

IT**Istruzioni per l'uso**

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

PT**Instruções para o uso**

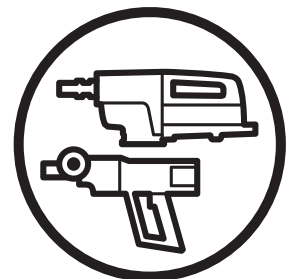
Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

NL**Gebruiksaanwijzing**

Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

GR**Οδηγίες χρήσεως**

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

DM 230**IT PT NL 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:

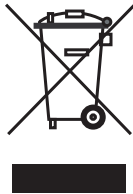
- Elmetto protettivo omologato
- Protezioni acustiche omologate
- Occhiali o visiera di protezione
- Mascherina protettiva



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.

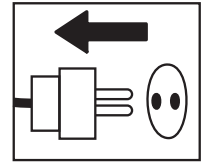
Durante la foratura di soffitti, accertarsi che non possa penetrare acqua all'interno della macchina. Raccogliere l'acqua in un apposito recipiente e rivestire di plastica la macchina lasciando scoperti la presa d'aria e lo sfiato.



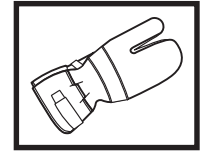
I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.

Simboli nelle istruzioni per l'uso:

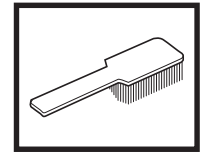
Controllo e/o manutenzione devono essere eseguiti a motore spento e dopo aver staccato la spina dalla presa.



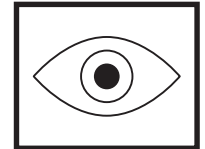
Utilizzare sempre guanti protettivi omologati.



E' necessario pulire con regolarità.



Controllo visivo.



Usare sempre occhiali o visiera di protezione.



INDICE

Indice

SIMBOLOGIA

I simboli sulla macchina:	2
Simboli nelle istruzioni per l'uso:	2

INDICE

Indice	3
--------------	---

CHE COSA C'È?

Identificazione delle parti della perforatrice	4
------------------------------------------------------	---

NORME DI SICUREZZA

Provvedimenti prima dell'uso di una nuova perforatrice	5
Abbigliamento protettivo	5
Dispositivi di sicurezza della macchina	6
Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della macchina	6
Norme generali di sicurezza	6

