

# HILTI

**DD 350**

Română





## 1 Date privind documentația

### 1.1 Referitor la această documentație

- Înainte de punerea în funcțiune, citiți complet această documentație. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului și predați-l altor persoane numai împreună cu acest manual.

### 1.2 Explicitarea simbolurilor

#### 1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Următoarele cuvinte-semn sunt utilizate în combinație cu un simbol:



**PERICOL!** Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



**ATENȚIONARE!** Pentru un pericol iminent și posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.



**AVERTISMENT!** Pentru o situație potențial periculoasă, care poate provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale

#### 1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire



Indicații de folosire și alte informații utile

#### 1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:



Aceste numere fac trimitere la imaginea respectivă de la începutul acestor instrucțiuni



Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate să difere de etapele de lucru din text



Numeralele pozițiilor sunt utilizate în figura **Vedere generală** și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful **Vedere generală a produsului**



Acest semn are rolul de a stimula atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.

### 1.3 Simboluri pe produs

#### 1.3.1 Simboluri în funcție de produs

Următoarele semne de obligativitate sunt utilizate la produs:



Transportul cu macaraua este interzis



Predarea materialului la centrele de revalorificare



Curent alternativ



Indicator de Service


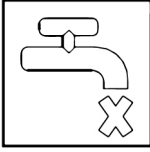
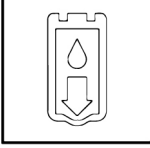


Turația nominală de mers în gol






Diametru

**1.4 Simboluri în funcție de produs****Supapă cu 3 căi**

	Poziția pentru forare umedă
	Poziția pentru forare uscată
	Poziția pentru drenarea carotierei

**Imagini**

	În pauzele de lucru mai mari de o oră și la temperaturi mai scăzute de $4^{\circ}\text{C}$ , goliți circuitul de răcire conform descrierii.
	Lucrările sunt permise numai cu întrerupătorul de protecție PRCD perfect funcțional.
	<b>Sus:</b> pentru găuri orizontale cu fixare prin vid, batiul mașinii de găurit nu are voie să fie utilizat fără siguranța suplimentară.

**1.5 Informații despre produs**

Produsele **Hilti** sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.



- ▶ Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

#### Date despre produs

Mașină de forat cu carotieră diamantată	DD 350-CA
Generația	01
Număr de serie	

### 1.6 Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris aici este conform cu directivele și normele în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

## 2 Securitate

### 2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

**⚠ ATENȚIONARE** Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile și datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică. Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

**Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.**

Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

#### Securitatea în locul de muncă

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra mașinii.

#### Securitatea electrică

- ▶ **Fișa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu prizele de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptatoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderale.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu utilizați cablul de legătură în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare.** Feriți cablul de legătură de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor aflate în mișcare. Cablurile de legătură deteriorate sau înfășurate majorează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

#### Securitatea persoanelor

- ▶ **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminta antiderapantă, casca de

protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.

- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a mașinii. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordați mașina în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a mașinii, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mânușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.
- ▶ **Nu vă bazați pe măsuri de securitate greșite și nu vă dispensați de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteți familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia.** Lucrul neatențat poate duce în fracțiuni de secundă la accidentări grave.

#### Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de executarea unor reglaje la mașină, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea mașinii.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiți sculele electrice și accesoriile cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și suprafețele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.** Mânerul și suprafețele mânerelor nu permit utilizarea și controlul sculei electrice în siguranță în situații neprevăzute, dacă sunt alunecoase.

#### Service

- ▶ **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare a sculei electrice.

#### 2.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru mașinile de găurit cu diamant

- ▶ **La executarea lucrărilor de găurire care necesită utilizarea de apă, deviați apa pentru a o depărta de zona de lucru sau utilizați un dispozitiv de captare a lichidelor.** Măsurile de precauție de acest gen mențin uscată zona de lucru și diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Utilizați scula electrică ținând-o de suprafețele izolate ale mânerelor, dacă executați lucrările în care accesoriul așchietor poate întâlni conductori electrici ascunși sau propriul cablu de rețea.** Contactul unui accesoriu așchietor cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune și piesele metalice ale sculei electrice și poate duce la electrocutări.
- ▶ **La găurirea cu diamant purtați căști antifonice.** Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.

- ▶ **Dacă dispozitivul de lucru se blochează, nu mai exercitați avans și deconectați accesoriul de lucru.** Verificați motivul înțepenirii și înlăturați cauza înțepenirii dispozitivelor de lucru.
- ▶ **Dacă doriți să porniți din nou o mașină de găurit cu diamant introdusă în piesa care se prelucrează, verificați înainte de conectare dacă dispozitivul de lucru se rotește liber.** Dacă dispozitivul de lucru se înțepenește, probabil că el nu se rotește și acest lucru poate duce la suprasolicitarea accesoriului de lucru sau la desprinderea mașinii de găurit cu diamant din piesa care se prelucrează.
- ▶ **La fixarea batiului mașinii de găurit pe piesa care se prelucrează cu dibluri și șuruburi, asigurați-vă că ancorajul utilizat are capacitatea de a susține mașina în siguranță pe parcursul folosirii.** Dacă piesa care se prelucrează nu prezintă rezistență sau este poroasă, diblul poate fi extras, ceea ce duce la desprinderea batiului mașinii de găurit de pe piesa care se prelucrează.
- ▶ **La găurirea prin pereți sau plafoane, asigurați-vă că persoanele și zona de lucru de pe cealaltă parte sunt protejate.** Carotiera poate ieși prin gaura forată și carota forată poate cădea în afară pe cealaltă parte.
- ▶ **Nu utilizați acest accesoriu de lucru pentru lucrări de găurire la un nivel deasupra capului cu alimentare de apă.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.

### 2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

#### Securitatea persoanelor

- ▶ **Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra mașinii.**
- ▶ **Mașina nu este destinată persoanelor cu o constituție slabă și fără efectuarea unui instructaj.**
- ▶ Nu permiteți accesul copiilor la mașină.
- ▶ **Evitați atingerea pieselor rotative. Conectați mașina numai când sunteți în zona de lucru.** Atingerea pieselor rotative, în special a organelor de lucru rotative, poate provoca vătămări.
- ▶ **Evitați contactul pielii cu noroiul de foraj.**
- ▶ Pulberea materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul / zidăria / piatra care conține cuarț și minerale, precum și metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite categorii de pulbere cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Manevrarea materialului care conține azbest este permisă numai specialiștilor. Folosiți un sistem de aspirare a prafului cât mai eficient posibil. Utilizați în acest scop un aparat mobil recomandat și carotiera diamantată de **Hilti** pentru desprăfuire pentru lemn și/ sau praf mineral, care a fost conceput special pentru această scula electrică. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă să purtați o mască de protecție a respirației, care să fie adecvată pentru praful respectiv. Respectați prescripțiile în vigoare în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.
- ▶ Mașina de forat cu carotieră diamantată și carotiera diamantată au greutate mare. Este posibilă strivirea unor părți ale corpului. **În timpul folosirii mașinii, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte echipament de protecție adecvat: ochelari de protecție, cască de protecție, căști antifonice, mănuși de protecție și încălțăminte de siguranță.**

#### Manevrarea și folosirea cu precauție a sculelor electrice

- ▶ **Asigurați-vă că mașina este fixată corect în batiu.**
- ▶ **Aveți în vedere ca un opritor final să fie întotdeauna montat la batiul mașinii de găurit, deoarece, în caz contrar, funcția relevantă pentru securitate a opritoarelor finale este inoperantă.**
- ▶ **Asigurați-vă că accesoriile de lucru posedă sistemul de prindere potrivit pentru mașină și sunt blocate corespunzător în mandrina mașinii.**

