Verificați și, dacă este necesar, curățați locașul conic în arborele de găurire și al adaptorului conic sau al mandrinei.

Apăsați adaptorul conic în arborele de găurire.

## 4.13 Răcirea

Frecarea generată pe durata prelucrării poate produce încălzirea muchiei uneltei.

Unealta trebuie să fie răcită pe durata procesului de găurire. Răcirea uneltei cu un lubrifiant de răcire adecvat asigură rezultate mai bune în prelucrare și o durată mai lungă de viață a uneltei. Acest lucru poate fi realizat cel mai bine cu ajutorul unui echipament separat de răcire. Dacă nu există echipament de răcire inclus în volumul livrării, puteți răci cu ajutorul unui recipient cu pulverizator.

### PREVENIRE!

**Pericol de rănire datorită prinderii sau tragerii. Utilizați pentru răcire un recipient cu pulverizator.**



### INFORMARE

Utilizați o emulsie solubilă în apă și care nu este poluantă ca și agent de răcire. Aceasta poate fi achiziționată de la distribuitorii autorizați.

Asigurați-vă că agentul de răcire a fost colectat.

Respectați mediul înconjurător atunci când eliminați orice lubrifiant sau agent de răcire.

Urmați instrucțiunile producătorului referitoare la modul de eliminare.





## 5 Determinarea vitezei de tăiere și a turației

### 5.1 Tabelul vitezelor de tăiere

Tabelul cu materiale						
Materiale de prelucrat	Viteza de tăiere recomandată $V_c$ în m/min	Avansul recomandat $f$ în mm/rotație				
		Diametru burghiu $d$ în mm				
		2...3	>3...6	>6...12	>12...25	>25...50
Oțeluri nealiat pentru construcții < 700 N/mm	30 - 35	0.05	0.10	0.15	0.25	0.35
Oțeluri aliate pentru construcții > 700 N/mm	20 - 25	0.04	0.08	0.10	0.15	0.20
Oțeluri aliate < 1000 N/mm	20 - 25	0.04	0.08	0.10	0.15	0.20
Oțeluri, rezistență scăzută < 800 N/mm	40	0.05	0.10	0.15	0.25	0.35
Oțeluri, rezistență ridicată > 800 N/mm	20	0.04	0.08	0.10	0.15	0.20
Oțeluri inoxidabile > 800 N/mm	12	0.03	0.06	0.08	0.12	0.18
Fontă < 250 N/mm	15 - 25	0.10	0.20	0.30	0.40	0.60
Fontă > 250 N/mm	10 - 20	0.05	0.15	0.25	0.35	0.55
Aliaj CuZn casant	60 - 100	0.10	0.15	0.30	0.40	0.60
Aliaj CuZn ductil	35 - 60	0.05	0.10	0.25	0.35	0.55
Aluminiu aliat cu conținut de până la 11% Si	30 - 50	0.10	0.20	0.30	0.40	0.60
Termoplastic	20 - 40	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40
Materiale termorigide cu compuși organici	15 - 35	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40
Materiale termorigide cu compuși anorganici	15 - 25	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40

### 5.2 Tabelul cu turații

$V_c$ în m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
Burghiu $\varnothing$ în mm	Turația $n$ în rpm															
1,0	1274	1911	2548	3185	3822	4777	5732	6369	7962	9554	1114 <sub>6</sub>	12739	15924	19108	25478	31847
1,5	849	1274	1699	2123	2548	3185	3822	4246	5308	6369	7431	8493	10616	12739	16985	21231
2,0	637	955	1274	1592	1911	2389	2866	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554	12739	15924
2,5	510	764	1019	1274	1529	1911	2293	2548	3185	3822	4459	5096	6369	7643	10191	12739
3,0	425	637	849	1062	1274	1592	1911	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369	8493	10616
3,5	364	546	728	910	1092	1365	1638	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460	7279	9099
4,0	318	478	637	796	955	1194	1433	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777	6369	7962
$V_c$ in m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100

Bit găurire Ø în mm	Turația n în rpm															
	283	425	566	708	849	1062	1274	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246	5662	7077
4,5	283	425	566	708	849	1062	1274	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246	5662	7077
5,0	255	382	510	637	764	955	1146	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822	5096	6369
5,5	232	347	463	579	695	869	1042	1158	1448	1737	2027	2316	2895	3474	4632	5790
6,0	212	318	425	531	637	796	955	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185	4246	5308
6,5	196	294	392	490	588	735	882	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940	3920	4900
7,0	182	273	364	455	546	682	819	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730	3640	4550
7,5	170	255	340	425	510	637	764	849	1062	1274	1486	1699	2123	2548	3397	4246
8,0	159	239	318	398	478	597	717	796	995	1194	1393	1592	1990	2389	3185	3981
8,5	150	225	300	375	450	562	674	749	937	1124	1311	1499	1873	2248	2997	3747
9,0	142	212	283	354	425	531	637	708	885	1062	1238	1415	1769	2123	2831	3539
9,5	134	201	268	335	402	503	603	670	838	1006	1173	1341	1676	2011	2682	3352
10,0	127	191	255	318	382	478	573	637	796	955	1115	1274	1592	1911	2548	3185
11,0	116	174	232	290	347	434	521	579	724	869	1013	1158	1448	1737	2316	2895
12,0	106	159	212	265	318	398	478	531	663	796	929	1062	1327	1592	2123	2654
13,0	98	147	196	245	294	367	441	490	612	735	857	980	1225	1470	1960	2450
14,0	91	136	182	227	273	341	409	455	569	682	796	910	1137	1365	1820	2275
15,0	85	127	170	212	255	318	382	425	531	637	743	849	1062	1274	1699	2123
16,0	80	119	159	199	239	299	358	398	498	597	697	796	995	1194	1592	1990
17,0	75	112	150	187	225	281	337	375	468	562	656	749	937	1124	1499	1873
18,0	71	106	142	177	212	265	318	354	442	531	619	708	885	1062	1415	1769
19,0	67	101	134	168	201	251	302	335	419	503	587	670	838	1006	1341	1676
20,0	64	96	127	159	191	239	287	318	398	478	557	637	796	955	1274	1592
21,0	61	91	121	152	182	227	273	303	379	455	531	607	758	910	1213	1517
22,0	58	87	116	145	174	217	261	290	362	434	507	579	724	869	1158	1448
23,0	55	83	111	138	166	208	249	277	346	415	485	554	692	831	1108	1385
24,0	53	80	106	133	159	199	239	265	332	398	464	531	663	796	1062	1327
25,0	51	76	102	127	153	191	229	255	318	382	446	510	637	764	1019	1274
26,0	49	73	98	122	147	184	220	245	306	367	429	490	612	735	980	1225
27,0	47	71	94	118	142	177	212	236	295	354	413	472	590	708	944	1180
28,0	45	68	91	114	136	171	205	227	284	341	398	455	569	682	910	1137
29,0	44	66	88	110	132	165	198	220	275	329	384	439	549	659	879	1098
30,0	42	64	85	106	127	159	191	212	265	318	372	425	531	637	849	1062
31,0	41	62	82	103	123	154	185	205	257	308	360	411	514	616	822	1027
32,0	40	60	80	100	119	149	179	199	249	299	348	398	498	597	796	995
33,0	39	58	77	97	116	145	174	193	241	290	338	386	483	579	772	965
34,0	37	56	75	94	112	141	169	187	234	281	328	375	468	562	749	937
35,0	36	55	73	91	109	136	164	182	227	273	318	364	455	546	728	910
36,0	35	53	71	88	106	133	159	177	221	265	310	354	442	531	708	885
37,0	34	52	69	86	103	129	155	172	215	258	301	344	430	516	689	861
38,0	34	50	67	84	101	126	151	168	210	251	293	335	419	503	670	838
Vc în m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100

Burghiu Ø în mm	Turația n în rpm															
39,0	33	49	65	82	98	122	147	163	204	245	286	327	408	490	653	817
40,0	32	48	64	80	96	119	143	159	199	239	279	318	398	478	637	796
41,0	31	47	62	78	93	117	140	155	194	233	272	311	388	466	621	777
42,0	30	45	61	76	91	114	136	152	190	227	265	303	379	455	607	758
43,0	30	44	59	74	89	111	133	148	185	222	259	296	370	444	593	741
44,0	29	43	58	72	87	109	130	145	181	217	253	290	362	434	579	724
45,0	28	42	57	71	85	106	127	142	177	212	248	283	354	425	566	708
46,0	28	42	55	69	83	104	125	138	173	208	242	277	346	415	554	692
47,0	27	41	54	68	81	102	122	136	169	203	237	271	339	407	542	678
48,0	27	40	53	66	80	100	119	133	166	199	232	265	332	398	531	663
49,0	26	39	52	65	78	97	117	130	162	195	227	260	325	390	520	650
50,0	25	38	51	64	76	96	115	127	159	191	223	255	318	382	510	637

### 5.3 Exemple de calcul pentru determinarea turației dorite în operarea cu mașina de găurit

Viteza necesară depinde de diametrul burghiului, a materialului care este prelucrat cât și de materialul din care este realizat burghiul.

Materialul care urmează să fie găurit: OL 37

Material (burghiu): burghiu HSS

Reglați punctul vitezei de tăiere [ $V_c$ ] conform cu tabelul: 40 metri pe minut

Diametrul [ $d$ ] al burghiului dumneavoastră: 30mm = 0,03 m [metri]

Alegeți avansul [ $f$ ] conform tabelului: aproximativ 0.35 mm/rotație

$$\text{Viteza } n = \frac{v_c}{\pi \times d} = \frac{40 \text{ m}}{\text{min} \times 3,14 \times 0,03 \text{ m}} = 425 \text{ rpm}$$

Reglați turația mașinii dumneavoastră care este mai mică față de turația calculată.

#### INFORMARE

Pentru a ușura realizarea unor găuri cu diametru mare este necesar să faceți pregătiri. În acest fel veți reduce forțele de tăiere și veți îmbunătăți ghidarea bitului de găurire.

Diametrul de pregătire depinde de lungimea muchiei transversale. Muchia transversală nu taie, dar deformează materialul. Muchia transversală este poziționată la un unghi de 55° față de muchia mai mare.

Ca o măsură generală de aplicare: diametrul de pregătire depinde de lungimea muchiei transversale.



Lungimea muchiei de tăiere 10% din diametrul burghiului - Ø



#### Pașii de lucru recomandați pentru o găurire cu diametrul de 30 mm

Exemplu:

Primul pas: pregătire la un diametru de Ø 5mm.

Al doilea pas: pregătire la un diametru de Ø 15 mm.

Al treilea pas: găurire la un diametru de Ø 30 mm.

## 6 Întreținerea

În acest capitol veți găsi informații importante despre:

- Verificare
- Întreținere
- Reparare

### ATENȚIE!

**Realizarea operațiilor regulate de întreținere este o condiție esențială pentru:**

- siguranța în funcționare,
- funcționarea fără defecțiuni,
- creșterea duratei de utilizare a mașinii de găurit și calitatea produselor prelucrate.

Instalarea și echiparea de către alți producători trebuie efectuată într-o stare tehnică bună.



### PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

**În timpul lucrului asigurați-vă că:**

- recipientele utilizate la strângere au o capacitate suficientă pentru colectarea lichidelor și agenților de răcire uzați.
- lichidele și uleiurile nu se vor scurge pe jos.

Curățați imediat lichidele sau uleiurile scurse prin folosirea unor metode de absorbție și reciclați-le în conformitate cu cerințele legale de protecție a mediului înconjurător.



### Colectarea scurgerilor

Nu reintroduceți lichidele scurse în exteriorul mașinii în timpul operațiilor de reparare sau ca urmare a scurgerii din rezervor: colectați lichidele scurse din mașină într-un recipient pentru a fi reciclate.

### Eliminarea

Niciodată nu aruncați uleiul sau alte substanțe dăunătoare mediului înconjurător în canale, rigole sau râuri.

Uleiurile uzate trebuie livrate centrelor de colectare. Consultați-vă superiorul dacă nu cunoașteți unde se găsesc aceste centre.

## 6.1 Siguranța

### AVERTIZARE!

**Consecințele unor operații de întreținere sau de reparare realizate incorect pot avea ca efect:**

- rănirea gravă a personalului care lucrează cu mașina,
- defecțiuni ale mașinii de găurit.

**Numai personalul calificat poate efectua operații de întreținere și de reparare a mașinii.**



### 6.1.1 Pregătirea

#### AVERTIZARE!

**Puteți efectua operații de întreținere și de reparare numai atunci când mașina este deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică.**

Atașați un semn de avertizare care avertizează asupra pornirilor neautorizate.