PRESENTAZIONE

DM 230	7
--------------	---

AVVIAMENTO E ARRESTO

Prima dell'avvio	8
Avviamento	8
Arresto	8

TECNICA DI LAVORO

Istruzioni generali di lavoro	9
Utilizzo della macchina	10

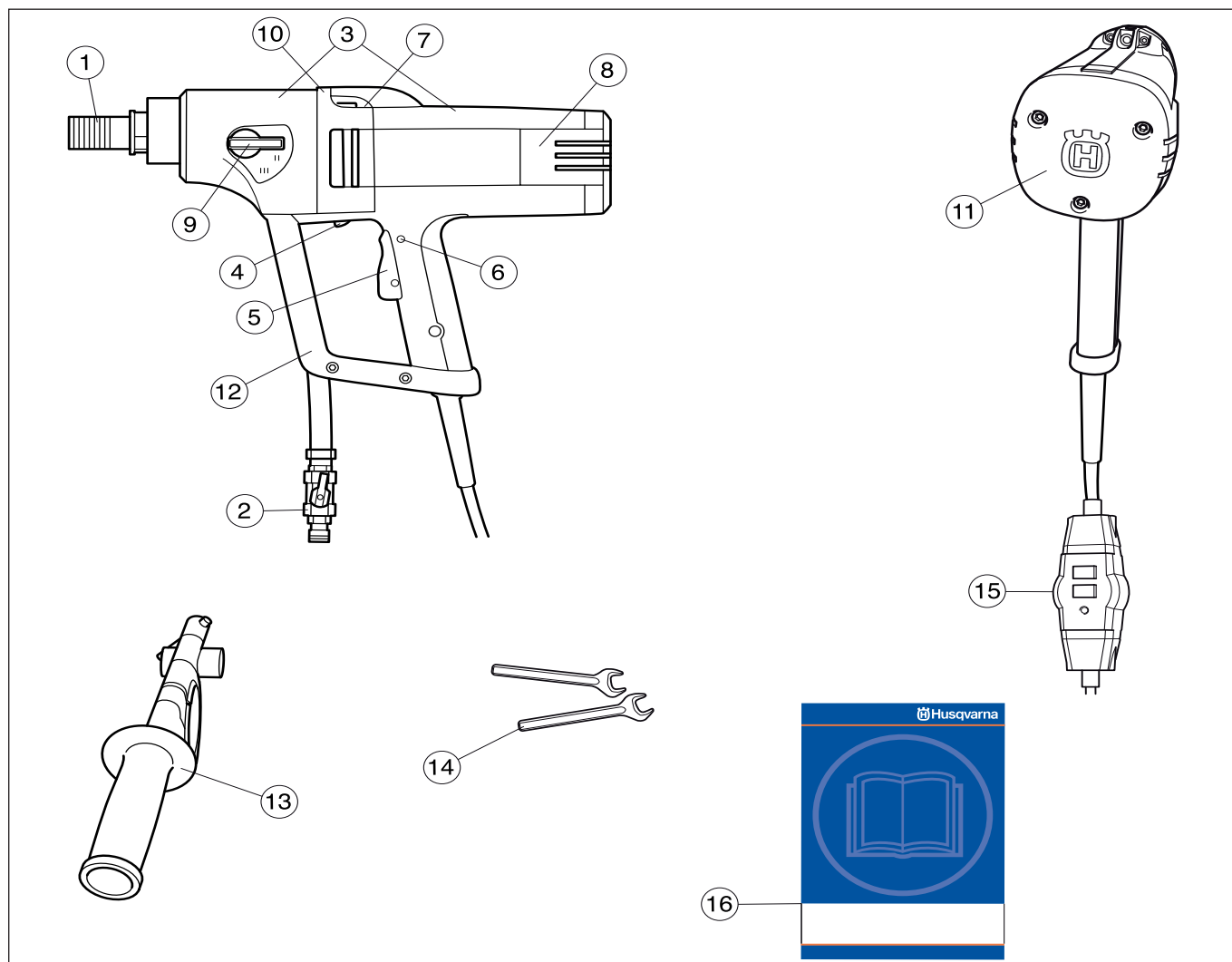
MANUTENZIONE

Generalità	11
Pulizia	11
Alimentazione elettrica	11
Riparazioni	11
Sostituzione dell'olio del cambio	11
Sostituzione delle spazzole al carbonio	12
Manutenzione giornaliera	12

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dichiarazione di conformità CE	14
--------------------------------------	----

CHE COSA C'È?



Identificazione delle parti della perforatrice

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Mandrino di foratura | 10 Foro di trafilamento (in caso di fuoriuscita di acqua o olio dal foro di trafilamento, rivolgersi al rivenditore per la sostituzione della guarnizione) |
| 2 Raccordo dell'acqua | 11 Pannello posteriore |
| 3 Modulo cambio-motore | 12 Staffa protettiva e impugnatura di trasporto |
| 4 Smartstart™ | 13 Impugnatura e adattatore |
| 5 Interruttore di corrente | 14 Chiavi |
| 6 Blocco interruttore di corrente | 15 Salvavita |
| 7 Livella | 16 Istruzioni per l'uso |
| 8 Carter di ispezione | |
| 9 Pomello del cambio | |

NORME DI SICUREZZA

Provvedimenti prima dell'uso di una nuova perforatrice

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare la macchina.
- Questa macchina è progettata e realizzata per la foratura di calcestruzzo, laterizi e diversi tipi di pietre. Qualsiasi altro uso non è corretto.
- La macchina è progettata per essere utilizzata in applicazioni industriali da operatori esperti.
- Controllare il montaggio della punta, vedere la sezione Sostituzione della punta.
- Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato.
- Mantenere in ordine il luogo di lavoro. Un luogo di lavoro disordinato può causare infortuni.

Impiegare sempre il buon senso.