#### Securitatea electrică

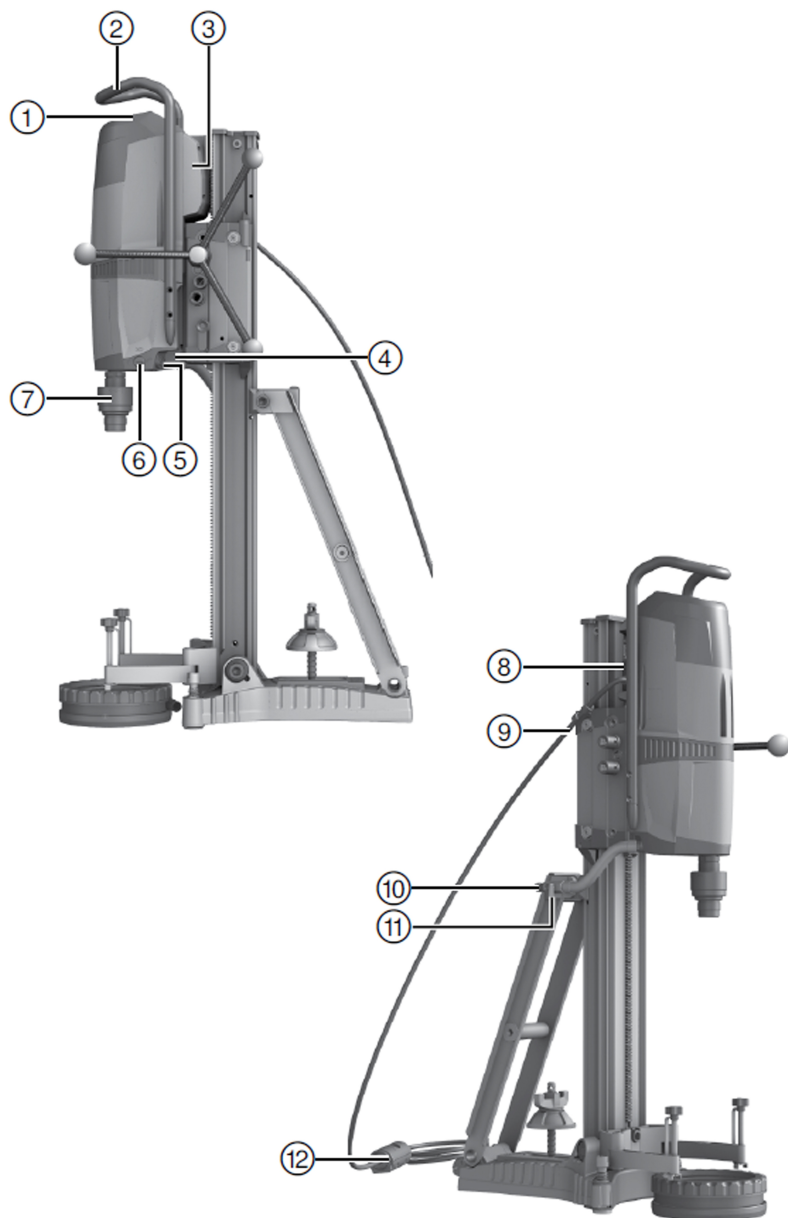
- ▶ **Evitați utilizarea cablurilor prelungitoare cu prize multiple și funcționarea concomitentă a mai multor aparate.**
- ▶ **Mașina va fi folosită numai la rețele care au conductor de protecție și sunt dimensionate suficient.**
- ▶ **Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunși conductori electrici sau țevi de gaz și de apă, de ex. cu un detector de metale.** Piesele metalice aflate în contact exterior cu mașina se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greșeală un conductor electric. Acest lucru reprezintă un pericol serios de electrocutare.
- ▶ **Împiedicați deteriorarea cablului de rețea la avansul saniei.**
- ▶ **Nu utilizați niciodată mașina fără întrerupătorul de protecție PRCD din pachetul de livrare (pentru mașinile fără PRCD, niciodată fără transformatorul de separare). Verificați întrerupătorul de protecție PRCD înainte de orice operație de folosire.**
- ▶ **Controlați cu regularitate cablul de legătură al mașinii; în cazul deteriorării acestuia, adresați-vă unui specialist autorizat în vederea înlocuirii. În cazul în care cablul de legătură al sculei**

electrice este deteriorat, el trebuie să fie înlocuit cu un cablu de legătură construit special și avizat, disponibil prin organizația serviciilor pentru clienți. Controlați cu regularitate cablurile prelungitoare și schimbați-le dacă s-au deteriorat. Dacă, în timpul lucrului, cablul de rețea sau cablul prelungitor suferă deteriorări, atingerea acestora este interzisă. Scoateți fișa de rețea din priză. Cablurile de legătură și cablurile prelungitoare în stare deteriorată reprezintă un pericol major de electrocutare.

- ▶ **Nu puneți niciodată în funcțiune aparatul în stare murdară sau udă.** În anumite condiții, praful aderent pe suprafața aparatului, în special cel provenit din materiale conductoare, precum și umiditatea pot provoca electrocutări. De aceea, în special la prelucrarea frecventă a materialelor conductoare, încredințați mașinile murdărite centrului de service **Hilti** la intervale regulate pentru verificare.

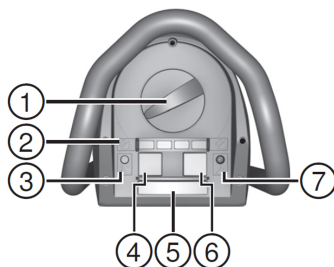
#### **Locul de muncă**

- ▶ **Încredințați lucrările de găurire spre aprobarea conducerii șantierului.** Lucrările de găurire în clădiri și alte structuri pot influența valorile de statică, în special la secționarea armăturilor metalice sau elementelor portante.
- ▶ **Dacă batiul mașinii de găurit nu este fixat conform prescripțiilor, deplasați întotdeauna mașina montată pe batiul mașinii de găurit complet în jos, pentru a evita răsturnarea.**
- ▶ **Țineți cablul de rețea și cablul prelungitor, furtunul de aspirare și furtunul de vid la distanță față de piesele aflate în rotație.**
- ▶ **Pentru lucrările de găurire umedă direcționate în sus, este prescris obligatoriu sistemul de captare a apei în combinație cu utilizarea unui aspirator pentru materiale umede.**
- ▶ **Pentru lucrările direcționate în sus, este interzis dispozitivul de fixare cu vid fără fixare suplimentară.**
- ▶ **Pentru găuri orizontale cu dispozitivul de fixare prin vid (accesoriu), batiul mașinii de găurit nu are voie să fie utilizat fără siguranța suplimentară.**



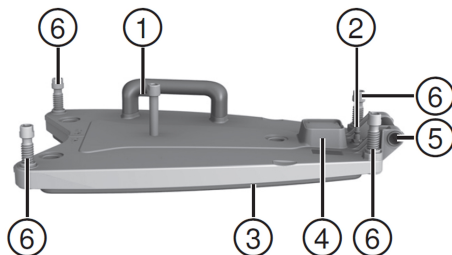
- |   |                                |   |  |
|---|--------------------------------|---|--|
| ① | Panoul de operare și indicator | ⑦ | Mandrina   |
| ② | Cadru de transport             | ⑧ | Bucșă de legătură                                |
| ③ | Plăcuța cu datele de putere    | ⑨ | Ghidaj de cablu                                  |
| ④ | Mâner                          | ⑩ | Racord de apă                                    |
| ⑤ | Dop de golire a apei           | ⑪ | Regulator al debitului de apă                    |
| ⑥ | Supapă cu 3 căi                | ⑫ | Cablu de rețea cu întrerupător de protecție PRCD |

