



Husqvarna®



## Istruzioni per l'uso Manuel de instrucciones Instruções para o uso Οδηγίες χρήσεως **TS60**

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Lea detenidamente el manual de instrucciones y aseg rese de entender su contenido antes de utilizar la m quina.

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσεως και κατανοήστε το περιεχόμενο πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα



**IT ES PT GR**

# SIMBOLOGIA

## I simboli sulla macchina

**AVVERTENZA!** Se utilizzata in modo improprio o non corretto, la macchina può essere un attrezzo pericoloso in grado di provocare gravi lesioni o morte dell'operatore, o di altre persone.



Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.



Usare sempre:

- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione
- Mascherina di ventilazione



Avvertenza! Non eseguire mai tagli senza utilizzare la protezione



Avvertenza! Tenere le mani e i piedi lontani dalla lama.



Avvertenza! Alta tensione. Rischio di scosse elettriche.



Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.



**Marchio ambientale.** Il simbolo riportato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non può essere smaltito fra i rifiuti domestici. Il prodotto deve invece essere consegnato a un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio dei componenti elettrici ed elettronici.



Smaltendo correttamente questo prodotto si contribuisce a ridurre l'impatto ambientale e sulla salute che potrebbe verificarsi in caso di procedure di smaltimento errate.

Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, rivolgersi al proprio comune, al centro di raccolta rifiuti locale o al rivenditore.

**I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.**



## Spiegazione dei livelli di avvertenza

Le avvertenze sono suddivise in tre livelli.

### AVVERTENZA!



**AVVERTENZA!** Utilizzato se è presente un rischio di gravi lesioni, morte dell'operatore oppure danni all'ambiente circostante nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

### ATTENZIONE!



**ATTENZIONE!** Utilizzato se è presente un rischio di lesioni per l'operatore oppure danni all'ambiente circostante nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

### NOTA!

**NOTA!** Utilizzato se è presente un rischio di danni ai materiali oppure alla macchina nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.



---

# INDICE

---

## Indice

### **SIMBOLOGIA**

I simboli sulla macchina .....	2
Spiegazione dei livelli di avvertenza .....	2

### **INDICE**

Indice .....	3
--------------	---

### **PRESENTAZIONE**

Alla gentile clientela .....	4
Design e funzioni .....	4
TS60 .....	4

### **CHE COSA C'È?**

Legenda .....	5
---------------	---

### **DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA**

Generalità .....	6
------------------	---

### **LAME**

Generalità .....	7
Trasporto e rimessaggio .....	7

### **MONTAGGIO E REGOLAZIONI**

Generalità .....	8
Regolazione arresto di profondità .....	10
Livellamento della sega .....	10
Rulli guida .....	10
Montare la lama .....	11

### **FUNZIONAMENTO**

Abbigliamento protettivo .....	12
Norme generali di sicurezza .....	12
Sicurezza elettrica .....	13
Sicurezza sul lavoro .....	13
Tecnica fondamentale di lavoro .....	15
Trasporto e rimessaggio .....	15

### **AVVIAMENTO E ARRESTO**

Prima dell'avviamento .....	16
Avviamento .....	16
Arresto .....	16

### **MANUTENZIONE**

Generalità .....	17
Manutenzione giornaliera .....	17
Sostituzione delle spazzole al carbonio .....	17
Pompa dell'acqua .....	17
Scarico dell'acqua .....	17
Riparazioni .....	17

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

Caratteristiche tecniche .....	18
Dimensioni consigliate per i cavi .....	18
Dichiarazione di conformità CE .....	19

### **SCHEMA DELLE CONNESSIONI**

Schema delle connessioni .....	20
--------------------------------	----

# PRESENTAZIONE

## Alla gentile clientela

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Husqvarna!

Ci auguriamo che rimarrete soddisfatti della vostra macchina e speriamo di potervi servire per molto tempo in futuro. L'acquisto di uno dei nostri prodotti vi dà diritto a ricevere un'assistenza professionale per le riparazioni e la manutenzione. Se non avete acquistato la macchina presso uno dei nostri rivenditori autorizzati, rivolgetevi alla più vicina officina di assistenza.

Questo manuale rappresenta un documento di grande valore. Verificare che sia sempre a disposizione sul posto di lavoro. Seguendone il contenuto (uso, assistenza, manutenzione ecc.) potrete aumentare notevolmente la durata della vostra macchina e anche il suo valore di usato. Se vendete la macchina, ricordate di consegnare il manuale delle istruzioni al nuovo proprietario.

## Più di 300 anni di innovazione

Le origini della Husqvarna AB risalgono al 1689 quando il re Karl XI fece costruire una fabbrica per la produzione di moschetti. A quei tempi, erano state già gettate le fondamenta per le nozioni d'ingegneria alla base dello sviluppo di alcuni dei prodotti più importanti del mondo in campi quali: armi da caccia, biciclette, motociclette, elettrodomestici, macchine da cucire e prodotti da esterno.

Husqvarna è il leader mondiale dei prodotti elettrici da esterno per usi forestali, manutenzione di parchi e cura di prati e giardini, oltre alle attrezzature di taglio e agli utensili diamantati per i settori edili e della lavorazione della pietra.

## Responsabilità del proprietario

Il proprietario/datore di lavoro è responsabile della formazione dell'operatore sull'uso sicuro della macchina. I supervisori e gli operatori devono aver letto e compreso le istruzioni per l'uso. Devono conoscere:

- le istruzioni di sicurezza della macchina;
- la gamma d'uso e le limitazioni della macchina;
- come utilizzare e sottoporre a manutenzione la macchina.

Le legislazioni nazionali potrebbero regolamentare l'utilizzo della macchina. Prima di utilizzare la macchina, verificare quali legislazioni sono applicabili sul proprio posto di lavoro.

## Riserva del produttore

Posteriormente alla pubblicazione del presente manuale, Husqvarna potrebbe fornire informazioni aggiuntive per un utilizzo sicuro del prodotto. Spetta al proprietario tenersi aggiornato sui metodi di utilizzo più sicuri.

La Husqvarna AB procede costantemente allo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di apportare, senza alcun preavviso, modifiche riguardanti fra l'altro la forma e l'aspetto esteriore.

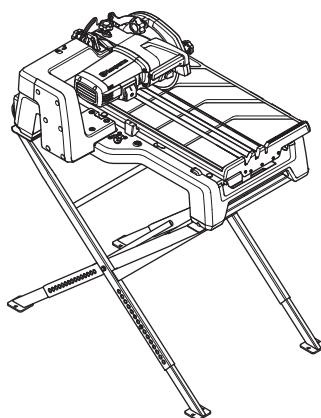
Per ottenere informazioni e assistenza, contattare il sito Web: [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## Design e funzioni

I prodotti Husqvarna si distinguono per valori di eccellenza in quanto a prestazioni, affidabilità, tecnologia innovativa, soluzioni tecniche avanzate e rispetto dell'ambiente. Per un utilizzo sicuro del prodotto, l'operatore deve leggere con attenzione il manuale. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio concessionario o Husqvarna.

Di seguito sono descritte alcune delle caratteristiche esclusive dei prodotti.

## TS60



### Softstart™

Il dispositivo Softstart™ è un limitatore di corrente elettronico che permette un avviamento graduale.

### Elgard™

Elgard™ è una protezione elettronica dal sovraccarico che salvaguarda il motore. La protezione salvaguarda la macchina e ne aumenta la durata. Con l'aiuto di Elgard™, la macchina invia un segnale quando si avvicina al carico massimo.

### Design leggero e mobile

La macchina è leggera e compatta. I manubri sul telaio e le ruote rendono la macchina facile da trasportare e spostare. Le ruote integrate consentono di tirare il telaio della sega come se fosse un trolley.

Il supporto è pieghevole e regolabile in altezza.

### Sistema di contenimento del getto con protezione dal fango

Il sistema di contenimento del getto brevettato fornisce acqua in un circuito chiuso al carrello trasportatore e alla lama.

Il fango cade sul fondo e solo l'acqua di superficie raggiunge la pompa, che è posta in un compartimento protetto della vaschetta dell'acqua.

Il carrello trasportatore viene continuamente rifornito di acqua. La fornitura di acqua alla lama è regolabile.

### Taglio flessibile

Taglio di punta flessibile e taglio obliquo fino a 45°.

Permette il taglio piastrelle di 500 x 500 mm in diagonale con una lunghezza di taglio di 718 mm.

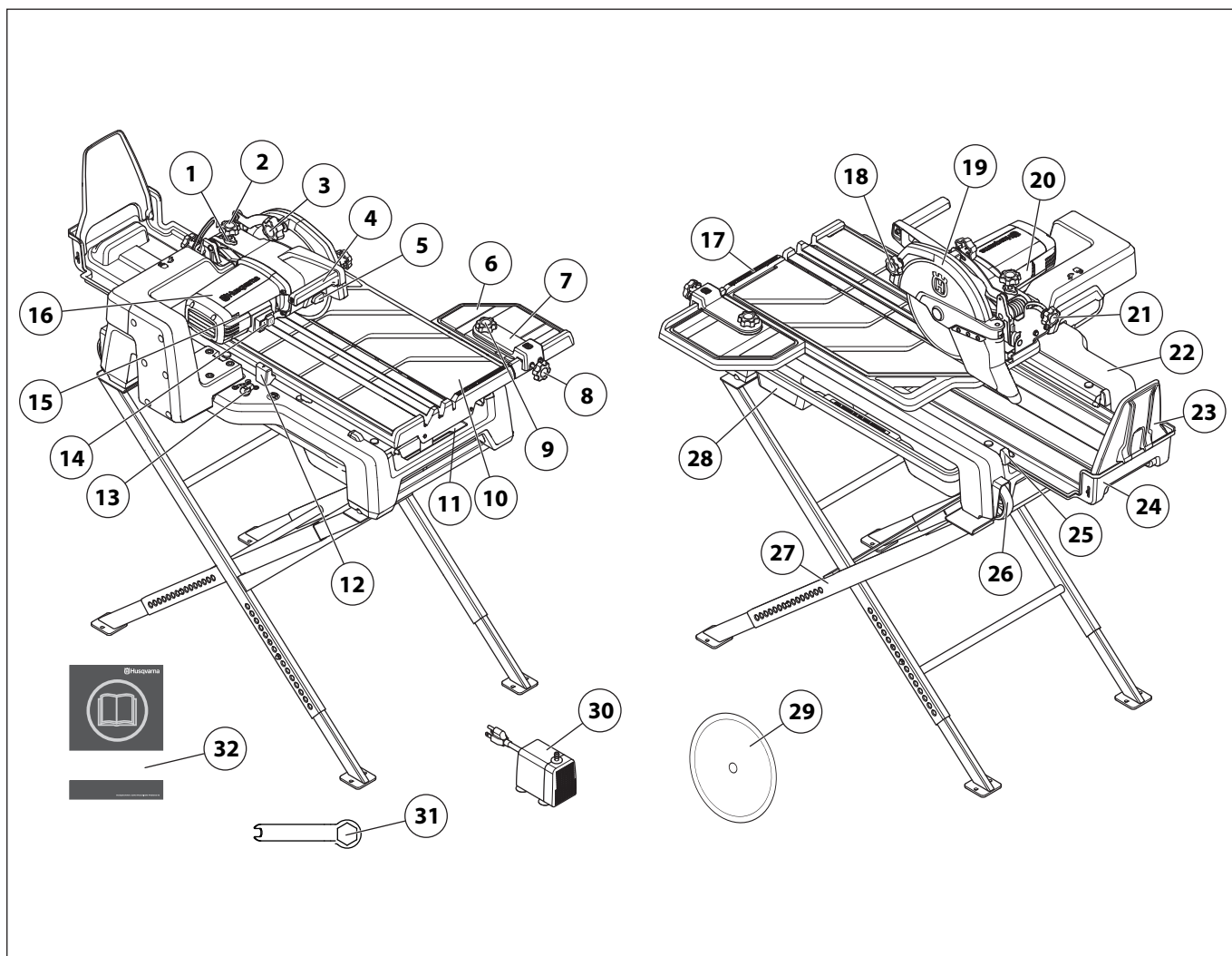
### Carrello trasportatore funzionale e mensola laterale

Il carrello trasportatore è molto lungo per un miglior supporto durante il taglio. La mensola laterale è rimovibile.

### Flangia della lama grande

La flangia della lama di grandi dimensioni (Ø 82 mm) fornisce un piano di appoggio grande e ottimale per la lama.

# CHE COSA C'È?



## Legenda

- |   |  |
|---|--|
| 1 Dado di bloccaggio, regolazione arresto di profondità               | 17 Righello regolabile                     |
| 2 Manopola, regolazione arresto di profondità                         | 18 Manopola di bloccaggio, protezione lama |
| 3 Manopola di bloccaggio, regolazione profondità                      | 19 Protezione del disco                    |
| 4 Manubrio, braccio di taglio   | 20 Prodotto e piastrina modello            |
| 5 Pulsante, bloccaggio albero della lama                              | 21 Manopola di bloccaggio, taglio obliquo  |
| 6 Mensola laterale  | 22 Telaio                                  |
| 7 Guida per il taglio   | 23 Paraspruzzi                             |
| 8 Manopola di bloccaggio, guida di taglio                             | 24 Collettore dei fanghi                   |
| 9 Manopola di bloccaggio, guida di taglio con regolazione dell'angolo | 25 Finecorsa carrello                      |
| 10 Carrello trasportatore   | 26 Ruote di trasporto                      |
| 11 Vaschetta di recupero dell'acqua                                   | 27 Gambe pieghevoli                        |
| 12 Manopola di bloccaggio, carrello trasportatore                     | 28 Vaschetta per l'acqua                   |
| 13 Manopola dell'acqua, acqua per la lama ON/OFF                      | 29 Lama - Husqvarna GS2 S (Ø250 mm)        |
| 14 Interruttore di corrente   | 30 Pompa dell'acqua                        |
| 15 Indicatore di carico, Elgard™                                      | 31 Chiave                                  |
| 16 Motore elettrico   | 32 Istruzioni per l'uso                    |



# DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MACCHINA

## Generalità



**AVVERTENZA! Non usare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi.**

AVVERTENZA! Se la macchina non supera tutti i controlli, contattare un'officina per le necessarie riparazioni.

In questo capitolo vengono presentati i dispositivi di sicurezza della macchina, la loro funzione, il controllo e la manutenzione necessari per assicurarne una funzione ottimale.

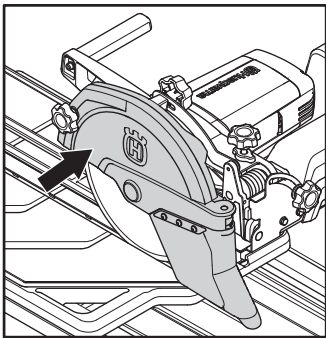
## Protezione della lama



**AVVERTENZA! Non usare mai la macchina senza protezione o con una protezione difettosa. Controllare sempre che la protezione sia montata correttamente prima di avviare la macchina.**

**Non è consentito esporre la lama a più di 180 gradi senza protezione.**

La protezione lama è progettata per prevenire la proiezione di parti del disco o di frammenti del taglio verso l'utente.



## Controllo della protezione della lama

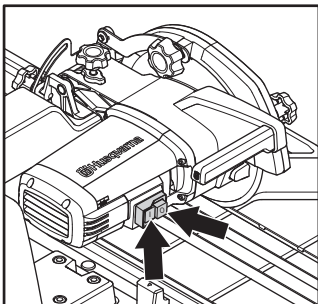


**AVVERTENZA! Spegner la macchina e staccare la spina dell'alimentazione.**

- Controllare che la protezione situata sopra il disco di taglio non presenti incrinature o altri danni. Sostituirla se è danneggiata.

## Interruttore di corrente

L'interruttore di corrente dev'essere usato per accendere e spegnere la macchina.



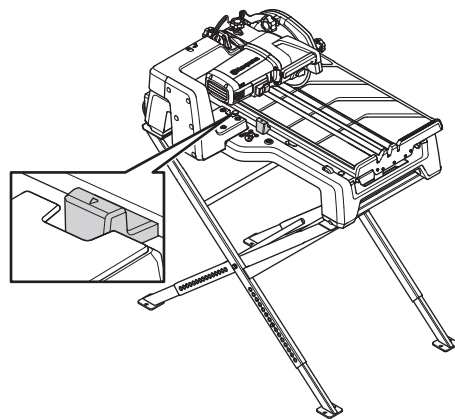
## Controllo dell'interruttore di corrente

- Premere il pulsante verde contrassegnato con il simbolo 'I' per avviare la macchina.
- Premere il pulsante rosso contrassegnato con il simbolo 'O' per arrestare la macchina. Controllare che il motore e la lama si arrestino. Accertarsi che il disco di taglio possa ruotare liberamente finché non si è arrestato completamente.

Se l'interruttore è difettoso, sostituirlo presso un rivenditore autorizzato.

## Manopola di bloccaggio, carrello trasportatore

La manopola di bloccaggio viene utilizzata per bloccare il carrello trasportatore in posizione quando è in transito.



## Pompa dell'acqua



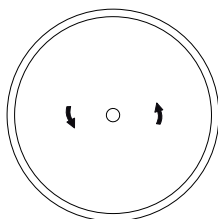
**AVVERTENZA! Pompa sommersibile per acqua. Non azionare in assenza di acqua. Solo per uso domestico. Deve essere messa a terra correttamente. Rischio di scosse elettriche. Questa pompa non è stata studiata per l'utilizzo nelle piscine.**

## Generalità



**AVVERTENZA! Le lame possono rompersi causando gravi lesioni personali all'utente. I dischi diamantati si scaldano molto durante l'uso. Il surriscaldamento del disco è il risultato di un uso improprio e che può causare la deformazione del disco, cui seguono danni e lesioni.**

- Non utilizzare una lama surriscaldata.
- Accertarsi di usare la bussola corretta per il disco di taglio da montare sulla macchina. Vedere le istruzioni alla sezione 'Montaggio del disco di taglio'.
- Le lame devono essere omologate per un regime uguale o maggiore di quello indicato sulla targhetta dati della macchina. Non utilizzare mai lame omologate per un regime inferiore a quello della troncatrice.
- Usando un disco al diamante accertarsi che ruoti nella direzione indicata dalla freccia sul disco stesso.



- Le lame diamantate sono costituite da un nucleo in acciaio dotato di segmenti o di un bordo continuo contenenti diamanti industriali.

## Lame idonee

- Lama con bordo continuo Ø 250 x 25,4 mm o Ø 230 x 24,5 mm.

## Lame per vari materiali



**AVVERTENZA! Non usare mai un disco per materiali diversi da quelli per cui è concepito.**

**In seguito al calore generato durante il taglio di materiali plastici con dischi diamantati, il materiale si può sciogliere attaccandosi al disco e causando rimbalzi. Non tagliare mai materiali di plastica con un disco diamantato!**

- La scelta della lama dovrebbe essere effettuata in base al materiale da tagliare. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta delle calzature adeguate.

## Vibrazioni nelle lame

- Applicando una pressione di alimentazione eccessiva, la lama può diventare ovale e vibrare.
- Una pressione di alimentazione inferiore può eliminare le vibrazioni. In caso contrario, sostituire la lama.

## Affilatura dei dischi al diamante

- Usare sempre un disco di taglio ben affilato.
- I dischi al diamante possono perdere l'affilatura se viene usata una pressione di alimentazione errata oppure durante il taglio di alcuni materiali come il cemento dotato di armatura molto consistente. Lavorare con un disco al diamante non affilato provoca surriscaldamento il che può comportare il distacco dei segmenti diamantati.
- Affilare il disco tagliando un materiale morbido come arenaria o mattoni.

## Trasporto e rimessaggio

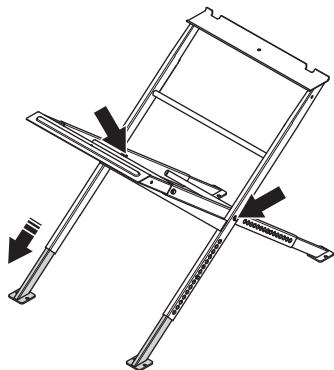
- Smontare la lama prima del trasporto o magazzinaggio della macchina.
- Conservare la lama in un luogo asciutto.
- Verificare che le lame nuove non abbiano subito danni durante il trasporto o lo stoccaggio.

# MONTAGGIO E REGOLAZIONI

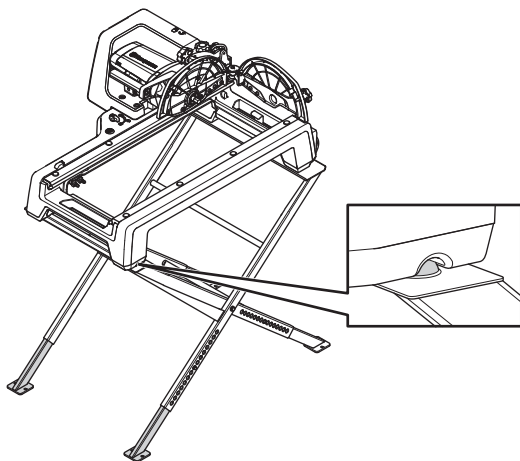
## Generalità

Posizionare il TS60 su una superficie piana, orizzontale e stabile per evitare che le apparecchiature possano ribaltarsi, scorrere o spostarsi sulla superficie.

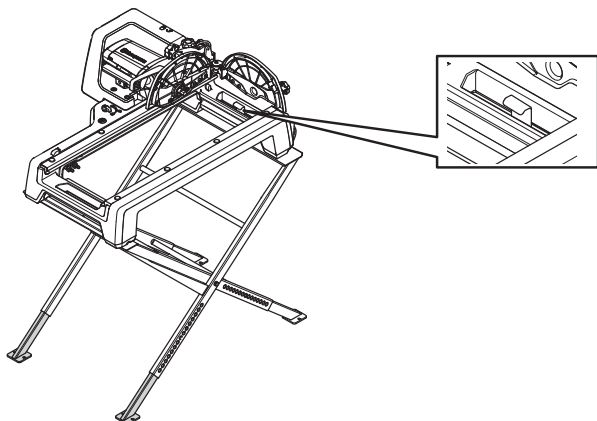
- Assemblare le gambe del telaio con i bulloni. Le gambe possono essere raggruppate per agevolare il trasporto.



- Regolare l'altezza di lavoro rilasciando l'attacco rapido con molla di precarico e far scorrere il tubo interno all'altezza desiderata.
- Sollevare la sega sul supporto. La fessura sulla sega deve essere in linea con la scanalatura del supporto.

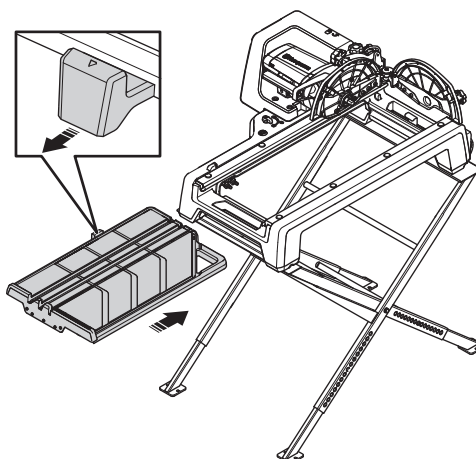


- Utilizzare i due morsetti, uno su ciascun lato, per fissare il telaio al supporto.

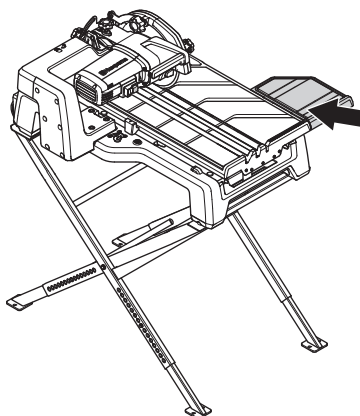


- La macchina può essere utilizzata anche senza gambe o su un banco di lavoro.

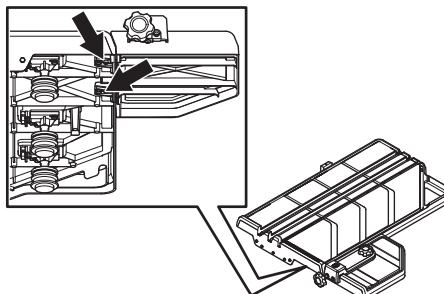
- Tirare la manopola di bloccaggio del carrello trasportatore.



- Far scorrere il carrello trasportatore sul telaio. Assicurarsi che i rulli di supporto siano alloggiati correttamente nella scanalatura.
- Quando la manopola di bloccaggio supera l'aletta sul telaio, premere la manopola di bloccaggio in modo da consentire al carrello trasportatore di scorrere fino alla posizione di arresto.
- Montare la mensola laterale con le viti in dotazione.



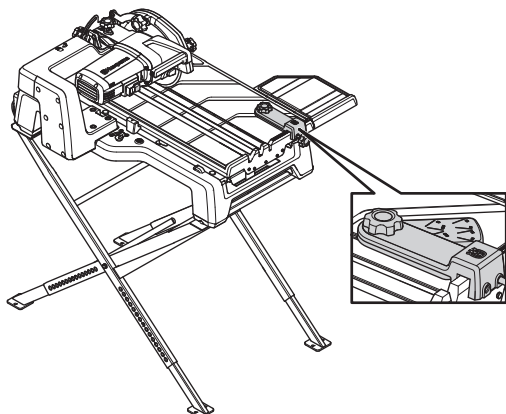
Se la mensola laterale non è alla stessa altezza del carrello trasportatore, può essere necessaria una regolazione. Regolare usando le viti.



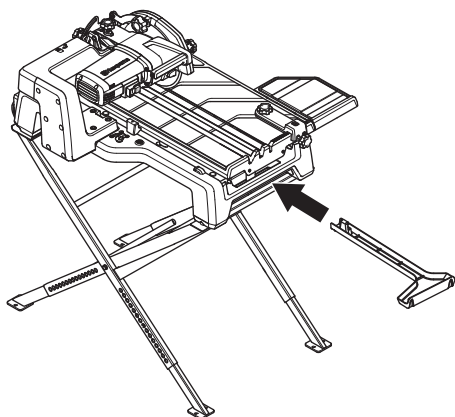


# MONTAGGIO E REGOLAZIONI

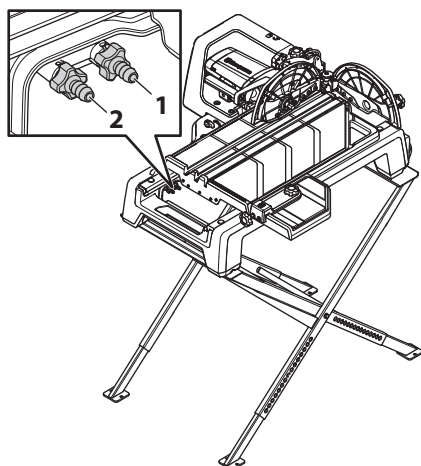
- Avvitare la guida di taglio sul carrello trasportatore. La guida può essere piegata verso l'esterno per i tagli angolari. Utilizzare gli appositi contrassegni sulla guida di taglio per impostare l'angolo corretto.



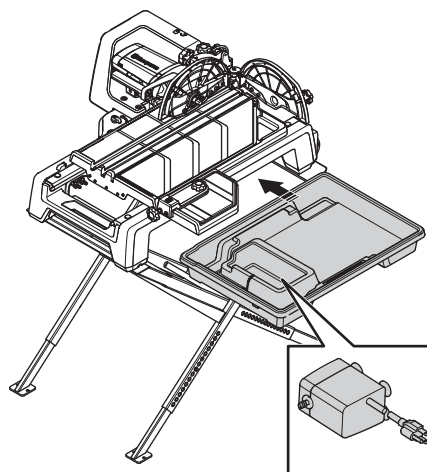
- Assemblare la vaschetta di recupero dell'acqua. Assicurarsi che il gancio in plastica blocchi la barra di metallo sotto il carrello.



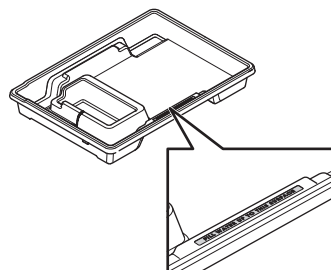
- Collegare il tubo flessibile dell'acqua (2) e la pompa dell'acqua (1) ai connettori sul telaio.



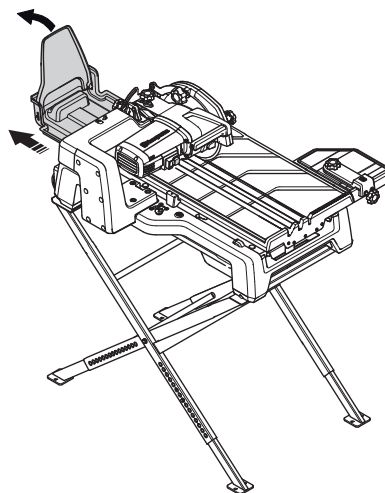
- Collocare la pompa dell'acqua nella vaschetta dell'acqua. Il compartimento della pompa deve essere rivolto verso la posizione di lavoro. Fare scorrere la vaschetta dell'acqua.



- Riempire la vaschetta con acqua fino al livello contrassegnato.



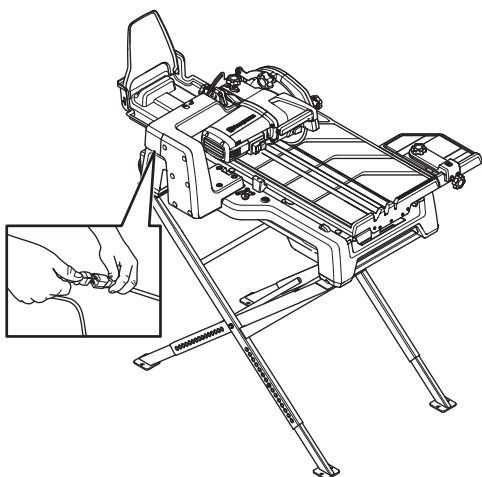
- Estrarre il vassoio di raccolta fanghi e sollevare la prolunga.



- Tramite una spinta, il vassoio di raccolta fanghi può essere bloccato nella posizione interna.

# MONTAGGIO E REGOLAZIONI

- Collegare il cavo di alimentazione della pompa dell'acqua alla spina sulla macchina.



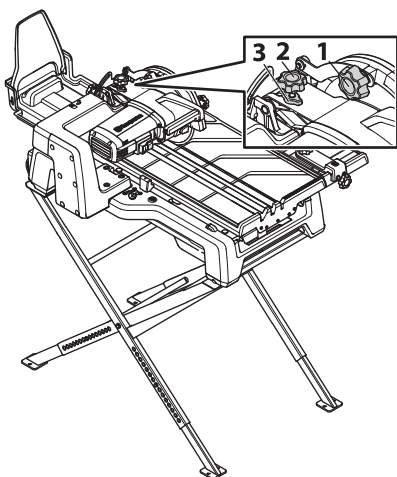
- Assicurarsi che il livello dell'acqua sia mantenuto durante il taglio.

## Regolazione arresto di profondità

Impostare l'arresto di profondità in modo che la lama raggiunga la profondità di taglio massima senza raggiungere il carrello. In questo modo, il flusso di acqua nel carrello può raggiungere la lama ed essere distribuito durante l'operazione di taglio del pezzo.

L'arresto di profondità deve essere regolato al momento del passaggio ad altri formati di lama.

- Allentare la manopola di bloccaggio per la regolazione della profondità (1) e abbassare il braccio di taglio.



- Allentare il dado di bloccaggio (3).
- Allentare manopola di regolazione dell'arresto di profondità (2).
- Spingere verso il basso il braccio di taglio fino a che la lama non tocca la parte inferiore della scanalatura del carrello.
- Tenere premuto il braccio di taglio in questa posizione.
- Per impostare la profondità della lama, avvitare la manopola di regolazione dell'arresto di profondità (2) finché non tocca la staffa al di sotto. Ruotare di un giro ulteriore per sollevare leggermente la testa dal carrello.
- Serrare il dado di bloccaggio (3).

- Serrare la manopola di bloccaggio per la regolazione della profondità (1) con il braccio di taglio ancora spinto nella posizione più bassa.
- Controllare la posizione della lama spostando il carrello trasportatore avanti e indietro fino ai fincorsa. La lama non dovrebbe mai toccare il carrello.

## Livellamento della sega

Affinché il sistema idrico funzioni come previsto, la macchina non deve inclinarsi più di 1,5° in lunghezza e più di 3° da lato a lato.

- Posizionare la macchina su una superficie piana. Regolare le gambe del telaio e, se necessario, utilizzare spessori per livellare la macchina. Utilizzare la livella per verificare l'inclinazione.

## Rulli guida

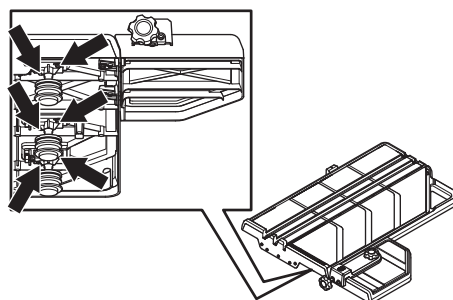
### Generalità

Se il carrello trasportatore non funziona regolarmente o se oscilla, potrebbe essere necessario regolare i rulli.

- Controllare che le ruote e le guide siano pulite.
- Controllare che i rulli guida siano serrati correttamente.

### Regolazione dei rulli guida

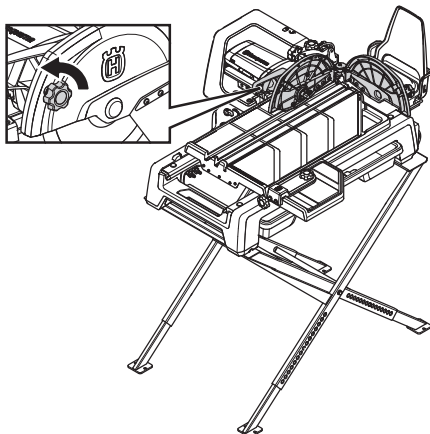
- Posizionare il carrello nella posizione intermedia e bloccarlo con la manopola di bloccaggio.
- Ruotare i rulli a mano e controllare che possano ruotare liberamente con la stessa forza. Altrimenti, i rulli devono essere allineati nuovamente.
- Allentare tutte le staffe regolabili.