È impossibile prevedere tutte le situazioni che possono insorgere durante l'utilizzo di una perforatrice. Agire sempre con cautela e impiegare il buon senso. Evitare situazioni per le quali non si ritiene di essere sufficientemente qualificati. Se restano dubbi in merito alle procedure di lavoro anche dopo aver letto le presenti istruzioni, rivolgersi a un esperto prima di continuare. Non esitare a contattare il rivenditore o il produttore per qualsiasi domanda sull'utilizzo della perforatrice. Siamo a vostra disposizione per fornirvi consigli che vi permettano di utilizzare la perforatrice in modo migliore e più sicuro.

Rivolgersi periodicamente al rivenditore Husqvarna per il controllo della perforatrice ed eventuali regolazioni e riparazioni.

Tutte le informazioni e i dati contenuti in questo manuale sono da riferirsi alla data di stampa del manuale stesso.



AVVERTENZA! Evitare assolutamente di modificare la versione originale della macchina senza l'autorizzazione del fabbricante. Usare sempre accessori originali. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.



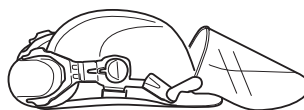
AVVERTENZA! L'utilizzo di prodotti per taglio, levigatura, foratura, smerigliatura o lavorazione di materiali può generare polveri e vapori contenenti prodotti chimici nocivi. Informarsi sulla composizione del materiale da lavorare e utilizzare una maschera respiratoria adeguata.

Abbigliamento protettivo

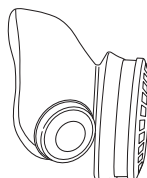


AVVERTENZA! Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.

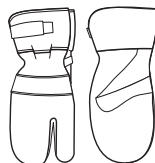
- Elmo protettivo
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione



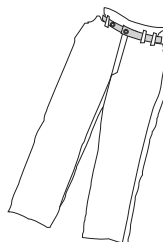
- Mascherina protettiva



- Guanti robusti, in grado di garantire una presa sicura.



- Abbigliamento aderente, robusto e comodo che permetta libertà nei movimenti.



- Stivali con calotta di acciaio e suola antiscivolo.



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



NORME DI SICUREZZA

Dispositivi di sicurezza della macchina

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. Vedi al capitolo Che cosa c'è?, per individuare la posizione di questi componenti sulla macchina.



AVVERTENZA! Non usare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. I dispositivi di sicurezza devono essere controllati e sottoposti a manutenzione. Vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della macchina. Se la macchina non supera anche uno solo dei controlli, rivolgersi a un centro di assistenza per le necessarie riparazioni.

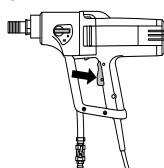
Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della macchina



IMPORTANTE! Tutte le riparazioni e l'assistenza della macchina vanno eseguite da personale specializzato. Questo vale soprattutto per i dispositivi di sicurezza. Se la macchina non supera tutti i controlli sottoelencati, contattare l'officina autorizzata. L'acquisto di uno dei nostri prodotti garantisce l'assistenza di personale qualificato. Se non avete acquistato la macchina presso un rivenditore con centro di assistenza, informatevi sull'ubicazione della più vicina officina autorizzata.

Interruttore di corrente

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



Controllo dell'interruttore di corrente

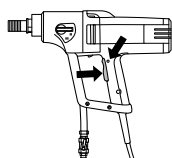
Avviare la macchina, rilasciare l'interruttore e controllare che motore e testa di foratura si fermino.

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

Controllo del fermo dell'interruttore

Premere l'interruttore e controllare che sia bloccato quando il relativo fermo è inserito.

Premere l'interruttore e controllare che ritorni nella posizione originaria quando viene rilasciato.



Controllare che l'interruttore e il relativo fermo si inseriscano facilmente.

Norme generali di sicurezza

- Non utilizzare la perforatrice prima di aver letto e compreso il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso.