### 3.2 Panoul de operare și indicator

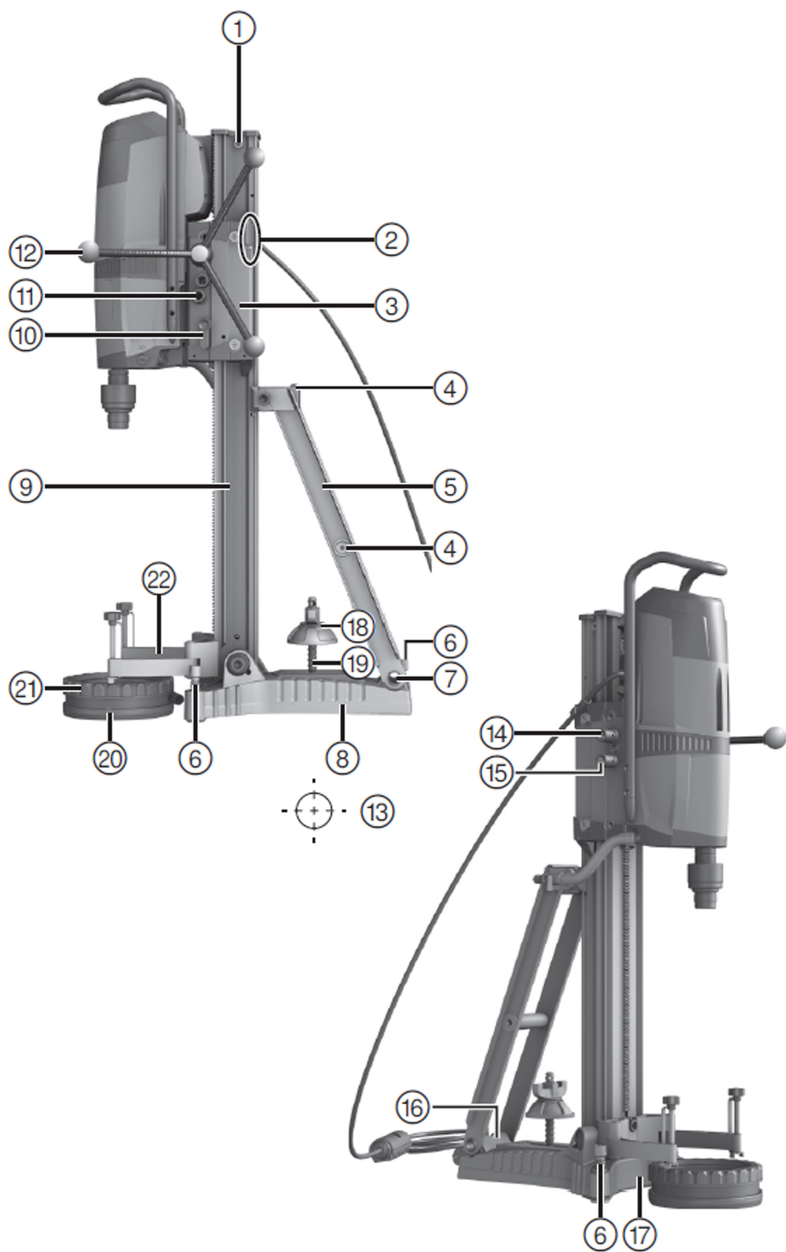


- |   |  |   |                              |
|---|--|---|------------------------------|
| ① | Comutatorul transmisiei                  | ⑤ | Comutator de deconectare     |
| ② | Indicatorul puterii de găurire           | ⑥ | Tastă de armare (Iron Boost) |
| ③ | Monitorizare temperatură/curent vagabond | ⑦ | Indicator de Service         |
| ④ | Comutator de conectare                   |   |                              |

### 3.3 Placă de vid (accesoriu)



- |   |                         |   |                                |
|---|-------------------------|---|--------------------------------|
| ① | Supapă de aerare-vidare | ④ | Manometru                      |
| ② | Racord pentru vid       | ⑤ | Locaș al cadrului de transport |
| ③ | Garnitură pentru vid    | ⑥ | Șuruburi de aliniere (4x)      |



### Batiul mașinii de găurit DD-HD 30 (accesoriu)

- |   |   |   |                                   |
|---|---|---|-----------------------------------|
| ① | Deconectare finală cu apărătoarea de șină | ⑩ | Piedica pentru sanie              |
| ② | Indicatoare de nivelare (2x)              | ⑪ | Excentric (opritor al mașinilor)  |
| ③ | Sanie                                     | ⑫ | Roată manuală                     |
| ④ | Mâner de transport (2x)                   | ⑬ | Poziție diblu                     |
| ⑤ | Proptă                                    | ⑭ | Trmisie demultiplicatoare (1:3)   |
| ⑥ | Șuruburi de aliniere (3x)                 | ⑮ | Aționare directă (1:1)            |
| ⑦ | Locaș al cadrului de transport            | ⑯ | Plăcuța cu datele de putere       |
| ⑧ | Placă de bază                             | ⑰ | Indicatorul pentru centrul găurii |
| ⑨ | Șină                                      |   |                                   |

### Set de fixare pentru batiul mașinii de găurit (accesoriu)

- |   |                      |   |                  |
|---|----------------------|---|------------------|
| ⑱ | Piuliță de strângere | ⑲ | Ax de tensionare |
|---|----------------------|---|------------------|

### Sistem de captare a apei (accesoriu)

- |   |                       |   |                             |
|---|-----------------------|---|-----------------------------|
| ⑳ | Garnitură             | ㉓ | Suport pentru captarea apei |
| ㉑ | Cap de captare a apei |   |                             |

## 3.5 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul descris este o mașină de forat cu carotieră diamantată, cu acționare electrică și destinată forării umede cu dirijare prin batiu, practicării găurilor străpunse și forajelor în suporturi de bază minerale (armate) cu ajutorul carotierelor diamantate.

În cazul aplicațiilor de lucru ale mașinii de forat cu carotieră diamantată se va utiliza batiul mașinii de găurit și, pentru o ancorare suficientă, se va asigura cu dibluri sau cu placa de vid în materialul de bază.

- ▶ Punerea în exploatare este permisă numai la tensiunea și frecvența rețelei, indicate pe plăcuța cu datele de putere.
- ▶ Produsul descris nu este adecvat pentru regimul cu dirijare manuală.

## 3.6 Aplicabilitatea în cazul diferitelor dotări

În cazul prelungirii șinei de găurire la 2 m și mai mult, trebuie să fie utilizat un reazem suplimentar.

Dotarea	Diametrul carotierei $\varnothing$	Direcția de găurire	Lungimea standard de lucru
Sistem cu captare a apei	52 mm...250 mm	Toate direcțiile	500 mm
Sistem fără apă	52 mm...500 mm	Toate direcțiile	500 mm

## 3.7 Afișare

Starea	Semnificație
Indicatorul de Service se aprinde	• Dispuneți repararea produsului la centrul de service de la <b>Hilti</b> .
Indicatorul de service se aprinde intermitent, temporar	• Eroare la produs.
Indicatorul de service se aprinde intermitent, permanent	• Dispuneți repararea produsului la centrul de service de la <b>Hilti</b> .
Indicatoarele pentru răcire și erori de tensiune se aprind	• Controlați alimentarea cu apă.
Indicatoarele pentru răcire și erori de tensiune se aprind intermitent	• Controlați alimentarea cu tensiune.
Indicatorul puterii de găurire se aprinde în verde	• Presiune de apăsare optimă (după inițierea găurii).
Indicatorul puterii de găurire luminează portocaliu	• Presiune de apăsare redusă, de ex. la inițierea găurii.
Indicatorul puterii de găurire se aprinde în roșu	• Presiune de apăsare prea ridicată.



### 3.8 Setul de livrare

Mașină de forat cu carotieră diamantată, manual de utilizare.

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti Store** sau online la: **www.hilti.group** | SUA: **www.hilti.com**.

## 4 Date tehnice

### 4.1 Mașină de forat cu carotieră diamantată



#### Indicație

Tensiunea nominală, curentul nominal, frecvența și/ sau puterea nominală consumată sunt prezentate pe plăcuța de identificare specifică țării.

La punerea în exploatare cu un generator sau transformator, puterea debitată a acestora trebuie să fie cel puțin dublă față de puterea nominală consumată indicată pe plăcuța de identificare a aparatului. Tensiunea de lucru a transformatorului sau a generatorului trebuie să fie situată în orice moment într-un interval de +5 % până la -15 % din tensiunea nominală a aparatului.