### 6.1.2 Repornirea

Înainte de repornire, efectuați o verificare de siguranță.

Verificarea de siguranță la pagina 12

## AVERTIZARE!

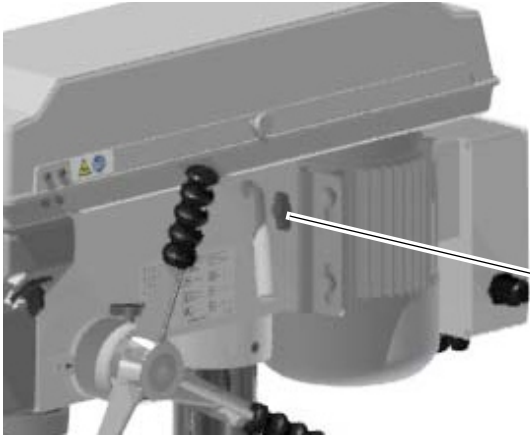
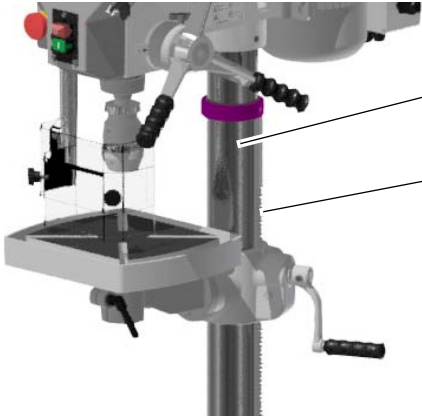
Înainte de pornirea mașinii trebuie să vă asigurați că:

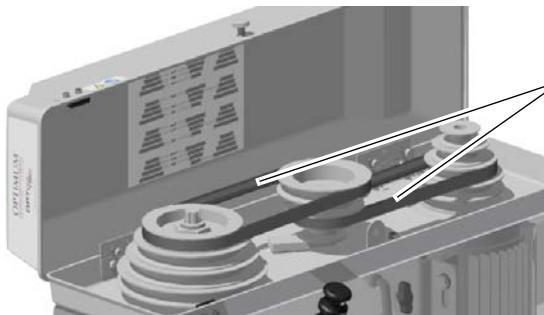

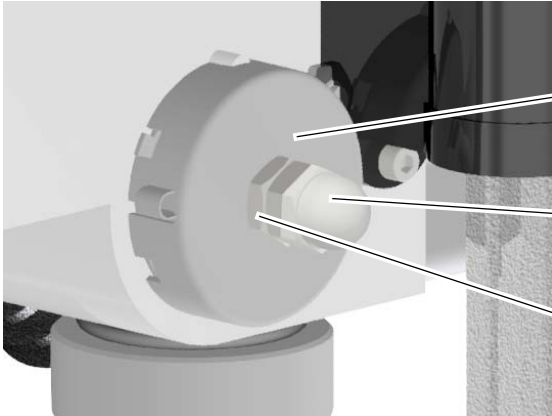

- nu generează pericole pentru persoane,
- mașina nu este deteriorată.



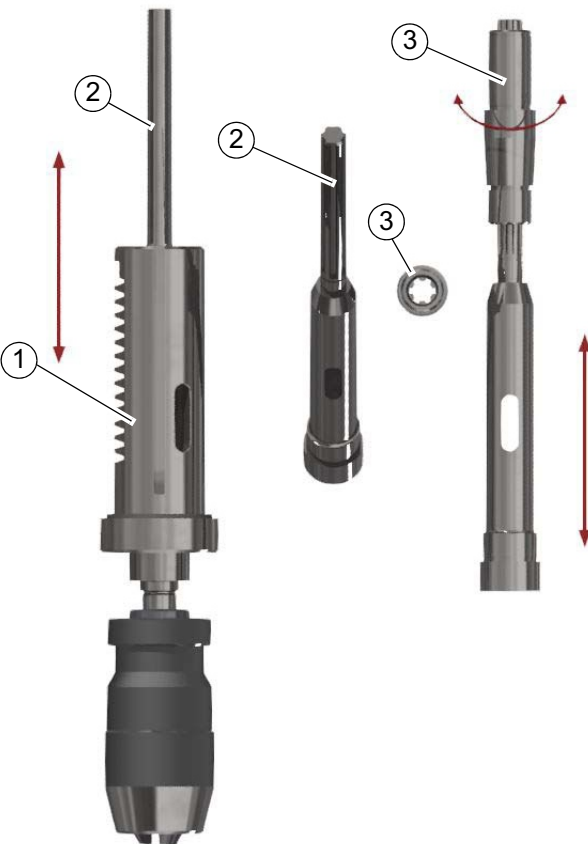
## 6.2 Verificare și întreținere

Tipul și nivelul uzurii depind în mare măsură de utilizarea individuală și de condițiile de utilizare. Oricare din intervalele indicate sunt valabile numai pentru condițiile aprobate corespunzătoare.

Interval	Unde?	Ce?	Cum?
Începutul schimbului de lucru După fiecare operație de întreținere sau de reparare	Mașină de găurit	Examinare pentru deteriorări exterioare. Verificare de siguranță la pagina 12	
săptămânal	Șuruburi șină glisantă	Desfacere	<p>Verificați dacă șuruburile șinei glisante pentru tensionarea curelei V de pe partea din stânga și dreapta a capului de găurire sunt strânse. Verificați dacă curelele V sunt bine strânse. Verificați tensionarea curelelor V, consultați capitolul Variația turației la pagina 37.</p>  <p>Șuruburile din partea din dreapta a șinei</p>
Lunar	Coloană de găurire și cremalieră	Ungere	<p>Lubrifiați coloana în mod regulat cu ulei comercial. Lubrifiați cremaliera în mod regulat cu vaselină comercială (de exemplu vaselină pentru lagăre cu frecare).</p>  <p>Coloana de găurire Cremalieră</p>

Interval	Unde?	Ce?	Cum?
La fiecare 6 luni	Curelele V la capul de găurire	Verificare vizuală	<p>Verificați dacă curelele V au devenit poroase și sunt uzate.</p>  <p>Img.6-1: Carcasă curea V</p>
după cum este necesar	Limitator adâncime de găurire	Restrângere	<p><b>PREVENIRE!</b></p> <p> Părți pot fi aruncate cu viteză ridicată. La demontarea carcasei arcului vă rugăm să vă asigurați că mașina este întreținută și pregătită numai de către personal calificat.</p> <p>Desfaceți ambele piulițe de pe carcasa arcului cu aprox. 1/4 rotire în sens invers acelor de ceasornic. În nicio circumstanță nu trebuie scoase complet piulițele din filetul șurubului.</p> <p>Țineți cu o mână carcasa arcului în timp ce cu cealaltă mână scoateți ușor carcasa.</p> <p>Rotiți carcasa arcului în jurul propriei axe până când știftul se fixează în următorul canal.</p>  <p>Img.6-2: Arc de revenire arbore</p> <p><b>INFORMARE</b></p> <p> Dacă tensiunea a crescut rotiți carcasa în sensul acelor de ceasornic și dacă tensiunea a scăzut rotiți carcasa în sens invers acelor de ceasornic.</p> <p>Asigurați-vă că canalul este întotdeauna fixat în mod adecvat în carcasa arcului și pe urmă strângeți piulița.</p> <p>A doua piuliță asigură prima piuliță (piulița cu cap rotund).</p> <p>Atunci când piulițele au fost strânse acestea nu ar trebui să atingă carcasa arcului de revenire.</p>

Interval	Unde?	Ce?	Cum?
Lunar	Coloană de găurire și cremalieră	Ungere	Lubrificați în mod regulat coloana de găurire cu ulei comercial, ulei pentru mașini, ulei pentru motoare. Lubrificați în mod regulat cremaliera cu vaselină comercială (de exemplu vaselină pentru lagăre cu frecare).
Lunar	Ungător	Ungere	Lubrificați ungătorul (reglarea pe înălțime a mesei de găurire) cu ulei pentru mașină, nu folosiți vaselină pentru arme sau alte produse asemănătoare.

Interval	Unde?	Ce?	Cum?
în caz de nevoie	Dantura arborelui	Lubrifiere	<p>Orice zgomot neobișnuit poate fi eliminat prin <b>reungere</b>. Pinola (1) se deplasează în sus și în jos cu arborele canelat (2) în pinola fixă antrenată (3) pe durata avansului la găurire. Zgomotele sunt produse de jocul necesar dintre cele două danturi, ale pinolei și ale arborelui. Este posibil ca vaselina din volumul livrării să fi fost terminată.</p>  <p>Img. 5-1:</p> <p>Reungerea se face începând de sus prin intermediul arborelui de antrenare. Aplicați vaselină pe zona danturată vizibilă a arborelui. Este recomandată folosirea unui tip de vaselină care rămâne permanent în interiorul danturii. Este recomandată vaselina "Staburag NBU 30 PTM" de la Klüber care s-a dovedit a fi o vaselină de succes pentru asamblări cu joc.</p>
bazat pe valorile istorice de operare în conformitate cu regulamentul German DGUV (BGV A3)	Electronic	Verificare electrică	<p>Obligațiile utilizatorului la pagina 10</p> <p>Componentele electronice la pagina 15</p>

## INFORMARE

Nu este necesară lubrifierea din nou a lagărului arborelui.





## **6.3 Repararea**

### **6.3.1 Serviciul tehnic de relații cu clienții**

Pentru orice tip de reparație apălați la un tehnician al companiei Optimum Maschinen Germany GmbH sau unui dealer autorizat al acestei companii. Dacă nu dispuneți de serviciu tehnic de relații cu clienții puteți contacta compania Stürmer Maschinen GmbH din Germania care vă poate oferi informațiile de contact ale dealerilor.

Stürmer Maschinen GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D- 96103 Hallstadt

Dacă reparațiile sunt efectuate de tehnicieni autorizați aceștia trebuie să urmeze indicațiile date în aceste instrucțiuni.

Compania Optimum Maschinen Germany GmbH nu-și asumă nicio responsabilitate și nu garantează pentru distrugerile rezultate în urma nerespectării acestor instrucțiuni.

Pentru reparaare utilizați numai:

- unelte adecvate și în stare bună de funcționare,
- numai părți componente originale autorizate de compania Optimum Maschinen Germany GmbH.

## 7 Piese de schimb

### 7.1 Comandarea pieselor de schimb

Vă rugăm să indicați următoarele:

- Numărul și seria mașinii
- Denumirea mașinii
- Data fabricării
- Numărul articolului

Numărul articolului este indicat în tabelul pieselor de schimb. Numărul și seria mașinii de găurit sunt specificate pe plăcuța de identificare.

### 7.2 Piese de schimb Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

[ersatzteile@stuermer-maschinen.de](mailto:ersatzteile@stuermer-maschinen.de)