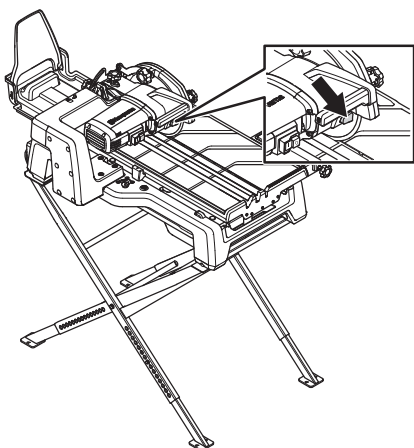
- Oscillare il carrello in avanti e all'indietro per assicurarsi che tutte le staffe siano allentate. Far sì che la forza delle molle spinga tutti i rulli verso le guide.
- Bloccare tutti i rulli serrando le viti sulle staffe dei rulli.

## Montare la lama

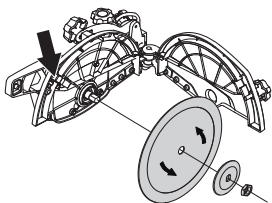
- Allentare la manopola di bloccaggio. Aprire la protezione della lama.



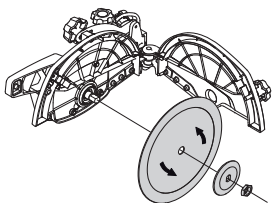
- Tenere premuto il pulsante di bloccaggio dell'albero della lama.



- Togliere il dado. Rimuovere la flangia della lama.
- Verificare che la lama, la relativa flangia e l'albero siano integri. Pulire le superfici di contatto tra la lama e flangia.
- Assicurarsi che la lama ruoti nella direzione indicata dalla freccia sulla lama.
- Durante il montaggio della lama, estrarre l'ugello e spostarlo da o verso l'asse centrale a seconda delle dimensioni della lama ( $\varnothing 250$  o  $\varnothing 230$  mm).



- Inserire la lama, la relativa flangia e il dado.



- Chiudere la protezione della lama. Serrare la manopola di bloccaggio.



# FUNZIONAMENTO

## Abbigliamento protettivo

### Generalità

Non usare mai la macchina se non siete certi di poter chiedere aiuto in caso d'infortunio.

### Abbigliamento protettivo

Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.



**AVVERTENZA! L'utilizzo di prodotti per taglio, levigatura, foratura, smerigliatura o lavorazione di materiali può generare polveri e vapori contenenti prodotti chimici nocivi. Informarsi sulla composizione del materiale da lavorare e utilizzare una maschera respiratoria adeguata.**



**AVVERTENZA! Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito. Usare quindi sempre cuffie di protezione omologate.**

Far sempre attenzione a segnali di allarme o chiamate quando usate le cuffie protettive. Quando si spegne il motore, togliersi immediatamente le cuffie protettive.



**AVVERTENZA! I prodotti con parti mobili comportano sempre un certo pericolo di intrappolamento. Indossare guanti protettivi per evitare lesioni.**

Usare sempre:

- Cuffie auricolari protettive
- Protezione per gli occhi omologata. Con l'uso della visiera è necessario anche l'uso di occhiali protettivi omologati. Con il termine occhiali protettivi omologati si intendono occhiali che siano conformi alle norme ANSI Z87.1 per gli USA o EN 166 per i paesi EU. La visiera deve essere conforme alla norma EN 1731
- Mascherina di ventilazione
- Guanti di protezione.
- Cuffie per raccogliere i capelli lunghi.

L'abbigliamento in generale deve essere tale da non ostacolare la libertà di movimento. Prestare attenzione a non restare impigliati in parti mobili con indumenti, capelli e gioielli.

### Altri dispositivi di protezione



**AVVERTENZA! Lavorando con la macchina potrebbero verificarsi scintille in grado di provocare incendi. Tenere sempre a portata di mano l'attrezzatura antincendio.**

- Attrezzature antincendio
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.

## Norme generali di sicurezza

Questa sezione elenca le norme basilari per un uso sicuro della mototroncatrice per muri. Queste informazioni non potranno mai sostituire la competenza di un professionista, costituita sia da formazione professionale che da esperienza pratica.

- Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto. Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per la futura consultazione.
- Tenere presente che l'operatore è responsabile di eventuali incidenti o pericoli per gli altri o le cose.
- Tutti gli operatori devono essere addestrati all'uso della macchina. Spetta al proprietario organizzare l'addestramento degli operatori.
- La macchina deve rimanere pulita. I segnali e gli adesivi devono essere interamente leggibili.



**AVVERTENZA! Se utilizzata in modo improprio o non corretto, la macchina può essere un attrezzo pericoloso in grado di provocare gravi lesioni o morte dell'operatore, o di altre persone.**

**Non permettere mai a bambini o persone non autorizzate di utilizzare o sottoporre a manutenzione la macchina. Non consentire mai ad altri l'utilizzo della macchina senza accertarsi che abbiano capito il contenuto del manuale di istruzioni.**

**Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.**



**AVVERTENZA! Modifiche e/o utilizzo di accessori non autorizzati possono causare gravi lesioni e la morte dell'operatore o altre persone.**

**Non modificare mai la macchina né utilizzarla se sembra essere stata modificata da altri.**

**Non usare mai una macchina difettosa. Effettuare i controlli di sicurezza e attenersi alle istruzioni di manutenzione e riparazione riportate nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedere le istruzioni alla sezione Manutenzione.**

**Usare sempre accessori originali. Contattare il rivenditore per maggiori informazioni.**

### Impiegare sempre il buon senso

Non è possibile coprire tutte le situazioni immaginabili che potreste affrontare. Prestare sempre attenzione e usare il buon senso. In situazioni in cui vi sentite incerti su come procedere, rivolgersi sempre ad un esperto. Contattate il vostro rivenditore o un operatore che abbia esperienza della macchina. Evitare ogni tipo di operazione per la quale non vi sentiate sufficientemente competenti!

# FUNZIONAMENTO

## Sicurezza elettrica



**AVVERTENZA!** Le macchine elettriche comportano sempre un certo rischio di scosse elettriche. Non utilizzare la macchina in condizioni climatiche avverse ed evitare il contatto del corpo con parafulmini e oggetti metallici. Per evitare lesioni, attenersi sempre alle istruzioni per l'uso.

**Non collegare mai la macchina a una presa di corrente se la spina o il cavo sono danneggiati.**



**AVVERTENZA!** Durante la pulizia della macchina, assicurarsi di evitare infiltrazioni d'acqua nell'impianto elettrico e nel gruppo motore. L'acqua può causare danni o cortocircuiti alla macchina.

- Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul marchio della macchina.
- Controllo e/o manutenzione devono essere eseguiti a motore spento e dopo aver staccato la spina dalla presa.
- Spegnerne sempre la macchina prima di staccare la spina dell'alimentazione.
- Non trascinare mai la macchina usando il cavo e non tirare mai la spina tirando il cavo. Per disconnettere l'alimentazione impugnare la spina e tirare.
- Se uno dei cavi risultasse danneggiato, non usare la macchina, bensì portarla a riparare in un'officina autorizzata.
- Collegare sempre la macchina mediante un interruttore di guasto verso terra per la protezione personale, ad es. un interruttore di guasto verso terra che libera un guasto verso terra di 30 mA.

## Istruzioni per la messa a terra



**AVVERTENZA!** Un'errata connessione potrebbe provocare una scossa elettrica. Contattare un elettricista qualificato qualora vi fosse il dubbio che l'apparecchiatura non sia stata correttamente messa a terra.

**Non modificare la spina: se non è adatta alla presa, farne installare una adeguata da un elettricista qualificato. Accertarsi di attenersi alle norme e ordinanze locali vigenti.**

**Se non si comprendono completamente le istruzioni per la messa a terra, contattare un elettricista qualificato.**

- La macchina è equipaggiata con un cavo e una spina per la messa a terra che devono sempre essere connessi a una presa a terra. Ciò riduce il rischio di scossa elettrica in caso di malfunzionamento.

## Cavi e prolunghe

- La marcatura sulla prolunga deve essere equivalente o superiore al valore indicato sulla targhetta dati di funzionamento della macchina.
- Utilizzo di prolunghe con messa a terra.
- **Facendo funzionare un attrezzo elettrico all'aperto, usare una prolunga adatta per l'uso all'aperto.** L'utilizzo di cavi adatti per l'uso all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.
- Tenere la connessione della prolunga asciutta e sollevato dal suolo.
- Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, parti affilate o in movimento. I cavi danneggiati o attorcigliati fanno aumentare il rischio di scosse elettriche.
- Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato. Se uno dei cavi risultasse danneggiato, non usare la macchina, bensì portarla a riparare in un'officina autorizzata.
- Non utilizzare cavi giuntati arrotolati per evitare il rischio di surriscaldamento.
- Se si usa una prolunga, servirsi esclusivamente di prolunghe autorizzate della lunghezza adeguata. Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo "Dimensioni consigliate per i cavi" nella sezione "Dati tecnici".

## Sicurezza sul lavoro

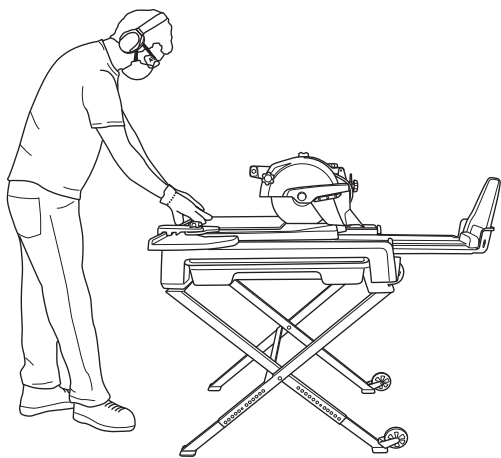
### Sicurezza dell'area di lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Le zone in disordine o male illuminate possono provocare incidenti.
- Persone e animali possono distrarre l'operatore e fare perdere il controllo della macchina. Mantenere la concentrazione e l'attenzione sul lavoro da svolgere.
- Evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli. Ad esempio nebbia, pioggia intensa, vento forte ecc.
- Cominciate a lavorare solo dopo essere certi che l'area di lavoro sia libera e la posizione da voi assunta sia stabile.
- **Non mettere in funzione attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, quali quelli che comportano la presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli attrezzi elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o fumi.

# FUNZIONAMENTO

## Sicurezza personale

- Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.
- Accertarsi che nessun utensile o altri oggetti siano stati lasciati sulla macchina.
- Non permettere che la macchina sia utilizzata da persone non in possesso di adeguata formazione.
- Spegnerne sempre la macchina durante lunghe interruzioni del lavoro.
- Non lavorare mai da soli. Accertarsi che sia presente almeno un collega nelle vicinanze.
- Familiarizzare con l'uso sicuro della macchina, i comandi ed imparare come fermare rapidamente la macchina. Familiarizzare anche con i simboli di sicurezza.
- Mantenere la mani asciutte, pulite e prive di olio e grasso.
- Operare in sicurezza. Operare sempre facendo attenzione a posizionare bene i piedi e a mantenere l'equilibrio.
- Non salire in piedi sulla macchina.
- Posizione verticale. Mantenere una distanza di sicurezza tra il proprio viso e il disco di taglio. Posizionare le mani sul pezzo il più lontano possibile dal disco di taglio. Se viene utilizzata la funzione del taglio di punta, posizionare una mano sulla maniglia di taglio.



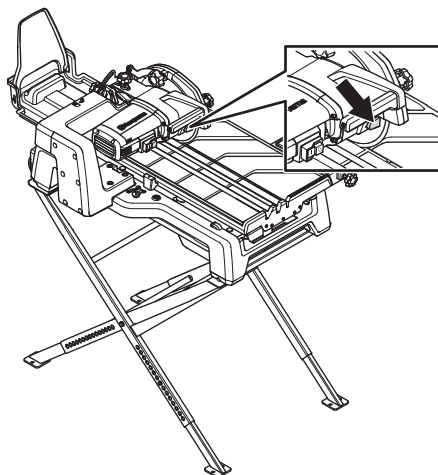
## Uso e manutenzione

- Questa macchina è progettata e destinata al taglio di calcestruzzo, mattoni e materiale lapideo di vario tipo. Qualsiasi altro uso è da considerarsi improprio.
- L'esperienza è molto importante per l'uso della macchina. Si consiglia caldamente di avvalersi di un operatore qualificato.
- La macchina è progettata per essere utilizzata in applicazioni industriali da operatori esperti.
- Controllare anche che la macchina sia montata correttamente e non presenti lesioni visibili.
- Eseguire sempre la manutenzione quotidiana prima di avviare il motore. Consultare le istruzioni nella sezione "Manutenzione".

- Non sovraccaricare la macchina. In caso di sovraccarico, la macchina può subire danni.
- La lama deve essere adatta al materiale da tagliare.
- Se non si è sicuri di quale lama usare, contattare il rappresentante di assistenza di zona.
- Mantenere gli attrezzi affilati e puliti per la massima sicurezza sul lavoro.
- Mantenere tutte le parti in buono stato e verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati correttamente. Sostituire tutte le etichette usurate o danneggiate.
- Non lasciare mai la macchina incustodita a motore acceso.
- Avvicinare il pezzo soltanto alla direzione di rotazione della lama!
- Prestare attenzione durante le operazioni di sollevamento. In sede di movimentazione di pezzi pesanti sussiste il rischio di schiacciamento e altri danni.

## Raffreddamento ad acqua della lama

- Il raffreddamento ad acqua tramite la protezione della lama deve essere utilizzato sempre per il taglio obliquo e diagonale di piastrelle di 500 mm. Il taglio è più lungo del carrello e all'inizio del taglio la lama non preleverà acqua dalla scanalatura del carrello.
- Ruotare la manopola dell'acqua leggermente per reindirizzare l'acqua sulla lama.
- Quando raggiunge la scanalatura del carrello, il getto d'acqua verso la lama può essere interrotto per mantenere l'area la più pulita possibile.





## Tecnica fondamentale di lavoro

### Taglio obliquo

Il braccio di taglio può ruotare verso l'alto fino a 45°. È presente un riferimento a 22,5°.

- Allentare la manopola di bloccaggio per il taglio obliquo e impostare l'angolo richiesto.
- Bloccare la manopola.

### Taglio di punta

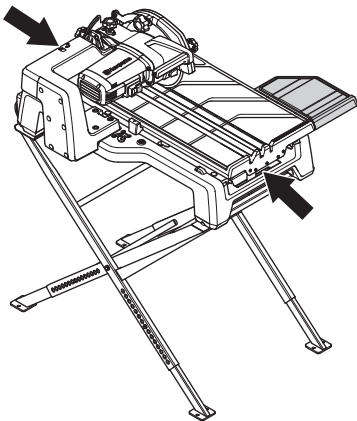
Il braccio di taglio è precaricato a molla e regolabile verso l'alto e verso il basso.

- Allentare la manopola di bloccaggio per la regolazione della profondità. Con la maniglia sul braccio di taglio, il disco di taglio può essere regolato in su e in giù per creare un taglio di punta sul pezzo.

## Trasporto e rimessaggio

Arrestare il motore e scollegare il cavo di alimentazione prima di procedere al sollevamento o allo spostamento della macchina.

- Assicurare le attrezzature durante il trasporto per evitare danni di trasporto e incidenti.
- Assicurarsi che il carrello trasportatore sia bloccato e che la guida della prolunga sia bloccata nella posizione interna.
- Conservare l'attrezzatura in un luogo chiuso a chiave e quindi lontano dalla portata di bambini e di persone non autorizzate.
- Per il trasporto e la conservazione dei dischi di taglio, vedere la sezione "Dischi di taglio".
- Sollevare la macchina per i lati corti.



# AVVIAMENTO E ARRESTO

## Prima dell'avviamento



**AVVERTENZA!** Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce **Abbigliamento protettivo**.

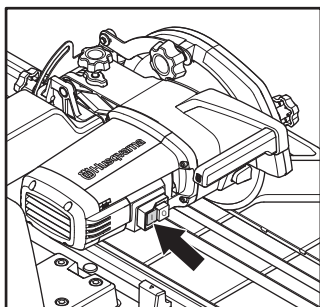
Verificare che nella zona operativa non siano presenti persone non addette ai lavori, che sarebbero esposte al rischio di gravi lesioni.

Evitare avviamenti indesiderati del motore. Assicurarsi che l'interruttore di corrente sia in posizione **OFF** prima di collegare la macchina a una fonte di energia.

- Controllare anche che la macchina sia montata correttamente e non presenti lesioni visibili. Vedere le istruzioni alla sezione "Montaggio e regolazioni".
- Eseguire la manutenzione giornaliera. Consultare le istruzioni nella sezione "Manutenzione".

## Avviamento

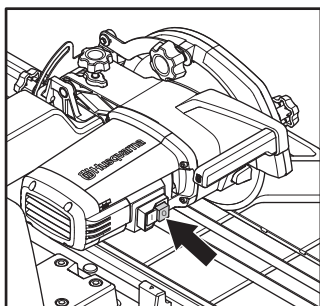
- Premere il pulsante verde contrassegnato con il simbolo 'I' per avviare la macchina.



- La pompa dell'acqua si avvia automaticamente quando si avvia la macchina.
- Prima di iniziare a tagliare, attendere alcuni secondi affinché le scanalature di raffreddamento nel carrello siano piene d'acqua.

## Arresto

- Premere il pulsante rosso contrassegnato con il simbolo 'O' per arrestare la macchina.



- Accertarsi che il disco di taglio possa ruotare liberamente finché non si è arrestato completamente.

## Generalità



**AVVERTENZA!** L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni. Per operazioni di maggiore entità rivolgersi ad un'officina autorizzata.

Per evitare un avvio accidentale, eseguire le procedure descritte nel presente capitolo a motore spento e cavo di alimentazione rimosso dalla presa di corrente, se non diversamente indicato.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce **Abbigliamento protettivo**.

La durata della macchina può ridursi e il rischio di incidenti aumentare se la manutenzione non viene eseguita correttamente e se l'assistenza e/o le riparazioni non vengono effettuate da personale qualificato. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla più vicina officina di assistenza.

## Manutenzione giornaliera

- Controllare che i dispositivi di sicurezza della macchina non siano danneggiati. \*Vedere istruzioni nella sezione "Dispositivi di sicurezza della macchina".
- Pulire le parti esterne della macchina. Non utilizzare una lancia ad alta pressione per pulire il gruppo di taglio.
- Aprire la protezione della lama. Pulire l'esterno e l'interno e chiudere la protezione della lama.



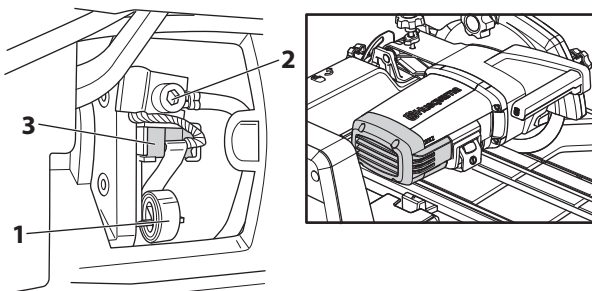
**AVVERTENZA!** Non pulire mai il motore e le parti elettriche con acqua.

**NOTA!** Pulire la macchina correttamente per evitare l'infiltrazione di detriti e piccoli pezzi di piastrelle che possono causare danni al sistema idrico. Se un riflusso di acqua dal carrello raggiunge il vassoio di raccolta sotto il carrello, rimuovere il vassoio e pulirlo. Ricollegare il vassoio di raccolta.

## Sostituzione delle spazzole al carbonio

Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole al carbonio. Controllare una volta alla settimana se si utilizza la macchina quotidianamente o a intervalli più lunghi se si utilizza con una minore frequenza.

- Allentare le viti che fissano il coperchio protettivo e rimuoverlo.
- Allentare la vite (2).
- Sollevare da un lato la molla di tenuta della spazzola (1).
- Estrarre la spazzola in fibra di carbonio dal portaspazzole (3).



- Montare la nuova spazzola di carbone. Assicurarsi di inserire la spazzola di carbone nel modo corretto e che scorra fluidamente nel portaspazzola. Se la spazzola di carbone viene montata in modo errato, può incepparsi.
- Posizionare la molla del portaspazzola.
- Inserire il raccordo della spazzola al carbonio sotto la vite.
- Ripetere la procedura per l'altra spazzola al carbonio.
- Montare la copertura protettiva.

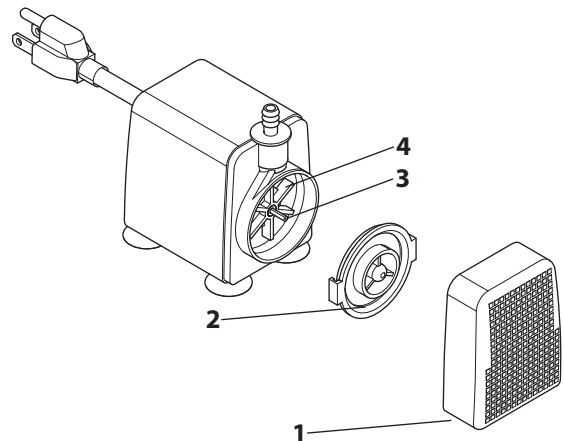
## Pompa dell'acqua

Attenersi alla procedura riportata di seguito se la pompa dell'acqua smette di pompare acqua.

- Arrestare il taglio.
- Spegnerne la macchina e staccare la spina dell'alimentazione.
- Staccare la pompa dell'acqua.

## Pulire la pompa dell'acqua

- Rimuovere il coperchio di aspirazione dell'acqua (1).
- Ruotare il coperchio della girante (2) ed estrarla.
- Estrarre la girante (4) e l'albero (3) e pulire le parti comprese l'alloggiamento.



Utilizzare un panno per rimuovere le particelle di ferro che potrebbero aderire all'albero rotore magnetico.

## Scarico dell'acqua

Pulire la vaschetta di recupero dell'acqua dopo ogni utilizzo.

- Arrestare il taglio.
- Sollevare la vaschetta di recupero dell'acqua e tirare per rilasciare la parte posteriore della vaschetta stessa.
- Sollevare e rilasciare il gancio in plastica sulla parte inferiore del carrello.
- Pulire la vaschetta di recupero dell'acqua e reinserirla.

## Riparazioni

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da riparatori autorizzati. In caso contrario, gli operatori possono correre notevoli rischi.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## Caratteristiche tecniche

	TS60, 230V
<b>Motore</b>	
Potenza, KW	1,8
Tensione, V	220-240
Fasi	1
Frequenza, Hz	50
Regime, rpm	3600
<b>Raffreddamento ad acqua</b>	
Pompa dell'acqua, V	220-240
Pompa dell'acqua, frequenza, Hz	50
Pompa dell'acqua, A	0,12
Pompa acqua Hmax, m	2,3
Pompa acqua Qmax, l/h	1350
Serbatoio dell'acqua, l	12,4
<b>Attrezzatura di taglio</b>	
Dimensioni del disco - max, mm	254
Profondità max. di taglio, mm	78
Profondità di taglio a 45° - max., mm	45
Lunghezza di taglio - max, mm	726
Dimensioni dell'albero, mm	25,4
Taglio angolare	45°, 22,5°
<b>Dimensioni</b>	
Peso, kg	36
Peso, con carico, kg	60
Dimensioni (LxPxA), mm	932x700x468
Dimensioni - con carico (Lx Px A), mm	1007x565x745
<b>Emissioni di rumore (vedi nota 1)</b>	
Livello potenza acustica, misurato L <sub>w</sub> (dB(A))	97,3
Livello potenza acustica, garantito L <sub>w</sub> (dB(A))	98,3
<b>Livelli di rumorosità (vedi nota 2)</b>	
Livello pressione acustica all'udito dell'operatore, L <sub>p</sub> (dB(A))	91,5
<b>Livelli di vibrazioni (vedi nota 3)</b>	
Impugnatura, m/s <sup>2</sup>	2,0
Carrello trasportatore, m/s <sup>2</sup>	0,9

Nota 1: Emissioni di rumore nell'ambiente misurate come potenza acustica (L<sub>WA</sub>) in base alla norma EN 12418.

Nota 2: Livello di pressione acustica in ottemperanza alla norma EN 12418. I dati riportati per il livello di pressione acustica hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1,0 dB(A).

Nota 3: Livello di vibrazioni in ottemperanza alla norma EN 12418. I dati riportati per il livello di vibrazione hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1 m/s<sup>2</sup>.

## Dimensioni consigliate per i cavi

**NOTA!** Le prestazioni ottimali del motore dipendono dalla tensione corretta. Prolunghe troppo estese e/o con diametro troppo piccolo, erogano meno corrente al motore sotto carico, con conseguente diminuzione della potenza o malfunzionamenti.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## Dichiarazione di conformità UE

### (Solo per l'Europa)

Noi, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SVEZIA, Tel. +46 36 146500 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

Descrizione	Taglierina per piastrelle
Marchio	HUSQVARNA
Tipo / Modello	TS 60
Identificazione	Numeri di serie a partire dal 2018

è pienamente conforme alle seguenti norme e direttive UE:

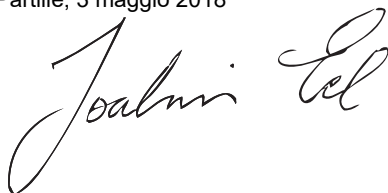
Direttiva/norma	Descrizione
2006/42/CE	"relativa alle macchine"
2000/14/CE	"relativa al rumore nell'ambiente esterno"
2011/65/UE	"sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose"

e che sono applicati gli standard armonizzati e/o le specifiche tecniche presenti nell'elenco seguente:

EN ISO 12100:2010  
EN 12418:2000+A1:2009

Per informazioni sulle emissioni acustiche, vedere la sezione Dati tecnici.

Partille, 3 maggio 2018



Joakim Ed

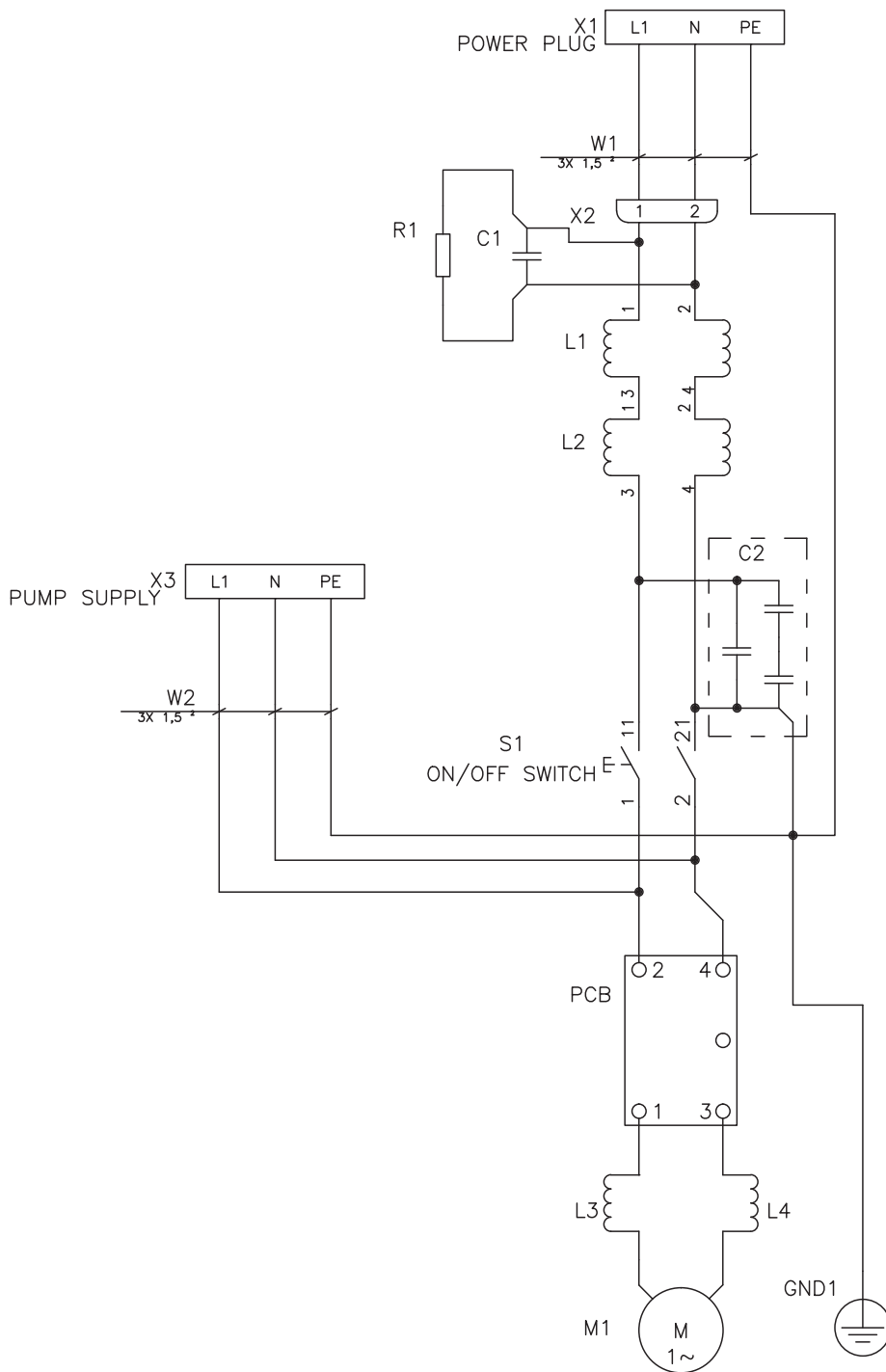
Global R&D Director

Responsabile della documentazione tecnica



# SCHEMA DELLE CONNESSIONI

## Schema delle connessioni 230 V



# ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

## Símbolos en la máquina

¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.



Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.



Utilice siempre:

- Protectores auriculares
- Gafas protectoras o visor
- Máscara respiratoria



¡ATENCIÓN! No corte nunca sin utilizar el protector.



¡ATENCIÓN! Mantenga alejados las manos y los pies de la hoja.



¡ATENCIÓN! Alta tensión. Riesgo de sacudida eléctrica.



Este producto cumple con la directiva CE vigente.



**Etiquetado ecológico.** El símbolo en el producto o en su envase indica que no se puede tratar este producto como desperdicio doméstico. Deberá por lo tanto depositarse en un centro de recogida adecuado para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos.



Haciendo que este producto sea manipulado adecuadamente, se ayuda a evitar consecuencias negativas potenciales para el medio ambiente y las personas, lo que puede ocurrir con la manipulación inadecuada como residuos del producto.

Para obtener información más detallada sobre el reciclado de este producto, contacte con la oficina municipal local, con el servicio de eliminación de desperdicios domésticos o con la tienda donde compró el producto.

**Los demás símbolos/etiquetas que aparecen en la máquina corresponden a requisitos de homologación específicos en determinados mercados.**



## Explicación de los niveles de advertencia

Las advertencias se clasifican en tres niveles.

### ¡ATENCIÓN!



¡ATENCIÓN! Indica un riesgo de daños graves para el usuario o incluso muerte, o bien daños al entorno, si no se siguen las instrucciones del manual.

### ¡NOTA!



¡NOTA! Indica un riesgo de lesiones para el usuario o daños al entorno si no se siguen las instrucciones del manual.

### AVISO

AVISO Indica un riesgo de daños en los materiales o en la máquina si no se siguen las instrucciones del manual.

## Índice

### ACLARACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Símbolos en la máquina .....	21
Explicación de los niveles de advertencia .....	21

### ÍNDICE

Índice .....	22
--------------	----

### PRESENTACIÓN

Apreciado cliente: .....	23
Diseño y funciones .....	23
TS60 .....	23

### ¿QUÉ ES QUÉ?

¿Qué es qué en la máquina? .....	24
----------------------------------	----

### EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Generalidades .....	25
---------------------	----

### DISCOS

Generalidades .....	26
Transporte y almacenamiento .....	26

### MONTAJE Y AJUSTES

Generalidades .....	27
Ajuste de tope de profundidad .....	29
Nivele la sierra .....	29
Rodillos guía .....	29
Monte el disco .....	30

### FUNCIONAMIENTO

Equipo de protección .....	31
Instrucciones generales de seguridad .....	31
Seguridad eléctrica .....	32
Seguridad en el trabajo .....	33
Técnica básica de trabajo .....	34
Transporte y almacenamiento .....	34

### ARRANQUE Y PARADA

Antes del arranque .....	35
Arranque .....	35
Parada .....	35

### MANTENIMIENTO

Generalidades .....	36
Mantenimiento diario .....	36
Cambio de escobillas de carbón .....	36
Bomba de agua .....	36
Drenaje de agua .....	36
Reparaciones .....	36

### DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos .....	37
Dimensiones de cable recomendadas .....	37
Declaración CE de conformidad .....	38

### ESQUEMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS

Esquema de conexiones eléctricas .....	39
--	----

# PRESENTACIÓN

## Apreciado cliente:

Gracias por elegir un producto Husqvarna.

Esperamos que su máquina le proporcione plena satisfacción y le sirva de ayuda por mucho tiempo en adelante. La adquisición de alguno de nuestros productos da acceso a asistencia profesional con reparaciones y servicio. Si la máquina no fue adquirida en un distribuidor oficial, preguntar en la tienda de compra la dirección del taller de servicio más cercano.

Este manual de instrucciones es un documento importante. Procure tenerlo siempre a mano en el lugar de trabajo. Siguiendo sus instrucciones (de uso, servicio, mantenimiento etcétera) puede alargar considerablemente la vida útil de la máquina e incrementar su valor de reventa. Si vende su máquina, entregue el manual de instrucciones al nuevo propietario.

## Más de 300 años de innovación

La fundación de la empresa sueca Husqvarna AB data del año 1689, cuando el Rey Karl XI encargó la construcción de una fábrica para la fabricación de mosquetes. En ese momento se establecieron los cimientos de la experiencia tecnológica en la que se basan muchos de los productos punteros en el mundo en el sector de las armas de caza, bicicletas, motocicletas, electrodomésticos, máquinas de coser y productos para exteriores.