	<b>DD 350</b>
<b>Mandrina</b>	BL
<b>Presiunea apei max. admisibilă</b>	6 bar
<b>Debit minim (max. +30°C)</b>	0,5 l/min
<b>Greutate (aparatur de bază) conform EPTA-Procedure 01</b>	14,4 kg
<b>Greutate (batiul mașinii de găurit) conform EPTA-Procedure 01</b>	20,5 kg
<b>Puterea nominală consumată</b>	3.600 W
<b>Adâncimea de găurire max. fără prelungitor</b>	500 mm
<b>Clasa de protecție</b>	I
<b>Înterupător automat de protecție diferențial</b>	PRCD
<b>Protecție împotriva prafului și apei</b>	IP 55

### 4.2 Alegerea treptei pentru diametrul carotierei

	Diametrul carotierei $\varnothing$	Diametrul carotierei $\varnothing$	Turația de mers în gol (240 V)	Turația de mers în gol (110 V)
1	52 mm ...62 mm	2 in ...2 3/8 in	667 rot/min	667 rot/min
2	72 mm ...92 mm	2 3/4 in ...3 1/2 in	667 rot/min	667 rot/min
3	102 mm ...112 mm	4 in ...4 1/2 in	667 rot/min	619 rot/min
4	122 mm	4 3/4 in	619 rot/min	571 rot/min
5	127 mm ...142 mm	5 in ...5 1/2 in	571 rot/min	524 rot/min
6	152 mm ...162 mm	6 in ...6 3/4 in	524 rot/min	464 rot/min
7	172 mm ...182 mm	6 3/4 in ...7 in	405 rot/min	369 rot/min
8	202 mm	8 in	357 rot/min	321 rot/min
9	225 mm ...250 mm	9 in ...10 in	310 rot/min	286 rot/min
10	300 mm ...500 mm	12 in ...20 in	286 rot/min	238 rot/min

### 4.3 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor conform EN 62841

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru.

Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

#### Valorile emisiei de zgomot

	<b>DD 350</b>
<b>Nivelul puterii acustice (<math>L_{WA}</math>)</b>	108 dB(A)
<b>Insecuritatea pentru nivelul presiunii acustice (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)
<b>Nivel presiunii acustice (<math>L_{pA}</math>)</b>	95 dB(A)
<b>Insecuritatea pentru nivelul puterii acustice (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)

#### Informații referitoare la vibrații

	<b>DD 350</b>
<b>Găurire în beton (umed) (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Insecuritatea (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Modul de utilizare

### 5.1 Pregătirea lucrului

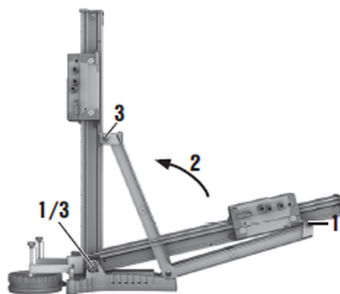


#### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare.** În cazul utilizării unui batiu al mașinii de găurit, acesta se poate roti sau răsturna dacă fixarea este insuficientă.

- ▶ Fixați batiul mașinii de găurit cu dibluri sau cu o placă de bază cu vid pe substratul de prelucrat, înainte de folosirea mașinii de găurit cu diamant.
- ▶ Utilizați numai dibluri adecvate pentru materialul de bază existent și aveți în vedere indicațiile de montaj ale producătorului diblurilor.
- ▶ Utilizați o placă de bază cu vid numai dacă materialul de bază existent este adecvat pentru fixarea batiului mașinii de găurit cu un dispozitiv de fixare cu vid.

#### 5.1.1 Montarea batiului mașinii de găurit



1. Desfaceți șurubul de sus de la proptă și de jos de la articulația rotativă a șinei.
2. Aduceți șina la verticală.
3. Strângeți ferm șuruburile, sus la proptă și jos la articulația rotativă, de șină.
4. Montați apărătoarea cu opritorul final integrat la capătul superior al șinei.

## 5.1.2 Montarea roții manuale



### Indicație

Puteți monta roata manuală în dreapta sau stânga pe sanie, pe două axe diferite.

Dacă montați roata manuală pe axa de sus, axa acționează direct pe sistemul de acționare al saniei.

Dacă montați roata manuală pe axa de jos, axa acționează cu un raport de transmisie demultiplicator pe sistemul de acționare al saniei.

1. Montați roata manuală pe partea corespunzătoare pe axa dorită.
2. Asigurați roata manuală cu șurubul.

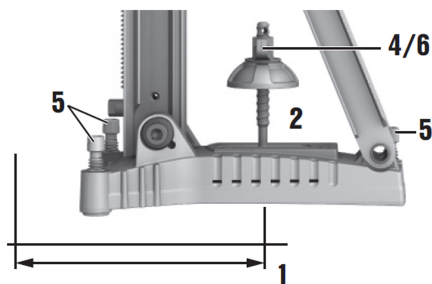
## 5.1.3 Fixarea batiului mașinii de găurit cu dibluri



### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare** Mașina se poate desprinde brusc și poate cauza deteriorări dacă se utilizează un diblu greșit.

- ▶ Utilizați dibluri adecvate pentru materialul de bază existent și respectați indicațiile de montaj ale producătorului diblurilor. Pentru relații suplimentare referitoare la fixarea în siguranță, vă rugăm să vă adresați serviciului tehnic de la **Hilti**.



1. Așezați diblul pentru placa de bază la o distanță de 330 mm (13 țoli) față de centrul găurii.



### Indicație

Dacă lucrați cu o piesă distanțieră, distanța se mărește în mod corespunzător.

2. Înșurubați axul de tensionare în diblu.
3. Așezați batiul mașinii de găurit peste ax și aliniați-l.
4. Înșurubați piulița de strângere pe ax, fără a strânge ferm.
5. Aliniați la nivel placa de bază cu șuruburile de aliniere.
6. Strângeți ferm piulița de strângere de la axul de tensionare cu o cheie fixă adecvată.
7. Asigurați-vă că batiul mașinii de găurit este fixat în siguranță.

## 5.1.4 Fixarea cu vid a batiului mașinii de găurit



### PERICOL

**Pericol de accidentare** Pericol provocat de căderea mașinii de forat cu carotieră diamantată.

- ▶ Fixarea batiului mașinii de găurit pe plafon numai cu dispozitivul de fixare cu vid nu este permisă. O fixare suplimentară se poate asigura de ex. cu un reazem de construcții greu sau cu un cric cu șurub.



## ATENȚIONARE

### Pericol de accidentare Controlul presiunii

- ▶ Înaintea forării și pe parcursul acesteia, trebuie să vă asigurați că indicatorul de pe manometru este în domeniul verde.



## Indicație

În cazul utilizării batiului mașinii de găurit cu placa de bază cu dibluri, realizați o îmbinare fermă și plană între placa de bază cu vid și placa de bază cu dibluri. Înșurubați ferm placa de bază cu dibluri pe placa de bază cu vid. Asigurați-vă că nu există deteriorări la carotiera plăcii de bază cu vid.

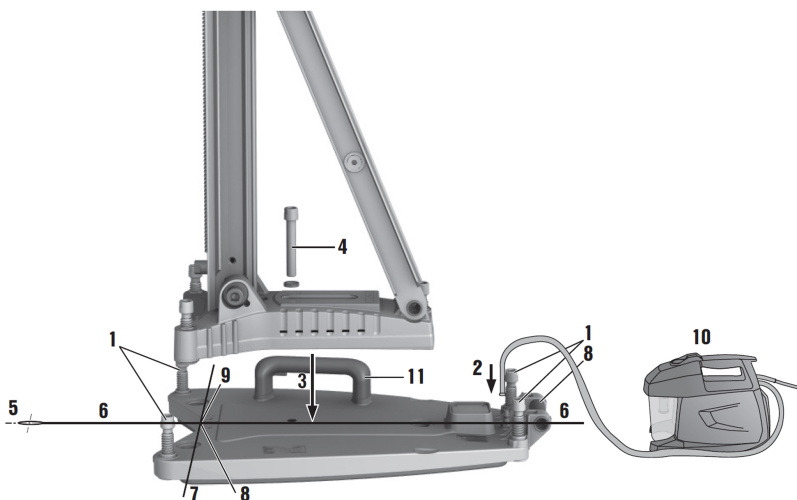
La găurile orizontale asigurați suplimentar mașina de forat cu carotieră diamantată (de ex. lanț fixat cu dibluri).