### 7.3 Service Hotline

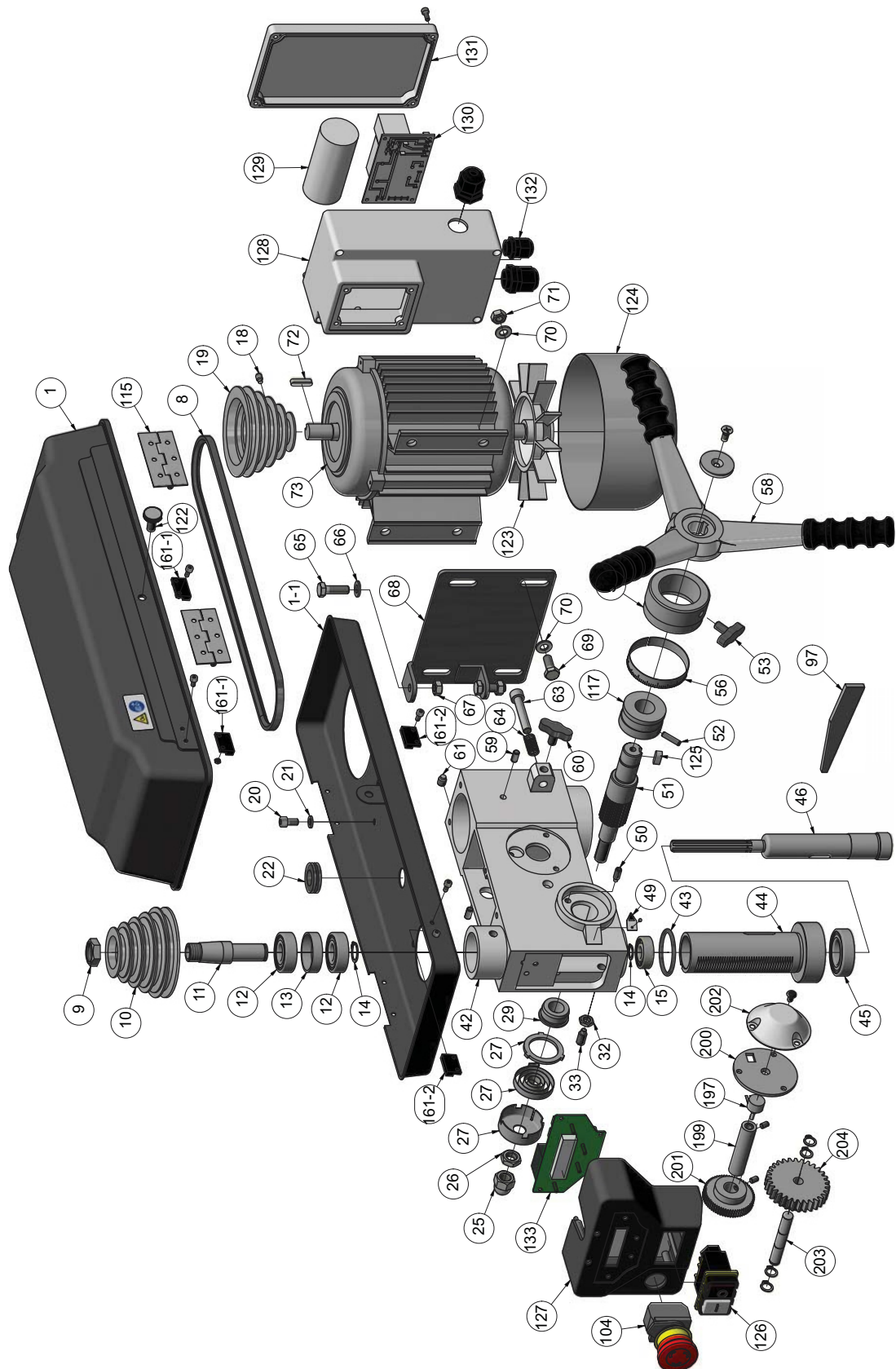


+49 (0) 951-96555 -100

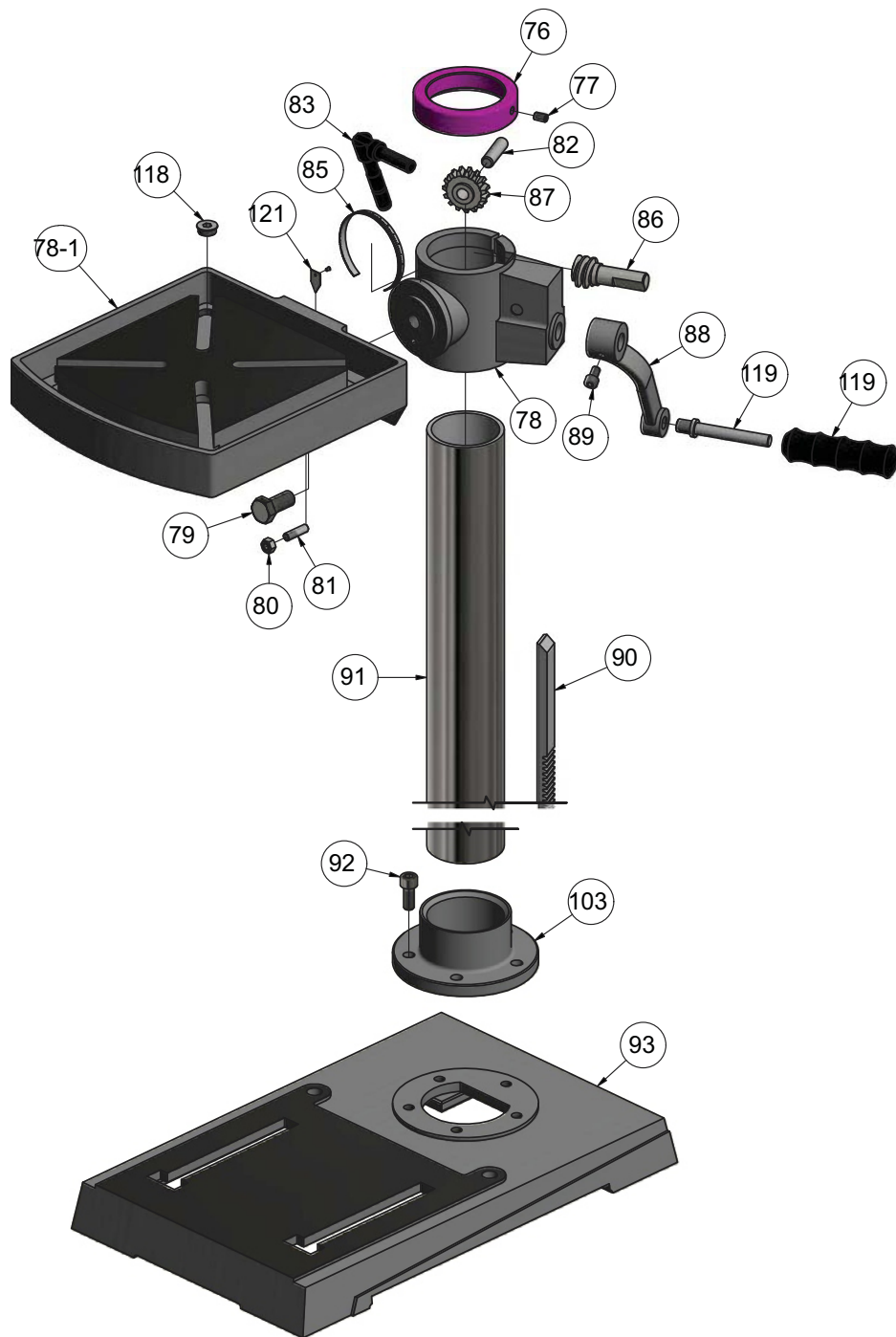
[service@stuermer-maschinen.de](mailto:service@stuermer-maschinen.de)



## 7.4 OPTI D17Pro



Img. 7-1: OPTI D17Pro - 1 din 2



Img. 7-2: OPTI D17Pro - 2 din 2

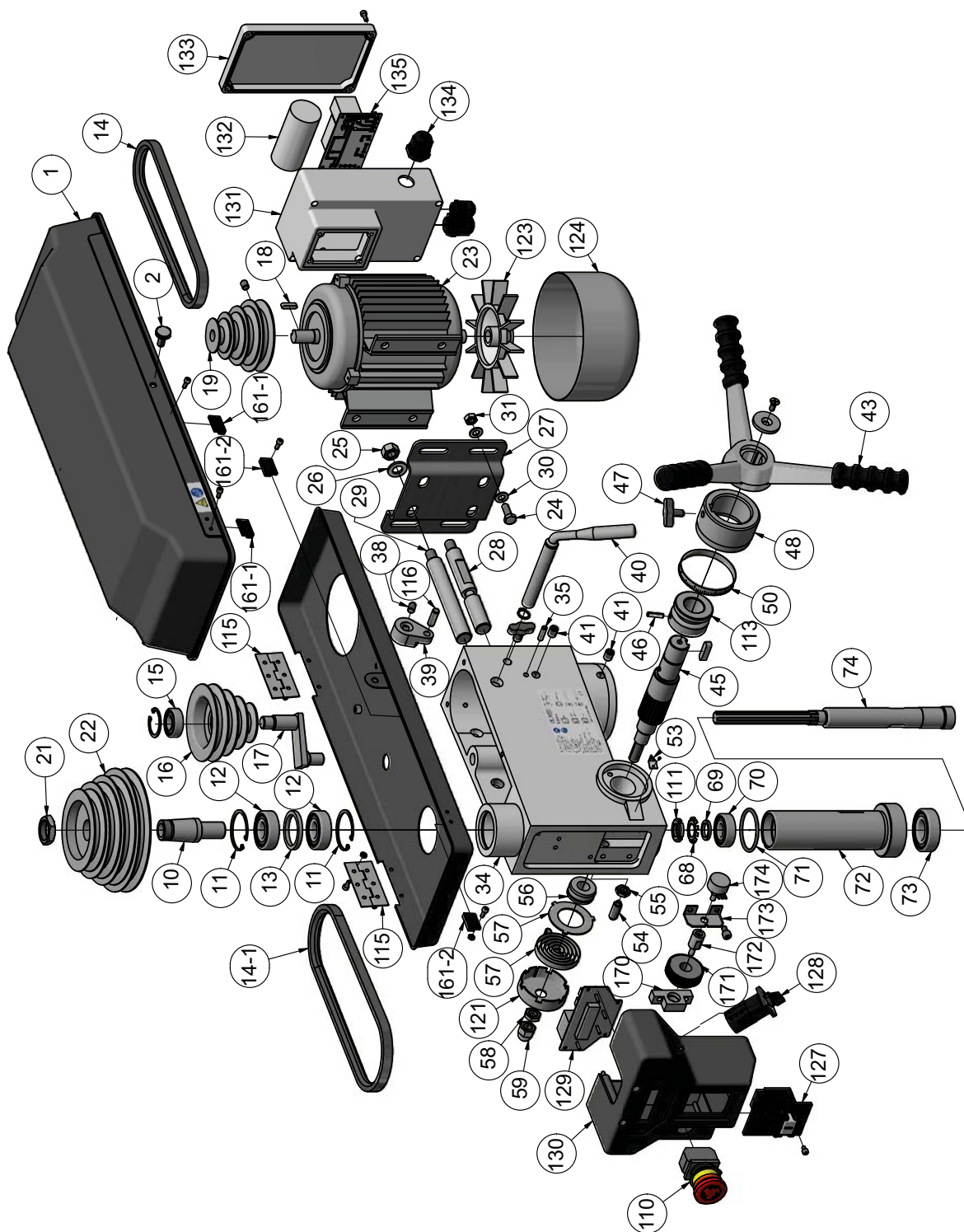
## 7.5 Piese de schimb - OPTI D17Pro

Tabelul pieselor de schimb - OPTI D17Pro					
Poz.	Descriere	Designation	Buc.	Mărime	Articol nr.
			Qty.	Size	Item no.
1	Capac	Cover	1		0300317101D
1-1	Bază	Base part	1		0300317101U
8	Curea V	V-belt	1	8 x 825	03003171108
9	Piuliță arbore	Spindle nut	1		03003171109
10	Fulie arbore	Spindle Pulley	1		03003171110
11	Știft antrenare	Driving pin	1		03003171111
12	Rulment	Ball bearing	2	6203.2R	0406203R
13	Distanțier	Spacing screw	1		03003171113
14	Șaibă elastică	Circlip	1		042SR17W
15	Rulment	Ball bearing	1	6201.2RS	0406201R
18	Șurub	Screw	1	M6 x 10	
19	Fulie motor	Motor Pulley	1		03003171119
20	Șurub	Screw	4	M6 x 12	
21	Șaibă	Washer	4		
22	Conector	Strain relief	2		
25	Piuliță înfundată	Capped nut	1	1/2"-20	0300317125
26	Piuliță	Nut	1	1/2"-20	0300317126
27	Arc revenire cu carcasă	Turbination spring with cover	1		0300317127
29	Locaș arc revenire	Return spring seat	1		0300317129
32	Piuliță	Nut	1	M8	
33	Șurub	Screw	1	M8 x 18	
42	Cap găurire	Boring head	1		0300317142
43	Inel cauciuc	Rubber ring	1		0300317143
44	Pinolă	Pinole	1		0300317144
45	Rulment	Ball bearing	1	6005.2RS	0406005R
46	Arbore	Spindle	1		0300317146
49	Indicator	Display	1		
50	Știft opritor	Stop-pin	1		
51	Arbore pinion cu butuc	Shaft pinion with hub	1		0300317151
52	Știft	Pin	1	5x16	
53	Șurub	Screw	1	M8 x 17	0300813118
54	Inel cu scală	Dial	1		0300317154
56	Scală	Scale	1		0300317156
58	Mâner din aluminiu	Aluminium casting lever	1		03003171102
58	Pană mâner aluminiu	Key aluminum handle	1		042P6614
58	Șurub mâner aluminiu	Screw aluminium handle	1		03003231103
58	Șaibă mâner aluminiu	Washer aluminium handle	1		03003231104
59	Știft	Pin	2	6 x 10	
60	Șurub de fixare	Clamping screw	1	M8 x 17	0300813118
61	Șurub	Screw	1	M8 x 8	