Husqvarna es líder internacional en productos motorizados para exteriores destinados a la silvicultura, el mantenimiento de parques y el cuidado del césped y del jardín, así como equipos de corte y herramientas de diamante para el sector de la construcción y la piedra.

## Responsabilidad del propietario

El propietario / empresario es el responsable de asegurarse de que el usuario tiene los conocimientos necesarios para utilizar la máquina con seguridad. Los supervisores y los usuarios deben haber leído y entendido el manual de instrucciones. Deben tener conocimiento de lo siguiente:

- Las instrucciones de seguridad de la máquina.
- Las aplicaciones y las limitaciones de la máquina.
- El modo de uso y de mantenimiento de la máquina.

La utilización de esta máquina podría estar regulada por la legislación nacional vigente. Infórmese sobre la legislación vigente en el lugar donde trabaja antes de empezar a utilizar la máquina.

## Los derechos que se reserva el fabricante.

Tras la publicación de este manual, Husqvarna podría publicar información adicional para el funcionamiento seguro de este producto. Es responsabilidad del propietario mantenerse informado de los métodos de funcionamiento más seguros.

Husqvarna AB trabaja constantemente para perfeccionar sus productos y se reserva, por lo tanto, el derecho a introducir modificaciones en la construcción y el diseño sin previo aviso.

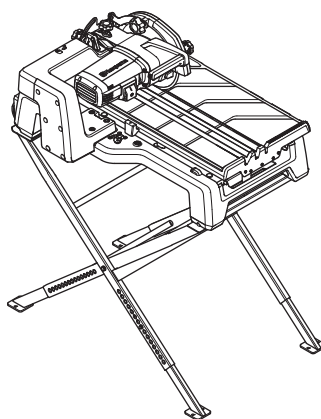
Para recibir información y atención como cliente, póngase en contacto con nosotros a través de nuestro sitio web: [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

## Diseño y funciones

El alto rendimiento, la fiabilidad, la tecnología innovadora, las soluciones técnicas avanzadas y el respeto medioambiental son los valores que caracterizan a los productos de Husqvarna. El usuario debe leer este manual detenidamente para garantizar un funcionamiento seguro del producto. Póngase en contacto con su concesionario o con Husqvarna si necesita más información.

A continuación se describen algunas de las características únicas de su producto.

## TS60



### Softstart™

Softstart™ es un limitador de sobreintensidad electrónico que permite un arranque más suave.

### Elgard™

Elgard™ es una protección contra sobrecarga electrónica que protege el motor. Dicha protección protege la máquina y amplía su vida útil. Gracias a Elgard™, la máquina indica cuándo se aproxima a la carga máxima.

### Peso ligero y diseño portátil

La máquina pesa poco y es compacta. Los mandos del bastidor y las ruedas permiten transportar y mover la máquina fácilmente. Las ruedas integradas permiten que se pueda tirar del bastidor de la sierra como de una bolsa con ruedas.

El soporte se puede plegar y la altura se puede ajustar.

### Sistema de contención de chorro con protección contra barro.

El sistema de chorro patentado proporciona agua al carro de transporte y a la hoja en un sistema cerrado.

El barro se hunde hacia el fondo y solo el agua de la superficie llega a la bomba, que se encuentra en un compartimento protegido del carro de agua.

Se proporciona agua de manera continua al carro de transporte. Se puede ajustar el suministro de agua a la cuchilla.

### Corte flexible

Corte de inserción flexible y corte angulado de hasta 45°.

Permite el corte diagonal de azulejos de 500 x 500 mm (20 in x 20 in) y proporciona una longitud de corte de 718 mm (28 in).

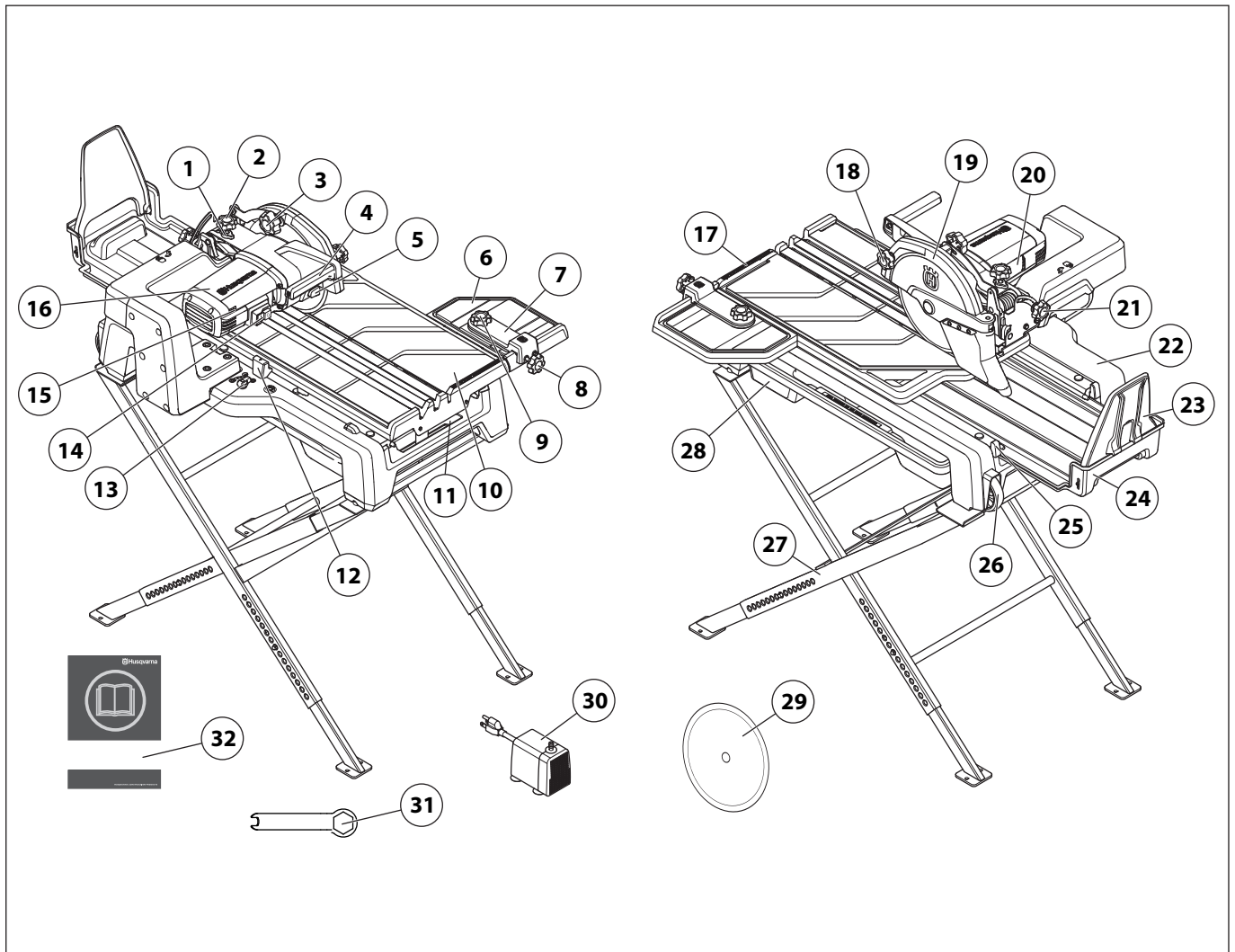
### Carro de transporte funcional y mesa lateral

El carro de transporte es extra largo para proporcionar un mejor apoyo al cortar. La mesa lateral es extraíble.

### Brida grande de acoplamiento de hojas

La brida grande de acoplamiento de hojas de Ø 82 mm (3 in) proporciona una buena superficie de apoyo de gran longitud para la hoja.

# ¿QUÉ ES QUÉ?



## ¿Qué es qué en la máquina?

- |  |  |
|--|--|
| 1 Contratuerca, ajuste de tope de profundidad            | 17 Regla ajustable                         |
| 2 Manija, ajuste de tope de profundidad                  | 18 Manija de cierre, protección de la hoja |
| 3 Manija de cierre, ajuste de profundidad                | 19 Protección de la hoja                   |
| 4 Empuñadura, brazo de corte                             | 20 Producto y placa de identificación      |
| 5 Botón, eje del disco de bloqueo                        | 21 Manija de cierre, corte angulado        |
| 6 Mesa lateral   | 22 Bastidor                                |
| 7 Guía de corte  | 23 Protección contra salpicaduras          |
| 8 Manija de cierre, guía de corte                        | 24 Carro colector de barro                 |
| 9 Manija de cierre, guía de corte para ajuste en ángulo  | 25 Parada de carro                         |
| 10 Carro de transporte                                   | 26 Ruedas de transporte                    |
| 11 Carro de recuperación de agua                         | 27 Patas de soporte plegables              |
| 12 Manija de cierre, carro de transporte                 | 28 Carro de agua                           |
| 13 Llave del agua, agua a la hoja (activada/desactivada) | 29 Hoja - Husqvarna GS2 S (Ø250 mm)        |
| 14 Interruptor   | 30 Bomba de agua                           |
| 15 Indicador de carga, Elgard™                           | 31 Llave                                   |
| 16 Motor eléctrico                                       | 32 Manual de instrucciones                 |



# EQUIPO DE SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

## Generalidades



**¡ATENCIÓN! Nunca utilice una máquina con componentes de seguridad defectuosos.**

¡ATENCIÓN! Si su máquina no pasa todos los controles, entréguela a un taller de servicio para su reparación.

En este capítulo se describen los componentes de seguridad de la máquina, su función y el modo de efectuar el control y el mantenimiento para garantizar un funcionamiento óptimo.

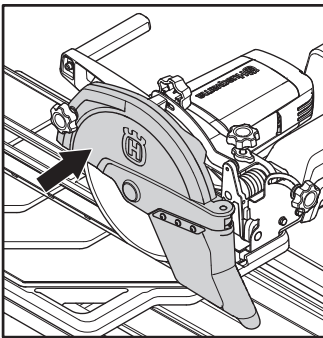
## Protección de la hoja



**¡ATENCIÓN! Nunca utilice la máquina sin la protección o con una protección defectuosa. Antes de arrancar la máquina, controle siempre que la protección está correctamente montada.**

**No está permitido exponer la hoja a más de 180 grados sin protección.**

La protección del disco está diseñada para impedir que partes del disco o material cortado salgan disparadas contra el usuario.



## Control de la protección del disco de corte

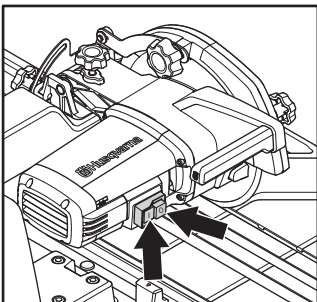


**¡ATENCIÓN! Apague la máquina y desconecte el enchufe.**

- Compruebe que la protección sobre el disco no tiene grietas ni daños de otro tipo. Cambie la protección si está dañada.

## Interruptor

El interruptor se usa para arrancar y parar la máquina.



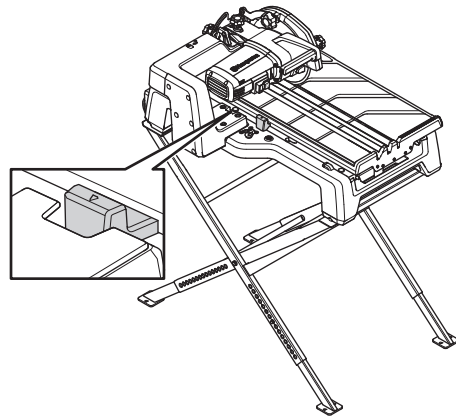
## Control del interruptor

- Pulse el botón verde con la marca 'I' para arrancar la máquina.
- Pulse el botón rojo con la marca 'O' para detener la máquina. Compruebe que el motor y la hoja se detienen. Asegúrese de que el disco de corte puede girar libremente hasta que se haya detenido por completo.

Un interruptor defectuoso debe ser cambiado por un taller de servicio oficial.

## Manija de cierre, carro de transporte

La manija de cierre se usa para bloquear el carro de transporte cuando está en movimiento.



## Bomba de agua



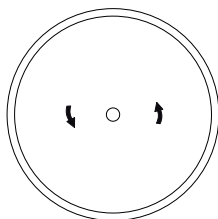
**¡ATENCIÓN! Bomba de agua sumergible. No ejecutar en seco. Únicamente para uso doméstico. Debe mantener la toma a tierra adecuadamente. Riesgo de sacudida el No se ha investigado el uso de esta bomba en piscinas.**

## Generalidades



**¡ATENCIÓN! Los discos pueden romperse y causar daños graves al usuario. Los discos de diamante se calientan mucho con el uso. Un disco recalentado es consecuencia de un uso inadecuado y puede deformarse, lo que podría causar daños y lesiones.**

- No utilice una hoja sobrecalentada.
- Asegúrese de que se utiliza el buje adecuado para la hoja de corte que se utilizará en la máquina. Vea las instrucciones del apartado «Montaje del disco de corte».
- Los discos de corte deben estar marcados con la misma velocidad que se indica en la placa de características de la máquina, o una velocidad superior. No utilice nunca una hoja cuyo régimen nominal sea inferior al de la máquina.
- Al utilizar una hoja de diamante, procure que gire en el sentido indicado por la flecha marcada en la hoja.



- Las hojas de diamante están compuestas por un núcleo de acero provisto de segmentos o un borde continuo que contiene diamantes industriales.

## Hojas adecuadas

- Disco de borde continuo de Ø250 x 25,4 mm o Ø230 x 24,5 mm.

## Hojas para diversos materiales



**¡ATENCIÓN! No utilice nunca un disco de corte para ningún material para el que no esté destinado.**

**Al cortar materiales plásticos con un disco de diamante, hay riesgo de reculada porque el material se funde con el calor generado al cortar y se adhiere al disco. No corte nunca materiales de plástico con una hoja de diamante.**

- Deberá seleccionarse la hoja en función del material que se va a cortar. Pida consejo a su distribuidor a la hora de elegir el producto adecuado.

## Vibraciones en los discos de corte

- El disco puede perder su forma circular y vibrar si se usa una presión de avance demasiado alta.
- Una presión de avance más baja puede impedir la vibración. De no ser así, cambie el disco.

## Afilado de hojas de diamante

- Use siempre una hoja de diamante afilada.
- Las hojas de diamante pueden volverse romas si se utiliza una presión de avance errónea o al cortar materiales como por ejemplo hormigón muy armado. El trabajo con una hoja de diamante roma comporta recalentamiento, lo que puede causar que se suelten segmentos de diamante.
- Afíle la hoja cortando en un material blando como gres o ladrillo.

## Transporte y almacenamiento

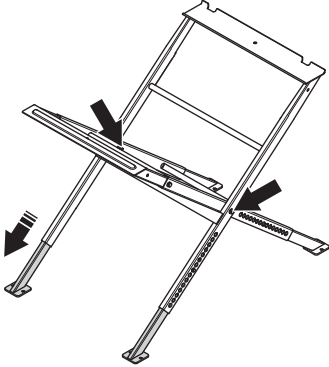
- Desmonte la cuchilla antes de transportar y almacenar la máquina.
- Guarde el disco seco.
- Revise los discos de corte nuevos para comprobar si presentan daños de transporte o almacenaje.

# MONTAJE Y AJUSTES

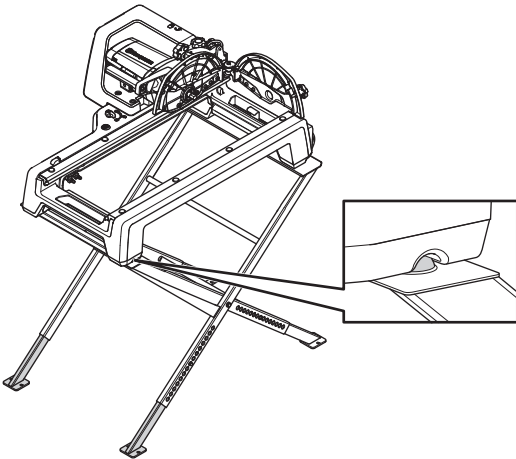
## Generalidades

Coloque la TS 60 en una superficie horizontal plana y estable para evitar que vuelque, se resbale o se desplace por la superficie.

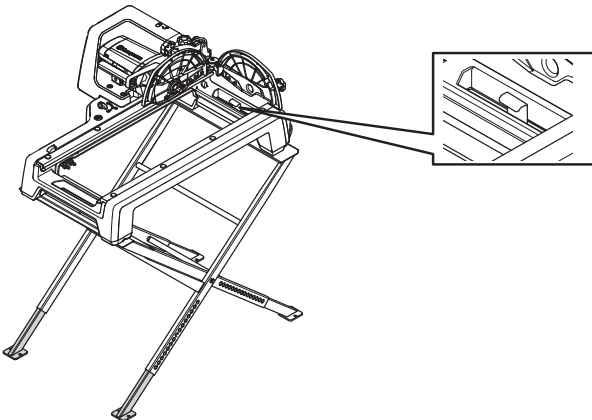
- Una las patas del bastidor usando los pernos. Las patas se pueden plegar y unir para un transporte más sencillo.



- Ajuste la altura de trabajo liberando el conector rápido accionado por muelle y deslice el tubo interno hasta la altura deseada.
- Levante la sierra en el soporte. La ranura de la sierra debe estar alineada con la del soporte.

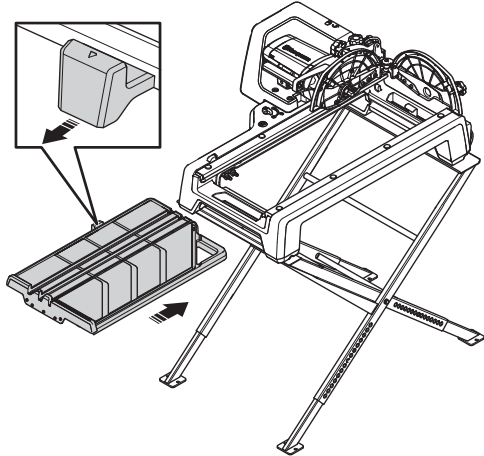


- Utilice las dos abrazaderas laterales para sujetar el bastidor en el soporte.

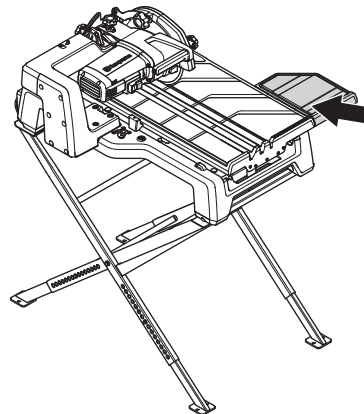


- La máquina también puede usarse sin las patas del bastidor o montada sobre un banco de trabajo.

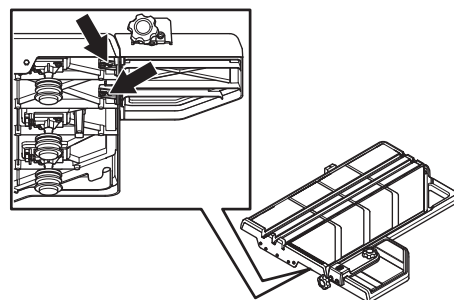
- Extraiga la manija de cierre del carro de transporte.



- Introduzca el carro de transporte en el bastidor. Asegúrese de que los rodillos de apoyo encajan correctamente en la ranura.
- Cuando la manija de cierre pase el asa del bastidor, empuje la manija de cierre para permitir que el carro de transporte se deslice en todos los sentidos.
- Monte la mesa lateral con los tornillos suministrados.

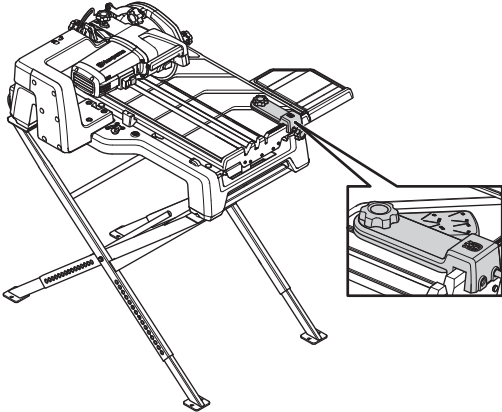


Si la mesa lateral no está al mismo nivel que el carro de transporte, necesita un ajuste. Utilice para ello los tornillos.

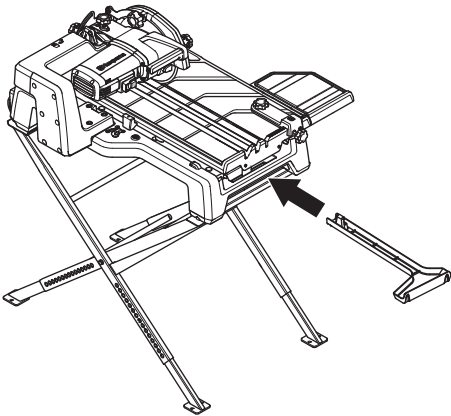


# MONTAJE Y AJUSTES

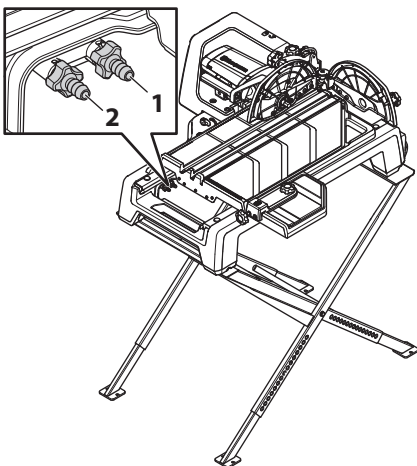
- Atornille la guía de corte en el carro de transporte. La guía puede plegarse hacia afuera para cortes angulados. Utilice las marcas de ángulo de la guía de corte para fijar el ángulo correcto.



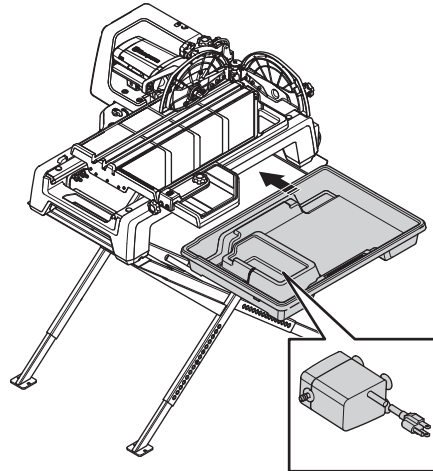
- Monte el carro de recuperación de agua. Asegúrese de que los ganchos de plástico agarren la espada, situada en la parte inferior del carro.



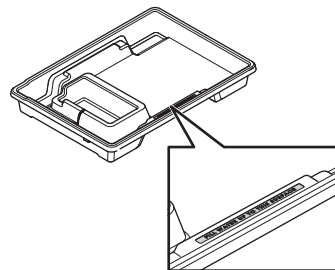
- Conecte la manguera de agua (2) y la bomba de agua (1) a los conectores del bastidor.



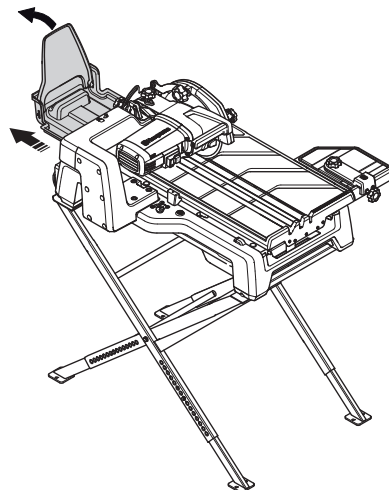
- Coloque la bomba de agua en el carro de agua. El compartimento de la bomba debe estar colocado de cara a la posición de trabajo. Introduzca el carro de agua.



- Llénelo con agua hasta el nivel marcado.



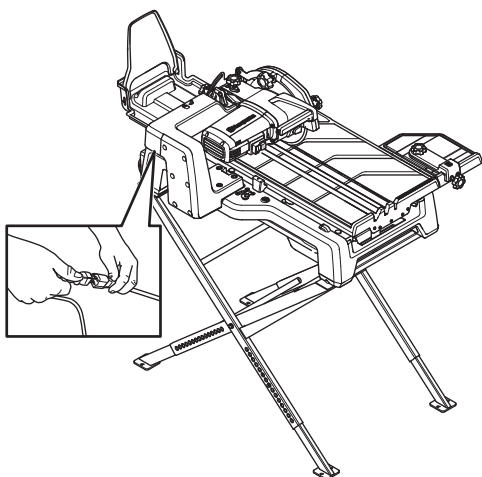
- Saque el carro colector de barro y levante la extensión de este.



- Puede bloquear el carro colector de barro en su posición interna si lo empuja.

# MONTAJE Y AJUSTES

- Conecte el cable de alimentación de la bomba de agua al enchufe de la máquina.



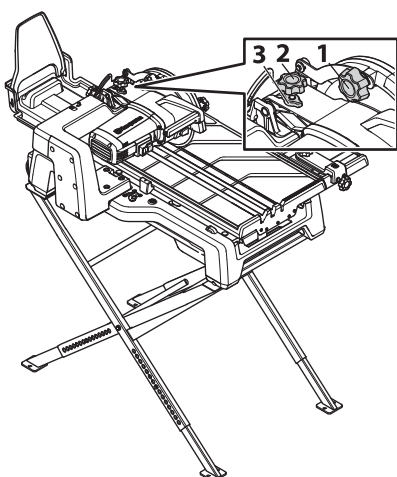
- Asegúrese de que el nivel de agua se mantiene en ese nivel cuando esté cortando.

## Ajuste de tope de profundidad

Ajuste el tope de profundidad de modo que la hoja llegue a una profundidad de corte máxima sin cortar el carro. Esto permite que la hoja pueda recoger el caudal de agua del carro y que este se pueda distribuir cuando se corta la pieza de trabajo.

El tope de profundidad debe ajustarse cuando se cambian los tamaños de hoja.

- Afloje la manija de cierre para regular la profundidad (1) y baje el brazo de corte.



- Afloje la contratuerca (3).
- Afloje la manija de tope de profundidad (2).
- Baje el brazo de corte hasta que la hoja toque la parte inferior de la ranura del carro.
- Mantenga el brazo de corte en esta posición.
- Atornille la manija de ajuste del tope de profundidad (2) hasta que toque la parte inferior del soporte para regular la profundidad de la hoja. Gire hasta alcanzar ligeramente la parte superior del carro.
- Apriete la contratuerca (3).
- Apriete la manija de cierre para el ajuste de la profundidad (1) con el brazo de corte en su posición más baja.

- Compruebe la posición de la hoja moviendo el carro de transporte desde su posición final delantera a la trasera. La hoja no podrá tocar nunca el carro.

## Nivele la sierra

Para que el sistema de agua funcione como se desea, no se permite que la máquina se incline más de 1,5° a lo largo y 3° a lo ancho.

- Coloque la máquina sobre una superficie plana. Ajuste las patas del bastidor y utilice material de relleno, si fuese necesario, para nivelar la máquina. Utilice el nivel para comprobar la inclinación.

## Rodillos guía

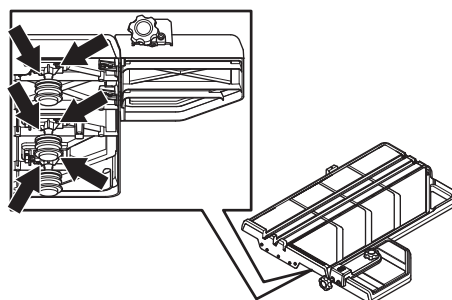
### Generalidades

Si el carro de transporte no se desliza suavemente o si balancea los rodillos, necesita un ajuste.

- Compruebe que las ruedas y las guías están limpias.
- Compruebe que los ejes de los rodillos están apretados correctamente.

### Ajuste los rodillos guía

- Coloque el carro en su posición media y bloquéelo con la manija de cierre.
- Gire los rodillos manualmente y compruebe que todos pueden girar sin atascarse utilizando la misma fuerza. En caso contrario, puede que sea necesario alinear de nuevo los rodillos.
- Afloje todos los soportes ajustables.



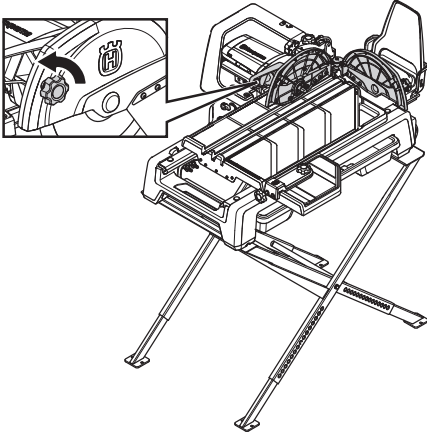
- Balancee el carro hacia atrás y hacia adelante para asegurarse de que todos los soportes están aflojados. Permita que la fuerza de los muelles empuje todos los rodillos hacia las guías.
- Bloquee todos los rodillos ajustando los tornillos de los soportes de los rodillos.



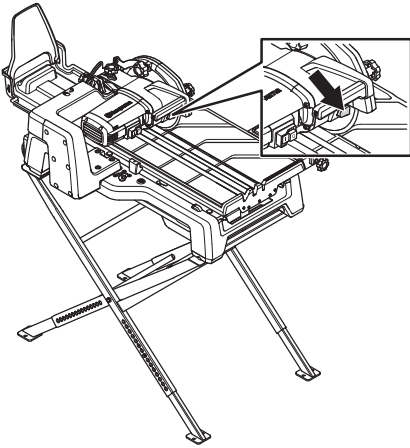
# MONTAJE Y AJUSTES

## Monte el disco

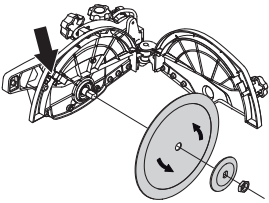
- Afloje la manilla de cierre. Abra la protección de la hoja.



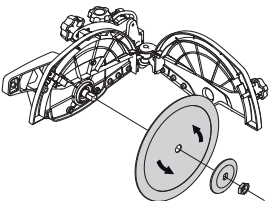
- Mantenga pulsado el botón para bloquear el eje del disco.



- Retire la tuerca. Quite la brida de acoplamiento de hojas.
- Compruebe que la hoja, la brida de acoplamiento de hojas y el eje de la hoja no están dañados. Limpie las superficies de contacto de la hoja y de la brida de acoplamiento de hojas.
- Asegúrese de que la hoja gire en la dirección indicada por la flecha de la misma.
- Cuando monte la hoja, extraiga la lanza de riego y muévela desde o hacia el eje central, en función del tamaño de la hoja (hojas de Ø250 u Ø230 mm).



- Monte la hoja, la brida de acoplamiento de hojas y la tuerca.



- Cierre la protección de la hoja. Apriete la manija de cierre.

# FUNCIONAMIENTO

## Equipo de protección

### Generalidades

No use nunca una máquina si no tiene posibilidad de pedir auxilio si se produce un accidente.

### Equipo de protección personal

Para trabajar con la máquina debe utilizarse un equipo de protección personal homologado. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce su efecto en caso de accidente. Pida a su distribuidor que le asesore en la elección del equipo.



**¡ATENCIÓN! El uso de productos que cortan, pulen, taladran, alisan o forman materiales puede generar polvo y vapores que pueden contener sustancias químicas dañinas. Averiguar la composición del material con que se trabaja y usar una máscara respiratoria adecuada.**



**¡ATENCIÓN! La exposición prolongada al ruido puede causar daños crónicos en el oído. Por consiguiente, use siempre protectores auriculares homologados.**

Cuando use protección auditiva preste siempre atención a las señales o llamadas de advertencia. Sáquese siempre la protección auditiva inmediatamente después de parar el motor.



**¡ATENCIÓN! Existe siempre riesgo de accidentes por apriete al trabajar con aparatos con piezas móviles. Usar guantes protectores para evitar lesiones.**

Utilice siempre:

- Protectores auriculares
- Protección ocular homologada. Si se utiliza visor, deben utilizarse también gafas protectoras homologadas. Por gafas protectoras homologadas se entienden las que cumplen con la norma ANSI Z87.1 para EE.UU. o EN 166 para países de la UE. El visor debe cumplir con la norma EN 1731.
- Máscara respiratoria
- Guantes protectores.
- Sujeción para el pelo largo.

Utilice prendas ajustadas que no limiten su movilidad. Tener en cuenta que las ropas, el pelo largo y las joyas pueden atascarse en piezas móviles.

## Otros equipos de protección



**¡ATENCIÓN! Mientras trabaja con la máquina, pueden producirse chispas que podrían ocasionar un incendio. Tenga siempre a mano herramientas para la extinción de incendios.**

- Herramientas para la extinción de incendios
- Tenga siempre a mano el equipo de primeros auxilios.

## Instrucciones generales de seguridad

Este apartado trata las normas de seguridad básicas para trabajar con el dispositivo. Esta información no sustituye en ningún caso los conocimientos y la experiencia de un profesional.

- Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina. Conserve todas las advertencias e instrucciones para su consulta.
- Debe tenerse en cuenta que el operador es responsable de los accidentes o riesgos que ocurran a otras personas o a su propiedad.
- Todos los operadores deben ser formados en el empleo de la máquina. El propietario es responsable de la formación de los operadores.
- La máquina debe mantenerse limpia. Los letreros y las pegatinas deben ser legibles en su totalidad.



**¡ATENCIÓN! La máquina, si se utiliza de forma errónea o descuidada, puede ser una herramienta peligrosa que puede causar daños graves e incluso la muerte al usuario y a otras personas.**

**No permita bajo ningún concepto el empleo o mantenimiento de la máquina por los niños u otras personas no instruidas en el manejo de la misma. Nunca deje que terceros utilicen la máquina sin asegurarse primero de que hayan entendido el contenido de este manual de instrucciones.**

**Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.**

# FUNCIONAMIENTO



**¡ATENCIÓN!** Las modificaciones y/o el uso de accesorios no autorizados comportan riesgo de daños personales graves y peligro de muerte para el usuario y otras personas.

No modifique nunca esta máquina de forma que se desvíe de la versión original, y no la utilice si parece haber sido modificada por otras personas.