Citiți manualul de utilizare al pompei de vid.



## Indicație

Aveți în vedere înainte de poziționarea batiului mașinii de găurit să existe suficient loc disponibil pentru montaj și pentru operare.



1. Rotiți toate șuruburile de aliniere astfel încât acestea să iasă aprox. 5 mm în partea de jos din placa de bază cu vid.
2. Legați racordul pentru vid al plăcii de bază cu vid la pompa de vid.
3. Așezați batiul mașinii de găurit pe placa de bază cu vid.
4. Montați batiul mașinii de găurit cu șurubul din pachetul de livrare cu șaiabă sub el pe placa de bază cu vid și strângeți ferm șurubul.
5. Determinați centrul găurii de foraj.
6. Trageți o linie lungă de aprox. 800 mm în direcția în care urmează să stea sistemul de găurire inelară.

7. Stabiliți la o distanță de 165 mm (6 1/2 țoli) de la centrul găurii de foraj un marcaj pe linia de 800 mm lungime.
8. Porniți pompa de vid, apăsați supapa de aerare-vidare și țineți-o apăsată.
9. Poziționați batiul mașinii de găurit pe materialul de bază.
10. Eliberați supapa de ventilație pentru vid.
11. Aliniați la nivel placa de bază cu vid cu șuruburile de aliniere.
  - ◀ Indicatorul de pe manometru este în domeniul verde.



#### Indicație

Nu executați alinierea plăcii de bază cu dibluri pe placa de vid.

12. Asigurați batiul mașinii de găurit la găurile orizontale.
13. Asigurați-vă că batiul mașinii de găurit este fixat în siguranță.

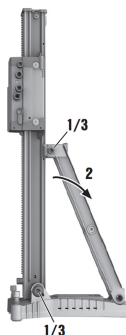
### 5.1.5 Corectarea unghiului efectiv de găurire la batiul mașinii de găurit cu placa de bază combinată



#### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare** Pericol de strivire pentru degete în zona articulației.

- ▶ Folosiți mănuși de protecție.



1. Desfaceți șuruburile de sus de la proptă și de jos de la articulația rotativă a șinei.
2. Aduceți șina în poziția dorită.
3. Strângeți ferm șuruburile, sus la proptă și jos la articulația rotativă, de șină.

### 5.1.6 Prelungirea șinei

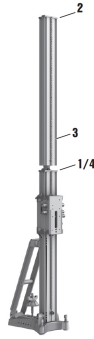


#### Indicație

Pentru practicarea găurilor puteți utiliza carotiere sau carotiere prelungite numai până la o lungime totală de cel mult 650 mm (25 1/2 in).

Ca opritor final suplimentar se poate utiliza un limitator de adâncime la șină.

După demontarea șinei prelungitoare, apărătoarea (cu opritor final integrat) trebuie să fie montată din nou pe batiul mașinii de găurit. În caz contrar, funcția relevantă pentru securitate a opritorului final este inoperantă.



1. Înlăturați apărătoarea (cu opritor final integrat) de la capătul superior al șinei.
2. Montați apărătoarea pe șina prelungitoare.
3. Introduceți cilindrul șinei prelungitoare în șina batiului mașinii de găurit.
4. Fixați șina prelungitoare prin răsucirea excentricului.

### 5.1.7 Montarea piesei distanțiere



#### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare.** Dispozitivul de fixare poate fi suprasolicitat.

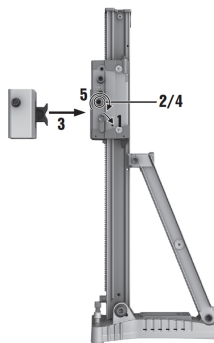
- ▶ În cazul utilizării uneia sau a mai multor piese de distanțare, forța de apăsare trebuie să fie redusă pentru a nu suprasolicita dispozitivul de fixare.



#### Indicație

Începând cu un diametru al carotierei >300 mm (>11 1/2 in), distanța dintre axa de găurire și batiul mașinii de găurit trebuie să fie mărită cu una sau două piese de distanțare. În combinație cu piese distanțiere, funcționarea indicatorului pentru centrul găurii nu este asigurată.

Mașina de forat cu carotieră diamantată nu este montată la montajul piesei distanțiere.



1. Blocați sania pe șină cu piedica pentru sanie.
2. Extrageți excentricul pentru oprire cu piedica a mașinii de forat cu carotieră diamantată pe sanie.
3. Așezați piesa distanțieră în sanie.
4. Introduceți prin glisare excentricul până la opritor în sanie.
5. Strângeți ferm excentricul.
6. Asigurați-vă că piesa distanțieră este fixată în siguranță.

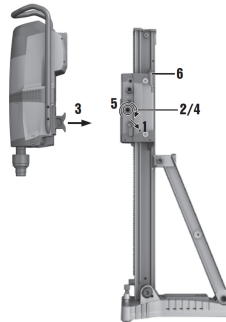
### 5.1.8 Fixarea mașinii de forat cu carotieră diamantată pe batiul mașinii de găurit



#### AVERTISMENT

**Pericol de accidentare** Pericol provocat de pornirea involuntară a mașinii de forat cu carotieră diamantată.

- ▶ Pe parcursul lucrărilor de echipare nu este permis ca mașina de forat cu carotieră diamantată să fie racordată la rețea.



1. Blocați sania pe șină cu piedica pentru sanie.
2. Extrageți excentricul pentru oprirea cu piedica a mașinii de forat cu carotieră diamantată pe sanie.
3. Așezați mașina de forat cu carotieră diamantată în sanie sau în piesa distanțieră.
4. Introduceți prin glisare excentricul până la opritor în sanie sau în piesa distanțieră.
5. Strângeți ferm excentricul.
6. Fixați cablul de rețea în ghidajul de cablu la apărătoarea saniei.
7. Asigurați-vă că mașina de forat cu carotieră diamantată este fixată în siguranță pe batiul mașinii de găurit.

### 5.1.9 Instalarea racordului de apă



#### AVERTISMENT

**Pericol pentru persoane și material** Furtunul se poate distruge prin utilizare improprie.

- ▶ Controlați regulat dacă furtunurile prezintă deteriorări și asigurați-vă că presiunea maxim admisă în conducta de apă, având valoarea de 6 bari, nu este depășită.
- ▶ Aveți în vedere ca furtunul să nu intre în contact cu piesele aflate în rotație.
- ▶ Aveți în vedere ca furtunul să nu fie deteriorat la avansul saniei.
- ▶ Temperatura maximă a apei: 40°C.
- ▶ Verificați etanșeitarea sistemului de apă racordat.



#### Indicație

Utilizați numai apă proaspătă sau apă fără particule de murdărie, pentru a evita deteriorarea componentelor.

Ca accesoriu se poate încorpora un indicator al debitului între mașină și conducta de alimentare cu apă.

1. Închideți regulatorul debitului de apă de la mașina de forat cu carotieră diamantată.
2. Realizați legătura pentru alimentarea cu apă (racord cu furtun).

### 5.1.10 Montarea sistemului de captare a apei (accesoriu)



#### ATENȚIONARE

**Pericol pentru persoane și material** Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ Apa nu are voie să se scurgă pe motor și pe capac.
- ▶ Pentru găuri în sus este prescris obligatoriu utilizarea unui aspirator pentru materiale umede.



#### Indicație

Mașina de forat cu carotieră diamantată trebuie să fie poziționată în unghi de 90° față de plafon. Discul de etanșare și de la sistemul de captare a apei trebuie să fie adaptat la diametrul carotierei diamantate.



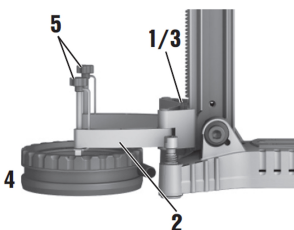
#### Indicație

Odată cu punerea în lucru a sistemului de captare a apei, puteți evacua apa în mod dirijat, evitând astfel poluarea mediului înconjurător. Cel mai bun rezultat se obține împreună cu un aspirator pentru materiale umede.