63	Tijă glisantă	Slide rod	1		0300317163
64	Arc	Spring	1		0300317164
65	Șurub	Screw	2	M8 x 30	
66	Șaibă	Washer	2	8	
67	Piuliță	Nut	2	M8	
68	Placă suport motor	Motor plate	1		0300317168
69	Șurub	Screw	4	M8 x 30	
70	Șaibă	Washer	8	8	
71	Piuliță	Nut	4	M8	
72	Pană	Key	1		042P5520
73	Motor	Motor	1		0300317173
76	Inel coloană	Column ring	1		0300317176
77	Șurub	Screw	1	M6 x 10	
78	Suport	Support	1		
78-1	Masă găurire	Drilling table	1		0300317178
79	Șurub	Screw	1	1/2"-12	0300317179
80	Piuliță	Nut	1	1/4"-20	
81	Știft conic	Taper pin	1		
82	Știft	Pin	1		0300317182
83	Manetă fixare	Clamping lever	1		0300317183
85	Scală pentru înclinare	Scale for inclination	1		
86	Melc de antrenare	Worm drive	1		0300317186
87	Pinion	Gear	1		0300317187
88	Manivelă	Crank	1		0300820110
90	Cremalieră	Rack	1		0300317190
91	Coloană	Column	1		03003171103
92	Șurub	Screw	5	M8 x 20	
93	Talpă mașină	Machine base	1		0300317193
97	Pană extracție	Drill drift	1		0300317197
103	Flanșă coloană	Column flange	1		03003171109
104	Comutator oprire urgentă	Emergency Stop switch	1		0460058
115	Balama	Hinge	2		
116	Capac	Cover	1		
117	Bucșă	Bushing	1		
118	Dop filetat	Plug	1	3/8"	03334400108
119	Arbore cu mâner	Shaft with Handle	1		0300317188
121	Indicator	Indikator	1		
122	Șurub cap randalinat	Knurled screw	1		
123	Ventilator	Fan	1		03003171123
124	Capac motor	Motor cover	1		03003171124
125	Pană	Fitting key	1	6x6x16	042P6616
126	Buton Pomit-Oprit	On-Off button	1		03003010126
127	Comutator carcasă	Switch housing	1		03003010127
128	Carcasă	Housing	1		03003010128
129	Condensator	Capacitor	1	12,5 µF	03003171101
130	Placă electronică	Control board	1		03003010130

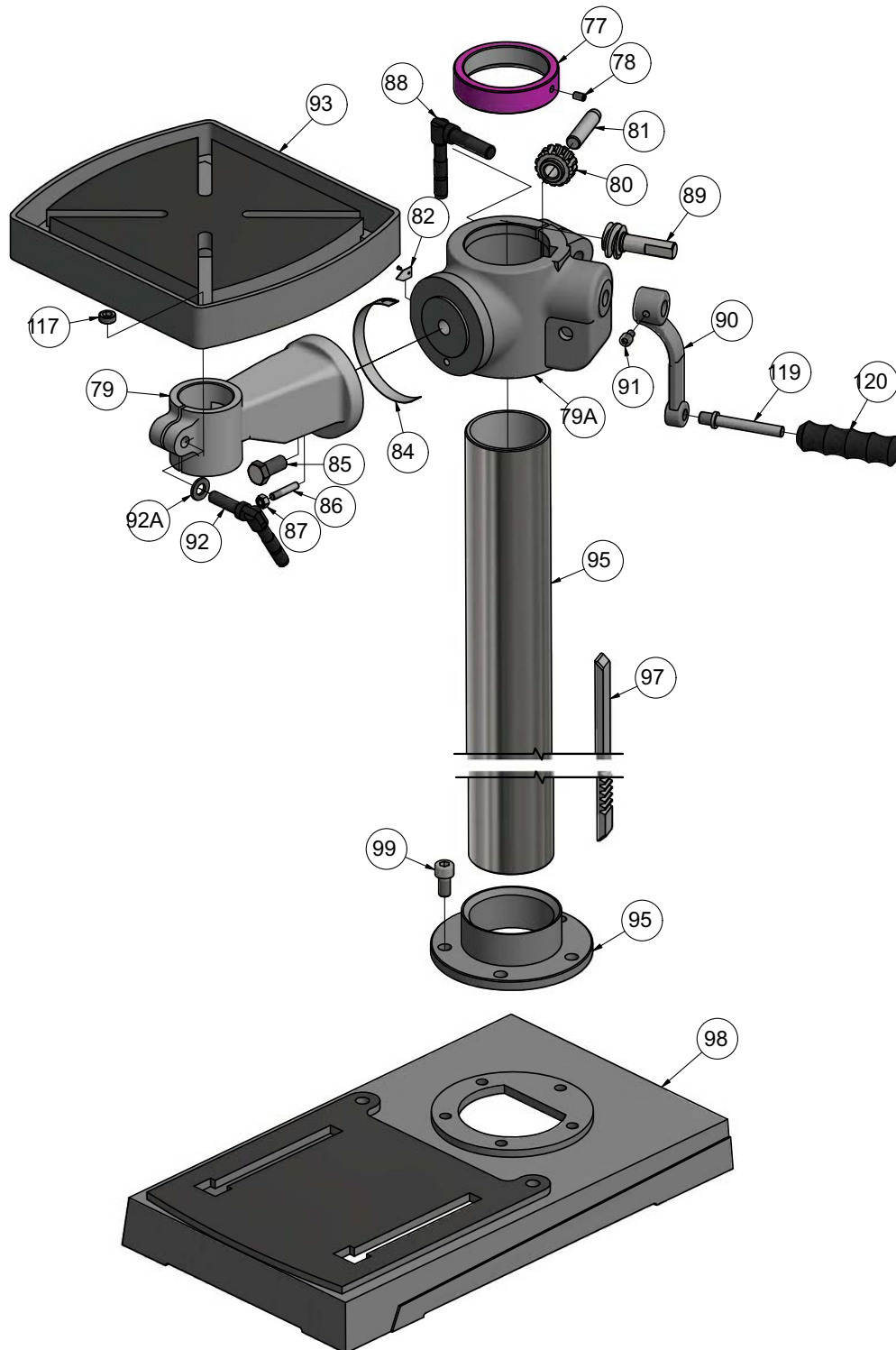
131	Capac	Cover	1		03003010131
132	Element tensionare	Strain	3		03003010132
133	Indicator digital	Digital readout	1		03003010133
161-1	Contact capac curea	Reed contact belt cover	2		0302024192
161-2	Contact capac curea	Reed contact belt cover	2		0302024192
193	Suport	Holder	1		03003010193
194	Pinion	Gear	1		03003010194
195	Bolț	Bolt	1		03003010195
196	Suport	Holder	1		03003010196
197	Potențiomtru	Potentiometer	1		03003010197
198	Capac	Cover	1		03003010198
199	Arbore	Shaft	1		03003010199
200	Flanșă	Flange	1		03003010200
201	Pinion	Gear	1		03003010201
202	Capac	Cover	1		03003010202
203	Arbore	Shaft	1		03003010203
204	Pinion	Gear	1		03003010204
0	Placă electronică	Control board	1		
<b>Părți fără ilustrare</b>					
0	Pinolă complet	Pinole complete	1		0300317144CPL
0	Apărătoare mandrină complet	Drill chuck guard complete	1		03003171125
<b>Seturi complete</b>					
0	Coloană + Flanșă	Column + Column flange	1		03003171103
0	Suport apărătoare mandrină	Drilling chuck guard holder	1		03008131201CPL
0	Masă de găurire + Suport	Drilling table + holder	1		0300317178CPL

## 7.6 OPTI D23Pro



Img. 7-3: OPTI D23Pro - 1 din 2





Img. 7-4: OPTI D23Pro - 2 din 2

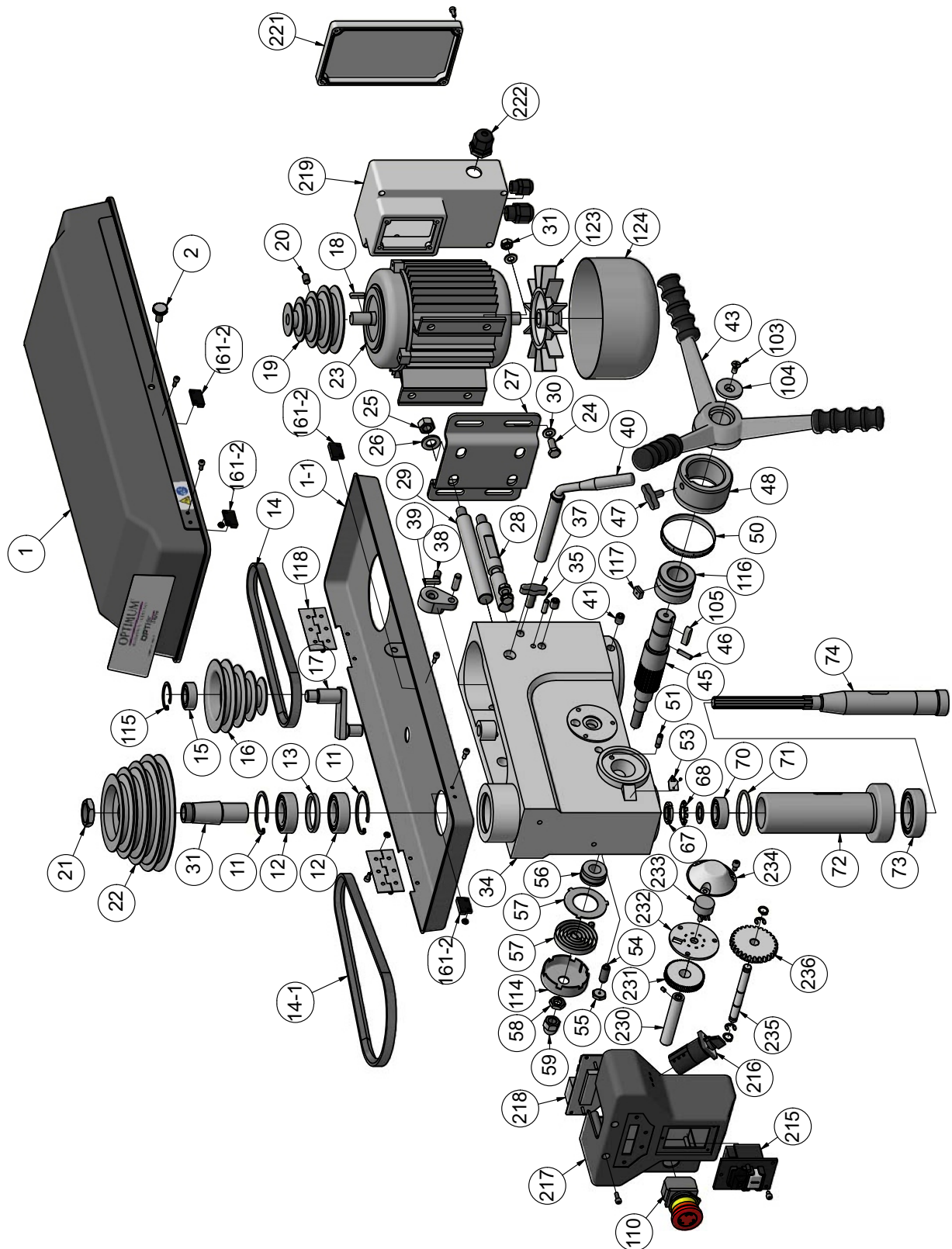
## 7.7 Piese de schimb - OPTI D23Pro

Tabelul pieselor de schimb - OPTI D23Pro					
Poz.	Descriere	Designation	Buc.	Mărime	Articol nr.
			Qty.	Size	Item no.
1	Capac	Cover	1		0300323101D
1-1	Bază	Base part	1		0300323101U
2	Șurub cap randalinat	Knurled screw	1		03003171208
10	Știft antrenare	Driving pin	1		0300323110
11	Șaibă elastică	Circlip	2		0300323111
12	Rulment	Ball bearing	2	6204.2R	0406204R
13	Inel	Ring	1		0300323113
14	Motor cu curea V	V-belt motor	1	13 x 650	039V13650
14-1	Arbore cu curea V	V-belt spindle	1	13 x 610	039V13610
15	Rulment	Ball bearing	1	62202.2R	04062202R
16	Fulie intermediară	Middle Pulley	1		0300323116
17	Dispozitiv de centrare	Centring device	1		0300323117
18	Pană	Key	1		
19	Fulie motor	Motor Pulley	1		0300323119
20	Șurub	Screw	1	M8 x 12	
21	Piuliță arbore	Spindle nut	1		0300323121
22	Fulie motor	Spindle Pulley	1		0300323122
23	Motor	Motor	1	230 V	0300323123
23	Motor	Motor	1	400 V	0300323323
24	Șurub	Screw	1	M8 x 30	
25	Piuliță	Nut	4	M12	
26	Șaibă	Washer	2	12	
27	Placă motor	Motor plate	2		0300323127
28	Tijă glisantă dreapta	Sliding rod right	1		0300323128
29	Tijă glisantă stânga	Sliding rod left	1		0300323129
30	Șaibă	Washer	1	8	
31	Piuliță	Nut	4	M8	
34	Cap găurire	Head	1		0300323134
35	Știft	Pin	1		
38	Șurub	Screw	2	M8 x 16	0300323138
39	Bolț excentric	Eccentric bolt	1		0300323139
40	Mâner tensionare curea	Grip belt tension	1		0300323140
41	Șurub	Screw	1	M10 x 12	
43	Manetă din aluminiu	Aluminium casting lever	1		03003231102
43	Pană mâner aluminiu	Key aluminum lever	1		03003231105
43	Șurub mâner aluminiu	Screw aluminium lever	1		03003231104
43	Șaibă mâner aluminiu	Washer aluminium lever	1		03003231103
45	Pinion arbore cu butuc	Shaft pinion with hub	1		0300323145
46	Știft conic	Dowel pin	1	Ø 5x20	0300323146