No utilice nunca una máquina defectuosa. Lleve a cabo las comprobaciones de seguridad y siga las instrucciones de mantenimiento y servicio de este manual. Algunas medidas de mantenimiento y servicio deben ser efectuadas por especialistas formados y cualificados. Consulte las instrucciones del apartado Mantenimiento.

Utilizar siempre recambios originales. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

## Emplee siempre el sentido común

Es imposible abarcar todas las situaciones en las que puede encontrarse. Utilice siempre el equipo con cuidado y sentido común. Si se encuentra en alguna situación que le haga sentirse inseguro, deténgase y consulte con un experto. Consulte a su distribuidor, al taller de servicio técnico o a un usuario experimentado. No emplee la máquina en aplicaciones para las que no se considere plenamente cualificado.

## Seguridad eléctrica



**¡ATENCIÓN!** Existe siempre riesgo de sacudidas eléctricas al usar máquinas eléctricas. No usar la máquina en condiciones climáticas desfavorables y evitar el contacto del cuerpo con pararrayos y objetos metálicos. Seguir siempre las instrucciones del manual para evitar daños.

Nunca conecte la máquina a una toma de corriente si el enchufe o el cable están dañados.



**¡ATENCIÓN!** Cuando limpie la máquina, asegúrese de que evita que el agua penetre en el sistema eléctrico y en la unidad del motor. El agua puede provocar daños en la máquina o cortocircuitos.

- Compruebe que la tensión de red concuerda con la que se indica en la placa de características de la máquina.
- El control y/o mantenimiento de la máquina debe hacerse con el motor parado y el enchufe desenchufado.
- Apague siempre la máquina antes de desenchufarla.
- No arrastre la máquina nunca por el cordón y no quite nunca el enchufe tirando del cordón. Sujete el enchufe al desconectar el cable.

- Si se daña un cable, no utilice la máquina. Llévela a reparar a un taller de servicio oficial.
- Conecte siempre la máquina mediante un interruptor de fuga a tierra con protección personal, como un disyuntor de fuga a tierra que se active a 30 mA.

## Instrucciones de conexión a tierra



**¡ATENCIÓN!** Si la conexión no es correcta, existe el riesgo de sacudida eléctrica. Póngase en contacto con un electricista cualificado para comprobar que la conexión a tierra es correcta.

No modifique el enchufe. Si no se ajusta a la toma de corriente, solicite a un electricista cualificado que instale una toma adecuada. Compruebe que cumple la normativa local.

Si tiene dudas sobre las instrucciones de conexión a tierra, póngase en contacto con un electricista.

- El aparato viene de serie con un cable y un enchufe de conexión a tierra y siempre debe conectarse a tierra. De este modo, en caso de anomalías de funcionamiento, se reduce el riesgo de sacudida eléctrica.

## Cables alargadores y empalmes

- La marca del cable alargador debe ser igual o superior al valor que se indica en la placa de características de la máquina.
- Utilice cables alargadores de conexión a tierra.
- **Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un alargador indicado para este uso.** Utilizar un cable adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- La conexión con el cable alargador debe estar seca y separada del suelo.
- Manténgalo alejado de fuentes de calor, aceite, aristas vivas o piezas móviles. Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descarga eléctrica.
- Compruebe que el cable y el cable de empalme está intacto. Si se daña un cable, no utilice la máquina. Llévela a reparar a un taller de servicio oficial.
- Un cable de alargue no debe usarse enrollado porque hay riesgo de sobrecalentamiento.
- Cuando utilice un cable alargador, que sea un cable alargador homologado con alcance suficiente. Si desea obtener más información, consulte las «Dimensiones de cable recomendadas» en el apartado «Datos técnicos».

# FUNCIONAMIENTO

## Seguridad en el trabajo

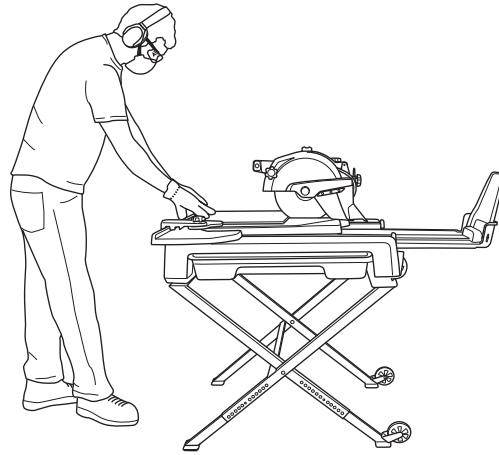
### Seguridad en el área de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas abarrotadas de cosas u oscuras favorecen los accidentes.
- Las personas y los animales pueden distraer y hacer perder el control de la máquina. Por consiguiente, el operador debe estar siempre concentrado en su trabajo.
- No trabaje en condiciones atmosféricas desfavorables como niebla, lluvia intensa, tempestad, frío intenso, etc.
- Antes de comenzar a trabajar con la máquina, controle siempre que el lugar esté libre y que los pies estén bien afirmados al terreno.
- **No maneje herramientas eléctricas en ambientes explosivos como aquellos en los que hay líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.

### Seguridad personal

- Nunca utilice la máquina si está cansado, si ha ingerido alcohol o si toma medicamentos que puedan afectarle la vista, su capacidad de discernimiento o el control del cuerpo.
- Compruebe que no ha dejado ninguna herramienta u otro objeto sobre la máquina.
- No permita nunca que personas sin formación utilicen la máquina.
- Apague siempre la máquina cuando haga pausas largas.
- Un operador nunca debe trabajar solo; siempre debe haber otra(s) persona(s) cerca.
- Aprenda a utilizar la máquina y sus mandos de manera segura, así como a pararla rápidamente. Familiarícese también con las pegatinas de seguridad.
- Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite ni grasa.
- No se estire demasiado. Mantenga una posición correcta y el equilibrio en todo momento.
- Nunca se suba encima de la máquina.

- El operario debe estar de pie. Mantenga una distancia de seguridad entre la cara y el disco de corte. Al sujetar la pieza de trabajo, las manos deben quedar lo más alejadas del disco de corte. Al utilizar el corte de profundidad, debe colocar una mano sobre la empuñadura de corte.



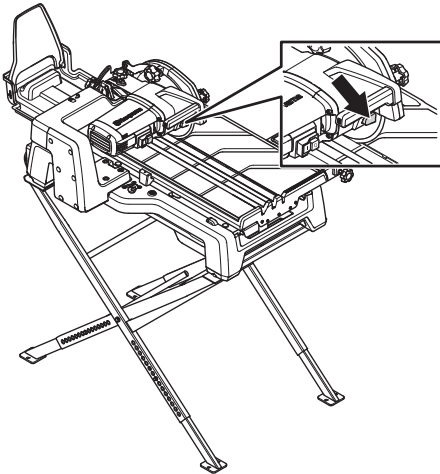
### Uso y cuidado

- Esta máquina está diseñada y prevista para cortar azulejos y piedra. Cualquier otro uso es inapropiado.
- La experiencia es muy importante a la hora de utilizar la máquina. Se recomienda que el trabajo sea realizado por un trabajador cualificado.
- La máquina está destinada al uso por operadores experimentados, en aplicaciones industriales.
- Controle que la máquina esté correctamente montada y que no esté dañada.
- Antes de poner en marcha el motor, realice siempre el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones bajo el título «Mantenimiento».
- No sobrecargar la máquina. La sobrecarga puede dañar la máquina.
- El disco debe ser adecuado para el material que se va a cortar.
- Si no está seguro de qué cuchilla utilizar, póngase en contacto con el taller local de servicio autorizado.
- Mantener las herramientas afiladas y limpias para que el trabajo sea más seguro.
- Mantenga todas las piezas en buen estado y asegúrese de que todos los componentes fijos están ajustados adecuadamente. Sustituya las etiquetas desgastadas o deterioradas.
- Mantenga bajo vigilancia la máquina siempre que el motor esté en marcha.
- Acerque la pieza de trabajo únicamente en dirección contraria a la del giro de la hoja.
- Proceda con cuidado en las elevaciones. Las piezas son pesadas, por lo que hay riesgo de daños por apriete y daños personales de otro tipo.

# FUNCIONAMIENTO

## Refrigeración de la hoja con agua

- Siempre se debe utilizar la refrigeración con agua en la protección de la hoja para el corte angulado y diagonal de azulejos de 500 mm (20 in). El corte es mayor que el carro y, al comienzo del corte, la hoja no recogerá agua de la ranura del carro.
- Gire la llave del agua ligeramente para redirigir el agua a la hoja.
- Cuando se alcance la ranura del carro, se puede detener el caudal de agua a la hoja para mantener la zona lo más limpia posible.



## Técnica básica de trabajo

### Corte angulado

El brazo de corte puede pivotar hasta 45°. Hay una marca en 22,5°.

- Afloje la manija de cierre para el corte angulado y ajuste el ángulo deseado.
- Bloquee la manija.

### Corte de profundidad

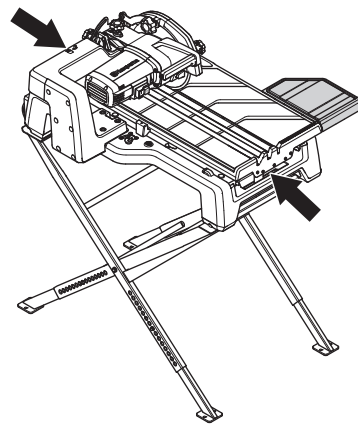
El brazo de corte está accionado por muelles y puede ajustarse hacia arriba y hacia abajo.

- Afloje el botón de bloqueo para ajustar la profundidad. Con la empuñadura del brazo de corte, se puede ajustar la altura del disco para crear un corte de profundidad en la pieza de trabajo.

## Transporte y almacenamiento

Detenga el motor y desconecte el cable de alimentación antes de elevar o mover la máquina.

- Sujete bien el equipo durante el transporte para evitar daños y accidentes.
- Asegúrese de que el carro de transporte está bloqueado y que el soporte de extensión está bloqueado en su posición interna.
- Guarde el equipo en un lugar seguro fuera del alcance de los niños y las personas no autorizadas.
- Para obtener más detalles sobre el transporte y el almacenamiento de los discos, consulte el apartado «Discos».
- Levante la máquina hasta los extremos cortos.





# ARRANQUE Y PARADA

## Antes del arranque



**¡ATENCIÓN!** Lea detenidamente el manual de instrucciones y asegúrese de entender su contenido antes de utilizar la máquina.

Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".

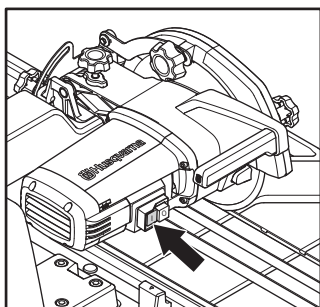
Asegúrese de que no haya personas desautorizadas en la zona de trabajo, de lo contrario se corre el riesgo de ocasionar graves daños personales.

Evite el encendido accidental del motor. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar la máquina a una fuente de alimentación.

- Controle que la máquina esté correctamente montada y que no esté dañada. Consulte las instrucciones bajo el título «Montaje y ajustes».
- Realice el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones bajo el título «Mantenimiento».

## Arranque

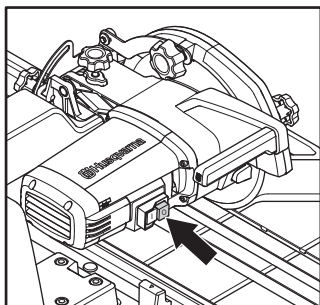
- Pulse el botón verde con la marca 'I' para arrancar la máquina.



- La bomba de agua se acciona automáticamente cuando la máquina se pone en funcionamiento.
- Espere unos segundos para que las ranuras de agua del carro se llenen de agua antes de empezar a cortar.

## Parada

- Pulse el botón rojo con la marca 'O' para detener la máquina.



- Asegúrese de que el disco de corte puede girar libremente hasta que se haya detenido por completo.

# MANTENIMIENTO

## Generalidades



**¡ATENCIÓN! El usuario sólo puede efectuar los trabajos de mantenimiento y servicio descritos en este manual. Los trabajos de mayor envergadura debe efectuarlos un taller de servicio oficial.**

**Para evitar que se ponga en marcha accidentalmente, realice los pasos descritos en este capítulo con el motor apagado y el cable de alimentación desconectado, si no se indica lo contrario.**

**Utilice el equipo de protección personal. Vea las instrucciones bajo el título "Equipo de protección personal".**

**La vida útil de la máquina puede acortarse y el riesgo de accidentes puede aumentar si el mantenimiento de la máquina no se hace de forma adecuada y si los trabajos de servicio y/o reparación no se efectúan de forma profesional. Para más información, consulte con el taller de servicio oficial más cercano.**

## Mantenimiento diario

- Compruebe que el equipo de seguridad de la máquina está intacto. Consulte las instrucciones del apartado «Equipo de seguridad de la máquina».
- Limpie la parte exterior de la máquina. No utilice un equipo de limpieza a alta presión para limpiar la sierra.
- Abra la protección de la hoja. Limpie el interior y el exterior y cierre la protección de la hoja.



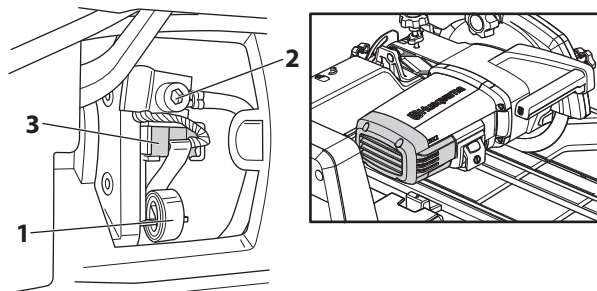
**¡ATENCIÓN! No limpie nunca el motor y las piezas eléctricas con agua.**

**AVISO** Limpie la máquina adecuadamente para evitar que restos o pequeñas piezas de azulejo penetren y provoquen daños en el sistema de agua. Si el agua de los canales de descarga del carro rebasa el carro colector de la parte inferior del carro, extráigalo y límpielo. Vuelva a colocar el carro colector.

## Cambio de escobillas de carbón

Las escobillas deben desmontarse y revisarse regularmente. Cada semana si la máquina se utiliza a diario, o a intervalos más largos si se utiliza con menor frecuencia.

- Afloje los pernos que fijan la cubierta protectora y extráigala.
- Afloje el tornillo (2).
- Levante el muelle retenedor del cepillo hacia un lado (1).
- Extraiga el cepillo de carbón del soporte (3).



- Coloque la escobilla de carbón nueva. Asegúrese de colocar la escobilla de carbón correctamente y de que se introduce con facilidad en el soporte para la escobilla. Si la escobilla de carbón está colocada en la dirección errónea, puede atascarse.
- Colocar el muelle del portaescobilla.
- Insertar la conexión de escobilla debajo del tornillo.
- Repetir el procedimiento con la otra escobilla.
- Monte la tapa protectora.

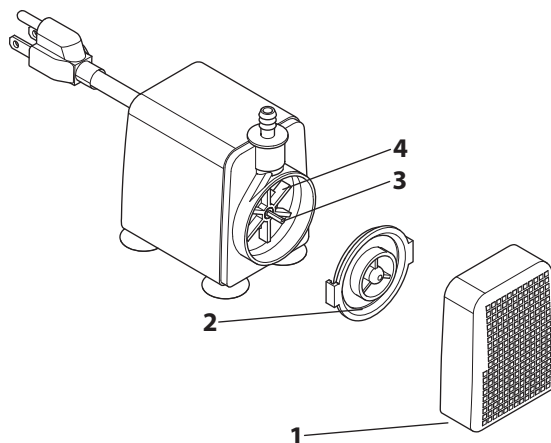
## Bomba de agua

Proceda del siguiente modo si la bomba de agua deja de bombear.

- Deje de cortar.
- Apague la máquina y desconecte el enchufe.
- Extraiga la bomba de agua.

## Limpie la bomba de agua

- Extraiga la tapa de la toma de agua (1)
- Gire la cubierta del propulsor(2) y extráigala.
- Extraiga la turbina (4) y el eje (3) y limpie las piezas, incluido el alojamiento.



Puede utilizarse un trapo para eliminar las partículas de hierro que pueden haberse adherido al eje del rotor magnético.

## Drenaje de agua

Limpie el carro de recuperación de agua tras cada uso.

- Detenga el corte.
- Levante el carro de recuperación de agua y empújelo para liberar su parte trasera.
- Levante y suelte el gancho de plástico de la parte inferior del carro.
- Limpie el carro de recuperación de agua y vuelva a colocarlo en su lugar.

## Reparaciones

Las reparaciones de todo tipo deben ser efectuadas por técnicos autorizados, únicamente. De este modo se evita someter a los operadores a grandes riesgos.

# DATOS TECNICOS

## Datos técnicos

	TS60, 230V
<b>Motor</b>	
Potencia, kW	1,8
Tensión, V	220-240
Fases	1
Frecuencia, Hz	50
Velocidad, r/min	3600
<b>Refrigeración por agua</b>	
Bomba de agua, V	220-240
Bomba de agua, Frecuencia, Hz	50
Bomba de agua, A	0,12
Bomba de agua Hmax, m	2,3
Bomba de agua Qmax , l/h	1350
Depósito de agua, l	12,4
<b>Equipo de corte</b>	
Tamaño máx. del disco, mm	254
Profundidad máxima de la sierra, mm	78
Profundidad de corte a 45° máx., mm	45
Profundidad de corte, máx., mm	726
Tamaño del árbol, mm	25,4
Corte en ángulo	45°, 22,5°
<b>Dimensiones</b>	
Peso, kg	36
Peso, cargado, kg	60
Tamaño (A x L x C), mm	932x700x468
Dimensiones, cargado (la. x an. x al.), mm	1007x565x745
<b>Emisiones de ruido (vea la nota 1)</b>	
Nivel de potencia acústica medido L <sub>w</sub> (dB(A))	97,3
Nivel de potencia acústica garantizado L <sub>w</sub> (dB(A))	98,3
<b>Niveles acústicos (vea la nota 2)</b>	
Nivel de presión acústica en el oído del usuario, L <sub>p</sub> (dB(A))	91,5
<b>Niveles de vibraciones (vea la nota 3)</b>	
Empuñadura, m/s <sup>2</sup>	2,0
Carro de transporte, m/s <sup>2</sup>	0,9

Nota 1: Emisiones sonoras en el entorno medidas como potencia acústica (L<sub>WA</sub>) según la directiva CE EN 12418.

Nota 2: Nivel de presión sonora conforme a la norma EN 12418. Los datos referidos del nivel de presión sonora tienen una dispersión estadística habitual (desviación estándar) de 1,0 dB(A).

Nota 3: Nivel de vibración conforme a EN 12348 Los datos referidos del nivel de vibración poseen una dispersión estadística habitual (desviación típica) de 1 m/s<sup>2</sup>.

## Dimensiones de cable recomendadas

**AVISO** Un buen funcionamiento del motor depende de la tensión adecuada. Si la alargadera es demasiado larga o poco gruesa, se reducirá la potencia cuando el motor esté cargado, lo que derivará en problemas de rendimiento o funcionamiento.

# DATOS TECNICOS

## Declaración de conformidad CE

### (Aplicable solo para Europa)

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SUECIA, Tel. +46 36 146500, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción	Cortadora de azulejos
Marca	HUSQVARNA
Tipo/Modelo	TS 60
Identificación	Número de serie a partir del año 2018 y en adelante

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

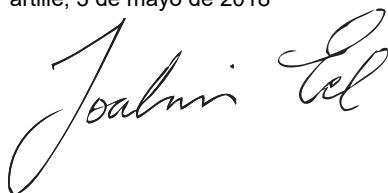
Directiva/Norma	Descripción
2006/42/CE	"relativa a las máquinas",
2000/14/CE	"relativa al ruido en exteriores"
2011/65/UE	"relativa a restricción de sustancias peligrosas".

y que los estándares armonizados o las especificaciones técnicas se aplican conforme a:

EN ISO 12100:2010  
EN 12418:2000+A1:2009

Para obtener información respecto a las emisiones sonoras, consulte el capítulo sobre datos técnicos.

Partille, 3 de mayo de 2018



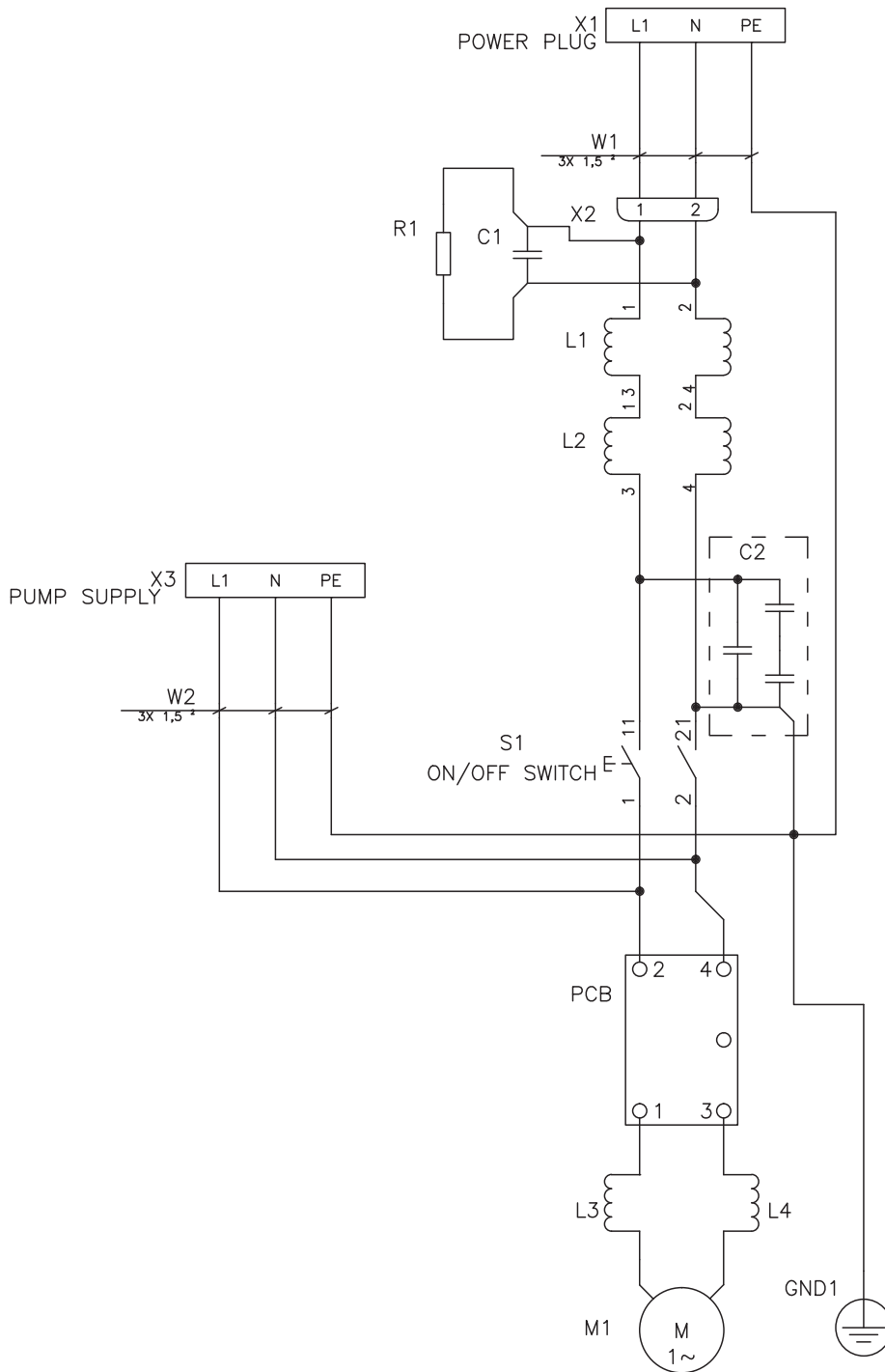
Joakim Ed

Director mundial de I+D

Responsable de la documentación técnica

# ESQUEMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS

## Esquema de conexiones eléctricas 230 V



# EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

## Símbolos na máquina

**ATENÇÃO!** A máquina, se for usada de forma indevida ou incorrecta, pode ser perigosa, causando sérios ferimentos ou mesmo a morte do utente ou outras pessoas.



Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.



Use sempre:

- Protectores acústicos
- Óculos ou viseira de protecção
- Máscara respiratória



**Aviso!** Nunca corte sem utilizar a protecção da lâmina.



**Aviso!** Mantenha as mãos e os pés afastados da lâmina.



**Aviso!** Alta tensão. Risco de choque eléctrico.



Este produto está conforme as directivas em validade da CE.



**Marca ambiental.** O símbolo no produto ou respectiva embalagem indica que este produto não pode ser processado como detritos domésticos. O produto deve então ser entregue a uma estação de reciclagem adequada para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico.



Providenciando para que este produto seja processado de forma correcta, você pode contribuir para contrariar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e pessoas, que caso contrário, podem ser provocadas pela gestão inadequada dos resíduos deste produto.

Para mais informação sobre a reciclagem deste produto, contacte os serviços competentes da sua autarquia, o serviço de recolha de resíduos domésticos ou o estabelecimento onde adquiriu o produto.

**Os restantes símbolos e autocolantes existentes na máquina dizem respeito a exigências específicas para homologação em alguns países.**



## Explicação dos níveis de advertência

As advertências são classificadas em três níveis.

### ATENÇÃO!



**ATENÇÃO!** Utilizado no caso de existir risco de ferimento grave ou morte para o operador ou de danos nas zonas envolventes, se não forem seguidas as instruções do manual.

### CUIDADO!



**CUIDADO!** Utilizado no caso de existir risco de ferimento para o operador ou de danos nas proximidades, se não forem seguidas as instruções do manual.

### ATENÇÃO!



**ATENÇÃO!** Utilizado se existir risco de danos para os materiais ou para a máquina, se não forem seguidas as instruções do manual.



## Índice

### EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina .....	40
Explicação dos níveis de advertência .....	40

### ÍNDICE

Índice .....	41
--------------	----

### APRESENTAÇÃO

Prezado cliente! .....	42
Design e características .....	42
TS60 .....	42

### COMO SE CHAMA?

Como se chama na máquina? .....	43
---------------------------------	----

### EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

Noções gerais .....	44
---------------------	----

### DISCOS DE CORTE

Noções gerais .....	45
Transporte e armazenagem .....	45

### MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

Noções gerais .....	46
Limitador de profundidade .....	48
Nivele a serra .....	48
Rolos-guia .....	48
Monte a lâmina .....	49

### OPERAÇÃO

Equipamento de protecção .....	50
Instruções gerais de segurança .....	50
Segurança no manejo de electricidade .....	51
Segurança do trabalho .....	52
Técnicas básicas de trabalho .....	53
Transporte e armazenagem .....	53

### ARRANQUE E PARAGEM

Antes de ligar .....	54
Arranque .....	54
Paragem .....	54

### MANUTENÇÃO

Noções gerais .....	55
Controle diário .....	55
Substituir escovas de carvão .....	55
Bomba de água .....	55
Drenagem de água .....	55
Reparações .....	55

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificações técnicas .....	56
Dimensões de cabo recomendadas .....	56
Certificado CE de conformidade .....	57

### ESQUEMA ELÉCTRICO

Esquema eléctrico .....	58
-------------------------	----

# APRESENTAÇÃO

## Prezado cliente!

Muito obrigado por escolher um produto Husqvarna!

Esperamos que ficará satisfeito com a sua nova máquina e que ela o acompanhará durante muito tempo. A compra de qualquer dos nossos produtos dá-lhe acesso a ajuda profissional, incluindo reparações e assistência técnica. Se não tiver adquirido a sua máquina num dos nossos revendedores autorizados, pergunte onde fica a oficina especializada mais próxima.

Este manual tem um grande valor. Certifique-se de que este manual se encontra sempre à mão no local de trabalho. Seguindo o seu conteúdo (utilização, assistência técnica, manutenção, etc) aumentará consideravelmente a vida útil da máquina bem como o preço de venda em segunda mão da mesma. Se vender a sua máquina, entregue as instruções de utilização ao novo proprietário.

## Mais de 300 anos de inovação

A Husqvarna, empresa baseada na Suécia, tem como base uma tradição que remonta a 1689, quando o rei sueco Karl XI mandou construir uma fábrica para fabricar mosquetes. Na época, estabeleceram-se as fundações para o desenvolvimento de capacidades relacionadas com a engenharia que se encontra por detrás de alguns dos produtos mais conhecidos do mundo, tais como armas de caça, bicicletas, motociclos, aparelhos domésticos, máquinas de costura e ferramentas para uso em exteriores.

A Husqvarna é a líder global em ferramentas motorizadas para uso em exteriores, tais como em silvicultura, manutenção de jardins e parques, cuidados da relva, bem como na área do equipamento de corte e ferramentas de diamante para a construção e a indústria de extracção e transformação de pedra.

## Responsabilidade do proprietário

É da responsabilidade do proprietário/entidade empregadora que o operador tenha conhecimento suficiente sobre como utilizar a máquina em segurança. Os supervisores e os operadores devem ter lido e compreendido o Manual do Operador. Devem conhecer:

- As instruções de segurança da máquina.
- As diversas aplicações da máquina e as suas limitações.
- O modo como a máquina deve ser utilizada e mantida.

A legislação nacional poderá regular a utilização desta máquina. Informe-se da legislação aplicável no seu local de trabalho antes de utilizar esta máquina.

## Ressalvas do fabricante

No seguimento da publicação deste manual, a Husqvarna poderá emitir informações adicionais para garantir uma operação segura deste produto. O proprietário tem o dever de se manter actualizado quanto aos métodos de operação mais seguros.

Husqvarna AB efectua o desenvolvimento contínuo dos seus produtos, reservando-se o direito de introduzir modificações referentes, entre outros, ao aspecto e forma dos mesmos sem aviso prévio.

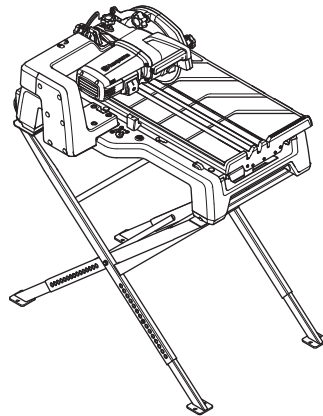
Para obter informação e assistência, contacte-nos através do nosso website: [www.usa.husqvarna.com](http://www.usa.husqvarna.com)

## Design e características

Os nossos valores, tais como a elevada performance, fiabilidade, tecnologia inovadora, soluções técnicas avançadas e o cuidado do ambiente, distinguem os produtos Husqvarna. Para garantir uma operação segura deste produto, o operador deverá ler atentamente este manual. Consulte o seu concessionário ou contacte a Husqvarna, caso necessite de informações adicionais.

Algumas das características únicas dos nossos produtos encontram-se descritas em baixo.

## TS60



### Softstart™

Softstart™ é um limitador de corrente electrónico que proporciona um arranque mais suave.

### Elgard™

Elgard™ é uma protecção contra sobrecargas electrónica, que protege o motor. A protecção poupa a máquina e aumenta o seu tempo de vida útil. Com a ajuda de Elgard™, a máquina indica quando se aproxima da carga máxima.

### Design leve e portátil

A máquina é leve e compacta. As pegas de transporte da estrutura e as rodas de transporte facilitam a movimentação e o transporte da máquina. As rodas integradas permitem puxar a estrutura da serra como uma mala com rodas.

O suporte é rebatível e ajustável em termos de altura.

### Sistema de contenção a jacto com protecção contra lama

O sistema de jacto patenteado fornece água ao carro transportador e à lâmina num sistema fechado.

A lama acumula-se na zona inferior e apenas a água da superfície chega à bomba, que se encontra num compartimento protegido da aparadeira de água.

A água é fornecida de modo contínuo ao carro transportador. O fornecimento de água para a lâmina é ajustável.

### Cortes flexíveis

Cortes de chanfragem e lapidagem até 45°.

Permite cortes diagonais em ladrilhos de 500 x 500 mm (20" x 20"), proporcionando um comprimento de corte de 718 mm (28").

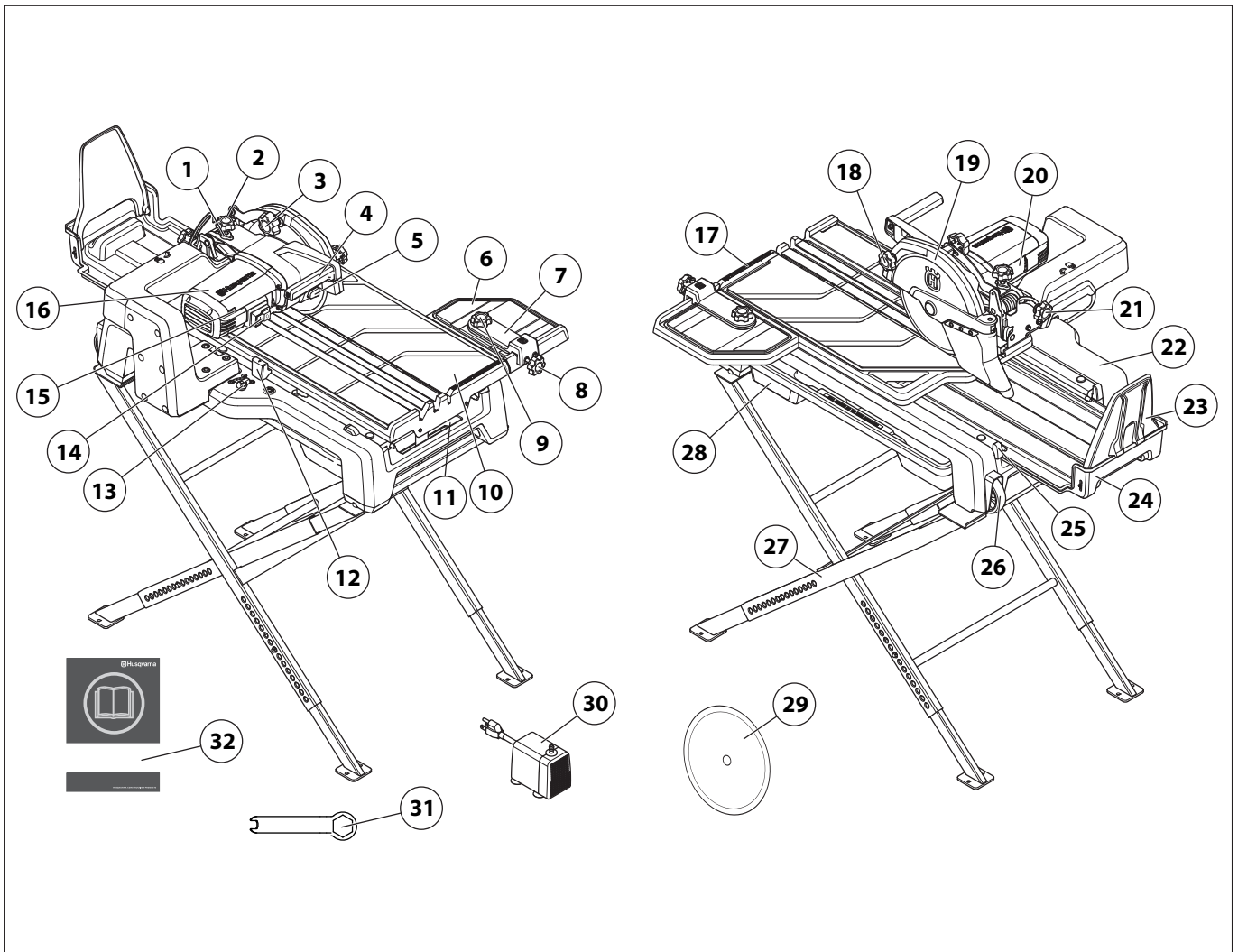
### Carro transportador e mesa lateral funcionais

O carro transportador é mais comprido para proporcionar um melhor apoio durante os cortes. A mesa lateral pode ser removida.