#### Indicație

În cazul utilizării batiului mașinii de găurit : Înainte de montajul suportului pentru captarea apei, înșurubați ferm piesa distanțieră pentru suportul pentru captarea apei pe batiul mașinii de găurit.



1. Desfaceți șurubul de pe batiul mașinii de găurit de la partea frontală de jos de la șină.
2. Introduceți prin glisare suportul pentru captarea apei de jos în spatele șurubului.
3. Strângeți ferm șurubul.
4. Așezați vasul de captare a apei cu garnitura montată și discul de etanșare și captare a apei între cele două brațe mobile ale suportului.
5. Fixați vasul de captare a apei cu cele două șuruburi de suport.
6. Racordați un aspirator pentru materiale umede la vasul de captare a apei sau realizați o legătură cu furtun prin care se poate scurge apa.

### 5.1.11 Introducerea carotierei diamantate



#### PERICOL

**Pericol de accidentare** Fragmentele rupte din piesa care se prelucrează sau dispozitivele de lucru sparse pot fi aruncate și pot provoca accidentări inclusiv în afara zonei efective de lucru.

- ▶ Nu utilizați dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă la dispozitivele de lucru există spargere cu producere de așchii și fisuri, uzură sau erodare intensă.





## AVERTISMENT

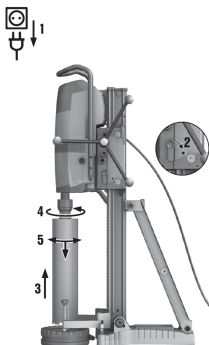
**Pericol de accidentare** Accesoriul de lucru devine fierbinte în utilizare. El poate avea muchii ascuțite.

- ▶ Purtați mănuși de protecție la schimbarea accesoriilor de lucru.



## Indicație

Carotiarele diamantate trebuie să fie înlocuite imediat ce randamentul tăierii, respectiv înaintarea la găurire scad sensibil. În general această situație apare când înălțimea segmentelor diamantate este mai mică de 2 mm (1/16 in).



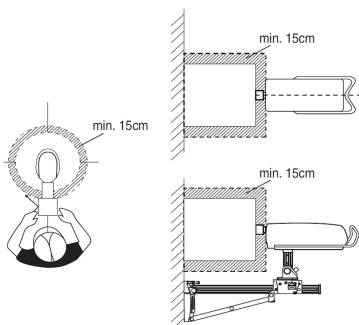
1. Blocați sania pe șină cu pedica pentru sanie. Asigurați-vă că este fixată în siguranță.
2. Deschideți mandrina prin rotire în sensul simbolului **clame deschise**.
3. Introduceți sistemul de prindere al carotierei diamantate de jos pe dantura mandrinei de la mașina de forat cu carotieră diamantată.
4. Închideți mandrina prin rotire în sensul simbolului **clame închise**.
5. Controlați stabilitatea carotierei diamantate în mandrină.

### 5.1.12 Reglarea limitatorului de adâncime (accesoriu)

1. Învârtiți roata manuală până când coroana atinge materialul de bază.
2. Reglați adâncimea de găurire dorită cu distanța dintre sanie și limitatorul de adâncime.
3. Fixați limitatorul de adâncime.

## 5.2 Lucrări

### 5.2.1 Menținerea liberă a zonei periculoase



Zona hașurată definește zona periculoasă a mașinii de forat cu carotieră diamantată.

- Pe parcursul exploatării mențineți o distanță de cel puțin 15 cm față de carotieră.

- Pe parcursul procesului de găurire, stați în spatele batiului mașinii de găurit.

## 5.2.2 Alegerea turației



### Indicație

Acționați comutatorul numai în stare de repaus.

1. Alegeți poziția comutatorului conform diametrului utilizat al carotierei.
2. Rotiți comutatorul în poziția recomandată, rotind concomitent de coroană cu mâna.

## 5.2.3 Întrerupătorul automat de protecție diferențial PRCD

1. Introduceți fișa de rețea a mașinii de forat cu carotieră diamantată într-o priză de alimentare cu legătură la pământ.
2. Apăsăți tasta **ON** de la întrerupătorul automat de protecție diferențial PRCD.
  - ◀ Indicația se aprinde.
3. Apăsăți tasta **TEST** de la întrerupătorul automat de protecție diferențial PRCD.
  - ◀ Indicația se stinge.



### ATENȚIONARE

**Pericol de accidentare** Pericol de electrocutare.

- ▶ **Dacă indicația nu dispăre, continuarea utilizării mașinii de forat cu carotieră diamantată nu mai este permisă.** Dispuneți repararea mașinii dumneavoastră de forat cu carotieră diamantată la centrul de service de la **Hilti**.

4. Apăsăți tasta **ON** de la întrerupătorul automat de protecție diferențial PRCD.
  - ◀ Indicația se aprinde.

## 5.2.4 Inițierea de găuri cu funcția de sondare

1. Deplasați coroana cât mai aproape posibil de materialul de bază, fără a atinge materialul de bază.
2. Apăsăți comutatorul de conectare al mașinii de forat cu carotieră diamantată.
3. Apăsăți din nou comutatorul de conectare al mașinii de forat cu carotieră diamantată.
  - ◀ Coroana se rotește lent (21 rpm)
4. Apăsăți coroana pe materialul de bază.
5. După aprox. 5 secunde, apăsați din nou comutatorul de conectare.
  - ◀ Coroana se rotește normal.
6. Continuați procesul de forare.

## 5.2.5 Exploatarea mașinii de forat cu carotieră diamantată



### ATENȚIONARE

**Pericol pentru persoane și material** Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ Pentru lucrările de găurire umedă direcționate în sus, este prescris obligatoriu sistemul de captare a apei în combinație cu utilizarea unui aspirator pentru materiale umede.



### PERICOL

**Pericol pentru persoane și material** Aspiratorul pentru materiale umede pornește, respectiv se oprește temporizat. Ca urmare, apa poate curge peste mașina de forat cu carotieră diamantată. Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ La găurirea în sus, aspiratorul pentru materiale umede trebuie să fie pornit manual înainte de deschiderea alimentării cu apă și deconectat manual după închiderea alimentării cu apă.



### PERICOL

**Pericol pentru persoane și material** Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

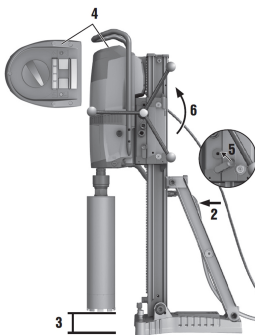
- ▶ La găurirea în sus întrerupeți lucrul dacă aspirarea nu mai funcționează (de ex. aspiratorul pentru materiale umede este plin).



### ATENȚIONARE

**Pericol pentru persoane și material** Incinta de captare a apei este scoasă din funcțiune la găurirea oblică în sus. Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ Nu găuriți oblic în sus.



1. Deschideți lent regulatorul debitului de apă, până când curge debitul dorit al apei.
2. Apăsăți comutatorul de conectare al mașinii de forat cu carotieră diamantată.
3. Deschideți piedica pentru sanie.
4. Învârtiți roata manuală până când coroana atinge materialul de bază.
5. Apăsăți doar ușor la începutul găuririi, până când carotiera s-a centrat. Numai după aceea creșteți presiunea.
6. Reglați forța de apăsare corespunzător indicatorului puterii de găurire.

## 5.2.6 Exploatarea uscată a mașinii de forat cu carotieră diamantată



### PERICOL

**Pericol pentru persoane și material** Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ La găurirea în sus întrerupeți lucrul dacă aspirarea nu mai funcționează (de ex. aspiratorul pentru materiale umede este plin).