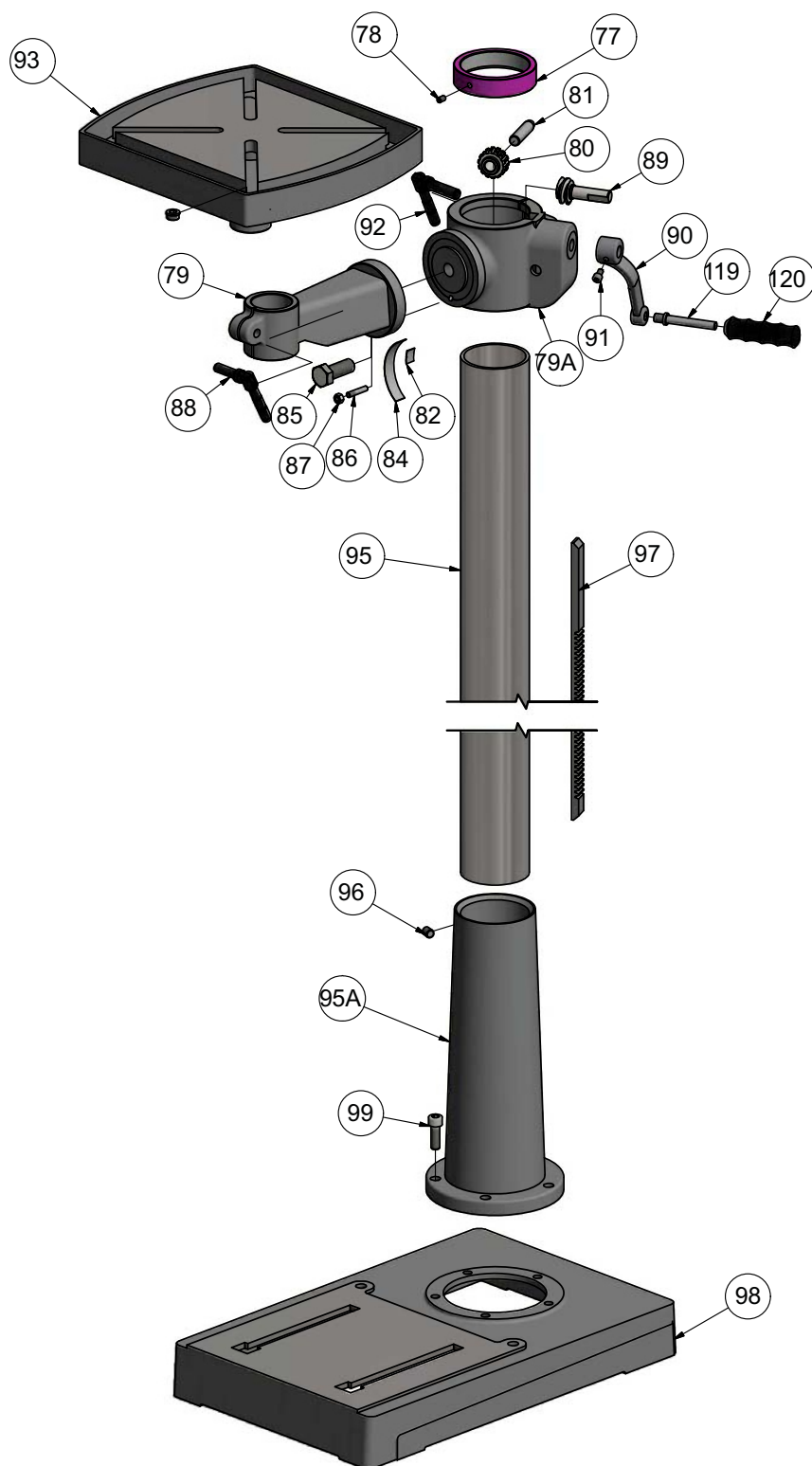
47	Șurub de fixare	Clamping screw	1	M8 x 17	0300813118
48	Inel cu scală	Scale Ring	1		0300323148
50	Scală	Scale	2		0300326350
51	Știft opritor	Stop-pin	1		0300323151
53	Indicator	Pointer	1		
54	Șurub	Grub screw	1	M10x30	0340182
55	Piuliță	Nut	1	M10	
56	Locaș arc revenire	Spring seat	1		0300323156
57	Arc de revenire cu capac	Turbination spring with cover	1		0300323157
58	Piuliță	Nut	1		0300317126
59	Piuliță înfundată	Capped nut	1	1/2"-20	0300317125
68	Placă de siguranță	Safety plate	1		0300323168
69	Inel intermediar	Ring	1		0300323169
70	Rulment	Ball bearing	1	6203.2R	0406203R
71	Oring	O-ring	1		0300323171
72	Pinolă	Pinole	1		0300323172
73	Rulment	Ball bearing	1	6205.2R	0406205R
74	Arbore	Spindle	1		0300323174
77	Inel coloană	Column ring	1		0300323177
78	Șurub	Screw	1	M6 x 8	
79	Suport	Support	1		0300323179
80	Pinion	Gear	1		0300333392
81	Arbore pinion	Gear axle	1		0300323181
82	0-Display pentru scala de înclinare	0-display for scale of inclination	1		03003333100
84	Scală de înclinare	Scale of inclination	4		0300323184
85	Șurub	Screw	1	5/8"-11	0300323185
86	Știft conic	Taper pin	1		0300323186
87	Piuliță	Nut	1	1/4"-20	
88	Manetă	Clamping lever	1		0300323188
89	Melc antrenare	Worm drive	1		0300323189
90	Manivelă	Crank	1		0300317188
91	Șurub	Screw	1	M6 x 10	
92	Manetă de fixare	Clamping lever	1		0300317183
92A	Șaibă	Washer	1		
93	Masă găurire	Drilling table	1		0300323193
95	Coloană cu flanșă	Column with flange	1		0300323195
97	Cremalieră	Rack	1		0300323197
98	Talpă mașină	Machine base	1		0300323198
99	Șurub	Screw	5	M10x13	
110	Comutator oprire urgentă	Emergency Stop switch	1		0460058
111	Piuliță canelată	Grooved nut	1		0300323167
112	Cutie borne	Terminal box	1		03003171114
113	Bucșă	Buching	1		0300323145
115	Balama	Hinge	2		
116	Știft cilindric	Cilindrical pin	1	8x24	
117	Dop filetat	Plug	1		
118	Inel siguranță	Retaining ring	2	DIN 472-34x1,5	042SR34W

119	Arbore	Shaft	1		0300317188
120	Măner	Grip	1		
121	Capac	Cover	1		
123	Ventilator	Fan	1		03003231123
124	Capac motor	Motor cover	1		
127	Buton Pornit-Oprit	On-Off button	1	230V	03003015127
127	Buton Pornit-Oprit	On-Off button	1	400V	03003020127
128	Comutator direcție rotație	Direction of rotation switch	1	numai 400V	03003020128
129	Indicator digital	Digital readout	1		030030101331
130	Carcasă comutator	Switch housing	1		03003015130
131	Carcasă	Housing	1		03003010128
132	Condensator	Capacitor	1	numai 230V	03003231106
133	Capac	Cover	1		03003015133
134	Element tensionare	Strain	1		03003015134
135	Placă electronică	Control board	1	numai 230V	03003010130
161-1	Contact capac curea	Reed contact belt cover	2		0302024192
161-2	Contact capac curea	Reed contact belt cover	2		0302024192
172	Bolț	Bolz	1		03003015172
<b>Seturi complete</b>					
0	Pinolă cpl.	Pinole cpl.	1		0300323172CPL
0	Apărătoare mandrină cpl.	Drill chuck guard complete	1		03003231125
0	Suport apărătoare	Drill chuck guard Holder	1		03008131201CPL
0	Fulie intermediară cu dispozitiv de centrare	Middle pulley with centring device	1		0300323116CPL

7.8 OPTI D26Pro



Img. 7-5: OPTI D26 Pro - 1 din 2



Img. 7-6: OPTI D26 Pro - 2 din 2

## 7.9 Piese de schimb - OPTI D26Pro

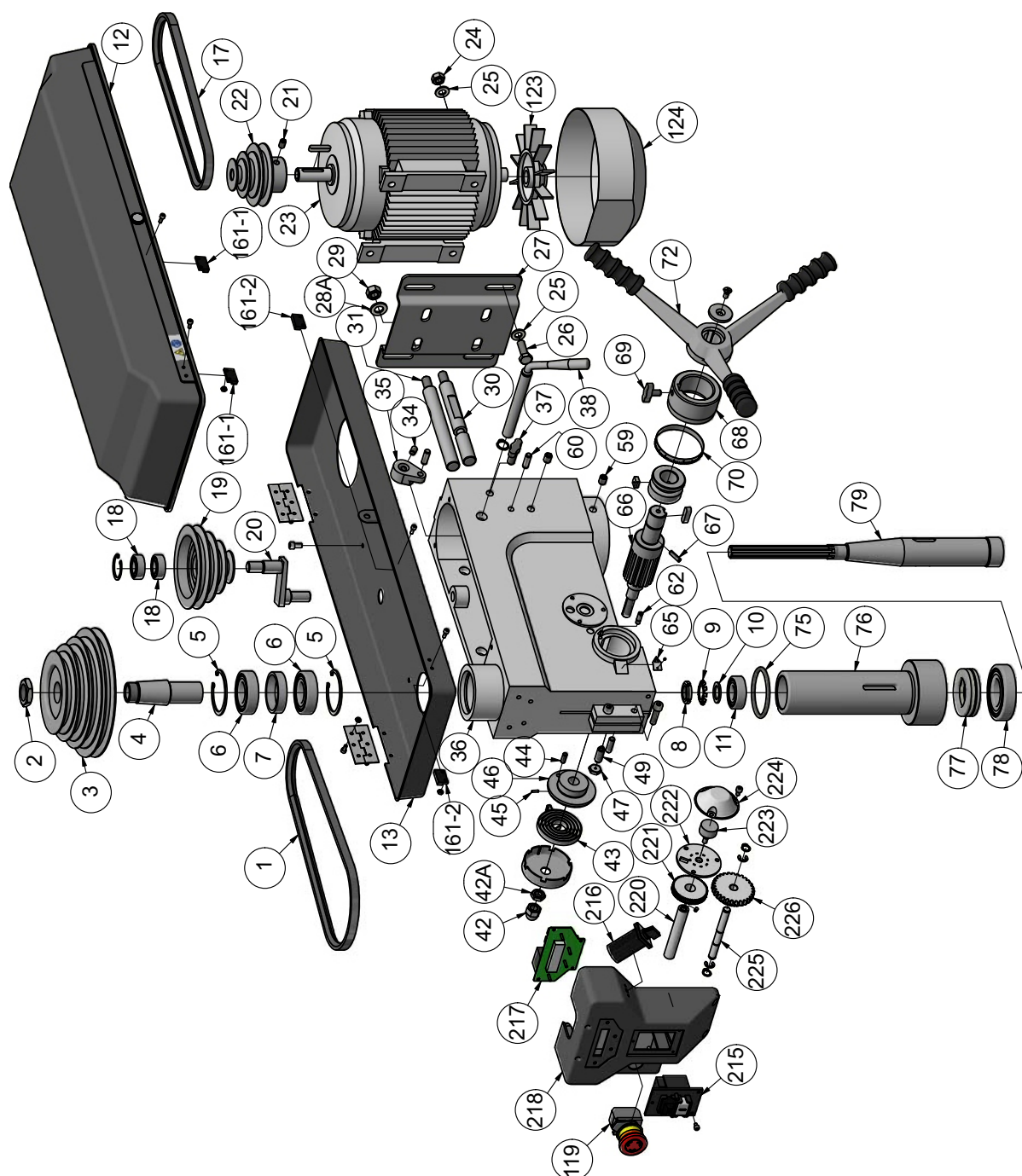
Tabelul pieselor de schimb - OPTI D26Pro					
Poz.	Descriere	Designation	Buc.	Mărime	Articol nr.
			Qty.	Size	Item no.
1	Capac	Cover	1		0300326301D
1-1	Bază	Base part	1		0300326301U
2	Șurub cap randalinat	Knurled screw	1		03003171208
11	Șaibă elastică	Circlip	2		0300326311
12	Rulment	Ball bearing	2	6205.2R	0406205R
13	Inel	Ring			0300326313
14	Curea V motor	V-belt motor	1	13 x 600	039V13600
14-1	Curea V arbore	V-belt spindle	1	13 x 735	039V13735
15	Rulment	Ball bearing	1	62202-2Z	04062202R
16	Fulie intermediară	Middle Pulley	1		0300323116
17	Dispozitiv de centrare	Centring device	1		0300323117
18	Pană	Key	1		
19	Fulie motor	Motor Pulley	1		0300323119
20	Șurub	Screw		M8x12	
21	Piuliță arbore	Spindle nut	1		0300323121
22	Fulie arbore	Spindle Pulley	1		0300323122
23	Motor	Motor	1	400 V	0300323323
24	Șurub	Screw	4	M8 x 30	
25	Piuliță	Nut	2	M12	
26	Șaibă	Washer	2	12	
27	Placă motor	Motor plate	1		0300323127
28	Tijă glisantă dreapta	Sliding rod right	1		0300323128
29	Tijă glisantă stânga	Sliding rod left	1		0300323129
30	Șaibă	Washer	4	8	
31	Antrenor	Driver	1		
34	Cap de găurire	Boring head	1		0300326334
35	Știft	Pin	2		
37	Șurub de fixare	Clamping screw	2	M10x30	
38	Șurub	Screw	1	M8 x 16	
39	Bolț excentric	Eccentric bolt	1		0300323139
40	Mâner tensionare curea	Grip belt tension	1		0300326340
41	Șurub	Screw	2	M10 x 12	
43	Manetă aluminiu	Aluminium casting lever	1		03003231102
43	Pană mâner aluminiu	Key aluminum handle	1		0300326345
43	Șurub mâner aluminiu	Screw aluminium handle	1		0300323146
43	Șaibă mâner aluminiu	Washer aluminium handle	1		0300813118
45	Arbore pinion	Shaft pinion	1		0300326345
46	Știft conic	Dowel pin	1	5 x 20	0300323146
47	Șurub de fixare	Clamping screw	1	M8 x 16	0300813118