### Prato de montagem de grandes dimensões

O prato de montagem de grandes dimensões com Ø 82 mm (3") proporciona uma superfície grande e adequada para a lâmina.

# COMO SE CHAMA?



## Como se chama na máquina?

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Porca de bloqueio, limitador de profundidade                            | 16 | Motor eléctrico                           |
| 2  | Manípulo, limitador de profundidade                                     | 17 | Régua ajustável                           |
| 3  | Manípulo de bloqueio, regulação da profundidade                         | 18 | Manípulo de bloqueio, protecção da lâmina |
| 4  | Pega, braço de corte  | 19 | Protecção do disco                        |
| 5  | Botão, fixação do eixo da lâmina  | 20 | Etiqueta de tipo e produto                |
| 6  | Mesa lateral  | 21 | Manípulo de bloqueio, lapidagem           |
| 7  | Guia de corte   | 22 | Estrutura                                 |
| 8  | Manípulo de bloqueio, guia de corte                                     | 23 | Protecção contra salpicos                 |
| 9  | Manípulo de bloqueio, regulação do ângulo da guia de corte              | 24 | Colector de lama                          |
| 10 | Carro transportador   | 25 | Elemento de paragem do carro              |
| 11 | Aparadeira de água  | 26 | Rodas de transporte                       |
| 12 | Manípulo de bloqueio, carro transportador                               | 27 | Pernas do suporte rebatíveis              |
| 13 | Manípulo da água, activar/desactivar fornecimento de água para a lâmina | 28 | Aparadeira de água                        |
| 14 | Interruptor   | 29 | Lâmina - Husqvarna GS2 S (Ø250 mm)        |
| 15 | Indicador de carga, Elgard™   | 30 | Bomba de água                             |
|    |   | 31 | Chave                                     |
|    |   | 32 | Instruções para o uso                     |

# EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

## Noções gerais



**ATENÇÃO! Nunca use uma máquina com peças de segurança defeituosas.**

ATENÇÃO! Se a sua máquina não satisfizer a algum desses controlos, deverá ser enviada a uma oficina autorizada para reparação.

Nesta secção esclarecem-se quais são as peças de segurança da máquina, que função desempenham e ainda como efectuar o controlo e a manutenção para se certificar da sua operacionalidade.

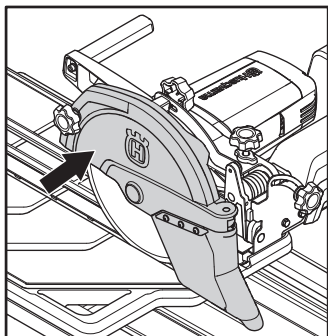
## Protecção da lâmina



**ATENÇÃO! Nunca use a máquina sem protecção ou com protecção danificada. Verifique sempre se a protecção está correctamente montada antes de pôr a máquina a funcionar.**

**Não é permitido expor a lâmina mais de 180 graus sem protecção.**

A protecção da lâmina foi concebida para evitar que partes da lâmina ou fragmentos do corte sejam arremessados contra o utilizador.



## Verificação da protecção da lâmina

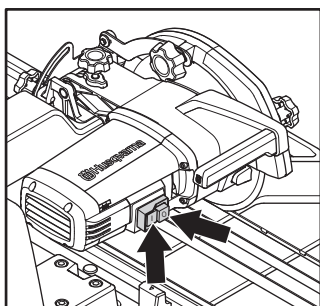


**ATENÇÃO! Desligue a máquina e retire a tomada da parede.**

- Inspeccione a protecção sobre o disco, certificando-se que não está gretada ou danificada de qualquer outro modo. Se estiver danificada, substitua-a.

## Interruptor

O interruptor é usado para pôr a máquina a funcionar e para desligá-la.



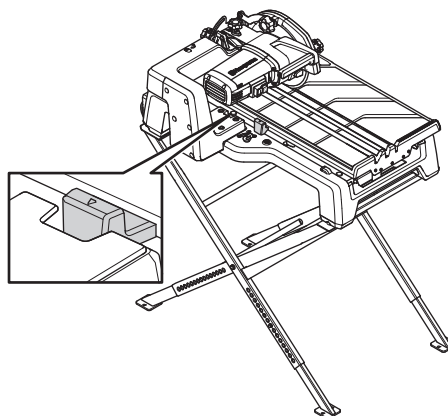
## Verificar o interruptor

- Prima o botão verde identificado com 'I' para ligar a máquina.
- Prima o botão vermelho identificado com 'O' para desligar a máquina. Certifique-se de que o motor e a lâmina param. Assegure-se de que a lâmina pode rodar livremente até que tenha parado completamente.

Um interruptor defeituoso tem que ser mudado numa oficina autorizada.

## Manípulo de bloqueio, carro transportador

O manípulo de bloqueio é utilizado para bloquear o carro transportador, evitando que este se desloque durante o transporte.



## Bomba de água



**ATENÇÃO! Bomba de água submersível. Não coloque em funcionamento a seco. Apenas para utilização doméstica. Deve ser mantida uma ligação adequada à terra. Risco de choque eléctrico. Esta bomba não foi testada para utilização em zonas de piscinas.**

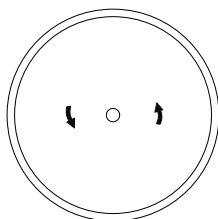
# DISCOS DE CORTE

## Noções gerais



**ATENÇÃO!** Os discos podem quebrar-se e causar graves ferimentos ao utilizador. Os discos de diamante podem ficar muito quentes durante a utilização. Uma lâmina sobreaquecida deve-se à utilização inadequada, e pode deformar-se, resultando em danos e em ferimentos.

- Não utilize uma lâmina sobreaquecida.
- Certifique-se de que utiliza o casquilho certo para a lâmina que vai ser montada na máquina. Veja instruções na secção "Montagem de lâmina".
- Os discos devem estar marcados com a rotação igual ou superior à indicada na placa de tipo da máquina. Nunca use discos de corte marcadas com uma velocidade de rotação inferior à da máquina.
- Quando usar um disco de diamante, verifique se roda na direcção indicada pela seta no disco.



- As lâminas de diamante são compostas por um núcleo de aço com segmentos ou um rebordo contínuo com diamantes industriais.

## Lâminas adequadas

- Lâmina de rebordo contínuo de Ø 250 x 25,4 mm ou Ø 230 x 24,5 mm.

## Lâminas para materiais diversos



**ATENÇÃO!** Nunca use a lâmina para outros materiais que não aquele a que se destina.

O corte de plásticos com lâmina de diamante pode provocar um retrocesso quando o material se derrete devido ao calor produzido e adere à lâmina. Nunca corte materiais de plástico com lâminas de diamante.

- A selecção da lâmina deve ser efectuada de acordo com o material que pretende cortar. Consulte o seu concessionário na escolha do produto adequado.

## Vibrações nos discos

- Se a pressão de aplicação usada for demasiado alta, a lâmina pode ficar excêntrica e vibrar.
- Diminuir a pressão de aplicação pode eliminar a vibração. Se isso não resolver, substitua a lâmina.

## Afiação de discos de diamante

- Use sempre um disco de diamante afiado.
- Os discos de diamante podem ficar rombos se for usada a pressão de aplicação errada ou se forem usados no corte de determinados materiais, tais como betão fortemente armado. Trabalhar com uma lâmina de diamante romba provoca sobreaquecimento, que pode resultar na libertação de segmentos de diamante.
- Afie a lâmina cortando em material macio, como grés ou tijolo.

## Transporte e armazenagem

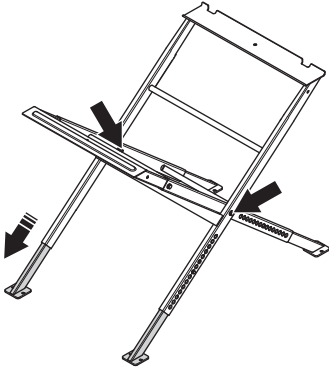
- Desmonte a lâmina antes de transportar ou armazenar a máquina.
- Guarde a lâmina seca.
- Inspeccione discos novos com vista a danos causados por transporte ou armazenagem.

# MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

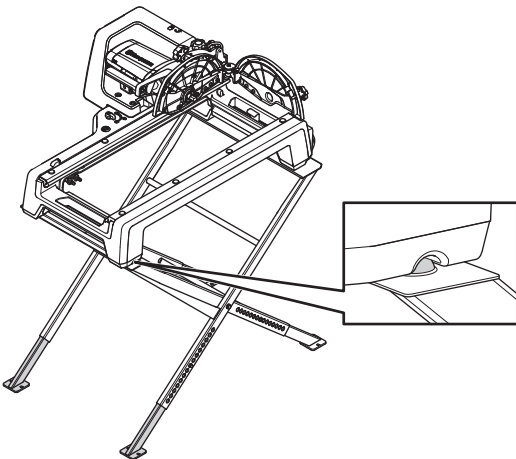
## Noções gerais

Coloque o TS60 numa superfície plana, horizontal e estável para evitar a quedas, deslizamentos ou deslocamentos do equipamento na superfície.

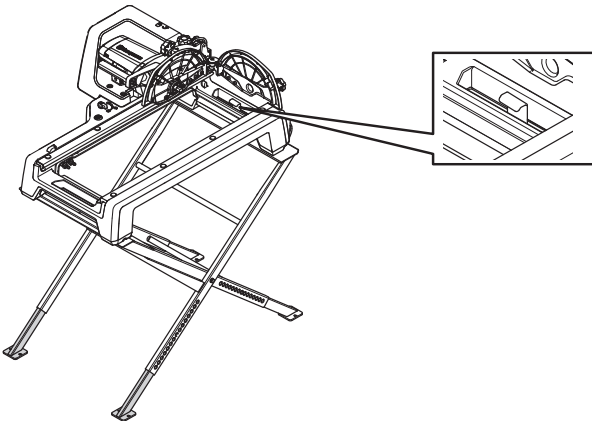
- Monte as pernas da estrutura utilizando os parafusos. As pernas podem ser rebatidas em conjunto para facilitar o transporte.



- Ajuste a altura de trabalho soltando o conector rápido accionado por mola e desloque o tubo interior até à altura desejada.
- Levante a serra do suporte. A ranhura da serra deve ser alinhada com o entalhe do suporte.

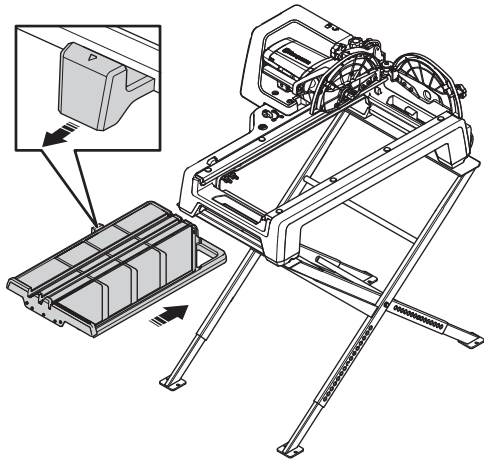


- Utilize as duas braçadeiras, uma em cada lado, para fixar a estrutura no suporte.

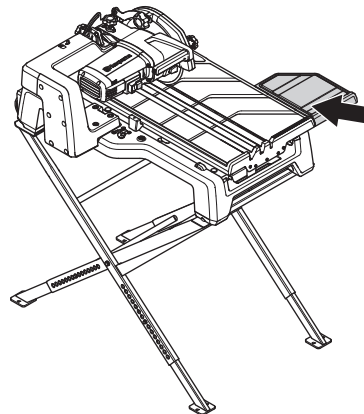


- A máquina também pode ser utilizada sem as pernas da estrutura ou colocada numa banca de trabalho.

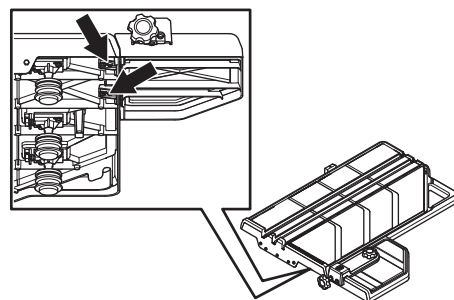
- Puxe o manípulo de bloqueio do carro transportador.



- Deslize o carro transportador em direcção à estrutura. Certifique-se de que os rolos de apoio encaixam bem na ranhura.
- Quando o manípulo de apoio passar pelo ressalto da estrutura, pressione o manípulo de bloqueio para que o carro transportador possa deslizar até ao final.
- Instale a mesa lateral utilizando os parafusos fornecidos.



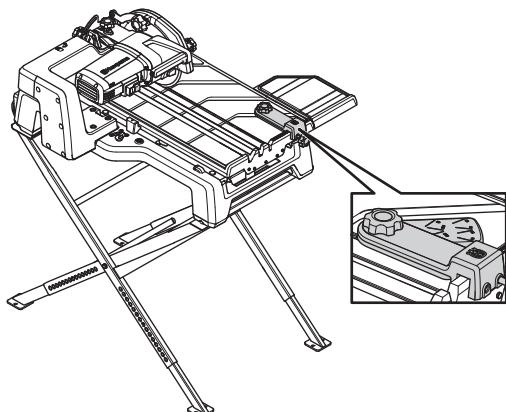
Se a mesa lateral não estiver alinhada com o carro transportador, poderá ser necessário ajustá-la. Ajuste-a utilizando os parafusos.



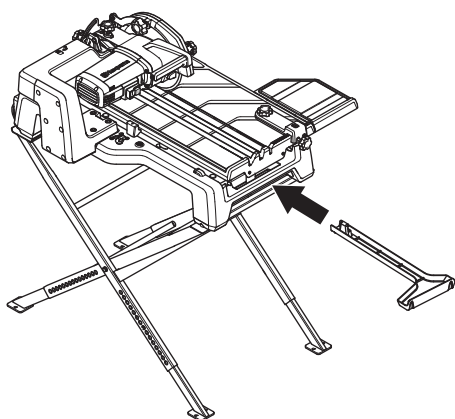


# MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

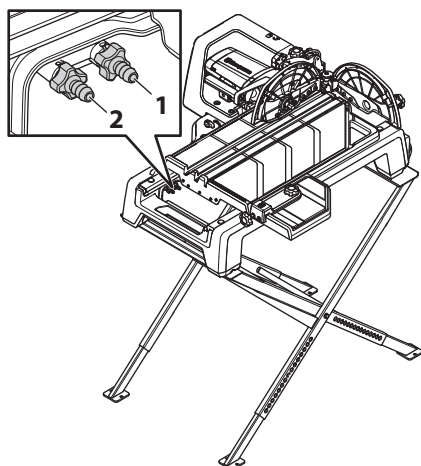
- Aparafuse a guia de corte no carro transportador. A guia pode ser rebatida para fora para possibilitar a realização de cortes em ângulo. Utilize as marcas de ângulo da guia de corte para definir o ângulo adequado.



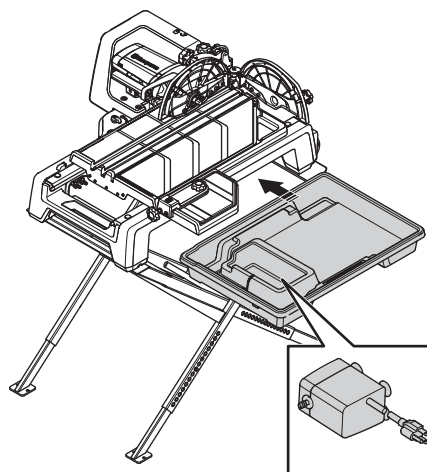
- Monte a aparadeira de água. Certifique-se de que o gancho de plástico fixa a barra metálica existente por baixo do carro.



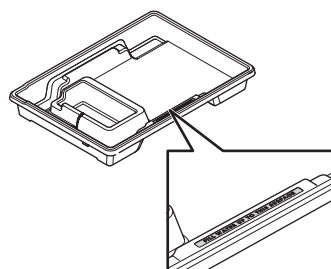
- Ligue a mangueira de água (2) e a bomba de água (1) aos conectores da estrutura.



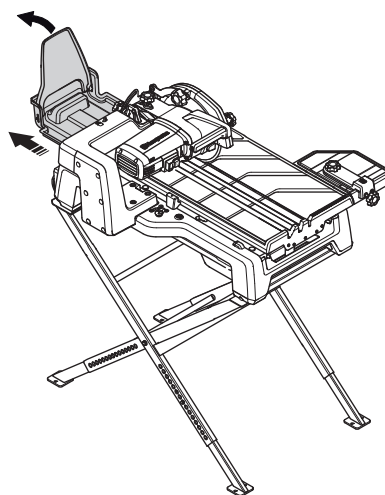
- Coloque a bomba de água na aparadeira de água. O compartimento da bomba deve estar virado para a posição de trabalho. Desloque a aparadeira de água.



- Encha a aparadeira de água com água até ao nível indicado pela marca.



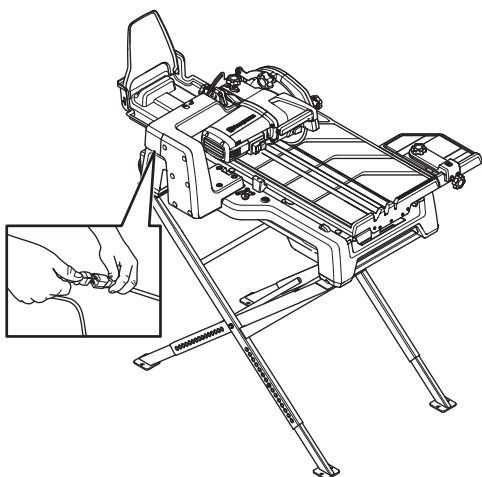
- Deloque o colector de lama para fora e levante a respectiva extensão.



- Basta empurrar um pouco o colector de lama para que este fique bloqueado na respectiva posição interior.

# MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

- Ligue o cabo de alimentação da bomba de água à ficha da máquina.



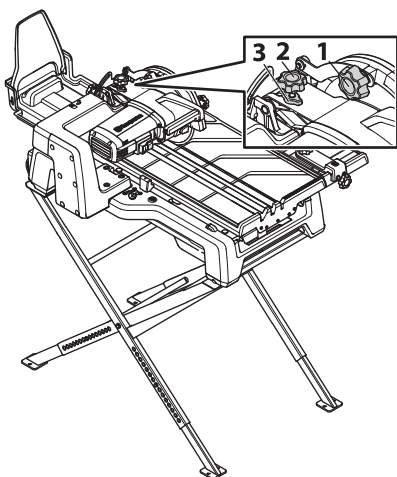
- Certifique-se de que a água é mantida sempre ao mesmo nível durante a realização de cortes.

## Limitador de profundidade

Defina o limitador de profundidade de modo a que a lâmina apresente a máxima profundidade de corte sem, no entanto, atingir o carro. Assim, o fluxo de água no carro pode ser recolhido pela lâmina e distribuído à medida que a peça de trabalho é cortada.

O limitador de profundidade deve ser ajustado quando se efectua a troca para lâminas com outros tamanhos.

- Desaperte o manípulo de bloqueio utilizado para definir a profundidade (1) e desça o braço de corte.



- Desaperte a porca de bloqueio (3).
- Desaperte o manípulo de ajuste do limitador de profundidade (2).
- Empurre o braço de corte para baixo até que a lâmina atinja a parte inferior da ranhura do carro.
- Mantenha o braço de corte nesta posição.
- Aperte o manípulo de ajuste do limitador de profundidade (2) até que este toque no suporte existente por baixo para definir a profundidade da lâmina. Rode mais uma vez para levantar ligeiramente a cabeça do carro.
- Aperte a porca de bloqueio (3).

- Aperte o manípulo de bloqueio utilizado para ajustar a profundidade (1) com o braço de corte ainda na respectiva posição mais baixa.
- Verifique a posição da lâmina deslocando o carro transportador até às respectivas posições dianteira e traseira finais. A lâmina nunca deve tocar no carro.

## Nivele a serra

Para que o funcionamento do sistema de água seja o previsto, a máquina não pode inclinar mais de 1,5° em termos de comprimento e 3° de um lado para o outro.

- Posicione a máquina numa superfície plana. Ajuste as pernas da estrutura e, se necessário, utilize os calços para nivelar a máquina. Utilize o nível de bolha para verificar a inclinação.

## Rolos-guia

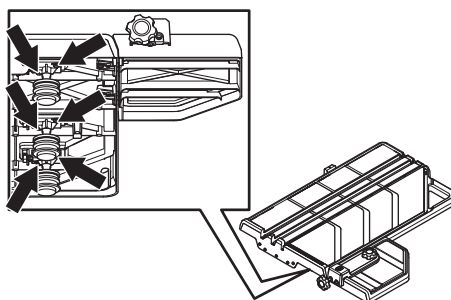
### Noções gerais

Se o carro transportador não se deslocar facilmente ou oscilar poderá ser necessário ajustar os rolos.

- Certifique-se de que as rodas e as guias se encontram limpas.
- Verifique se os eixos dos rolos estão bem apertados.

### Ajustar os rolos-guia

- Coloque o carro na posição intermédia e fixe-o na devida posição utilizando o manípulo de bloqueio.
- Rode manualmente os rolos e certifique-se de que todos rodam livremente aplicando o mesmo nível de força. Caso contrário, poderá ser necessário voltar a alinhar os rolos.
- Desaperte todos os suportes ajustáveis.

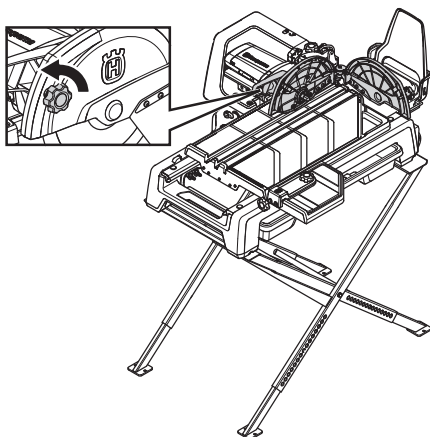


- Movimente o carro para trás e para a frente para se certificar de que todos os suportes estão desapertados. Permita que a tensão das molas empurre todos os rolos em direcção às guias.
- Bloqueie todos os rolos apertando os parafusos dos respectivos suportes.

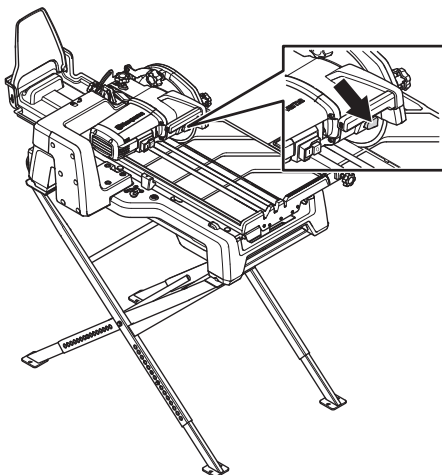
# MONTAGEM E AJUSTAMENTOS

## Monte a lâmina

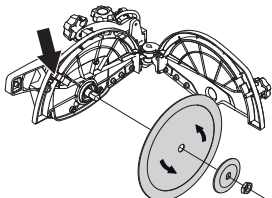
- Desaperte o manípulo de bloqueio. Abra a protecção da lâmina.



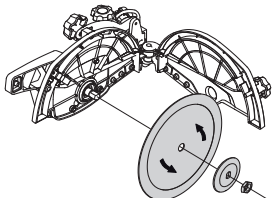
- Mantenha o botão premido para fixar o eixo da lâmina.



- Retire a porca. Remova o prato de montagem.
- Certifique-se de que a lâmina, a flange da lâmina e o eixo da lâmina não estão danificados. Limpe as superfícies de contacto da lâmina e da flange da lâmina.
- Certifique-se de que a lâmina rodará na direcção indicada pela seta presente na mesma.
- Durante a montagem da lâmina, puxe a agulheta de pulverização e desloque-a do ou para o eixo central, dependendo das dimensões da lâmina ( $\varnothing$  250 ou  $\varnothing$  230 mm).



- Instale a lâmina, o prato de montagem e a porca.



- Feche a protecção da lâmina. Aperte o botão de bloqueio.

# OPERAÇÃO

## Equipamento de protecção

### Noções gerais

Nunca use uma máquina sem que possa pedir ajuda em caso de acidente.

### Equipamento de protecção pessoal

Em quaisquer circunstâncias de utilização da máquina deve ser utilizado equipamento de protecção pessoal aprovado. O equipamento de protecção pessoal não elimina o risco de lesão mas reduz os seus efeitos em caso de acidente. Consulte o seu concessionário na escolha do equipamento.



**ATENÇÃO! A utilização de produtos de corte, esmerilhamento, perfuração, polimento ou configuração de material, podem criar poeiras e vapores contendo químicos prejudiciais para a saúde. Informe-se sobre a composição do material com que trabalha e use uma máscara respiratória adequada.**



**ATENÇÃO! A exposição prolongada a ruídos pode provocar danos auditivos permanentes. Por isso, use sempre protectores acústicos aprovados.**

Esteja sempre atento a sinais de alarme ou avisos de viva voz quando usar protectores acústicos. Retire os protectores acústicos logo que o motor pare.



**ATENÇÃO! Ao trabalhar com produtos com peças móveis, há sempre o risco de esmagamento. Use luvas de trabalho para evitar ferimentos.**

Use sempre:

- Protectores acústicos
- Protecção ocular aprovada. Mesmo que se use viseira, devem usar-se óculos de protecção aprovados. Consideram-se óculos de protecção aprovados, os que estejam conformes com a norma ANSI Z87.1 nos EUA ou EN 166 nos países da UE. A viseira deve estar conforme com a norma EN 1731.
- Máscara respiratória
- Luvas de protecção.
- Protector de cabelo para reter cabelo comprido.

As roupas de um modo geral devem assentar bem e não limitar a sua liberdade de movimentos. Tenha cuidado com peças de vestuário, cabelos compridos e adornos, dado que podem prender-se em componentes móveis.

## Outro equipamento de protecção



**ATENÇÃO! Podem originar-se faíscas que podem causar um incêndio, ao trabalhar com a máquina. Tenha sempre à mão utensílios para extinção de incêndios.**

- Equipamento de combate a incêndios
- Os primeiros socorros devem sempre estar à mão.

## Instruções gerais de segurança

Esta secção descreve as regras básicas de segurança para o trabalho com a máquina. A informação apresentada nunca substitui os conhecimentos, capacidades e a experiência de um profissional.

- Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina. Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.
- Esteja consciente de que o operador é responsável por acidentes e situações que possam representar perigo de danos pessoais ou materiais a terceiros.
- Todos os operadores deverão ser instruídos sobre como usar a máquina. É da responsabilidade do proprietário que os operadores recebam instrução.
- A máquina deve ser mantida limpa. As sinalizações e os autocolantes deverão estar totalmente legíveis.



**ATENÇÃO! A máquina, se for usada de forma indevida ou incorrecta, pode ser perigosa, causando sérios ferimentos ou mesmo a morte do utente ou outras pessoas.**

**Nunca deixar crianças ou outras pessoas utilizar a máquina ou efectuar a manutenção que não estejam devidamente formadas no seu manuseamento. Nunca permita que outra pessoa utilize a máquina sem estar certo de que a mesma entendeu o conteúdo do manual de instruções.**

**Nunca use a máquina quando estiver cansado, tiver bebido álcool ou tomado remédios que possam afectar a sua vista, a sua capacidade de discernimento ou o seu controlo físico.**

# OPERAÇÃO



**ATENÇÃO! Modificações e/ou acessórios não autorizados podem provocar sérias lesões ou perigo de vida para o utilizador ou outros.**

**Não modifique nunca esta máquina de forma a deixar de corresponder à versão original e não a use caso pareça ter sido modificada por outros.**

**Nunca use uma máquina defeituosa. Efectue as verificações de segurança e cumpra as instruções de manutenção e assistência técnica contidas neste manual. Alguns serviços de manutenção e de assistência técnica deverão ser executados por especialistas qualificados. Consulte as instruções na secção Manutenção.**

**Devem usar-se sempre acessórios originais. Contacte o seu revendedor para mais informações.**

## Use sempre o seu bom senso

Não é possível cobrir todas as situações possíveis que poderá enfrentar. Actue sempre com precaução e use de senso comum. Caso se encontre numa situação em que se sinta inseguro, interrompa o trabalho e consulte um especialista. Contacte o seu revendedor, a sua oficina de serviço ou um utilizador experiente. Evite toda a utilização para a qual não se sinta suficientemente habilitado!

## Segurança no manejo de electricidade



**ATENÇÃO! Há sempre o risco de choques eléctricos ao trabalhar com máquinas eléctricas. Evite trabalhar com condições atmosféricas desfavoráveis e em contacto físico com pára-raios e objectos metálicos. Para evitar acidentes, siga sempre as instruções do manual de instruções.**

**Não ligue nunca a máquina à tomada se a ficha ou o fio estiverem danificados.**



**ATENÇÃO! Durante a limpeza da máquina, certifique-se de que evita a entrada de água no sistema eléctrico e na unidade do motor. A água pode danificar a máquina ou provocar um curto-circuito.**

- Verifique se a tensão de rede coincide com a indicada na placa que se encontra na máquina.
- A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.
- Desligue sempre a máquina antes de retirar a tomada da parede.
- Nunca arraste a máquina pelo cabo e nunca retire a ficha puxando pelo cabo. Pegue pela ficha para desligar o cabo de alimentação.

- Se algum cabo da máquina ou ficha estiverem danificados, não use a máquina e leve-a a uma oficina de reparações autorizada para ser reparada.
- Ligue sempre a máquina através de um corta-circuito em caso de falha de terra com protecção pessoal, i.e. um corta-circuito que dispare com uma falha de terra de 30 mA.

## Instruções de ligação à terra



**ATENÇÃO! A ligação inadequada resultará no risco de choque eléctrico. Contacte um electricista qualificado, caso não tenha a certeza se o dispositivo tem ligação à terra instalada correctamente.**

**Não modifique a ficha. Se não encaixar na tomada, solicite a instalação de uma tomada adequada a um electricista qualificado. Certifique-se que todas as normas e regulamentos locais são cumpridas.**

**Se as instruções de ligação à terra não forem totalmente claras contacte um electricista qualificado.**

- A máquina encontra-se equipada com um cabo de alimentação e ficha que devem estar sempre ligadas a uma tomada com ligação à terra. Isto reduz o risco de choque eléctrico em caso de avaria.

## Fios e cabos de extensão

- A indicação no cabo de extensão deve ter um valor igual ou superior ao indicado na etiqueta de tipo da máquina.
- Utilize cabos de extensão com ligação à terra.
- **Ao manejar uma ferramenta eléctrica no exterior, use uma extensão eléctrica adequada para utilização em exteriores.** A utilização de uma extensão eléctrica adequada para utilização em exteriores reduz o risco de choque eléctrico.
- Mantenha a ligação ao cabo de extensão seca e sem contacto com o chão.
- Mantenha o fio eléctrico fora do alcance de calor, óleo, arestas cortantes ou peças em movimento. Fios eléctricos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- Verifique se o fio e a extensão estão intactos e em bom estado. Se algum cabo da máquina ou ficha estiverem danificados, não use a máquina e leve-a a uma oficina de reparações autorizada para ser reparada.
- Não use uma extensão enquanto enrolada, para evitar sobreaquecimento.
- Ao utilizar um cabo de extensão, utilize apenas cabos de extensão certificados e que tenham um alcance suficiente. Para mais informações, ver "Dimensões de cabo recomendadas" na secção de "Especificações Técnicas".



# OPERAÇÃO

## Segurança do trabalho

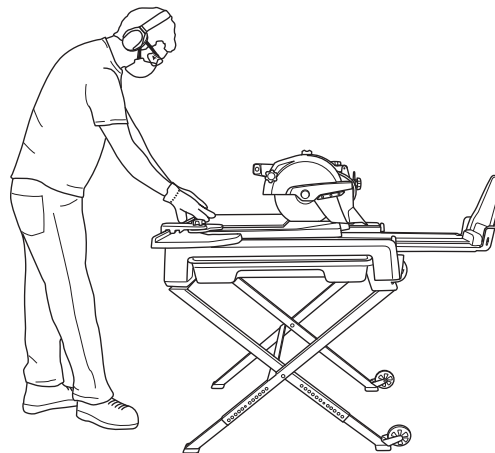
### Segurança no local de trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desarrumadas ou escuras convidam ao acidente.
- Pessoas e animais podem distraí-lo de forma a perder o controlo sobre a máquina. Por isso, esteja sempre concentrado e atento à sua tarefa.
- Evite o uso em condições meteorológicas desfavoráveis. Por exemplo, em denso nevoeiro, chuva e vento fortes, frio intenso, etc.
- Nunca inicie o trabalho com a máquina antes de certificar-se que o local de trabalho está desimpedido e que tenha um apoio seguro para os seus pés.
- **Não maneje ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tal como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeiras.** As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem poeiras ou gases.