### ATENȚIONARE

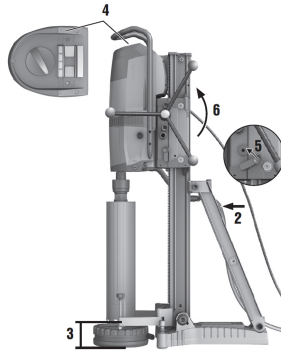
**Pericol pentru persoane și material** Incinta de captare a apei este scoasă din funcțiune la găurirea oblică în sus. Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ Nu găuriți oblic în sus.



### Indicație

Utilizați o mască de protecție a respirației



1. Porniți un dispozitiv de aspirare a prafului și aerul comprimat.
2. Puneți supapa cu 3 căi la mașina de găurire inelară pe **forare uscată**.
3. Apăsăți comutatorul de conectare al mașinii de forat cu carotieră diamantată.
4. Deschideți piedica pentru sanie.
5. Învârtiți roata manuală până când coroana atinge materialul de bază.
6. Apăsăți doar ușor la începutul găuririi, până când carotiera s-a centrat. Numai după aceea creșteți presiunea.
7. Reglați forța de apăsare corespunzător indicatorului puterii de găurire.

### 5.2.7 Deconectarea mașinii de forat cu carotieră diamantată



#### ATENȚIONARE

**Pericol pentru persoane și material** La găurirea în sus, carotiera diamantată se umple cu apă. Mașina de forat cu carotieră diamantată poate fi deteriorată și pericolul de electrocutare este ridicat.

- ▶ La încheierea procesului de găurire în sus, ca prim pas trebuie să goliți cu precauție apa. În acest scop, detașați alimentarea cu apă de la regulatorul debitului de apă și goliți apa prin deschiderea de la regulator. Apa nu are voie să se scurgă pe motor și pe capac.

1. Dacă următoarea condiție nu este îndeplinită, executați suplimentar această manevră:

**Condiții:** Găurire în sus

- ▶ Puneți supapa cu 3 căi pe poziția mijlocie, pentru a scurge apa în coroană.
2. Trageți carotiera diamantată din gaura forată.
  3. Deconectați mașina de forat cu carotieră diamantată.
  4. Blocați sania pe șină cu piedica pentru sanie.
  5. Deconectați aspiratorul pentru materiale umede, dacă acesta există.

### 5.2.8 Etape de lucru când o coroană este înțepenită

În cazul unei înțepeniri, se declanșează mai întâi cuplajul de alunecare. Apoi motorul se deconectează. Coroana poate fi desfăcută în următorii pași:

#### 5.2.8.1 Desprindeți carotiera

1. Scoateți fișa de rețea din priză.

2. Dacă următoarea condiție nu este îndeplinită, executați suplimentar această manevră:

**Condiții:** Desfacerea cu cheia fixă

- ▶ Desfaceți coroana aproape de coada de fixare, cu cheia fixă.
- ▶ Desfaceți coroana prin rotire.

3. Dacă următoarea condiție nu este îndeplinită, executați suplimentar această manevră:

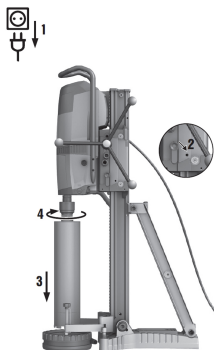
**Condiții:** Desfacerea cu roata manuală

- ▶ Desfaceți carotiera cu roata manuală din materialul de bază.
- ▶ Verificați oprirea cu piedica prin rotire ușoară de la roata manuală.
- ▶ Introduceți fișa de rețea a mașinii de forat cu carotieră diamantată în priza de alimentare.

4. Introduceți fișa de rețea a mașinii de forat cu carotieră diamantată în priza de alimentare.

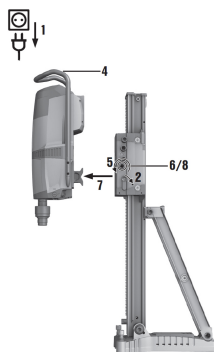
5. Continuați procesul de forare.

### 5.2.9 Detașarea carotierei diamantate



1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Blocați cu piedica sania pe șină.
3. Verificați oprirea cu piedica prin rotire ușoară de la roata manuală.
4. Deschideți mandrina prin rotire în sensul simbolului **clame deschise**.
5. Detașați coroana.

### 5.2.10 Detașarea mașinii de forat cu carotieră diamantată



1. Blocați sania pe șină cu piedica pentru sanie. Asigurați-vă că este fixată în siguranță.
2. Țineți ferm mașina de forat cu carotieră diamantată cu o mână de mânerul de transport.
3. Desfaceți excentricul opritorului mașinii de forat cu carotieră diamantată.
4. Extrageți excentricul.
5. Luați mașina de forat cu carotieră diamantată de pe sanie.
6. Introduceți prin glisare excentricul până la opritor în sanie.

## 6 Îngrijirea și întreținerea



### ATENȚIONARE

**Pericol de electrocutare!** Îngrijirea și întreținerea cu fișa de rețea introdusă pot produce accidente grave și arsuri.

- ▶ Înaintea tuturor activităților de îngrijire și lucrărilor de întreținere, scoateți întotdeauna fișa de rețea!

### Îngrijirea

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- Curățați carcasa numai cu o cârpă ușor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

### Întreținerea



### ATENȚIONARE

**Pericol de electrocutare!** Reparațiile executate impropriu la componentele electrice pot duce la accidente grave și la arsuri.

- ▶ Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.
- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări și funcționare impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări și/ sau disfuncționalități, nu puneți în exploatare mașina electrică. Dispuneți imediat repararea la centrul de service **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire și întreținere atașați toate dispozitivele de protecție și verificați funcționarea.

## 6.1 Reglarea jocului dintre șină și sanie



### Indicație

Cu cele 4 șuruburi de reglaj de la sanie puteți regla jocul dintre șină și sanie. Cele 4 role reglabile se reglează după cum urmează.

1. Desfaceți șuruburile de reglaj cu o cheie Inbus de 5 (nu le extrageți).
2. Răsuciți cu o cheie fixă de 19 șuruburile de reglaj și apăsați astfel roțile ușor pe șină.
3. Strângeți ferm șuruburile de reglaj. Sania este reglată corect dacă ea rămâne în poziție fără mașina de forat cu carotieră diamantată montată, iar cu o mașină de forat cu carotieră diamantată se deplasează în jos.

## 7 Transportul și depozitarea

- Nu transportați aparatul electric cu accesoriul de lucru introdus.
- Depozitați întotdeauna aparatul electric cu fișa de rețea scoasă.
- Depozitați aparatul în spații uscate și inaccesibile pentru copii și persoane neautorizate.
- După un transport sau o depozitare mai îndelungată, controlați înainte de folosire dacă aparatul electric prezintă deteriorări.

### 7.1 Depozitarea și pauzele de lucru în caz de îngheț



### Indicație



La temperaturi sub 4°C (39°F), apa din circuitul de apă trebuie să fie evacuată prin suflare cu aer comprimat înaintea pauzelor de lucru mai lungi de o oră sau înaintea depozitării.

1. Întrerupeți alimentarea cu apă.
2. Decuplați alimentarea cu apă de la mașina de forat cu carotieră diamantată.
3. Deschideți regulatorul debitului de apă.
4. Puneți supapa cu 3 căi pe **forare umedă**.
5. Suflați cu aer comprimat apa din circuitul de apă (max. 3 bari).

## 8 Asistență în caz de avarii


În cazul avariilor care nu sunt prezentate în acest tabel sau pe care nu le puteți remedia prin mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrul nostru de service **Hilti**.