48	Inel cu scală	Scale ring	1		0300323148
50	Scală	Scale	1		0300326350
51	Știft opritor	Stop-pin	1		0300323151
53	Indicator	Pointer	1		
54	Șurub	Screw	1		
55	Piuliță	Nut	1	M10	
56	Locaș arc	Spring seat	1		0300323156
57	Arc de revenire cu capac	Turbination spring with cover	1		0300323157
58	Piuliță	Nut	1		0300317126
59	Piuliță	Capped nut	1	1/2"-20	0300317125
67	Șaibă	Washer	1		0300326367
68	Placă de siguranță	Safety plate	1		0300323168
70	Rulment	Ball bearing	1	6203.2R	0406203R
71	Oring	O-ring	1		0300326371
72	Pinolă	Pinole	1		0300326372
73	Rulment	Ball bearing	1	6206.2R	0406206R
74	Arbore	Spindle	1		0300326374
77	Inel coloană	Column ring	1		0300326377
78	Șurub	Screw	1	M6x8	
79	Suport	Support	1		0300326379CPL
79a	Suport masă găurire	Support holder	1		
80	Pinion	Gear	1		0300333392
81	Arbore pinion	Gear axle	1		0300323181
82	O-Display pentru scala de înclinare	O-display for scale of inclination	1		03003333100
84	Scala de înclinare	Scale of inclination	1		0300323184
85	Șurub	Screw	1	5/8"-11	0300323185
86	Știft conic	Taper pin	1		0300323186
87	Piuliță	Nut	1	1/4"-20	
88	Manetă de fixare	Clamping lever	1		0300323188
89	Melc de antrenare	Worm driver	1		0300323189
90	Manivelă	Crank	1		0300317188
91	Șurub	Screw	1		
92	Manetă de fixare	Clamping lever	1		
93	Masă de găurire	Drilling table	1		0300326393
95	Coloană	Column	1		0300326395CPL
95A	Flanșă coloană	Column flange	1		0300326395
96	Șurub	Screw	1	M10 x 12	
97	Cremalieră	Rack	1		0300326397
98	Talpă mașină	Machine base	1		0300326398
99	Șurub	Screw	5	M 10 x 30	
103	Șurub	Counter sunk screw	1	M6x13	03003231103
104	Șaibă	Washer	1	6	03003231104
105	Pană	Fitting key	1	8x7x24	03003231105
110	Comutator oprire urgentă	Emergency Stop switch	1		0460058
114	Deckel	Abdeckung	1		

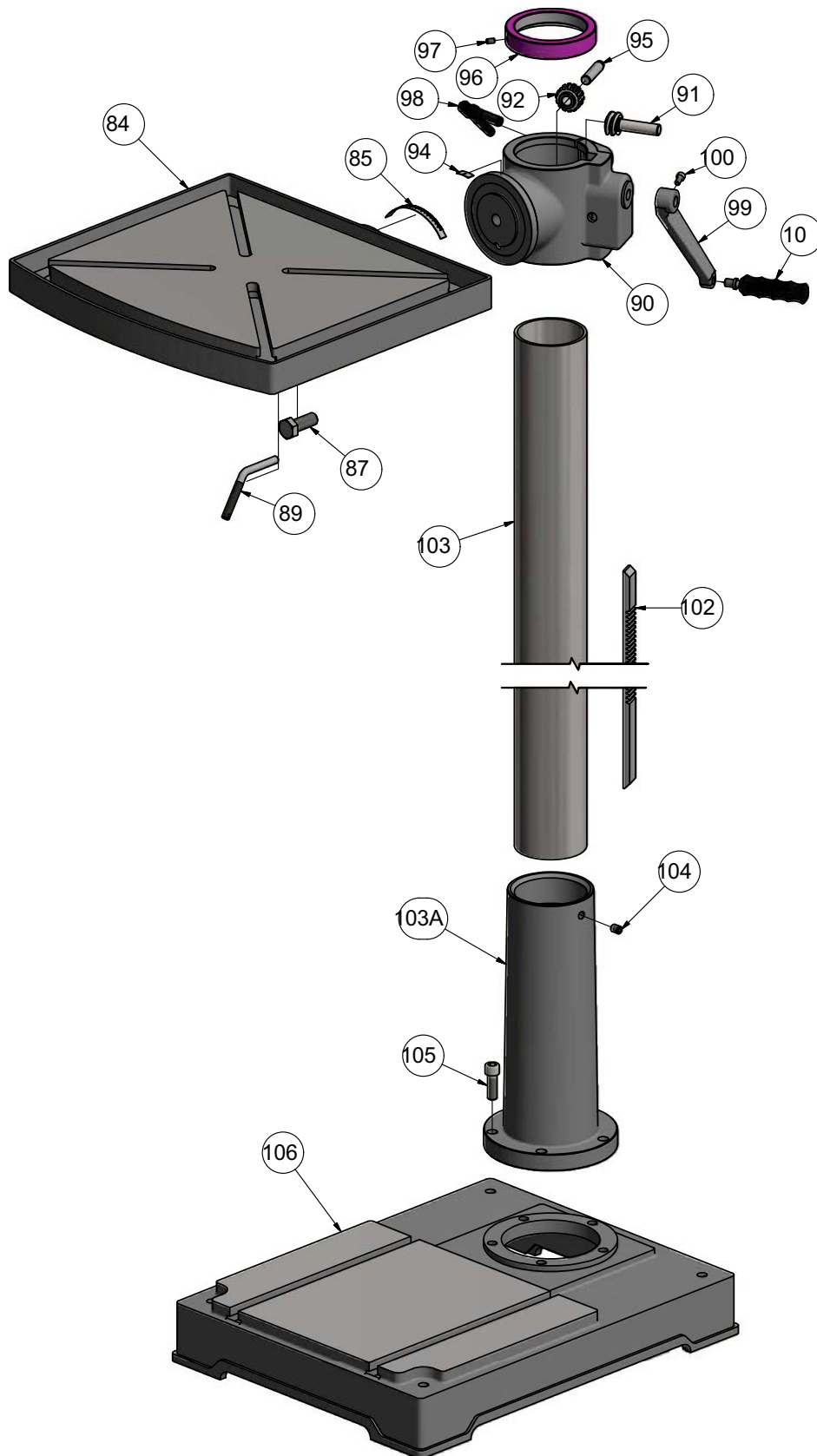


115	Inel siguranță	Retaining ring	1	DIN 472-34x1,5	042SR34W
116	Bucșă	Bushing	1		
117	Piesă de fixare	Clamping piece	1		0300333374
118	Balama	Hinge	2		
119	Arbore	Shaft	1		0300317188
120	Mâner	Grip	1		
123	Ventilator	Fan	1		03003231123
124	Capac motor	Motor cover	1		
161-1	Contact capac cureaua	Reed contact belt cover	2	PS-3150	0302024192
161-2	Contact capac cureaua	Reed contact belt cover	2	PS-3150	0302024192
215	Buton pornit-Oprit	On-Off-button	1		03003030215
216	Comutator direcție rotație	Direction of rotation switch	1		03003030216
217	Carcasă comutator	Switch housing	1		03003030217
218	Indicator digital	Digital readout	1		03003030218
219	Carcasă	Housing	1		03003030219
221	Capac	Cover	1		03003030221
222	Element tensionare	Strain	1		03003030222
<b>Seturi complete</b>					
0	Pinolă cpl.	Spindle sleeve complete			0300326372CPL
0	Coloană cpl.	Column complete			0300326395CPL
0	Fulie intermediară cpl.	Middle Pulley complete			0300323116CPL
0	Cutie cu scule	Tool box			03003231110
0	Suport apărătoare	Holder Drill Chuck guard			0302024149CPL
0	Apărătoare mandrină	Drill Chuck Protection			03003231125