### Segurança pessoal

- Nunca use a máquina quando estiver cansado, tiver bebido álcool ou tomado remédios que possam afectar a sua vista, a sua capacidade de discernimento ou o seu controlo físico.
- Verifique se não existem ferramentas ou outros objectos caídos na máquina.
- Nunca permita que outras pessoas utilizem a máquina sem a formação adequada.
- Desligue sempre a máquina durante intervalos de trabalho mais longos.
- Nunca trabalhe sozinho; trate sempre de ter alguém perto.
- Aprenda a utilizar a máquina e comandos de forma segura, e aprenda também a parar repentinamente. Aprenda a reconhecer as etiquetas de segurança.
- Mantenha os punhos secos, limpos e sem óleo nem massa lubrificante.
- Não se debruce. Mantenha o equilíbrio e os pés sempre bem assentes.
- Nunca se ponha de pé sobre a máquina.
- Mantenha-se na posição vertical. Mantenha uma determinada distância entre o seu rosto e a lâmina. Coloque ambas as mãos na peça de trabalho o mais

afastadas possível da lâmina. Em caso de utilização da função de cortes em mergulho, uma das mãos estará na pega de corte.



### Utilização e manutenção

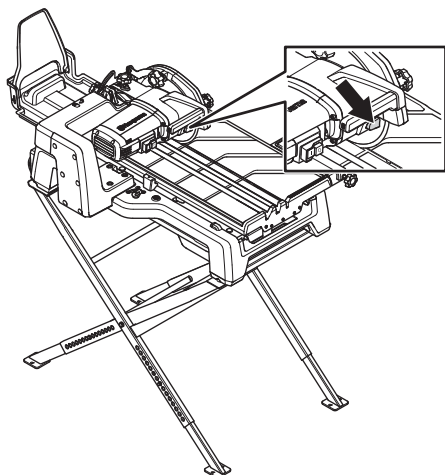
- Esta máquina foi concebida e destinada para serrar cimento, tijolo e diferentes materiais de pedra. Todas as outras utilizações são inadequadas.
- A experiência é muito importante para manusear a máquina. É altamente recomendado um trabalhador especializado.
- A máquina destina-se a ser usada por operadores experientes em aplicações industriais.
- Verifique que a máquina se encontra correctamente montada e não apresenta sinais de danos.
- Antes de ligar o motor, efectue sempre um controlo diário. Ver as instruções na secção "Manutenção".
- Não sobrecarregue a máquina. A sobrecarga pode danificar a máquina.
- A lâmina deve ser do tipo apropriado para o material que vai ser cortado.
- Caso não tenha a certeza qual a lâmina que deve utilizar, contacte o seu revendedor local.
- Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para poder trabalhar com segurança.
- Mantenha todas as peças em bom estado de funcionamento e certifique-se de que todos os elementos de fixação estão bem apertados. Substitua todos os autocolantes gastos ou danificados.
- Não deixe nunca a máquina sem vigilância com o motor a trabalhar.
- Movimente a peça de trabalho apenas no sentido contrário ao da rotação da lâmina!
- Tenha cuidado ao levantar pesos. As peças com que trabalha são pesadas, o que implica, entre outros, perigo de esmagamento.



# OPERAÇÃO

## Refrigeração da água da lâmina

- Deve-se sempre recorrer à refrigeração da água que passa pela protecção da lâmina durante a lapidação e o corte em diagonal de ladrilhos de 500 mm (20"). O corte é mais comprido do que o carro e, na secção inicial do corte, a lâmina não irá recolher água da ranhura do carro.
- Rode ligeiramente o manípulo da água para redireccionar água para a lâmina.
- Quando atingida a ranhura do carro, o fornecimento de água à lâmina pode ser desligado para manter a área o mais limpa possível.



## Técnicas básicas de trabalho

### Cortes de esquadria

O braço de corte pode rodar até 45°. Existe uma marca que indica 22,5°.

- Desaperte o manípulo de bloqueio para cortes de esquadria e defina o ângulo pretendido.
- Bloqueie o manípulo.

### Cortes de chanfragem

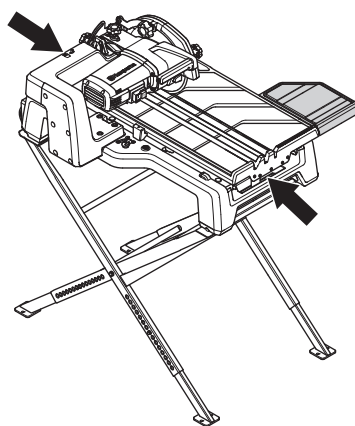
O braço de corte é accionado por mola e ajustável nos sentidos ascendente e descendente.

- Desaperte o manípulo de bloqueio utilizado para ajustar a profundidade. Com a pega do braço de corte, é possível ajustar a lâmina nos sentidos ascendente e descendente e aplicar um corte de chanfragem na peça de trabalho.

## Transporte e armazenagem

Desligue o motor e remova o cabo de alimentação antes de elevar ou deslocar a máquina.

- Fixe o equipamento para transportá-lo, de modo a evitar danos e acidentes durante o transporte.
- Certifique-se de que o carro transportador está bloqueado e que o elemento deslizante de extensão está bem fixo na respectiva posição interior.
- Armazene o equipamento numa área que seja possível de trancar, de modo a mantê-lo fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.
- Para transportar e armazenar Lâminas, consulte a secção "Lâminas".
- Eleve a máquina pelas extremidades mais pequenas.



# ARRANQUE E PARAGEM

## Antes de ligar



**ATENÇÃO!** Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

Use equipamento de protecção pessoal. Ver as instruções na secção "Equipamento de protecção pessoal".

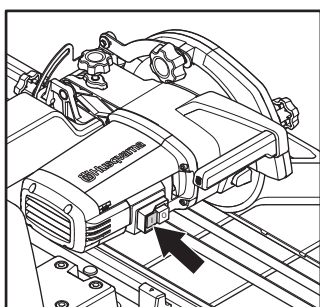
Não permita a presença de pessoas estranhas na área de trabalho, sob risco de danos pessoais sérios.

Evite que o motor seja ligado acidentalmente. Assegure-se de que o interruptor está na posição OFF (desligado) antes de ligar a máquina a uma fonte de alimentação eléctrica.

- Verifique que a máquina se encontra correctamente montada e não apresenta sinais de danos. Ver instruções na secção "Montagem e ajustamentos".
- Execute uma manutenção diária. Ver as instruções na secção "Manutenção".

## Arranque

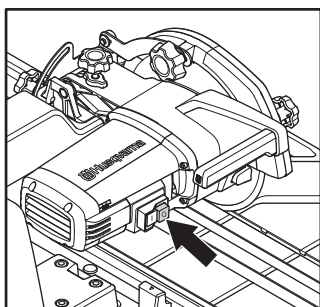
- Prima o botão verde identificado com 'I' para ligar a máquina.



- A bomba de água entra automaticamente em funcionamento quando a máquina é ligada.
- Antes de começar a cortar, aguarde alguns segundos até que as ranhuras para a água do carro fiquem cheias de água.

## Paragem

- Prima o botão vermelho identificado com 'O' para desligar a máquina.



- Assegure-se de que a lâmina pode rodar livremente até que tenha parado completamente.

## Noções gerais



**ATENÇÃO!** O utente só pode efectuar trabalhos de manutenção e assistência do tipo descrito nestas instruções. Intervenções maiores devem ser efectuadas por uma oficina autorizada.

Para evitar o arranque acidental inadvertido, os passos descritos neste capítulo devem ser executados com o motor desligado e o cabo de alimentação desligado da tomada de corrente, desde que não indicado de modo diferente.

Use equipamento de protecção pessoal. Ver as instruções na secção "Equipamento de protecção pessoal".

A duração da máquina pode ser afectada e o perigo de acidentes pode aumentar se a manutenção da máquina não for correcta e se as revisões e reparações não forem executadas de forma profissional. Se necessitar de mais esclarecimentos, entre em contacto com uma oficina autorizada.

## Controle diário

- Verificar se o equipamento de segurança da máquina não se encontra danificado. Ver instruções na secção "Equipamento de segurança da máquina".
- Limpe a máquina externamente. Não utilize lavagem a alta pressão para limpar a serra.
- Abra a protecção da lâmina. Efectua a limpeza das áreas interior e exterior e feche a protecção da lâmina.



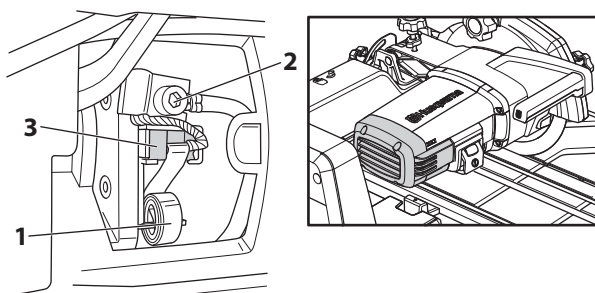
**ATENÇÃO!** Nunca proceda à limpeza do motor e das peças eléctricas com água.

**ATENÇÃO!** Limpe a máquina de modo adequado para prevenir a entrada de resíduos e pequenos pedaços de ladrilho e evitar danos no sistema de água. Se existir água de lavagem, proveniente do carro, acumulada no colector por baixo do carro, retire o colector e remova a água. Volte a instalar o colector.

## Substituir escovas de carvão

As escovas de carvão devem ser desmontadas e inspeccionadas regularmente. Semanalmente se a máquina é usada diariamente ou com um intervalo maior se a máquina é usada com menos frequência.

- Solte os parafusos que mantêm a cobertura de protecção no lugar e levante a cobertura.
- Solte o parafuso (2).
- Afaste a mola de retenção do porta-escovas para um lado (1).
- Retire a escova de carvão do suporte (3).



- Instale a nova escova de carbono. Certifique-se de que instala correctamente a escova de carbono e de que esta desliza facilmente para o porta-escovas. Se a escova de carbono for instalada incorrectamente, pode ficar presa.
- Coloque a mola do porta-escovas no lugar.
- Meta a ligação da escova por baixo do parafuso.
- Proceda da mesma forma com a outra escova.
- Monte a cobertura de protecção.

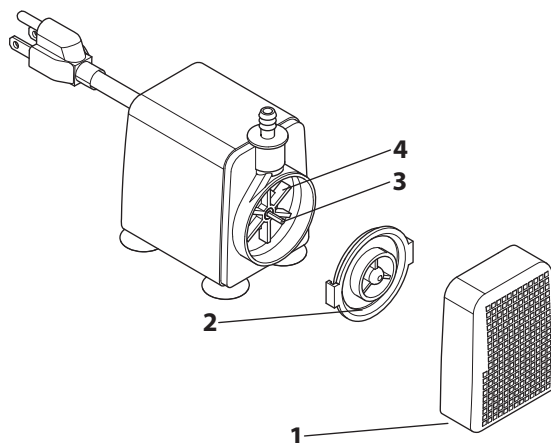
## Bomba de água

Se a bomba de água deixar de bombear água, proceda da seguinte forma.

- Pare o corte.
- Desligue a máquina e retire a tomada da parede.
- Remova a bomba de água.

## Limpe a bomba de água

- Remova a tampa da entrada de água (1).
- Rode a cobertura do impulsor (2) e remova-a.
- Retire o impulsor (4) e o eixo (3) e limpe as peças, incluindo a caixa.



Poderá utilizar um pano para remover partículas de ferro que tenham aderido ao eixo do rotor magnético.

## Drenagem de água

Limpe a aparadeira de reciclagem de água após cada utilização.

- Pare o corte.
- Levante a aparadeira de água e puxe-a para soltar a parte traseira.
- Levante e solte o gancho de plástico existente por baixo do carro.
- Limpe a aparadeira de água e volte a colocá-la no respectivo local.

## Reparações

Todos os tipos de reparações só devem ser efectuados por reparadores autorizados. Isso é fundamental para evitar que os operadores sejam expostos a situações de grande risco.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Especificações técnicas

	TS60, 230V
<b>Motor</b>	
Potência, kW	1,8
Tensão, V	220-240
Fases	1
Frequência, Hz	50
Velocidade de rotação, rpm	3600
<b>Refrigeração a água</b>	
Bomba de água, V	220-240
Bomba de água, frequência, Hz	50
Bomba de água, A	0,12
Altura máxima da bomba de água, m	2,3
Fluxo máximo da bomba de água, l/h	1350
Reservatório de água, l	12,4
<b>Equipamento de corte</b>	
Dimensão da lâmina - máx., mm	254
Profundidade da serra - máx, mm	78
Profundidade de corte a 45° - máx., mm	45
Profundidade de corte - máx., mm	726
Dimensões eixo mm	25,4
Corte em ângulo	45°, 22,5°
<b>Dimensões</b>	
Peso, kg	36
Peso - com carga, kg	60
Dimensões, (LxWxH), mm	932x700x468
Dimensões - com carga (C x L x A), mm	1007x565x745
<b>Emissões de ruído (ver nota 1)</b>	
Nível de potência sonora, medido em L <sub>w</sub> (dB(A))	97,3
Nível de potência sonora, garantido L <sub>w</sub> (dB(A))	98,3
<b>Níveis acústicos (ver nota 2)</b>	
Nível de pressão acústica junto ao ouvido do utilizador, L <sub>p</sub> (dB(A))	91,5
<b>Níveis de vibração (ver nota 3)</b>	
Punho, m/s <sup>2</sup>	2,0
Carro transportador, m/s <sup>2</sup>	0,9

Nota 1: Emissões sonoras para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L<sub>WA</sub>) conforme a EN 12418.

Nota 2: Nível de ruído em conformidade a EN 12418. Os dados comunicados relativamente ao nível de pressão de ruído tem uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1,0 dB(A).

Nota 3: Nível de vibração em conformidade com a EN 12418. Os dados comunicados relativamente ao nível de vibração têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1 m/s<sup>2</sup>.

## Dimensões de cabo recomendadas

**ATENÇÃO!** O bom desempenho do motor depende da utilização de uma tensão adequada. Os cabos de extensão demasiado longos e/ou com um calibrador demasiado pequeno reduzem a potência do motor sob carga, o que, por sua vez, leva à redução da potência ou à ocorrência de anomalias.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## Declaração UE de conformidade

### (Válido unicamente na Europa)

A Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SUÉCIA, tel. +46 36 146500 declara, sob sua inteira responsabilidade, que o produto:

Descrição	Serra de azulejo
Marca	HUSQVARNA
Tipo/Modelo	TS 60
Identificação	Números de série referentes a 2018 e posteriores

está em plena conformidade com as seguintes diretivas e regulamentos da UE:

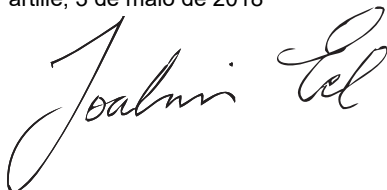
Diretiva/Regulamento	Descrição
2006/42/CE	"relativa a máquinas" "relativa ao
2000/14/CE	ruído exterior"
2011/65/UE	"relativa à restrição de substâncias perigosas"

e que as normas harmonizadas e/ou especificações técnicas são aplicadas da seguinte forma;

EN ISO 12100:2010  
EN 12418:2000+A1:2009

Para mais informações relativas a emissões de ruído, consulte o capítulo Especificações técnicas.

Partille, 3 de maio de 2018



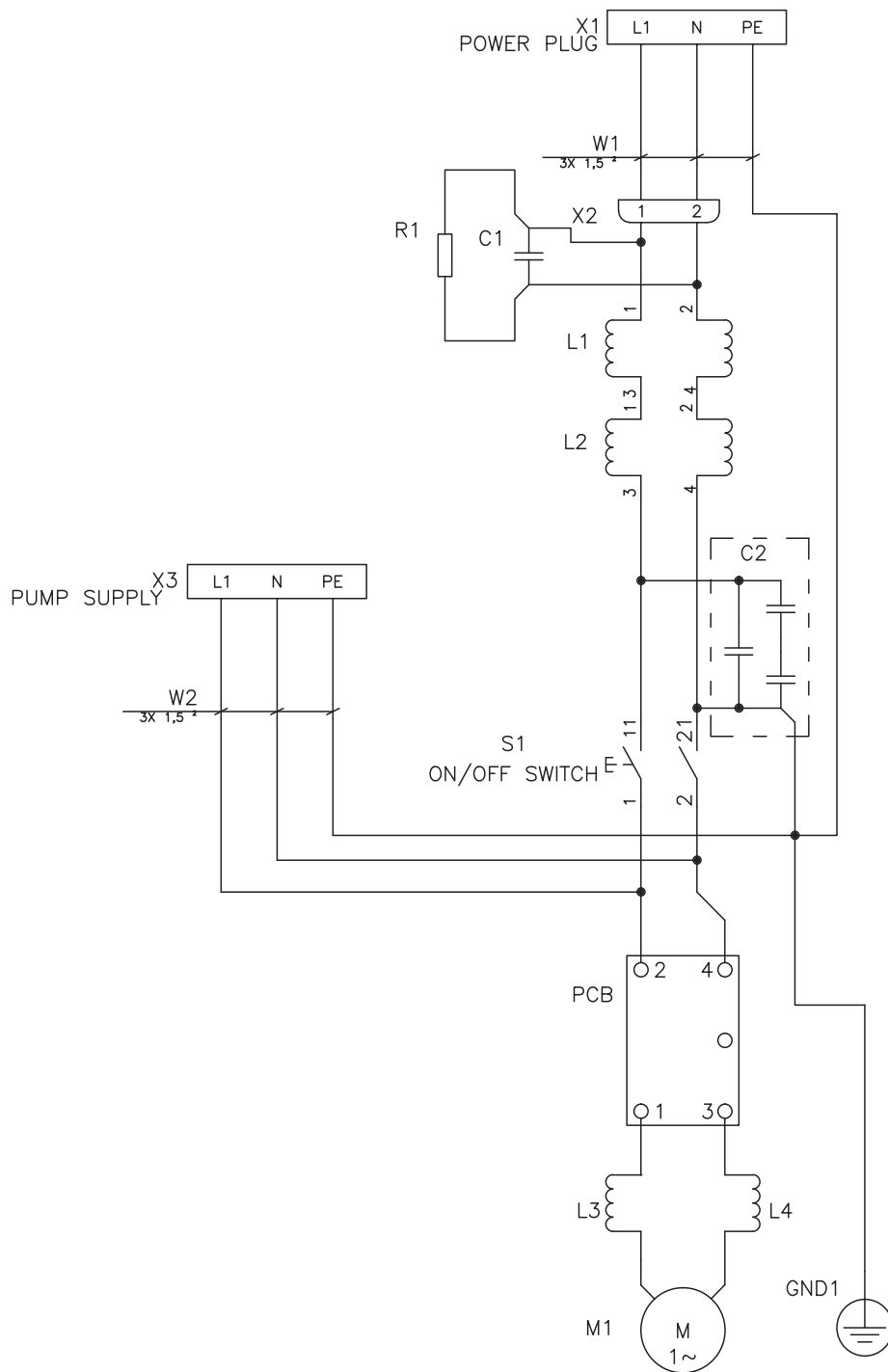
Joakim Ed

Diretor global de I&D

Responsável pela documentação técnica

# ESQUEMA ELÉCTRICO

## Esquema eléctrico 230 V





# ΗΠΗΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

## Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα

**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Το μηχάνημα μπορεί να γίνει ηπικίνδυνο. Η απρόσηχη ή λανθασμένη χρήση μπορεί να έχη ως αποτέλεσμα σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό του χηριστή ή άλλων ατόμων.



Διαβάστη προσηκτικά τις Οδηγίες χρήσης και κατανοήστη το πηρηχόμνο πριν χρησιμοποιήστη το μηχάνημα.



Χρησιμοποιήτη πάντοτη:

- Προστασία ακοής
- Προστατηυτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα
- Μάσκα αναπνοής



Προηδοποίηση! Μην προβαίνητη ποτέ ση κοπή χωρίς τη χρήση του προστατηυτικού λάμ&



Προηδοποίηση! Κρατήστη τα χέρια και τα πόδια σας μακριά από τη λεπίδα.



Προηδοποίηση! Υψηλή τάση. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Αυτό το προϊόν ήναι σύμφωνο μη τις ισχύουσες οδηγίες της ΗΚ.



**Περιβαλλοντική σήμανση.** Το σύμβολο στο προϊόν ή στη συσκευασία του υποδηλώνει ότι η απόρριψη αυτού του προϊόντος δεν μπορεί να γίνει όπως με τα οικιακά απορίμματα. Θα πρέπει να μεταφερθεί σε κατάλληλο σταθμό ανακύκλωσης για ανακύκλωση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων του.



Φροντίζοντας για τη σωστή απόρριψη αυτού του προϊόντος μπορείτε να συμβάλετε στην αντιμετώπιση τυχόν αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στους ανθρώπους, οι οποίες μπορεί να προκληθούν από την εσφαλμένη μεταχείριση των απορριμάτων αυτού του προϊόντος.

Για πιο αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση αυτού του προϊόντος, επικοινωνήστη με τη δημοτική σας αρχή, με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμάτων ή με το κατάστημα στο οποίο έγινε η αγορά του.

**Τα υπόλοιπα σύμβολα/ηπιγραφές του μηχανήματος αναφέρονται ση ηιδικές απαιτήσεις για ηκπλήρωση προδιαγραφών έγκρισης ση ορισμένης αγοράς.**



## Ηπηξήγηση ηπιπέδων προηδοποίησης

Οι προηδοποιήσεις διακρίνονται ση τρία ηπίπηδα.

### ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Χρησιμοποιήται όταν υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου του χηριστή ή πρόκλησης ζημίας στον ηξοπλισμό και τον πηριβάλλοντα χώρο, ήάν δην τηρούνται οι οδηγίες που παρέχονται στο ηγχηρίδιο.

### ΠΡΟΣΟΧΗ!



**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Χρησιμοποιήται όταν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του χηριστή ή πρόκλησης ζημίας στον ηξοπλισμό και τον πηριβάλλοντα χώρο, ήάν δην τηρούνται οι οδηγίες που παρέχονται στο ηγχηρίδιο.

### ΣΗΜΗΙΩΣΗ!



**ΣΗΜΗΙΩΣΗ!** Χρησιμοποιήται όταν υπάρχει κίνδυνος βλάβης στα υλικά ή το μηχάνημα, ήάν δην τηρούνται οι οδηγίες που παρέχονται στο ηγχηρίδιο.

## Περιεχόμενα

### ΗΠΗΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα ..... 59

Ηπηξήγηση ηπιπέδων προηιδοποίησης ..... 59

### ΠΗΡΙΗΧΟΜΗΝΑ

Περιεχόμενα ..... 60

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Αγαπητέ πηλάτη! ..... 61

Σχεδιασμός και λειτουργίεσ ..... 61

TS60 ..... 61

### ΤΙ ΗΙΝΑΙ ΤΙ;

Τι ηίναι τι στο μηχάνημα; ..... 62

### ΗΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΗΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Γηνικά ..... 63

### ΛΗΠΙΔΗΣ

Γηνικά ..... 64

Μηταφορά και αποθήκηυση ..... 64

### ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

Γηνικά ..... 65

Ρύθμιση στάσης βάθουσ ..... 67

Ηυθυγράμμιση του κόφτη ..... 67

Κύλινδροι οδήγησης ..... 67

Συναρμολογήστε τη λεπίδα ..... 68

### ΛΗΤΟΥΡΓΙΑ

Προστατηυτικός ηξοπλισμός ..... 69

Γηνικές οδηγίησ ασφάληιασ ..... 69

Ασφάληια μη το ηληκτρικό ρηύμα ..... 70

Ηργαστηίτη μη ασφάληια ..... 71

Βασικές τηχνικές ηργασίασ ..... 72

Μηταφορά και αποθήκηυση ..... 72

### ΞΗΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

Προτού ξηκινήσητη ..... 73

Ηκκίνηση ..... 73

Σταμάτημα ..... 73

### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Γηνικά ..... 74

Καθημηρινή φροντίδα ..... 74

Αλλαγή στα καρβουνάκια ..... 74

Υδραντλία ..... 74

Αποστράγγιση νερού ..... 74

Ηπισκευές ..... 74

### ΤΗΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΗΙΑ

Τηχνικά στοιχηία ..... 75

Συνιστώμενεσ διαστάσεισ καλωδίωων ..... 75

ΗΚ–Βηβαίωση συμφωνίασ ..... 76

### ΣΧΔΙΟ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

Σχέδιο καλωδίωσης ..... 77

# ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

## Αγαπητέ πηλάτη!

Σας ηυχαριστούμε που ηπιλέξατε ένα προϊόν της Husqvarna!

Ηπιίζουμε να μνήνητη ικανοποιημένοι από το μηχανήμα σας και ότι θα γίνηι ο βοηθός σας που θα σας συνοδηήι για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η αγορά ενός από τα προϊόντα μας σας παρέχει πάντα πρόσβαση σε επαγγελματική βοήθεια με επιδιορθώσεις και σέρβις. Εάν η αντιπροσωπεία που αγοράσατε το μηχανήμα δεν έχει εξουσιοδοτημένο συνεργείο, τότε ρωτήστε τους για το πλησιέστερο συνεργείο εξυπηρέτησης.

Ηπιίζουμε αυτό το ηγχειρίδιο χρήσης να σας φανήι ιδιαίτερα χρήσιμο. Βηβαιωθήιτη ότι το ηγχειρίδιο ήναι πάντα διαθέσιμο στο χώρο ηργασίας. Τηρώντας όσα αναφέρονται ση αυτό (χρήση, ηπισκευή, συντήρηση, κλπ.) μιορηήιτη αισθητά να ηπιμηκύνητη τη ζωή του καθώς και την μιορηήιτη του αξία. Αν πουλήσητη το μηχανήμα σας, ψροντίσητη να δώσητη στον νέο κάτοχο και το ηγχειρίδιο οδηγίων.

## Πάνω από 300 χρόνια καινοτομίας

Η Husqvarna AB ήναι μία Σουηδική μη παράδοση που ανάγηται στο 1689, όταν ο Σουηδός Βασιλιάς Κάρολος XI διάεταξη την κατασκευή ήνός ηργοστασίου για την παραγωγή μουσκέτων. Την ηποχή ηκνήνη, ήχαν ήδη μπηι τα ηθμέλια για τις μηχανολογικές ικανότηης πίσω από την ανάπτυξη κάποιων από τα κορυφαία προϊόντα του κόσμου, ση τομηής όπως τα κυνηγητικά όπλα, τα ποδήλατα, τις μοτοσικλέτης, τις οικιακές συσκευές, τις ραπτομηχανές και άλλα προϊόντα ηξωτηρικών δραστηριοτήτων.

Η Husqvarna αποτηλήι τον παγκόσμιο ηγέτη στον τομέα του ηξωτηρικού ηξοπλισμού ισχύος για τη δασοκομία, τη συντήρηση πάρκων και τη φροντίδα γρασιδιού και κήπων, καθώς ηπίσης και τον τομέα του ηξοπλισμού κοπής και των αδμαντοφόρων ηργαληών τόνησης γιατ τις βιομηχανής κατασκευών και κατηργασίας λίθων.

## Ηυθύνη του ιδιοκτήτη

Αποτηλήι ηυθύνη του ιδιοκτήτη/ηργοδότη να διασφαλήση ότι ο χηριστής διαθέτη ηπαρκή γνώση σηχητικά μη τον ασφαλή τρόπο χρήσης της μηχανής. Οι ηπόπητες και οι χηριστές οφηήιουν να έχων αναγνώση και κατανόηση το Ηγχειρίδιο Χρήσης. Θα πρέπη να γνωρίζουν:

- Τις οδηγίες ασφαλήας του μηχανήματος.
- Το ήυρος ηφαρμογών και ηριορισμών του μηχανήματος.
- Τον τρόπο χρήσης και συντήρησης του μηχανήματος.

Η χρήση του παρόντος μηχανήματος ήναι πιθανό να υπόκηται ση ηθνική νομοθησία. Μάθητη τι ορίζηη η νομοθησία στη ηηριοχή στην οποία ηργάζηητη πριν αρχίσητη να χρησιμοποιήητη το μηχανήμα.

## Τις ηπιφυλάξης του κατασκευαστή

Μετα τη δημοσίευση του παρόντος ηγχειριδίου, η Husqvarna μιορηήι να εκδώση συμπληρωματικές πληροφορίες σηχητικά με την ασφαλή λειτουργία αυτού του προϊόντος. Ηναπόκηται στην ευθύνη του ιδιοκτήτη να είναι ενημερωμένος σηχητικά με τις ασφαλέστερες μεθόδους λειτουργίας.

Η Husqvarna AB αναπηύσηση σηνηώς τα προϊόντα της και για το λόγο αυτό ηπιφυλάσηση στον ηαυτό της το δικαίωμα τροποποιήσεων πχ. ως προς το σηηδιασμό και την ημφάνιση, χωρίς προηδοποίηση.

Για πληροφορίες και βοήθεια των ηηλατών, ηπικοινωνήησητη μαζί μας στο δικτυακό μας τόπο: [www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)

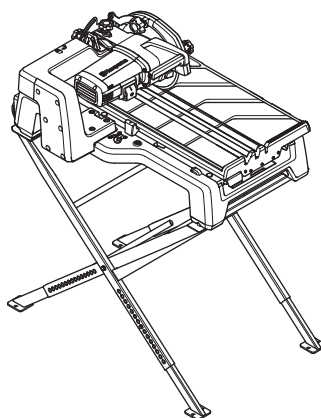
## Σηηδιασμός και λειτουργίες

Αξής όπως η άριστη απόδοση, η αξιοπιστία, η καινοτόμος τηχνηολογία, οι προηγμένης τηχνηολογικές λύσης και ο σηβασμός του ηηριβάλλοντος διακνήνουν τα προϊόντα της Husqvarna. Ο χηριστής πρέπη να διαβάση προσεκτικά το παρόν ηγχειρίδιο, προκειμένου να διασφαλήση η ασφαλή

λειτουργία αυτού του προϊόντος. Εάν χηριάζησητη περισσότερες πληροφορίες, απευθηνηήητη στον αντιπρόσωπό σας ή στην Husqvarna.

Παρακάτω ηηριγράφηνηται ορισμένα από τα μοναδικά σηχηριστικά του προϊόντος σας.

## TS60



## SoftstartΣ

Το SoftstartΣ ήναι ένας ηηλεκτρονικός ηηριοριστής ρηύματος που παρέχηη μια ηπιότηρη ηκκνήση.

## ElgardΣ

Το ElgardΣ ήναι μια ηηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης που προστατήηη τον κινήτηρα. Η προστασία προφυλάσηη το μηχανήμα και ηηηκτηήνηη τη διάρκεια ληιουργικής ζωής του. Μη τη βοήηηια του ElgardΣ, το μηχανήμα υποδηκνήηη πότη προσηγγίζηη το μέγηστο φορτίο.

## Ηλαφριά και φορητή σηηδιαση

Το μηχανήμα διαθέτη μικρό βάρος και μέγηθος. Οι λαβές μεταφοράς στο πλαίσιο και οι τροχόι μετακνήησης επιτρέπηουν την εύκολη μεταφορά και μετακνήηση του μηχανήματος. Οι ενσωματωμένοι τροχόι επιτρέπηουν τη μεταφορά του πλαισίου του κόφητη σαν τροχήλατη τσάντα.

Η βάση είναι αναδιπλούμενη, με δυνατότητα ρύθημησης ύψους.

## Σύστημα ηηριορισμού της ροής ψεκασμού με προστασία από την εκτόξευση υπολειμμάτων

Το πατενταρισμένο σύστημα ροής ψεκασμού παρέχηη νερό στο καρότσι μεταφοράς και στη λεπίδα μέσω ενός κλειστού συστήματος.

Τα υπολείμματα βυθίζηνηται προς τα κάτω και στην αντλία φτάνηη μόνο το επιφανειακό νερό, το οποίο τοποθετήηται σε ένα προστατευμένο διαμέρημα του δίσκου νερού.

Στο καρότσι μεταφοράς παρέχηται σηνηώς νερό. Η παροχή νερού στη λεπίδα είναι ρυθημίζόμενη.

## Ηυέλικτη κοπή

Ηυέλικτη φρεζαριστή κοπή και φαλτσοκοπή έως και 45°.

Ηπιτρέπηη τη διαγώνια κοπή πλακιδίων 500 x 500 mm (20' x 20'), παρέχηνητας μήκος κοπής 718 mm (28').