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 usare la macchina in condizioni di stanchezza o sotto l'effetto di alcool o medicinali in grado di compromettere il vostro stato psichico e il controllo dei vostri atti.
- Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.
- Non trasportare mai la macchina tirandola per il cavo e non tirare il cavo per staccare la spina dalla presa. Tenere tutti i cavi e le prolunghie lontani da acqua, olio e bordi appuntiti. Fare attenzione affinché il cavo non si incastri in porte, strette e simili. Questo potrebbe causare scosse elettriche al contatto.
- Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato. Utilizzare un cavo giuntato per esterni. Non usare la macchina se il cavo è danneggiato. Portarla presso un rivenditore autorizzato per la riparazione.
- Non utilizzare cavi giuntati arrotolati per evitare il rischio di surriscaldamento.



- La macchina dev'essere collegata ad una presa a terra.
- Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul marchio della macchina.
- Non usare mai una macchina difettosa. Seguire le istruzioni per l'uso e la manutenzione indicate nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedi istruzioni alla voce Manutenzione.
- Non consentire mai ad altri l'utilizzo della macchina senza accertarsi che abbiano capito il contenuto del manuale di istruzioni.
- Persone e animali possono distrarre l'operatore e fare perdere il controllo della macchina. Mantenere la concentrazione e l'attenzione sul lavoro da svolgere.
- Prestare attenzione a non restare impigliati in parti mobili con indumenti, capelli e gioielli.

Trasporto e rimessaggio

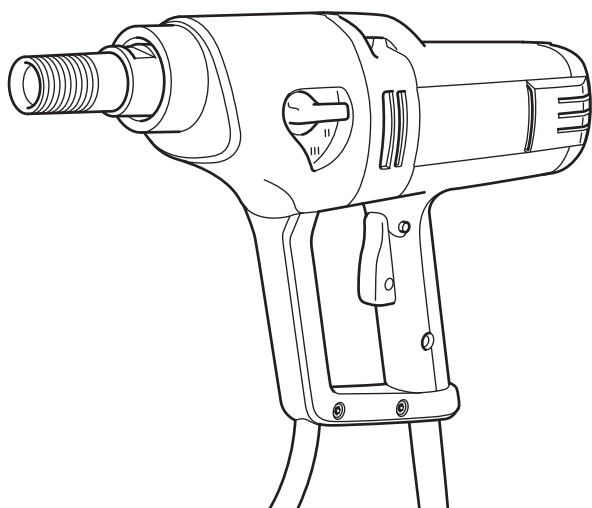
Per evitare di danneggiare la perforatrice e la punta, non conservare né trasportare la perforatrice con la testa di foratura montata.

Conservare la perforatrice in un locale chiuso a chiave, fuori della portata di bambini o persone non autorizzate.

Conservare la perforatrice e il supporto in un luogo asciutto e protetto dal gelo.

PRESENTAZIONE

DM 230



Ci auguriamo che rimarrete soddisfatti della vostra macchina e speriamo di potervi servire per molto tempo in futuro. Non dimenticate che questo manuale delle istruzioni è un documento di valore. 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.

Acquistando uno dei nostri prodotti si può contare su un servizio di riparazione e assistenza professionale per qualsiasi problema. Se il rivenditore presso cui è stata acquistata la macchina non è un rivenditore autorizzato, può comunque consigliare il centro di assistenza più vicino.

La Husqvarna Construction Products mira a migliorare costantemente la costruzione dei propri prodotti. La Husqvarna si riserva quindi il diritto di introdurre modifiche ai modelli senza preavviso e senza ulteriori provvedimenti.

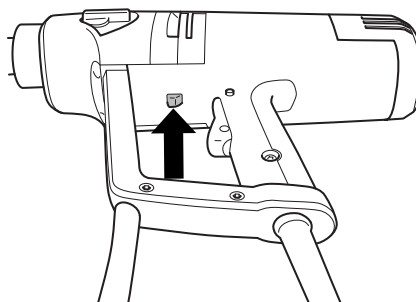
- DM 230 è una perforatrice portatile elettrica per la foratura di calcestruzzo, laterizi e diversi tipi di pietre.
- La perforatrice è modulare e facile da montare.
- La macchina è dotata di livelle che agevolano la foratura e un'impugnatura girevole con adattatore integrato per il perno di supporto che rende più comodo il lavoro.
- DM 230 presenta tre campi di regimi per punte fino a 150 mm.
- La macchina è dotata di cambio raffreddato ad acqua con un condotto che attraversa l'albero del mandrino.
- La perforatrice DM 230 può anche essere collegata a un aspirapolvere mediante un adattatore, fissato al mandrino di foratura, per la foratura a secco.
- La perforatrice è dotata di Softstart™, Smartstart™, Elgard™ e regolazione del regime.