### 8.1 mașina de forat cu carotieră diamantată este funcțională





Avarie	Cauza posibilă	Soluție
 <p>Indicatorul de service se aprinde.</p>	Termenul de servizare atins.	► Duceți mașina de forat cu carotieră diamantată la <b>Hilti</b> cu proxima ocazie.
 <p>Indicatorul de service se aprinde intermitent.</p>	Termenul de servizare depășit.	► Aduceți mașina de forat cu carotieră diamantată la <b>Hilti</b> .
Viteza de găurire scade.	Adâncimea de găurire maximă este atinsă.	► Înlăturați carota forată și utilizați un prelungitor de carotieră.
	Carota forată se înțepenește în carotiera diamantată.	► Înlăturați carota forată.
	Specificație greșită pentru materia-lul de bază.	► Alegeți o specificație adecvată pentru carotiera diamantată.
	Componentă ridicată de oțel (se recunoaște după apa limpede cu așchii metalice).	► Alegeți o specificație adecvată pentru carotiera diamantată.
	Carotiera diamantată defectă.	► Verificați dacă există deteriorări la carotiera diamantată și schimbați-o, dacă este cazul.
	A fost aleasă o treaptă de viteză greșită.	► Alegeți treapta de viteză corectă.
	Forța de apăsare prea scăzută.	► Majorați forța de apăsare.
	Randamentul mașinii prea scăzut.	► Alegeți treapta de viteză imediat inferioară.
	Carotiera diamantată este tocită.	► Ascuțiți carotiera diamantată pe placa de ascuțire.
	Debitul apei prea ridicat.	► Reduceți debitul apei cu regulatorul debitului de apă (asigurați debitul min. necesar al apei de 0,5 l/min.).
	Cantitatea de apă prea redusă.	► Controlați alimentarea cu apă la carotiera diamantată, respectiv majorați debitul apei cu regulatorul debitului de apă.
Piedica pentru sanie închisă.	► Deschideți piedica pentru sanie.	
Carotiera diamantată nu se rotește.	Carotiera diamantată s-a înțepenit în materialul de bază.	► Desfacerea carotierei diamantate cu cheia fixă: Scoateți fișa de rețea din priză. Cuprindeți carotiera diamantată aproape de coada de fixare cu o cheie fixă adecvată și desfaceți carotiera diamantată prin rotire.

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Carotiera diamantată nu se rotește.	Carotiera diamantată s-a înțepenit în materialul de bază.	Găurire cu dirijare prin batiu ▶ Învârtiți roata manuală și încercați să desfaceți carotiera diamantată prin mișcarea în sus și în jos a saniei.
Roata manuală nu se poate învârti fără rezistență.	Știftul de forfecare rupt.	▶ Înlocuiți știftul de forfecare.
Carotiera diamantată nu permite introducerea în mandrină.	Coada de fixare/ mandrina murdărite sau deteriorate.	▶ Curățați coada de fixare, respectiv mandrina și gresați-o sau schimbați-o.
Pe la capul de spălare sau pe la carcasa transmisiei iese apă.	Presiunea apei prea înaltă.	▶ Reduceți presiunea apei.
Pe la mandrină iese apă în timpul funcționării.	Carotiera diamantată nu este înșurubată suficient în mandrină.	▶ Înșurubați ferm carotiera diamantată. ▶ Înlăturați carotiera diamantată. Rotiți carotiera diamantată cu aprox. 90° în jurul axei carotierei. Montați din nou carotiera diamantată.
	Coada de fixare/ mandrina murdărite.	▶ Curățați și gresați coada de fixare, respectiv mandrina.
	Garnitura mandrinei sau coada de fixare defectă.	▶ Verificați garnitura și înlocuiți-o, dacă este cazul.
Sistemul de găurire are prea mult joc.	Carotiera diamantată nu este înșurubată suficient în mandrină.	▶ Înșurubați ferm carotiera diamantată. ▶ Înlăturați carotiera diamantată. Rotiți carotiera diamantată cu aprox. 90° în jurul axei carotierei. Montați din nou carotiera diamantată.
	Coada de fixare/mandrina defectă.	▶ Controlați coada de fixare și mandrina și schimbați-le, dacă este cazul.
	Îmbinarea dintre mașina de forat cu carotieră diamantată și sanie, respectiv piesele distanțiere slăbită.	▶ Verificați îmbinarea și fixați din nou mașina de forat cu carotieră diamantată, după caz.
	Sania are prea mult joc.	▶ Reglați jocul dintre șină și sanie. → Pagina 24
	Îmbinările filetate de la batiul mașinii de găurit slăbite.	▶ Verificați stabilitatea șuruburilor de la batiul mașinii de găurit și corectați strângerea acestora, dacă este cazul.
	Batiul mașinii de găurit fixat insuficient.	▶ Fixați mai bine batiul mașinii de găurit.

## 8.2 mașina de forat cu carotieră diamantată nu este funcțională

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
 Indicatorul de service nu indică nimic.	Întreprupătorul de protecție PRCD neconectat.	▶ Verificați dacă întrerupătorul de protecție PRCD este funcțional și conectați-l.



Avarie	Cauza posibilă	Soluție
 <p>Indicatorul de service nu indică nimic.</p>	Alimentarea electrică întreruptă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Introduceți un alt aparat electric și verificați funcționarea.</li> <li>▶ Verificați conectorii, cablul de rețea, conductorul electric și siguranța de rețea.</li> </ul>
 <p>Indicatorul de temperatură, de supratensiune/ subtensiune se aprinde.</p>	Motor supraîncălzit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deconectați mașina de forat cu carotieră diamantată (apăsați comutatorul de deconectare în poziție centrală) și conectați-o din nou. Verificați alimentarea cu apă. După răcire, mașina de forat cu carotieră diamantată este din nou pregătită de utilizare.</li> </ul>
 <p>Indicatorul de temperatură, de supratensiune/ subtensiune se aprinde intermitent.</p>	Defecțiune în alimentarea cu tensiune.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deconectați mașina de forat cu carotieră diamantată (apăsați comutatorul de deconectare în poziție centrală) și conectați-o din nou. Verificați alimentarea cu tensiune (în special la generator și regim cu transformator).</li> </ul>
	A fost acționat Deconectarea de urgență la avansul automat de găurire DD-AF CA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deblocați butonul Deconectare de urgență la avansul automat de găurire DD-AF CA.</li> </ul>
 <p>Indicatorul de service se aprinde intermitent.</p>	Mașina de forat cu carotieră diamantată defectă sau funcția de siguranță a reacționat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deconectați mașina de forat cu carotieră diamantată (apăsați comutatorul de deconectare în poziție centrală) și conectați-o din nou.</li> </ul>
Motorul se oprește.	Carotiera blocată prea mult timp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anulați blocajul, deconectați motorul și conectați-l din nou.</li> </ul>

## 9 Dezafectarea și evacuarea ca deșeurii

♻️ Produsele **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia înapoi mașina dumneavoastră vechi pentru valorificare. Solicitați informații de la centrul pentru clienți **Hilti** sau de la consilierul dumneavoastră de vânzări.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, sculele electrice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.



- ▶ Nu aruncați sculele electrice în containerele de gunoi menajer!

### Nămolul rezultat din foraj și tăiere

Din punct de vedere al protecției mediului, deversarea noroiului de foraj și din tăiere în ape sau în canalizare este problematică fără tratamentul preliminar adecvat.

- ▶ Informați-vă la autoritățile locale asupra prevederilor existente.

Vă recomandăm următorul tratament prealabil:

- ▶ Colectați noroiul de foraj, respectiv din tăiere (de ex. cu aspiratorul pentru materiale umede).
- ▶ Separați particulele fine din noroiul de foraj, respectiv din tăiere de apă, lăsând nămolul în repaus sau adăugând coagulanți.
- ▶ Evacuați ca deșeu componenta solidă a noroiului de foraj, respectiv din tăiere la un depozit de moloz.
- ▶ Neutralizați apa rămasă (bazică, valoarea pH > 7) din noroiul de foraj, respectiv din tăiere înainte de a o deversa în canalizare, adăugând multă apă sau un agent de neutralizare acid.

## 10 RoHS (directiva privind limitarea utilizării substanțelor periculoase)

Sub link-ul următor găsiți tabelul substanțelor periculoase: [qr.hilti.com/r3411829](https://qr.hilti.com/r3411829).

Un link referitor la tabelul RoHS găsiți la finalul acestei documentații sub formă de cod QR.

## 11 Garanția producătorului

- ▶ Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.



**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

DD 350-CA (01)

2017

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 62841-1

2011/65/EU

EN 62841-3-6

Schaan, 2017-10-06

**Paolo Luccini**

Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**

Senior Vice President  
Business Unit Diamond





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20171009