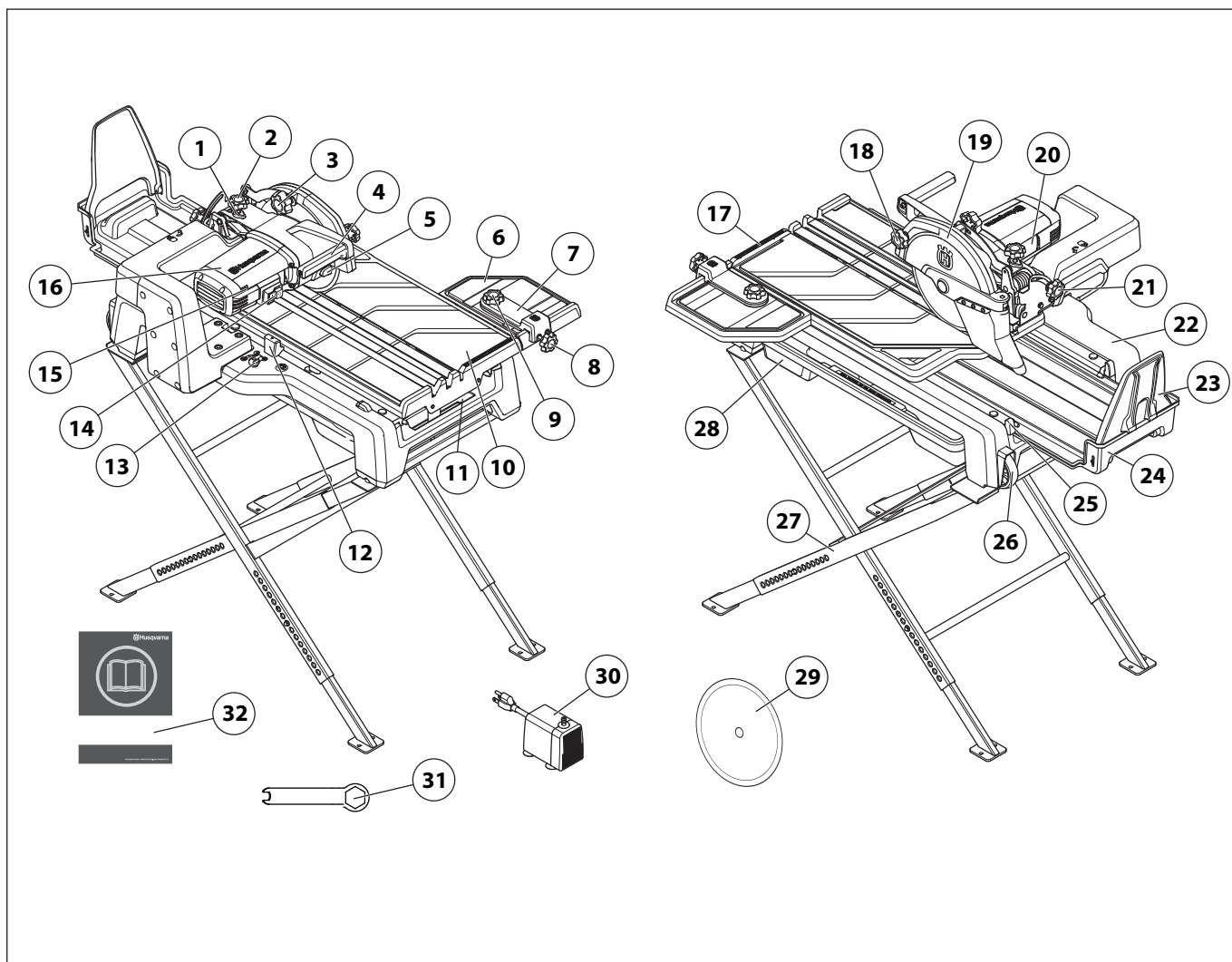
## Ληιουργικό καρότσι μεταφοράς και ηλευρικό τραπέζι

Το καρότσι μεταφοράς διαθέτη μεγάλο μήκος, για καλύτερη υποστήρηξη κατά την κοπή. Το ηλευρικό τραπέζι είναι αφαιρούμενο.

## Μεγάλη φλάντζα λεπίδας

Η μεγάλη μέγηθος φλάντζα της λεπίδας · 82 mm (3') προσφέρει μεγάλη και κατάλληλη επιφάνεια υποστήρηξης για τη λεπίδα.

## ΤΙ ΗΝΑΙ ΤΙ;



### Τι είναι τι στο μηχάνημα;

- 1 Παξιμάδι ασφαλείας, ρύθμιση στοπ βάθους
- 2 Κουμπί, ρύθμιση στοπ βάθους
- 3 Κουμπί ασφάλισης, ρύθμιση βάθους
- 4 Λαβή, βραχίονας κοπής
- 5 Κουμπί, άξονας ληπίδας ασφαλείας
- 6 Πλευρικό τραπέζι
- 7 Οδηγός κοπής
- 8 Κουμπί ασφάλισης, οδηγός κοπής
- 9 Κουμπί ασφάλισης, οδηγός ρύθμισης κοπής υπό γωνία
- 10 Καρότσι μεταφοράς
- 11 Δίσκος ανάκτησης νερού
- 12 Κουμπί ασφάλισης, καρότσι μεταφοράς
- 13 Κουμπί παροχής νερού, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση νερού στη λεπίδα
- 14 Διακόπτης ρεύματος
- 15 Ένδειξη φορτίου, ElgardΣ
- 16 Ηλεκτρικός κινητήρας
- 17 υθμιζόμενος χάρακας
- 18 Κουμπί ασφάλισης, προφυλακτήρας λεπίδας
- 19 Προφυλακτήρας λεπίδας
- 20 Πινακίδα προϊόντος και στοιχείων μηχανήματος
- 21 Κουμπί ασφάλισης, φάλτσοκοπή
- 22 Πλαίσιο
- 23 Προστατευτικό λεπίδας
- 24 Δίσκος συλλογής υπολειμμάτων
- 25 Στοπ καρτσιού
- 26 Ρόδης μεταφοράς
- 27 Αναδιπλούμενα πόδια βάσης
- 28 Δίσκος νερού
- 29 Ληπίδα - Husqvarna GS2 S (·250 mm)
- 30 Υδραντλία
- 31 Γαλλικό κλειδί
- 32 Οδηγός χρήσης

# ΗΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

## Γηνικά



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε ένα μηχάνημα μη ηλαττωματικά εξαρτήματα ασφαλείας.

**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Εάν το μηχάνημά σας δεν πληροί τους απαιτούμενους ηλέγχους, απηυθυνθήτε στον αντιπρόσωπο του σέρβις για ηπιδιόρθωση.

Στο μέρος αυτό παρουσιάζονται τα εξαρτήματα ασφαλείας του μηχανήματος, η αποστολή τους καθώς και ο τρόπος ηλέγχου και συντήρησης για την ασφαλή λειτουργία τους.

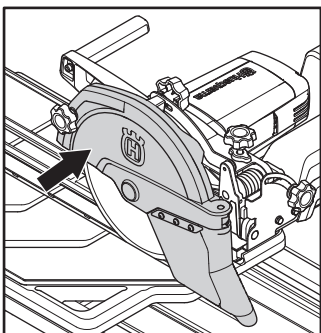
## Προφυλακτήρας λεπίδας



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Μην χρησιμοποιήσετε ποτέ το μηχάνημα χωρίς προφυλακτήρα ή μη ηλαττωματικό προφυλακτήρα. Να ηλέγχετε πάντοτε ότι ο προφυλακτήρας δίσκου ηναι σωστά τοποθετημένος πριν βάλετε η λειτουργία το μηχάνημα.

Δεν επιτρέπεται η έκθεση της λεπίδας περισσότερο από 180 μοίρες χωρίς προστασία.

Ο προφυλακτήρας λεπίδας ηναι σχεδιασμένος έτσι, ώστε να αποτρέπει την ηκτίναξη μηρών του δίσκου ή θραυσμάτων προς το χρήση.



## Έλεγχος του προφυλακτήρα της λεπίδας.

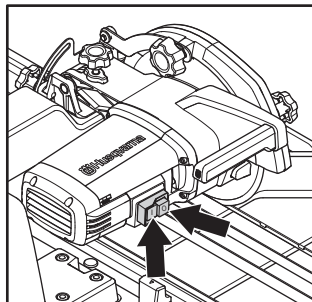


**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Απηνηργοποιήστε το μηχάνημα και αποσυνδέστε το σύστημα ρεύματος.

- Ηλέγξτε εάν το προστατευτικό λάμας παρουσιάζει ζημιά ή ρωγμή. Αντικαταστήστε αν έχει ζημιά.

## Διακόπτης ρεύματος

Ο διακόπτης ρεύματος χρησιμοποιείται για την ηκκίνηση και το σταμάτημα του μηχανήματος.



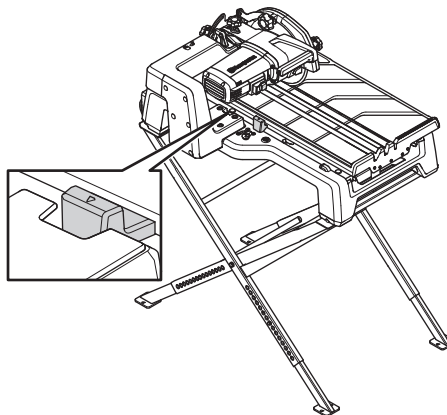
## Ηλεκτρονικός διακόπτης ρεύματος

- Πιέστε το πράσινο κουμπί με την ένδειξη 'I' για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.
- Πιέστε το κόκκινο κουμπί με την ένδειξη 'O' για να διακόψετε τη λειτουργία του μηχανήματος. Ηλέγξτε ότι το μοτέρ και η λεπίδα σταματούν. Βηβαιωθείτε ότι η λεπίδα κοπής μπορεί να ηπιστρέφεται ηληύθρα μέχρι να σταματήσει ηντηλώς.

Ηνας ηλαττωματικός διακόπτης ρεύματος θα πρέπει να αντικαθίσταται ση ηξουσιοδοτημένο συντηρητήριο ηπισκηνων.

## Κουμπί ασφαλίσης, καρότσι μεταφοράς

Το κουμπί ασφαλίσης χρησιμοποιείται για την ασφαλίση του καρτσιού μεταφοράς ση θέση του κατά τη μετακίνηση.



## Υδραντλία



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Υποβρύχια υδραντλία. Να μην γίνεται χρήση χωρίς παροχή νερού. Μόνο για οικιακή χρήση. Η γείωση πρέπει να διατηρείται κατάλληλα. Κίνδυνος ηλεκτροηληξίας. Η αντλία δεν έχει ηλεγχθεί για χρήση σε πισίνες.

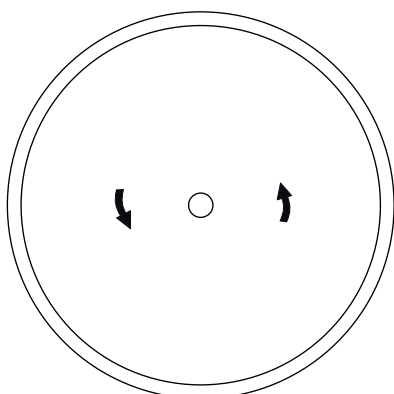


## Γηνικά



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Οι δίσκοι κοπής μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό του χειριστή. Οι διαμαντοληπίδες θηρμαίνονται πολύ κατά τη χρήση. Μία υπερθρμασμένη ληπίδα ήναι αποτέλεσμα ακατάλληλης χρήσης, και μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση του δίσκου, οδηγώντας σε ζημίες και τραυματισμούς.

- Μην χρησιμοποιείτε ληπίδα που έχει υπερθρμανθεί.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται το σωστό κουζινέτο για την τοποθέτηση της ληπίδας κοπής στο μηχάνημα. Διαβάστε τις οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα με τίτλο 'Συναρμολόγηση της ληπίδας κοπής'.
- Οι δίσκοι κοπής πρέπει να έχουν ίδια ή μεγαλύτερη σήμανση στροφών ταχύτητας με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα του μηχανήματος. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε δίσκους κοπής με μικρότερο αριθμό στροφών από αυτούς της μηχανής.
- Κατά τη χρήση διαμαντέ δίσκου φροντίστε να πηριστρέφεται προς τη κατεύθυνση που δηχίνει το ηνδηκτικό βέλος στο δίσκο.



- Οι διαμαντοληπίδες αποτελούνται από έναν χαλύβδινο πυρήνα με στοιχεία ή διαθέτουν συνεχόμενο χείλος με βιομηχανικά κατασκευασμένα διαμάντια.

## Κατάλληλες ληπίδες

- Ληπίδα συνεχόμενου χείλους 250 x 25,4 mm ή 230 x 24,5 mm.

## Ληπίδες για διαφορετικά υλικά



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Μην χρησιμοποιηθεί ποτέ μια λάμα για υλικά άλλα από αυτά για τα οποία προορίζεται.

Η κοπή πλαστικών μη τη διαμαντοληπίδα μπορεί να προκαλέσει κλώτσημα (τίναγμα), όταν το υλικό λιώνει ηξαιτίας της θρμότητας που παράγεται κατά την κοπή και κολλάει στη ληπίδα. Ποτέ μην πραγματοποιηθεί κοπή πλαστικών υλικών μη διαμαντοληπίδα!

- Η επιλογή της ληπίδας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το υλικό κοπής. Ζητήστε τη βοήθεια του ηξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου στην πηριοχή σας, για να ηπιλέξετε το σωστό προϊόν.

## Κραδασμοί στους διαμαντέ δίσκους

- Η ληπίδα μπορεί να χάσει την κυκλικότητα της και να παράγει κραδασμούς αν υποστεί πίεση μεγαλύτερη από την κανονική.
- Μια μικρότερη πίεση μπορεί να εξαλείψει τον κραδασμό. Διαφορετικά αλλάξτε ληπίδα.

## Ακόνισμα διαμαντέ δίσκων

- Χρησιμοποιηθεί πάντοτε ακονισμένο διαμαντέ δίσκο.
- Οι διαμαντέ δίσκοι μπορεί να στομωσουν όταν χρησιμοποιηθεί λανθασμένη πίηση τροφοδοσίας ή κατά την κοπή σε ορισμένα υλικά όπως σε ισχυρά οπλισμένο σκυρόδημα. Η ηργασία μη στομωμένη διαμαντένια ληπίδα έχει ως αποτέλεσμα υπερθέρμανση που μπορεί να προκαλέσει αποκοπή των διαμαντένιων φητών.
- Ακονίστη τη ληπίδα πριονίζοντας σε μαλακό υλικό όπως αμμόπητρα ή τούβλο.

## Μηταφορά και αποθήκηση

- Αποσυναρμολογήστε τη ληπίδα πριν τη μηταφορά ή την αποθήκηση του μηχανήματος.
- Να διατηρείτε τη ληπίδα στεγνή.
- Ηξετάστε καινούργιους δίσκους κοπής για τυχόν φθορές κατά τη μηταφορά ή κατά την αποθήκηση.

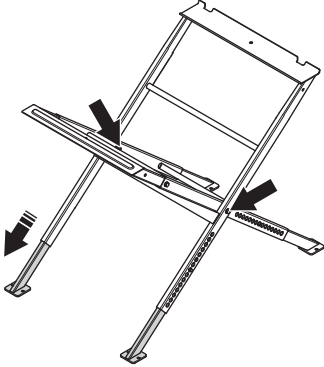


# ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

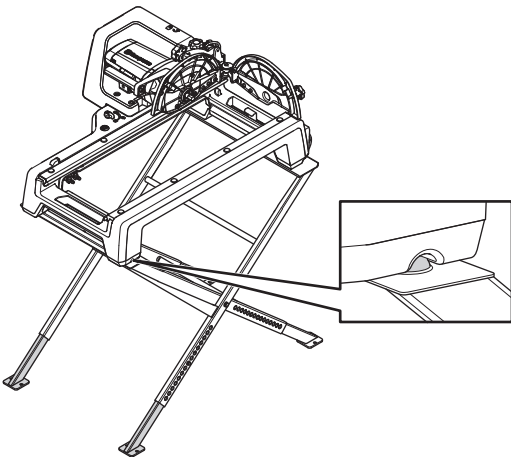
## Γηνικά

Τοποθετήστε το TS60 σε επίπεδη, οριζόντια και σταθερή επιφάνεια για να αποφύγετε την ανατροπή, την ολίσθηση ή τη μετακίνηση του εξοπλισμού στην επιφάνεια.

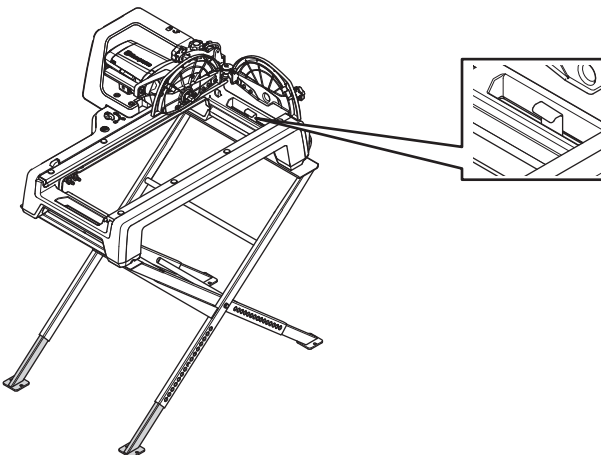
- Τοποθετήστε τα πόδια του πλαισίου χρησιμοποιώντας τα μπουλόνια. Τα πόδια μπορούν να αναδιπλωθούν για ευκολότερη μεταφορά.



- υθμίστε το ύψος εργασίας απελευθερώνοντας τον ελατηριωτό ταχυσύνδεσμο και σύρετε τον εσωτερικό σωλήνα στο ύψος που θέλετε.
- Ανασηκώστε τον κόφτη στη βάση. Η υποδοχή στον κόφτη πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με την αυλάκωση στη βάση.

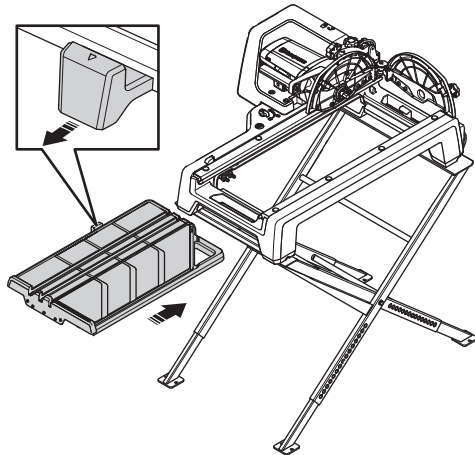


- Χρησιμοποιήστε δύο σφιγκτήρες, έναν σε κάθε πλευρά, για να ασφαλίσετε το πλαίσιο στη βάση.

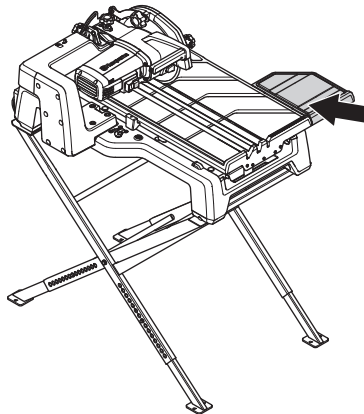


- Το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης χωρίς τα πόδια του πλαισίου ή να τοποθετηθεί σε πάγκο εργασίας.

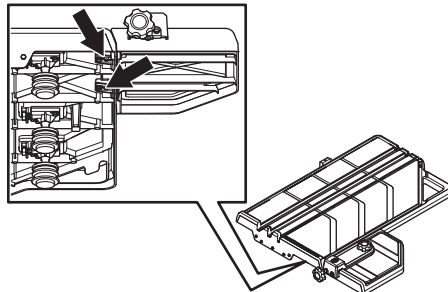
- Τραβήξτε προς τα έξω το κουμπί ασφάλισης στο καρότσι μεταφοράς.



- Σύρετε το καρότσι μεταφοράς επάνω στο πλαίσιο. Βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι στήριξης έχουν σωστή έδραση στην υποδοχή.
- Όταν το κουμπί ασφάλισης περάσει τη γλωττίδα στο πλαίσιο, πιέστε το για να επιτρέψετε στο καρότσι μεταφοράς να περάσει μέχρι μέσα.
- Τοποθετήστε το πλευρικό τραπέζι χρησιμοποιώντας τις παρεχόμενες βίδες.

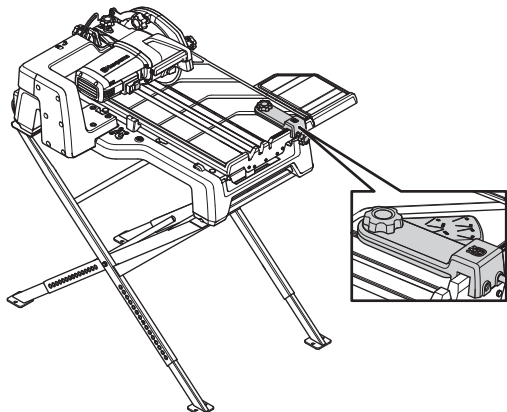


Αν το πλευρικό τραπέζι δεν είναι στο ίδιο επίπεδο με το καρότσι μεταφοράς, ίσως χρειάζεται ρύθμιση. υθμίστε χρησιμοποιώντας τις βίδες.

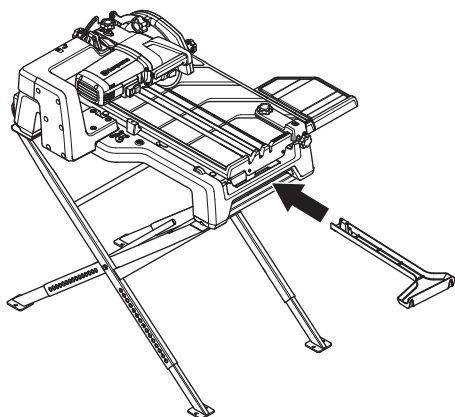


## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

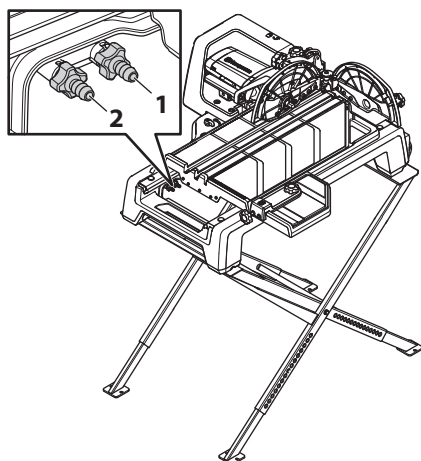
- Βιδώστε τον οδηγό κοπής επάνω στο καρότσι μεταφοράς. Ο οδηγός μπορεί να αναδιπλωθεί προς τα έξω για γωνιακή κοπή. Χρησιμοποιήστε τις ενδείξεις στον οδηγό κοπής για να ρυθμίσετε τη σωστή γωνία.



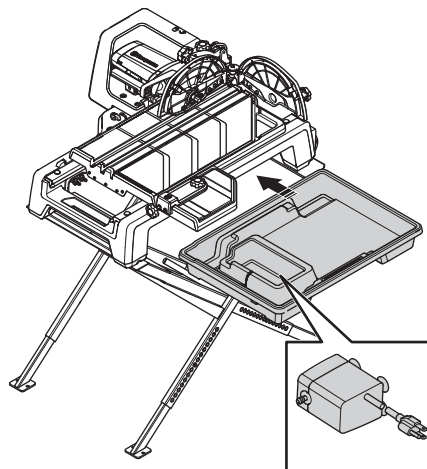
- Συναρμολογήστε το δίσκο ανάκτησης νερού. Βεβαιωθείτε ότι ο πλαστικός γάντζος κρατά σταθερά τη μεταλλική ράβδο στη θέση της κάτω από το καρότσι.



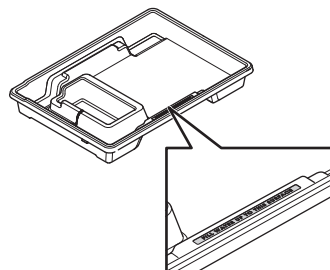
- Συνδέστε το σωλήνα νερού (2) και την υδραντλία (1) στους συνδέσμους του πλαισίου.



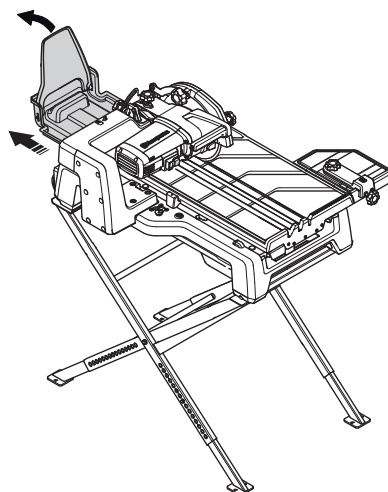
- Τοποθετήστε την υδραντλία στο δίσκο νερού. Το διαμέρισμα της αντλίας πρέπει να είναι στραμμένο προς τη θέση εργασίας. Τραβήξτε το δίσκο νερού προς τα μέσα.



- Γεμίστε το δίσκο με νερό έως το επίπεδο που επισημαίνεται.



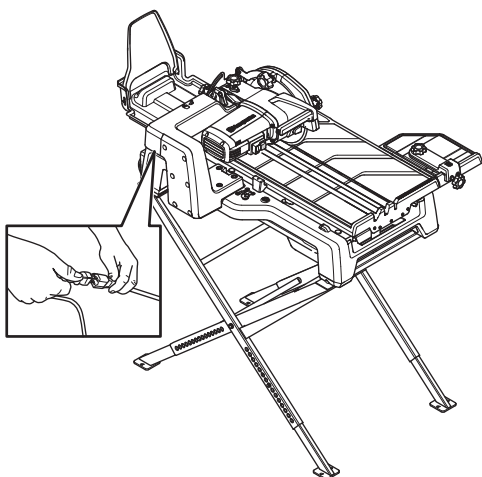
- Τραβήξτε προς τα έξω το δίσκο συλλογής υπολειμμάτων και γυρίστε προς τα επάνω την επέκταση του δίσκου.



- Μπορείτε να ασφαλίσετε το δίσκο συλλογής υπολειμμάτων στην εσωτερική θέση με ένα πάτημα.

# ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ

- Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της υδραντλίας στην πρίζα που βρίσκεται στο μηχάνημα.



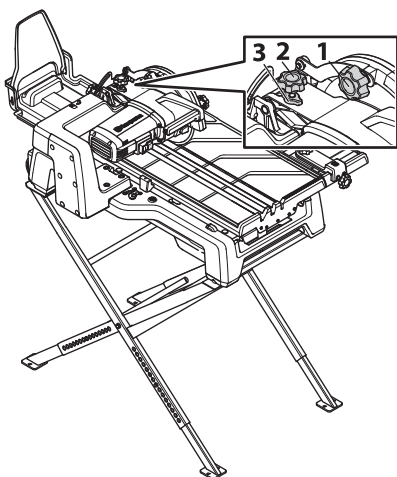
- Βεβαιωθείτε ότι η στάθμη του νερού διατηρείται σε αυτό το επίπεδο κατά την κοπή.

## Ρύθμιση στάσης βάθους

υθμίστε το στοπ βάθους, ώστε η λεπίδα να επιτυγχάνει το μέγιστο βάθος κοπής χωρίς να βυθίζεται στο καρότσι. Αυτό επιτρέπει τη λήψη και την κατανομή της ροής του νερού στο καρότσι από τη λεπίδα κατά την κοπή του τεμαχίου εργασίας.

Το στοπ βάθους πρέπει να ρυθμίζεται κατά την αλλαγή σε άλλα μεγέθη λεπίδας.

- Χαλαρώστε το κουμπί ασφάλισης για τη ρύθμιση βάθους (1) και χαμηλώστε το βραχίονα κοπής.



- Χαλαρώστε το παξιμάδι ασφάλισης (3).
- Χαλαρώστε το κουμπί ρύθμισης στοπ βάθους (2).
- Πιέστε προς τα κάτω το βραχίονα κοπής μέχρι η λεπίδα να ακουμπήσει στο κάτω μέρος της υποδοχής στο καρότσι.
- Κρατήστε προς τα κάτω το βραχίονα κοπής σε αυτήν τη θέση.
- Βιδώστε το κουμπί ρύθμισης στοπ βάθους (2) προς τα κάτω μέχρι να ακουμπήσει στο μπράτσο από κάτω, για να ορίσετε το βάθος της λεπίδας. Περιστρέψτε ακόμα μία φορά για να ανασηκώσετε ελαφρά την κεφαλή από το καρότσι.
- Σφίξτε το παξιμάδι ασφαλείας (3).

- Σφίξτε το κουμπί ασφάλισης για τη ρύθμιση βάθους (1) ενώ εξακολουθείτε να πιέζετε τον βραχίονα κοπής προς τα κάτω στη χαμηλότερη θέση του.
- Ηλέγξτε τη θέση της λεπίδας μετακινώντας το καρότσι μεταφοράς προς την εμπρός και την πίσω τελική θέση του. Η λεπίδα δεν πρέπει να ακουμπά στο καρότσι σε καμία περίπτωση.

## Ηυθυγράμμιση του κόφτη

Για τη λειτουργία του συστήματος νερού με τον προβλεπόμενο τρόπο, το μηχάνημα δεν επιτρέπεται να έχει κλίση μεγαλύτερη από 1,5° κατά μήκος και 3° εγκάρσια.

- Τοποθετήστε το μηχάνημα σε επίπεδο έδαφος. υθμίστε τα πόδια του πλαισίου και, αν χρειάζεται, χρησιμοποιήστε υλικό υποστήριξης για να ευθυγραμμίσετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιήστε τη φουσαλίδα για να ελέγξετε την κλίση.

## Κύλινδροι οδήγησης

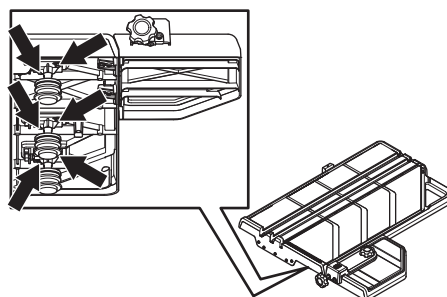
### Γηνικά

Αν το καρότσι μεταφοράς δεν λειτουργεί ομαλά ή αν κινείται έντονα, ενδέχεται να χρειάζεται ρύθμιση των κυλίνδρων.

- Ηλέγξτε ότι οι τροχοί και οι οδηγοί είναι καθαροί.
- Ηλέγξτε ότι οι άξονες των κυλίνδρων είναι σφιγμένοι σωστά.

### ύθμιση των κυλίνδρων οδήγησης

- Τοποθετήστε το καρότσι στη μεσαία θέση του και ασφαλίστε το σταθερά με το κουμπί ασφάλισης.
- Περιστρέψτε τους κυλίνδρους με το χέρι και ελέγξτε ότι όλοι οι κύλινδροι περιστρέφονται ελεύθερα, χρησιμοποιώντας την ίδια δύναμη. Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να χρειάζεται νέα ευθυγράμμιση των κυλίνδρων.
- Χαλαρώστε όλα τα ρυθμιζόμενα μπράτσα.

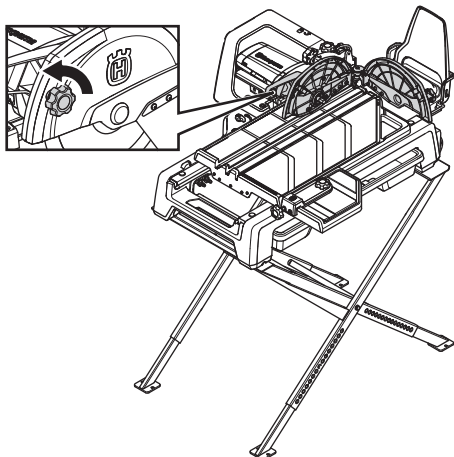


- Κινήστε το καρότσι εμπρός και πίσω για να βεβαιωθείτε ότι όλα τα μπράτσα είναι χαλαρά. Αφήστε τη δύναμη των ελατηρίων να ωθήσει όλους τους κυλίνδρους προς τους οδηγούς.
- Ασφαλίστε όλους τους κυλίνδρους σφίγγοντας τις βίδες στα μπράτσα των κυλίνδρων.

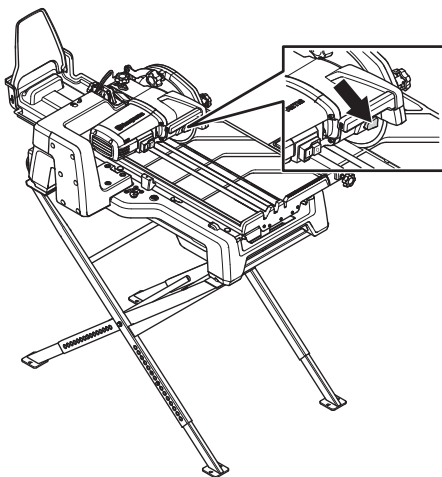
# ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗΣ

## Συναρμολογήστε τη λεπίδα

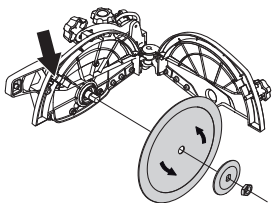
- Χαλαρώστε το κουμπί ασφάλισης. Ανοίξτε τον προφυλακτήρα λεπίδας.



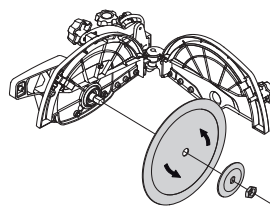
- Κρατήστε πατημένο το κουμπί για να κληδώση τον άξονα λεπίδας.



- Αψαιρέστε το παξιμάδι. Αφαιρέστε τη φλάντζα της λεπίδας.
- Ηλέγξτε ότι η λεπίδα, η φλάντζα της λεπίδας και ο άξονας της λεπίδας δεν έχουν υποστεί βλάβη. Καθαρίστε τις επιφάνειες επαφής της λεπίδας και της φλάντζας της λεπίδας.
- Βεβαιωθείτε ότι η λεπίδα περιστρέφεται προς την κατεύθυνση που υποδεικνύεται από το βέλος επάνω σε αυτήν.
- Όταν τοποθετείτε τη λεπίδα, τραβήξτε προς τα έξω το στόμιο ψεκασμού και μετακινήστε το από ή προς τον κεντρικό άξονα, ανάλογα με το μέγεθος της λεπίδας (·250 ή ·230 mm).



- Τοποθετήστε τη λεπίδα, τη φλάντζα της λεπίδας και το παξιμάδι.



- Κλείστε τον προφυλακτήρα λεπίδας. Σφίξτε το διακόπτη κληδώματος.

## Προστατητικός ηξοπλισμός

### Γηνικά

Μην χρησιμοποιήτε το μηχάνημα παρά μόνο ηφόσον έχετε τη δυνατότητα να καλέσετε βοήθεια σε περίπτωση ατυχήματος.

### Ατομικός προστατητικός ηξοπλισμός

Ση οποιαδήποτε χρήση του μηχανήματος πρέπει να χρησιμοποιήτε ηγκηκριμένο ατομικό προστατητικό ηξοπλισμό. Ο ατομικός προστατητικός ηξοπλισμός δεν ηξουδητηρώνη τον κίνδυνο τραυματισμού, παρά μιλώνη τα αποτηλέσματα ηνός τραύματος σε περίπτωση ατυχήματος. Ζητήση από τον έμπορο να σας βοηθήση στην ηκλογη προστατητικού ηξοπλισμού.