## 7.10 OPTI D33Pro



Img. 7-7: OPTI D33Pro - 1 din 2



Img. 7-8: OPTI D33Pro - 2 din 2

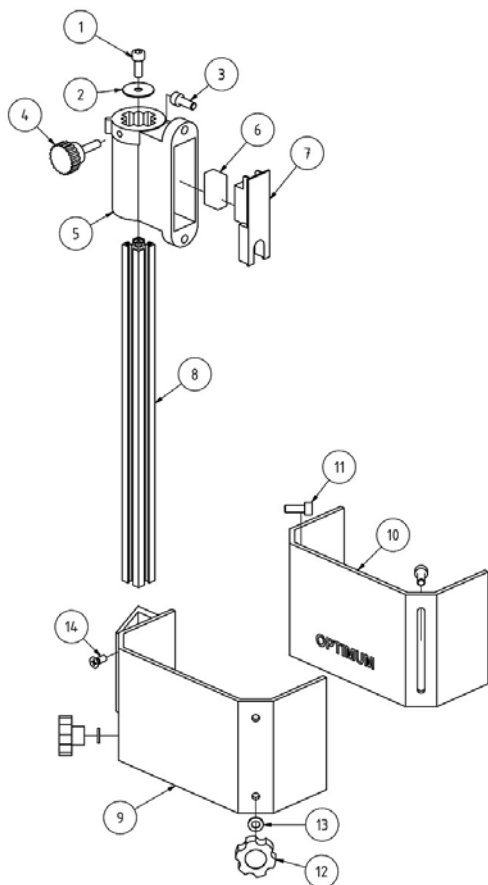
## 7.11 Piese de schimb - OPTI D33Pro

Tabelul pieselor de schimb - OPTI D33Pro					
Poz.	Descriere	Designation	Buc.	Mărime	Articol nr.
			Qty.	Size	Item no.
1	Arbore curea V	V-belt spindle	1	13 x 750	039V13750
2	Piuliță	Nut	1		0300333302
3	Fulie arbore	Spindle pulley	1		0300333303
4	Știft antrenare	Driving pin	1		0300333304
5	Inel siguranță	Safety ring	2		0300333305
6	Rulment	Ball bearing	2	6206-2R	0406206ZZ
7	Bucșă distanțier	Bushing	1		0300333307
8	Piuliță	Nut	1		0300333308
9	Șaibă cu caneluri	Serrated disc	1		0300333309
10	Șaibă	Washer	1		
11	Rulment	Ball bearing	1	6204.2R	0406204R
12	Carcasă	Housing	1		0300333313D
13	Carcasă	Housing	1		0300333313U
17	Motor curea V	V-belt motor	1	13 x 860	0300333301
18	Rulment	Ball bearing	1	6202.2R	0406202R
19	Fulie intermediară	Middle Pulley	1		0300333319
20	Piesă de centrare	Centring piece	1		0300333320
21	Șurub	Screw	1	M 8x12	
22	Fulie motor	Motor Pulley	1		0300333322
23	Motor	Motor	1	400V	0300333323
24	Piuliță	Nut	4	M 10	
25	Șaibă	Washer	8	10	
26	Șurub	Screw	4	M 10x30	
27	Placă suport motor	Motor plate	1		0300333327
28 a	Șaibă	Washer	2	12	
29	Piuliță	Nut	2	M12	
30	Tijă glisantă dreapta	Sliding rod right	1		0300333330
31	Tijă glisantă stânga	Sliding rod left	1		0300333331
34	Șurub	Screw	1	M8x16	
35	Bolț excentric	Eccentric bolt	1		0300323139
36	Cap de găurire	Boring head	1		0300333336
37	Șurub de fixare	Clamping screw	2	M10x30	0300333337
38	Manetă	Lever	1		0300333338
42a	Piuliță	Nut	1		0300317126
42	Piuliță	Capped Nut	1		0300317125
43	Arc revenire cu carcasă	Return spring with housing	1		0300333343
44	Știft	Pin	1	6x16	0300333344
45	Știft	Pin	1	25 x 10	0300333345
46	Locaș arc	Spring seat	1		0300333346
47	Piuliță	Nut	1	M 10	

49	Șurub	Screw	1	M 10x27	0340182
59	Șurub	Screw	2	M10x12	
60	Știft	Pin	2	8x25	
62	Știft opritor	Stop-pin	1		0300333362
65	Indicator	Pointer	1		
66	Pinion arbore	Shaft pinion	1		0300333366
67	Știft	Pin	1	5x20	0300333367
68	Inel cu scală	Scale ring	1		0300333368
69	Șurub de fixare	Clamping screw	1		0300813118
70	Scală adâncime găurire	Scale - drilling depth	1		0300333370
72	Manetă aluminiu	Aluminium casting lever	1		03003333104
72	Până mâner aluminiu	Key aluminum handle	1		03003231105
72	Șurub mâner aluminiu	Screw aluminium handle	1		03003231103
72	Șaibă mâner aluminiu	Washer aluminium handle	1		03003231104
75	Inel cauciuc	Rubber ring	1		0300333375
76	Pinolă	Pinole	1		0300333376CPL
77	Rulment	Ball bearing	1		04051208
78	Rulment	Ball bearing	1	6208.2R	0406208R
79	Arbore	Spindle	1		0300333379
84	Masă găurire	Drilling table	1		0300333384
85	Scală de înclinare	Scale of inclination	1		0300333385
87	Șurub	Screw	1		0300333387
89	Manetă de fixare	Clamping lever	1		0300333389
90	Suport masă	Support	1		0300333390
91	Melc antrenare	Worm drive	1		0300333391
92	Pinion	Gear-wheel	1		0300333392
94	0-Scală	0-scale	1		03003333100
95	Știft	Pin	1		0300333395
96	Inel coloană	Column ring	1		0300333396
97	Șurub	Screw	1	M6x10	
98	Manetă de fixare	Clamping lever	1		0300323188
99	Manivelă	Crank	1		0300333399
100	Șurub	Screw	1	M 6x10	
101	Mâner+Arbore	Grip+Shaft	1		03003333101
102	Cremalieră	Rack	1		03003333102
103	Coloană	Column	1		03003333108
103 a	Flanșă coloană	Column flange	1		
104	Șurub	Screw	1		03003333104
105	Șurub	Socket head wrench	1		03003333105-1
106	Talpă mașină	Machine base	1		03003333106
107	Placă borne motor 400V	Terminal box motor 400V	1		03003333107
119	Comutator oprire urgentă	Emergency Stop switch	1		0460058
123	Ventilator	Fan	1		03003333123
124	Capac motor	Motor cover	1		03003333124
161-1	Contact capac curea	Reed contact belt cover	2	PS-3150	0302024192
161-2	Contact capac curea	Reed contact belt cover	2	PS-3150	0302024192
215	Buton Pornit-Pornit	On-Off button	1		03003040215

216	Comutator direcție rotație	Direction of rotation switch	1		03003040216
217	Indicator digital	Digital readout	1		03003040217
218	Carcasă comutator	Switch housing	1		03003040218
220	Arbore	Shaft	1		03003040220
221	Pinion	Shaft	1		03003040221
222	Șaibă	Washer	1		03003040222
223	Potențiometrul	Potentiometer	1		03003040223
224	Capac	Cover	1		03003040224
<b>Seturi complete</b>					
0	Pinolă cpl.	Pinole complete			0300333376CPL
0	Coloană cpl.	Column complete			03003333103CPL
0	Set de scule în cutie	Tool set in tool box			03003333110
0	Suport apărătoare	Holder Drill chuck guard			03008131201CPL
0	Apărătoare mandrină cpl.	Drill chuck guard complete			03003333125

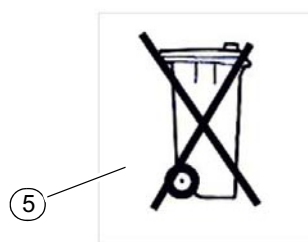
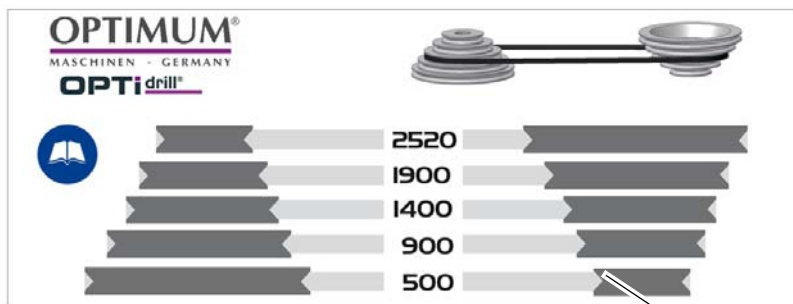
## 7.12 Apărătoare de protecție mandrină



Tabelul pieselor de schimb - Apărătoare de protecție mandrină

Poz.	Descriere	Designation	Buc.	Mărime	Articol nr.
			Qty.	Size	Item no.
1	Șurub	Socket head screw	1	GB 70-85 - M6 x 10	
2	Șaibă	Washer	1		03020333123
3	Șurub	Socket head screw	2	GB 70-85 - M6 x 16	
4	Șurub	Knurled screw	1		
5	Suport	Fixture	1		03008131201CPL
6	Microcomutator	Microswitch	1		0300301006
7	Placă	Plate	1		03020333128
8	Profil aluminiu	Aluminium profile	1		03003171202
9	Apărătoare mandrină A	Drilling chuck safety A	1		03003171209
10	Apărătoare mandrină B	Drilling chuck safety B	1		03003171210
11	Șurub	Socket head screw	2	GB 70-85 - M6 x 16	
12	Șurub	Knurled screw	2		03003171212
13	Șaibă	Washer	2	6	03003171213
14	Șurub	Screw	2	M6x16	
0	Suport cpl.	Holder cpl.	1		03008131201CPL

## 7.13 Etichete mașină



Etichete mașină							
Poz.	Descriere	Designation	Buc.	D17Pro	D23Pro	D26Pro	D33Pro
			Qty.				
1	Etichetă turație	Speed table	1	03003171L01	03003231L01	03003263L01	03003333L01
2	Etichetă frontală	Front lable	1	03003171L02	03003231L02	03003263L02	03003333L02
5	Etichetă info	Information lable	1	03003171L05	03003171L05	03003171L05	03003171L05
6	Etichetă siguranță	Safety lable	1	03003171L06	03003171L06	03003171L06	03003171L06
7	Etichetă siguranță	Safety lable	1	03003171L07	03003171L07	03003171L07	03003171L07







## Tabelul pieselor de schimb - Componente electrice

Tabelul pieselor de schimb - Componente electrice							
Poz.	Descriere	Designation	Cantitate	D17Pro	D23Pro	D26Pro	D33Pro
			Qty.				
1M1	Arbore motor 230V	Spindle motor 230V	1	0300317173	0300323123	-	-
1M1	Arbore motor 400V	Spindle motor 400V	1	-	0300323323	0300323323	0300333323
1A0	Placă electronică	Control board	1	030030101A0	030030101A0 (numai 230V)	-	-
1A1	Indicator digital	Digital readout	1	03003030218	03003030218	03003030218	03003030218
1B1	Senzor turație	Speed sensor	1	030030101B1	030030101B1	030030101B1	030030101B1
1R1	Codificator adâncime găurire (Potențiometrul)	Drill depth encoder (Potentiometer)	1	030030101R1	030030101R1	030030101R1	030030101R1
1S3	Comutator oprire urgentă	Emergency stop switch	1	03003171104	0460058	0460058	0460058
1S5	Comutator proximitate	Reed contact	2	0302024192	0302024192	0302024192	0302024192
1T1	Transformator 30VA	Toroidal transformer 30VA	1	030030101T1	030030101T1	030030101T1	030030101T1
1S1	Comutator On-Off	On-Off button	1	03003010126	03003015 (numai 230V)	03003030215	03003030215
1S1	Comutator On-Off	On-Off button	1	-	03003020 (numai 400V)	-	-
1K1	Contact motor	Motor contactor	1	030030101K1	030030151K1	030030101K1	030030101K1
1S6	Comutator termic motor	Motor thermal switch	1	030030101S6	030030151S6 (numai 230V)	030030301S6	030030401S6
1S6	Comutator termic motor	Motor thermal switch	1	-	030030201S6 (400V only)	-	-
1S4	Comutator apărătoare mandrină	Drill chuck protection switch	1	0300301006	0300301006	0300301006	0300301006

## 8 Defecțiuni

Defecțiune	Cauză/ efecte posibile	Soluție
Motorul este fierbinte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectare electrică greșită la 400V a mașinii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectați corect mașina la rețeaua electrică.</li> </ul>
Zgomot pe durata lucrului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unealtă tocită sau prinsă incorect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrifiați arborele.</li> <li>Utilizați o unealtă nouă și verificați tensionarea (reglarea fixării bitului, a mandrinei și a conului)</li> </ul>
Bitul „arde“	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turație incorectă.</li> <li>Șpanul nu iese afară din orificiul găurit.</li> <li>Bit de găurire tocit.</li> <li>Operare fără agent de răcire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alegeți o turație diferită, avans excesiv.</li> <li>Retrageți mai des bitul din alezajul găurii.</li> <li>Ascuțiți bitul sau introduceți un bit de găurire nou.</li> <li>Utilizați agent de răcire.</li> </ul>
Vârful bitului iese în afară, gaura nu este circulară.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material cu duritate mare sau lungimea spiralelor/sau de tăiere ale bitului de găurire sunt inegale.</li> <li>Bitul de găurire este îndoit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizați un bit nou.</li> </ul>
Bitul de găurire nu funcționează rotund sau tremură.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitul de găurire este îndoit.</li> <li>Rulmenții sunt uzați în capul arborelui de găurire.</li> <li>Bitul de găurire nu este prins corect.</li> <li>Mandrina este defectă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schimbați bitul de găurire.</li> <li>Rulmenții din capul arborelui de găurire trebuie să fie înlocuiți.</li> <li>Prindeți adecvat bitul de găurire.</li> <li>Înlocuiți mandrina.</li> </ul>
Mandrina sau adaptorul conic nu pot fi introduse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Murdăria, vaselina sau uleiul din interiorul adaptorului sau a mandrinei sau a suprafeței conice a arborelui.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curățați bine suprafețele.</li> <li>Păstrați suprafețele curate.</li> </ul>
Motorul nu pornește.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorul este conectat greșit.</li> <li>Siguranță electrică defectă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trebuie verificat de personal calificat.</li> </ul>
Motorul se supraîncălzește și nu are putere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor supraîncărcat?</li> <li>Tensiune electrică prea scăzută.</li> <li>Motorul este conectat greșit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opriti imediat mașina și trebuie verificată de personal calificat.</li> </ul>
Precizie deficitară a lucrului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piesă de prelucrat grea și neechilibrată sau deformată.</li> <li>Poziție orizontală inexactă a suportului piesei de prelucrat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echilibrați static piesa și asigurați-o fără tensionare.</li> <li>Reglați suportul piesei de prelucrat.</li> </ul>
Pinola arborelui de găurire nu revine la poziția ei inițială.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arcul de revenire a arborelui.</li> </ul>	„Img.6-2: Arcul de revenire a arborelui“ la pagina 48
Indicatorul digital nu se potrivește cu cursa pinolei arborelui	<ul style="list-style-type: none"> <li>Codificatorul (potențiometrul) pentru adâncimea de găurire electrică sau mecanică este defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați codificatorul (potențiometrul) și înlocuiți dacă este necesar.</li> </ul>
Turația digitală nu se potrivește cu tabelul turațiilor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abaterile de <math>\pm 100 \text{ 1 / min}</math> nu sunt neobișnuite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nu este posibil</li> </ul>

## 9 Anexă

### 9.1 Dreptul de autor

Acest document este protejat din punct de vedere al drepturilor de autor. toate drepturile care derivă sunt de asemenea protejate în special cele de traducere, copiere, utilizarea imaginilor, a schemelor și a schițelor natură mecanică, difuzarea și reproducerea lor sau pentru scopuri similare, înregistrarea lor în sisteme de prelucrare a datelor parțial și/sau total.

### 9.2 Terminologie / Glosar

Termen	Explicație
Pană de extracție	Unealtă utilizată la eliberarea burghiului sau a mandrinei din arborele de găurire
Mandrină	Suport de prindere a burghiului
Cap de găurire	Partea superioară a mașinii de găurit
Pinolă arbore de găurire	Arbore fix tubular care culisează în interiorul arborelui de găurire
Arbore de găurire	Arbore acționat de motor
Masa de găurire	Suprafață suport, de prindere
Adaptor	Conul de fixare a mandrinei
Manetă acționare arbore	Operare manuală pentru avansul de găurire
Mandrină cu prindere rapidă	Mandrină care se poate fixa manual.
Piesa de prelucrat	Piesa care urmează să fie găurită sau prelucrată
Unealtă	Burghiu, adâncitor conic, etc.

### 9.3 Răspunderi și obligații / garanția

Pe baza reclamațiilor și defectelor care pot apărea clientul se poate adresa producătorului OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, dar care nu acordă garanție doar dacă sunt respectate condițiile enumerate mai jos și care sunt încadrate în contractul individual la achiziționarea mașinii de găurit.

Acest proces de reclamare a defecțiunilor apărute pe perioada de garanție acordată poate fi realizat la alegere direct firmei producătoare OPTIMUM GmbH sau dealerilor ei.

În cazul defectării unei părți componente aceasta va fi reparată sau înlocuită numai cu piese originale fabricate de producătorul OPTIMUM GmbH.

Pentru înlocuirea componentelor defecte este necesar să prezentați factura care arată data achiziționării și tipul mașinii, seria și numărul acesteia, dar și certificatul de garanție.

Dacă nu este prezentată factura în original atunci nu se va putea efectua nicio operație de reparare sau de înlocuire a pieselor defecte.

Defecțiunile care pot apărea în următoarele circumstanțe sunt excluse din cadrul garanției

- Utilizarea mașinii de găurit la parametri superiori, suprasolicitarea ei.
- Orice tip de defecțiune datorată operatorului ca urmare a nerespectării condițiilor de utilizare.
- Manipularea incorectă sau fără acordarea atenției necesare mașinii.
- Modificări sau reparații neautorizate.
- Instalarea incorectă și utilizarea mașinii fără dispozitivele de protecție.
- Nerespectarea condițiilor de utilizare.
- Descărcările atmosferice, supratensiunea, fulgerele, de asemenea influențele de natură chimică.

Următoarele articole nu cuprind subiectul referitor la condițiile de acordare a garanției:

- Piese componente supuse la uzură cum ar fi curele de transmisie tip V, rulmenți, corpul de iluminat, filtre, alte elemente de etanșare.
- Erori care pot apărea la nivelul de software al mașinii.

Locul de stingere a litigiilor dintre comercianți este Bamberg.

Orice reparație realizată de compania OPTIMUM GmbH sau de către dealerii acceptați sunt efectuate cu scopul de a îndeplini condițiile impuse la acordarea garanției în concordanță cu defectele acceptate sau neacceptate.

Astfel de servicii nu vor întrerupe perioada de garanție acordată.

Dacă unul din acordurile menționate mai sus sunt total sau parțial ineficiente și/sau nule, sunt considerate ca înțelegere cele care rămân cel mai aproape de dorința garantului și care se încadrează în cadrul răspunderilor și obligațiilor care decurg din garanție și care au fost predefinite prin acest contract.

## 9.4 Depozitarea

### ATENȚIE!

**În caz de depozitare greșită sau inadecvată a componentelor electrice și mecanice ale mașinii, acestea se pot deteriora sau pot fi distruse.**



**preconizate.**

**Urmați instrucțiunile și informațiile de pe cutia de transport.**

Produce fragile  
(Produce care necesită manevrate cu grijă)



Protejați împotriva umidității și a mediului umed



Poziție prestabilită de manevrare a ambalajului  
(Marcare pe suprafața superioară - vârful săgeților orientat în sus)



Înălțimea maximă de stivuire

Exemplu: nu poate fi stivuit - nu stivuiți un al doilea produs pe partea superioară a primului produs



Consultați compania Optimum Maschinen Germany GmbH dacă mașina și accesoriile sunt depozitate pe o perioadă mai mare de trei luni sau sunt depozitate în condiții diferite față de cele prezentate în acest manual de instrucțiuni.

## 9.5 Note privind reciclarea / opțiuni de reutilizare

Vă rugăm să reciclați mașina dumneavoastră în mod profesional în vederea protecției mediului înconjurător.

Vă rugăm de asemenea să nu aruncați ambalajul altor mașini uzate, acestea urmând să fie reciclate în concordanță cu reglementările stabilite de municipalitate sau de către firmele care se ocupă cu gestionarea deșeurilor.

### 9.5.1 Dezafectarea

#### AVERTIZARE!

Dispozitivele uzate trebuie să fie dezafectate într-un mod profesional în vederea evitării producerii accidentării persoanelor și de pritecție a mediului înconjurător.



- Deconectați ștecherul de la sursa de alimentare cu energie electrică.
- Desfaceți cablul de conectare electrică.
- Îndepărtați toate lichidele din interiorul dispozitivului care pot fi dăunătoare mediului.
- Dacă dispozitivele uzate sunt prevăzute cu baterii și acumulatori acestea trebuie scoase.
- Dezasamblați mașina, dacă este necesar, în componente reutilizabile simple de manevrat.
- Furnizați componentele mașinilor și lichidele de funcționare ale acestora companiilor care se ocupă cu reciclarea lor.

### 9.5.2 Eliminarea ambalajului noilor dispozitive

Toate materialele utilizate la ambalarea mașinii de găurit sunt reciclabile și în general trebuie să fie livrate în vederea reciclării.

Ambalajul din lemn poate fi reutilizat sau reciclat.

Toate ambalajele componentelor din carton pot fi desfăcute și reciclate împreună cu deșeurile din hârtie.

Folia protectoare este din polietilenă (PE) și partea protectoare împotriva loviturilor și șocurilor este din polistiren (PS). Este posibilă reutilizarea acestor materiale după recondiționarea lor dacă le livrați centrelor de reciclare.

Livrați materialele utilizate la ambalarea mașinii doar după ce acestea au fost corect sortate.

### 9.5.3 Eliminarea dispozitivului uzat

#### INFORMARE

În interesul dumneavoastră și al mediului înconjurător vă rugăm să vă asigurați că toate părțile componente ale mașinii vor fi reciclate în mod corespunzător și pe căile legale.



Vă rugăm să consemnați că dispozitivele electrice conțin materiale reutilizabile care sunt periculoase pentru mediul înconjurător. Optați pentru separarea și reciclarea profesională a acestor componente. În caz de neclarități vă rugăm să contactați firmele destinate reciclării. Dacă este cazul cereți ajutorul unui specialist în vederea reciclării materialelor dumneavoastră.

### 9.5.4 Eliminarea componentelor electrice și electronice

Vă rugăm să vă asigurați că toate părțile componente electrice sunt reciclate într-un mod profesional conform cu cerințele legale.

Dispozitivul conține componente electrice și electronice care nu trebuie reciclate împreună cu gunoiul menajer. În conformitate cu directiva europeană 2011/65/CE cu privire la dispozitivele uzate cu componente electrice și electronice acestea trebuie să fie colectate separat și să fie reciclate corespunzător în vederea protejării mediului înconjurător.

Proprietarul și operatorul mașinii trebuie să obțină informații referitoare la colectarea și dezafectarea autorizată a sistemelor aplicabile companiei dumneavoastră.

Vă rugăm să vă asigurați că componentele electrice sunt reciclate în mod profesional în concordanță cu reglementările în vigoare. Vă rugăm să aruncați numai bateriile descărcate în locurile special amenajate din magazine sau la companiile care aparțin municipalității și au această destinație.

## 9.6 Dispoziții privind eliminarea

Dispoziții cu privire la echipamentele electrice și electronice uzate ( aplicabile în țările afiliate Uniunii Europene și altor state din Europa care aplică aceste prevederi ).

Acest logo de pe carcasa produsului sau de pe ambalajul lui indică faptul că nu trebuie aruncat împreună cu gunoiul menajer, fiind necesar să fie predat centrelor special amenajate pentru reciclare. Contribuția dumneavoastră la colectarea acestor deșeuri vă ajută la protejarea mediului înconjurător și la sănătatea semenilor. Mediul înconjurător și sănătatea pot fi puse în pericol prin nerespectarea acestor îndrumări. Reciclarea materialelor vă ajută la reducerea consumului de materii prime.



### 9.6.1 Informații modificate în manualul de instrucțiuni

Capitol	Sumar scurt	număr versiune nouă
părți	Angrenajul de măsurare a adâncimii înainte de măsurarea adâncimii cu pinola și după măsurare	1.0.1
părți	Lungimea curelei V de la 735 la 750 pentru D33Pro	1.0.2
3	Transport interdepartamental	1.0.3

## 9.7 Parcurs de urmărire a produsului

Noi efectuăm un serviciu de monitorizare pentru produsele noastre care se extinde dincolo de transportul lor.

Vom fi recunoscători dacă ne veți trimite următoarele informații:

- Modificarea reglajelor
- Orice fel de experiență cu mașina care ar putea fi importantă pentru alți utilizatori
- Defecțiunile periodice

Optimum Maschinen Germany GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt  
Fax +49 (0) 951 - 96555 - 888  
Email: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)



## EC Declarație de Conformitate

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

**Producător / distribuitor** Optimum Maschinen Germany GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D - 96103 Hallstadt, Germany

declară prin prezenta că următorul produs

**Descriere produs:** Mașină de găurit

**Tip descriere:** D17 Pro | D23 Pro | D26 Pro | D33 Pro

**Descriere comercială:** OPTIdrill D17 Pro ; OPTIdrill D23 Pro  
OPTIdrill D26 Pro ; OPTIdrill D33 Pro

îndeplinește toate dispozițiile relevante ale directivei menționate mai sus și directivele aplicate suplimentar (în cele ce urmează) - inclusiv modificările aplicate la data emiterii declarației.

### Descriere:

Mașină de găurit cu control manual.

### Au fost aplicate suplimentar următoarele directive EU:

Directiva EMC 2014/30/EU ; Restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice 2015/863/EU

### Au fost aplicate următoarele standarde armonizate:

EN 12717: 2001 - Mașini unelte - Securitatea - Mașini de găurit

EN 60204-1 - Securitatea mașinilor - Echipamentul electric al mașinilor - Partea 1: Cerințe generale

EN 13849-1:2015 - Securitatea mașinilor - Părți ale comenzilor legate de securitate - Partea 1: Principii generale de proiectare

EN 13849-2:2012 - Securitatea mașinilor - Părți ale comenzilor legate de securitate - Partea 2: Validarea

EN ISO 12100:2013 - Securitatea mașinilor - Principii generale pentru proiectare - Evaluarea riscului și reducerea lui

Numele și adresa persoanei autorizate pentru întocmirea dosarului tehnic:

Kilian Stürmer, telefon: +49 (0) 951 96555 - 800



Kilian Stürmer (CEO, General Manager)  
Hallstadt, 2019-12-11