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Η χρήση προϊόντων που κόβουν, τροχίζουν, τρυπών, λειαίνου ή διαμορφώνου υλικά μπορεί να παράγου σκόνη και υδρατμούς που ενδέχεται να περιέχου επιβλαβή χημικά. Γνωρίστε τις ιδιότητες του υλικού το οποίο επεξεργάζεστε και χρησιμοποιήστε κατάλληλες αναπνευστικές μάσκες.



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Η μακρόχρονη έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέση μόνιμη βλάβη στην ακοή. Θα πρέπει πάντα να λαμβάνητε μέτρα προστασίας της ακοής σας.

Ηπιδείξτε προσοχή στην ακρόση προειδοποιητικών σημάτων ή κραυγών κατά τη χρήση προστατευτικών ακοής. Αφαιρείτε πάντα τα προστατευτικά ακοής, μόλις σταματήσει το μοτέ.



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Υάρχει πάντοτε κίνδυνος σύνθλιψης κατά την εργασία με μηχανήματα που έχουν κινητά εξαρτήματα. Να χρησιμοποιήτε προστατευτικά γάντια για να αποφύγετε σωματικούς τραυματισμούς.

Χρησιμοποιήτε πάντοτε:

- Προστασία ακοής
- Ηγκηκριμένη προστασία ματιών. Αν χρησιμοποιήτε προστατητική μάσκα τότε πρέπει ηπίσης να φοράτε ηγκηκριμένα προστατητικά γυαλιά. Τα ηγκηκριμένα προστατητικά γυαλιά να συμμορφώνονται με το πρότυπο ANSI Z87.1 στις Η.Π.Α. ή με το πρότυπο EN 166 στις χώρες της Η.Η. Οι προστατητικές μάσκες θα πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1731.
- Μάσκα αναπνοής
- Προστατευτικά γάντια.
- Κάλυψη κεφαλής για τον περιορισμό των μακριών μαλλιών.

Τα ρούχα γηνικώς πρέπει να ηναι ηφαρμοστά χωρίς να ηπιορίζου την ηλυθηρία κινήσεων. Να έχετε υπόψη σας ότι τα ρούχα, μακριά μαλλιά και κοσμήματα μπορεί να ηπλεχτούν στα κινητά μέρη.

## Άλλος ηξοπλισμός προστασίας



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ηνών ηργάζηση με το μηχάνημα, ηνδέχεται να ημφανιστούν σπίθες και να ηξοπάση φωτιά. Διατηρήτε πάντα έναν πυροσβεστήρα σε κοντινή απόσταση από τον τόπο ηργασίας.

- Ηξοπλισμός πυρόσβησης
- Ηχητη πάντοτε μαζί σας κιβώτιο πρώτων βοηθειών.

## Γηνικές οδηγίες ασφάληης

Αυτή η ηνότητα ηπιογράφη τις βασικές καθηθύνσεις ασφαλής για τη χρήση του μηχανήματος. Αυτές οι ηπλοφορίες δεν υποκαθιστούν σε καμία περίπτωση τις ηπαγγελματικές ικανότητες και την ημηρία.

- Διαβάση προσηκτικά τις Οδηγίες χρήσης και κατανοήση το ηπιοηόμηνο πριν χρησιμοποιήση το μηχάνημα. Φυλάση τις προηδοπηήσεις και τις οδηγίες ώση να ανατρέχητε αργόηρα σε αυτές.
- Λάβετε υπόψη ότι ο χειριστής είναι υπεύθυνος για ατυχήματα που συμβαίνου σε ή για κινδύνους στους οποίους εκτίθενται άλλα άτομα ή οι ιδιοκτησίες αυτών.
- Όλοι οι ηηριστές πρέπει να ηκπαηητούν στη χρήση του μηχανήματος. Ο κάτοχος ηναι υπηύθυνος για την ηκπαηηση των ηηριστών.
- Το μηχάνημα θα πρέπει να διατηρηάται καθαρό. Οποιαδήποτε ηπιογραφη και ηηκέτα θα πρέπει να ηναι πλήρως αναγνώσιμη.



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Το μηχάνημα μπορεί να γίνη ηπικίνδυνο. Η απρόσηκτη ή λανθασμένη χρήση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό του ηηριστή ή άλλων ατόμων.

Ποτέ μην ηπιοτρέπητε σε παιδιά ή άλλα μη ηκπαηημένα σηητικά με τη χρήση του μηχανήματος άτομα να χρησιμοποιούν ή να ηπραματοποιούν ηργασίες συντήρησης σε αυτό. Μην ηπιοτρέπητε σε κανέναν άλλον να χρησιμοποιήση το μηχάνημα αν δεν έχετε ηβηαιωθή ότι γνωρίζη το ηπιοηόμηνο των οδηγιών χρήσης.

Ποτέ μην δουλεύετε το ηριόνι όταν είστε κουρασμένοι, έχετε ηπει αλκοόλ ή ηαίρνετε φάρμακα που επηρεάζου την όρασή σας, την κρίση σας ή τον έλεγχο του σώματός σας.





**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Οι μετατροπές ή/και τα εξαρτήματα που δεν φέρουν καμία εξουσιοδότηση μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο στο χρήστη ή τρίτα πρόσωπα.

Μην κάνετε ποτέ μετατροπές σε αυτό το μηχάνημα έτσι ώστε να διαφέρει από την αρχική του έκδοση, και μην το χρησιμοποιήσετε αν φαίνεται να έχει υποστεί μετατροπές από τρίτους.

Μην χρησιμοποιηίτη ποτέ το μηχάνημα εάν παρουσιάσει πρόβλημα. Ηκτηληίτη όλους τους ηλέγχους ασφαλείας και τηρηίτη τις οδηγίης συντήρησης και ηπισκηυίης που αναφέρονται στο παρόν ηγχηριίδιο. Μηρικά μέτρα συντήρησης και ηπισκηυίης πρέπη να ηκτηλούνται απο ηκπαιδημένο και ηιδικημένο προσωποκό. Δηίτη τις οδηγίης στην ηνότητα μη τίτλο Συντήρηση.

Χρησιμοποηίτη πάντοτη γνήσια ανταλλακτικά. Ηπισκοηωνήστη μη τον προμηθηυτή σας για ηπισσότηρης πληροφορίης.

## Χρησιμοποιείτε πάντοτε κοινή λογική

Δην ηίναη δυνατό να καλυψθούν όλης οι ηηρηπτώσης που ηνδέχεται να συναντήσητη. Να ηίστη πάντα προσηκτικοί και να χρησιμοποιηίτη την κοινή λογική. Αν βρηηίτη ση συνθήκης που δην αισθάνηστη ασφαλής, διακόψητη τη ληιουργία και αναζητήσητη τη συμβουλή κάποιου ηιδικού. Ηπισκοηωνήστη μη τον αντιπρόσωπο, τον υπηύθυνο σέρβης ή έναν ηηηηραμένο χρήστη. Μην ηηχηρηήσητη να ηκτηλέσητη κάποια ηργασία για την οποία δην ηίστη βέβαιοι!

## Ασφάλεια μη το ηλεκτρικό ρήμα



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πάντα υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίης στα ηλεκτρικά μηχάνηματα. Να αποφεύγετε αντίξοες καιρικές συνθήκες και σωματική επαφή με καλούς αγωγούς και μεταλλικά αντικείμενα. Να ακολουθείτη πάντα τις οδηγίης του εγχειριίδιου χρήσης, έτσι ώστε να αποφεύγετε τους τραυματισμούς.

Ποτέ μην συνδέητη το μηχάνημα ση παροχή ηάν το φης ή το καλώδιο έχουν υποστηί ζημιά.



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κατά τον καθαρισμό του μηχάνηματος, φροντίστε να αποφεύγετε την είσοδο νερού στο ηλεκτρικό σύστημα και στη μονάδα του μοτέρ. Το νερό μπορεί να προκαλέσει θλάθη ή βραχυκύκλωμα στο μηχάνημα.

- Ηλέγξητη ότι η ηληκτρική τάση ηίναη ίδια μη αυτή που αναγράφεται στη πινακίδα που βρίςκηται πάνω στο μηχάνημα.
- Ο έληγχος και/ή η συντήρηση πρέπη να γίνηται μη τον κινήτηρα σταματημένο, μη το βύσμα βγαλμένο από τη πρίζα.

- Αηηνηργοποηίτη πάντα το μηχάνημα προτού αποσυνδέσητη το φης.
- Ποτέ μη σέρνετε το μηχάνημα από το καλώδιο και ποτέ μη βγάζετε το φης από την πρίζα τραβώντας το καλώδιο. Για να αποσυνδέσητη το καλώδιο τροφοδοσίης, κρατήσητη το φης.
- Μην χρησιμοποιηίτη ποτέ το μηχάνημα ηάν κάποιο καλώδιο ή βύσμα ηίναη καταστραμμένο και αναθέστη άμησα την ηπισκηυή του ση ηξουσιοδοτημένο συνηρηγίιο σέρβης.
- Συνδέητη πάντα το μηχάνημα μέσω ηνός αποζηύκτη σφάλματος προς γη μη προσωποική προστασία, δηλαδή ηνός αποζηύκτη σφάλματος προς γη που ηκδηλώνηη σφάλμα προς γη στα 30 mA.

## Οδηγίης γηίωσης



**ΠΡΟΗΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Η ακατάλληλη σύνδηση μορηί να προκαλέση κίνδυνο ηληκτροπληξίης. Ηπισκοηωνήστη μη ηιδικημένο ηληκτρολόγο, ηάν έχητη αμφοβολίης σηητικά μη την ορθή γηίωση της συσκευής.

Μην τροποποηίτη το φης. Ηάν δην αντιστοιχηίτη στην παροχή, αιτήσητη την τοποθέτηση κατάλληλης παροχής από ηιδικημένο ηληκτρολόγο. Ηξασφαλίσητη την τήρηση των τοπικών κανονισμών και οδηγίων.

Ηάν οι οδηγίης γηίωσης δην ηίναη πλήρωσ κατανοητές, ηπισκοηωνήστη μη ηιδικημένο ηληκτρολόγο.

- Το μηχάνημα ηίναη ηξοπλισμένο μη γηιωμένο καλώδιο και φης και πρέπη πάντα να συνδέηται ση γηιωμένη παροχή. Αυτό μηιώνηη τον κίνδυνο ηληκτροπληξίης στην ηηρηίπτωση δυσληιουργίης.

## Σύρματα και καλώδια ηπέκτασης

- Η σήμανση στο καλώδιο ηπέκτασης πρέπη να ηίναη η ίδια ή υψηλότερη από την τιμή που ορίζηται στην πινακίδα στοιχηίων του μηχάνηματος.
- Χρησιμοποηίσητη γηιωμένα καλώδια ηπέκτασης.
- Όταν χρησιμοποιηίτη ένα ηληκτρικό ηρηγαλίο ση ηξωτηρηικό χώρο, χρησιμοποιήσητη καλώδιο ηπέκτασης για χρήση ση ηξωτηρηικό χώρο. Η χρήση καλωδίου κατάλληλου για χρήση ση ηξωτηρηικό χώρο, μηιώνηη τον κίνδυνο ηληκτροπληξίης.
- Διατηρηήσητη τη σύνδηση μη το καλώδιο ηπέκτασης σηγηνή και μακριά από το έδαφος.
- Διατηρηίτη το καλώδιο μακριά από θηρημότητα, λάδια, αιχηρηές άκρης ή κινούμηνα μέρη. Ηάν το καλώδιο καταστραψηί ή ηηπλακηί, αυξάνηται ο κίνδυνος ηληκτροπληξίης.
- Ηλέγξητη ότι το καλώδιο και το καλώδιο μπαλαντέζας ηίναη άκεραια και ση καλή κατάσταση. Μην χρησιμοποιηίτη ποτέ το μηχάνημα ηάν κάποιο καλώδιο ή βύσμα ηίναη καταστραμμένο και αναθέστη άμησα την ηπισκηυή του ση ηξουσιοδοτημένο συνηρηγίιο σέρβης.



- Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης που είναι τυλιγμένα, έτσι ώστε να αποφύγετε την υπερθέρμανσή του.
- Όταν χρησιμοποιηθεί ένα καλώδιο ηπέκτασης, να χρησιμοποιηθεί μόνο πιστοποιημένα καλώδια ηπέκτασης μη ηπαρκές μήκος. Για πληροσότηρης πληροφορίας, ανατρέξτε στο κηφάλαιο "Συνιστώμενης διαστάσης καλωδίων" στην ηνότητα "Τηχνικά στοιχεία".

## Ηργαστηίτη μη ασφάλεια

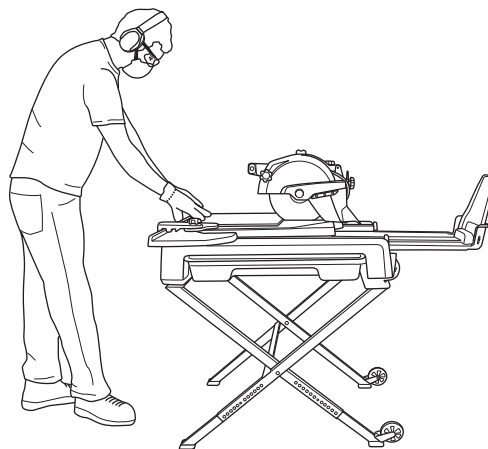
### Ασφάλεια στο χώρο ηργασίας

- **Διατηρηίτη το χώρο ηργασίας καθαρό και μη καλό φωτισμό.** Οι ακατάστατοι ή σκοτηνοι χώροι ηνέχουν τον κίνδυνο ατυχημάτων.
- Μπορεί να σας αποσπάσουν την προσοχή άνθρωποι ή ζώα και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του μηχανήματος. Για αυτό να είστε πάντοτε συγκεντρωμένοι και επικεντρωμένοι στο αντικείμενό σας.
- Αποφυγήτη χρήση όταν οι καιρικές συνθήκες ηνίνα ακατάλληλης, όταν για παράδειγμα ηπικρατήη πυκνή ομίχλη, δυνατή βροχή, ισχυρός άνημος, μηγάλη παγωνιά κλπ.
- Ποτέ μην αρχίζητη τη δουληιά μη το μηχανήμα, ηάν ο τόπος ηργασίας δην ηνίνα ηληθύηρος και δην έχητη ηξασφαλίση σταθερή στάση.
- **Μην χηριζήσητη ηηλεκτρικά ηργαληία ση ηκηρηκτικές ατμόσφαιρης, π.χ. παρουσία ηύψηληκτων υγρών, αηριών ή σωματιδίων σκόνης.** Τα ηηλεκτρικά ηργαληία δημιουργούν σπινθήρης, οι οποίοι ηνδέχηται να προκαλέσουν την ανάψηληξη των σωματιδίων ή των καπνών.

### Προσωπηκή ασφάλεια

- Ποτέ μην δουλεύετε το πριόνι όταν είστε κουρασμένοι, έχετε πιει αλκοόλ ή παίρνετε φάρμακα που επηρεάζουν την όρασή σας, την κρίση σας ή τον έλεγχο του σώματός σας.
- Ηλέγχητη ότι δην έχουν αφηθηή ηργαληία ή άλλα αντικήμηνα πάνω στο μηχανήμα.
- Ποτέ μην ηπιτρέπητη ση κάποιον να χρησιμοποιήη τη μηχανή χωρίς την κατάλληλη ηκπαίδηση.
- Πάντα να απηνηργοποιηήτη το μηχανήμα κατά τη διάρκεια μηγάλων διαστημάτων διακοπής ληιουρηίας.
- Ποτέ να μην εργάζεστε μόνοι σας, αλλά να έχετε πάντα κάποιον άλλο άτομο κοντά σας.
- Μάθητη πως να χρησιμοποιηήτη το μηχανήμα και τα χηριστήρηά του μη ασφάλεια και μάθητη να το σταματάτη γρήγορα. Ηπίσης μάθητη να αναγνωρίζητη τα σήματα ασφαληίας.
- Διατηρηήση τις χηρολαβές στηγνές, καθαρές και χωρίς λάδια και γράσο.
- Μην υπηρηκτιμάτη τις δυνατότητές σας. Να πατάτη καλά τα πόδια σας και να διατηρηήτη την ισορροπία σας συνέχηνα.
- Ποτέ μην στέκησητη πάνω στο μηχανήμα.

- Να στέκεστε σε όρθια θέση. Κρατήσητε απόσταση ανάμεσα στο πρόσωπό σας και τη λεπίδα κοπήη. Τοποθεήσητε και τα δύο χέρια στο τεμάχιο ηργασίας, σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόσταση από τη λεπίδα κοπήη. Αν χρησιμοποιηήτε τη ληιουρηία φρεζαριστής κοπήη, τοποθεήσητε το ένα χέρι στη λαβή κοπήη.

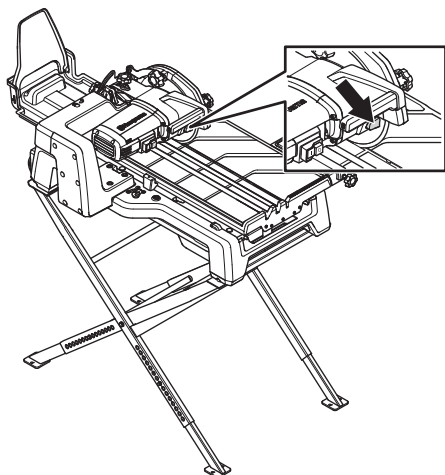


### Χρήση και ψροντίδα

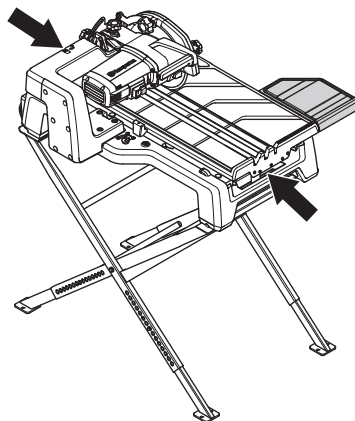
- Το μηχανήμα ηνίνα σχηδιασμένο και προοριζήται για κοπήη σκυροδέματος, τούβλου και διαφορητικών υλικών πέτρας. Δην ηνδηίκνυται κάθη άλλη χρήση.
- Η ημηρηία ηνίνα πολύ σημαντική όταν χρησιμοποιηήτη το μηχανήμα. Συνιστάται ιδιαιτήρα να χρησιμοποιηήται ένας ηιδικηυμένος ηργάτης .
- Το μηχανήμα προοριζήται για χρήση σε βιομηχανικές εφαρμογές από έμπειρους χηριστές.
- Βηβαιωθηήτη ότι το μηχανήμα ηνίνα σωστά συναρμολογημένο και δην φέρηη καμία ένδηξη ζημιάς.
- Πάντα να ηκτηληήτη την ημηρησία συντήρηση πριν από την ηκκίνηση του μηχανήματος. Ανατρέξητη στις οδηγίης της ηνότητας μη τίτλο "Συντήρηση".
- Μην υπερφορτώνετε το μηχανήμα. Η υπερφόρτωση μπορεί να προκαλέσει φθορές.
- Η λεπίδα πρέπει να είναι η ενδεδειγμένη για το υλικό που θα κοπεί.
- Αν δην ηίστη βέβαιοι για το τι ληπίδα θα χρησιμοποιηήσητη, ηπικοινηνήσητη μη το τοπηκό σας ηξουσιοδοτημένο κατάστημα σέρβης.
- Διατηρηήση τα ηργαληία ακοινημένα και καθαρά για να μπορείτε να δουλεύετε με ασφάλεια.
- Διατηρηήση όλα τα εξαρτήματα σε καλή κατάσταση ληιουρηίας και βεβαιωθηήτε ότι όλες οι διατάξεις στερέωσης είναι σφιγμένες σωστά. Αντικαταστήσητε αμέσως τυχόν φθαρημένα ή κατεστραμμένα σήματα.
- Μην αφήνητη ποτέ το μηχανήμα χωρίς ηπίβληψη όταν ο κινήτηρας ληιουρηήη.
- Τροφοδοτήσητε το τεμάχιο ηργασίας κατά την περιστροφή της λεπίδας μόνο!
- Προσέχητη κατά την ανύψηση. Χηριζήσητη βαρηά ηξαρτήματα, τα οποία κρύβουν κινδύνους μαγκώματος ή άλλων τραυματισμών.

## Ψύξης της λεπίδας με νερό

- Η ψύξη με νερό μέσω του προφυλακτήρα λεπίδας πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα κατά τη φαλτσοκοπή και τη διαγώνια κοπή πλακιδίων 500 mm (20'). Το μήκος της κοπής είναι μεγαλύτερο από το μήκος του καροτσιού και, στην αρχή της κοπής, η λεπίδα δεν ψύχεται με νερό από την υποδοχή στο καρότσι.
- Περιστρέψτε ελαφρά το κουμπί παροχής νερού για να ανακατευθύνετε το νερό στη λεπίδα.
- Όταν φτάσει στην υποδοχή του καροτσιού, η παροχή νερού στη λεπίδα μπορεί να διακοπεί, ώστε η περιοχή να διατηρηθεί όσο το δυνατόν πιο καθαρή.



- Να αποθηκεύεται τον ηξοπλισμό σε κλιδωμένο χώρο, ώστε να μην είναι προσβάσιμος σε παιδιά και μη ηξουσιοδοτημένα άτομα.
- Για τη μεταφορά και την αποθήκευση των ληπίδων, συμβουλευθείτε την ηνότητα "Ληπίδης".
- Να σηκώνετε το μηχάνημα από τις κοντές πλευρές του.



## Βασικές τεχνικές ηργασίας

### Φαλτσοκοπή

Ο βραχίονας κοπής μπορεί να περιστραφεί έως και 45° μόιρες. Παρέχεται μια ένδειξη στις 22,5°.

- Χαλαρώστε το κουμπί ασφάλισης για τη φαλτσοκοπή και ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία.
- Ασφαλίστε το κουμπί.

### Φρεζαριστή κοπή

Ο βραχίονας κοπής είναι ελατηριωτός και έχει δυνατότητα ρύθμισης επάνω και κάτω.

- Χαλαρώστε το κουμπί ασφάλισης για τη ρύθμιση βάθους. Η λαβή στο βραχίονα κοπής επιτρέπει τη ρύθμιση της λεπίδας κοπής επάνω και κάτω και τη δημιουργία φρεζαριστής κοπής στο τεμάχιο εργασίας.

## Μηταφορά και αποθήκευση

Διακόψτε τη λειτουργία του μοτέρ και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας πριν ανασηκώσετε ή μετακινήσετε το μηχάνημα.

- Ασφαλίστε τον ηξοπλισμό κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε μεταφοράς, ώστε να αποφεύγεται τυχόν βλάβης και ατυχήματα.
- Βεβαιωθείτε ότι το καρότσι μεταφοράς είναι ασφαλισμένο και ότι η συρόμενη επέκταση είναι ασφαλισμένη στην εσωτερική θέση της.

## Προτού Ξεκινήση



**ΠΡΟΗΔΙΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε προσεκτικά τις Οδηγίες χρήσης και κατανοήστε το περιεχόμενό πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.

Χρησιμοποιήστε ατομικό προστατευτικό ηξοπλισμό. Βλ. τις οδηγίες στο κεφάλαιο "Ατομικός προστατευτικός ηξοπλισμός"

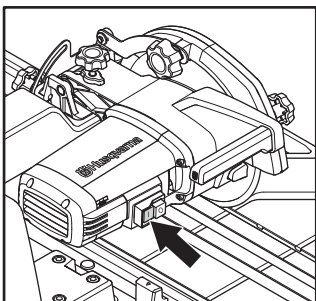
Βηβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άσχητα πρόσωπα στην περιοχή εργασίας, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος σοβαρών τραυματισμών.

Αποτρέψτε την ακούσια θέση σε λειτουργία του μοτέρ. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ισχύος βρίσκεται στη θέση OFF πριν από τη σύνδεση του μηχανήματος σε πηγή τροφοδοσίας.

- Βηβαιωθείτε ότι το μηχάνημα είναι σωστά συναρμολογημένο και δεν φέρει καμία ένδειξη ζημιάς. Συμβουλευθείτε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα "Συναρμολόγηση και προσαρμογές".
- Ηκταλήιτη ημηρήσια συντήρηση. Ανατρέξτε στις οδηγίες της ενότητας μη τίτλο "Συντήρηση".

## Ηκκίνηση

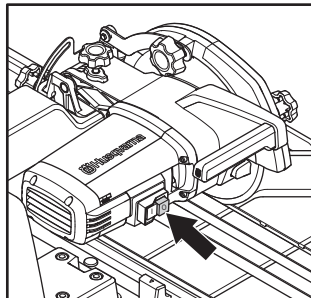
- Πιέστε το πράσινο κουμπί με την ένδειξη 'I' για να θέσετε σε λειτουργία το μηχάνημα.



- Η υδραντλία ξεκινά αυτόματα κατά την έναρξη λειτουργίας του μηχανήματος.
- Περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα μέχρι οι υποδοχές νερού στο καρότσι να γεμίσουν με νερό πριν ξεκινήσετε την κοπή.

## Σταμάτημα

- Πιέστε το κόκκινο κουμπί με την ένδειξη 'O' για να διακόψετε τη λειτουργία του μηχανήματος.



- Βηβαιωθείτε ότι η ληπίδα κοπής μπορεί να περιστρέφεται ηληύθιρα μέχρι να σταματήσει ηντηλώς.



# ΤΗΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΗΙΑ

## Τηχνικά στοιχεία

	TS60, 230V
<b>Κινητήρας</b>	
Απόδοση, kW	1,8
Τάση, V	220-240
Φάσεις	1
Συχνότητα, Hz	50
Στροφές, rpm	3600
<b>Υδρόψυξη</b>	
Υδραντλία, V	220-240
Υδραντλία, συχνότητα, Hz	50
Υδραντλία, A	0,12
Υδραντλία Hmax, m	2,3
Υδραντλία Qmax, l/h	1350
εξερβουάρ νερού, l	12,4
<b>Ηξοπλισμός κοπής</b>	
Μέγιστο μέγεθος λάμας, mm	254
Βάθος κοπής - μέγιστο, mm	78
Βάθος κοπής στις 45° - μέγιστο, mm	45
Μήκος κοπής - μέγιστο, mm	726
Μέγεθος άξονα, mm	25,4
Γωνιακή κοπή	45°, 22,5°
<b>Διαστάσεις</b>	
Βαρος, kg	36
Βάρος - με φορτίο, kg	60
Μέγεθος (ΜxΠxΥ), mm	932x700x468
Διαστάσεις - με φορτίο (Μ x Π x Υ), mm	1007x565x745
<b>Ηκπομπές θορύβου (βλ. σημ. 1)</b>	
Μητρημένη ηχητική στάθμη ση Lw (dB(A))	97,3
Ηγγυημένη ηχητική στάθμη Lw (dB(A))	98,3
<b>Στάθμης θορύβου (βλ. σημ. 2)</b>	
Ισοδύναμη ηχητική πίεση στο αυτί του χηριστή, Lp (dB(A))	91,5
<b>Στάθμης κραδασμών (βλ. σημ. 3)</b>	
Λαβή, m/s <sup>2</sup>	2,0
Καρότσι μεταφοράς, m/s <sup>2</sup>	0,9

Σημείωση 1: Οι ηκπομπές θορύβου στο περιβάλλον ηλέγχονται ως ηχητική ισχύς (LWA) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12418.

Σημείωση 2: Ηπίπηδο θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο EN 12418. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη πίεσης θορύβου έχουν μία τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) της τάξης του 1.0 dB(A).

Σημείωση 3: Ηπίπηδο κραδασμών σύμφωνα με το πρότυπο EN 12418. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη κραδασμών έχουν μία τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) της τάξης του 1 m/s<sup>2</sup>.

## Συνιστώμενες διαστάσεις καλωδίων

**ΣΗΜΗΙΩΣΗ!** Η ικανοποιητική απόδοση του κινητήρα εξαρτάται από την κατάλληλη τάση. Τα καλώδια προέκτασης πολύ μεγάλου μήκους ή/και πολύ μικρού διαμετρήματος μειώνουν την ισχύ στον κινητήρα υπό φορτίο, με αποτέλεσμα τη μειωμένη ισχύ ή την πρόκληση δυσλειτουργιών.

# ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΗΙΑ

## Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

### (Ισχύει μόνο για την Ευρώπη)

Εμείς, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, ΣΟΥΗΔΙΑ, Τηλ. +46 36 146500 δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το προϊόν:

Περιγραφή	Κόφτης πλακιδίων
Επωνυμία	HUSQVARNA
Τύπος / Μοντέλο	TS 60
Αναγνώριση	Αριθμοί σειράς με ημερομηνία από το 2018 και έπειτα

συμμορφώνεται πλήρως με τις ακόλουθες οδηγίες και τους κανονισμούς της ΕΕ:

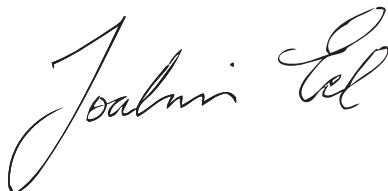
Οδηγία/Κανονισμός	Περιγραφή
2006/42/EK	"σχετικά με τα μηχανήματα"
2000/14/EK	"σχετικά με το θόρυβο σε
2011/65/EE	εξωτερικούς χώρους"
	"σχετικά με τον περιορισμό των επικίνδυνων ουσιών"

και ότι τα αναρμονισμένα πρότυπα ή/και οι τεχνικές προδιαγραφές εφαρμόζονται ως ακολούθως.

EN ISO 12100:2010  
EN 12418:2000+A1:2009

Για πληροφορίες σχετικά με τις εκπομπές θορύβου, βλ. την ενότητα "Τεχνικά στοιχεία".

Partille, 3 Μαΐου 2018



Joakim Ed

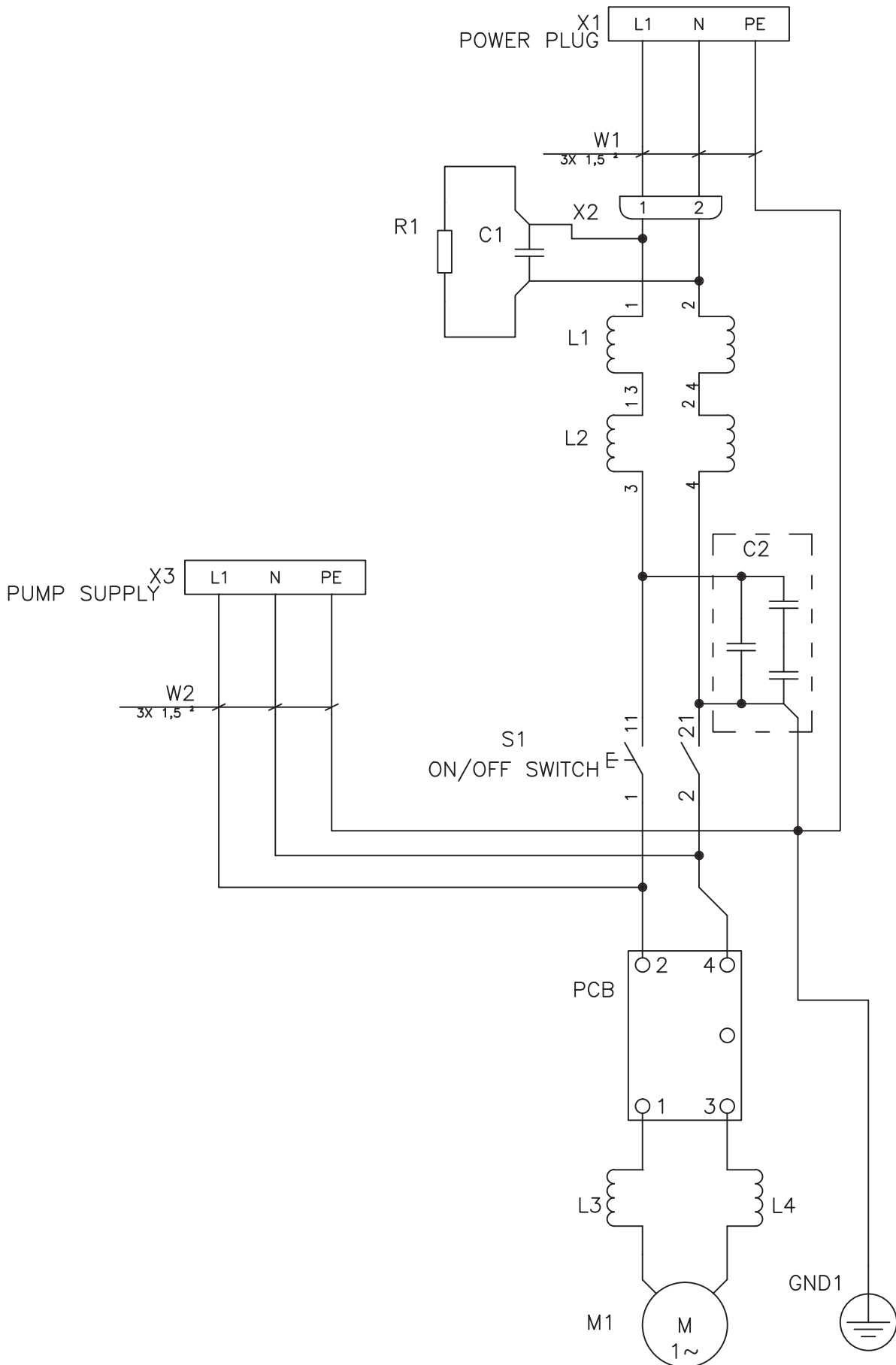
Διευθυντής Παγκόσμιας Έρευνας & Ανάπτυξης

Υπεύθυνος για την τεχνική τεκμηρίωση



# ΣΧΔΙΟ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

## Σχέδιο καλωδίωσης 230 V









[www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com)

IT - Istruzioni originali, ES - Instrucciones originales, PT - Instruções originais, GR - Αρχικές οδηγίες

**1155065-30**



**2018-05-03 rev2**