Softstart™

Softstart™ è un limitatore di corrente elettronico che agevola l'avvio della foratura. Premendo l'interruttore, si raggiunge il regime max in circa tre secondi.

Smartstart™

Premendo il pulsante Smartstart™ subito dopo aver premuto l'interruttore, si dimezza il regime. In posizione Smartstart™ la potenza della macchina rimane ridotta finché non si preme nuovamente il pulsante. Questa funzione è molto utile per realizzare un foro guida prima della foratura.



Elgard™

Elgard™ è una protezione dal sovraccarico elettronica.

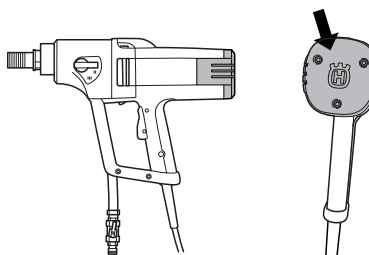
In caso di sovraccarico del motore, la protezione dal sovraccarico lo fa funzionare a impulsi. Riducendo il carico, il regime del motore ritorna normale. Se la macchina è esposta a un carico elevato oppure la punta si inceppa, la protezione dal sovraccarico interrompe l'alimentazione. Per ripristinare la macchina, rilasciare l'interruttore quindi premerlo nuovamente. Se la punta si inceppa, la frizione a scorrimento meccanica protegge il cambio finché la protezione dal sovraccarico non interrompe l'alimentazione.

Regolazione del regime

La regolazione del regime garantisce sempre la massima potenza della macchina. Grazie alla funzione di regolazione del regime, la macchina ha un regime al minimo ridotto.

Ergonomia

Il pannello posteriore morbido della perforatrice DM 230 presenta una superficie di appoggio al corpo ampia e comoda. L'impugnatura arrotondata è estremamente pratica durante la foratura. La staffa protettiva funge da pratica impugnatura di trasporto.



AVVIAMENTO E ARRESTO

Prima dell'avvio



AVVERTENZA! Prima dell'avviamento osservare quanto segue:

La macchina dev'essere collegata ad una presa a terra.

Controllare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul marchio della macchina.

Lavorare in posizione stabile. Osservare che non vi siano non addetti ai lavori nelle vicinanze.

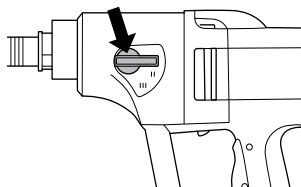
Verificare quanto segue:

- L'interruttore deve essere integro. In caso contrario, farlo sostituire da un riparatore autorizzato.
- L'interruttore non è agganciato.
- La macchina e i relativi attrezzi devono essere montati correttamente:
 - La punta deve essere fissata correttamente.
 - Se si utilizza il supporto, fissarlo al collare del cambio della macchina.
- Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.
- Il raffreddamento ad acqua o l'aspirapolvere (con l'ausilio dell'adattatore) deve essere collegato alla macchina. Utilizzare una testa di foratura adatta al tipo di foratura (a umido o secco). In caso di dubbi, rivolgersi al rivenditore, a un'officina di assistenza o a un operatore esperto.

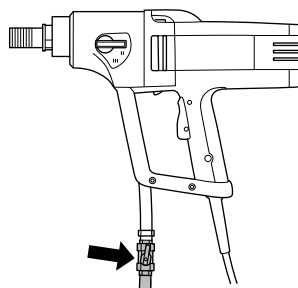
Avviamento

IMPORTANTE! Il cambio di marcia deve sempre essere effettuato a macchina spenta. In caso contrario potrebbe danneggiarsi il cambio.

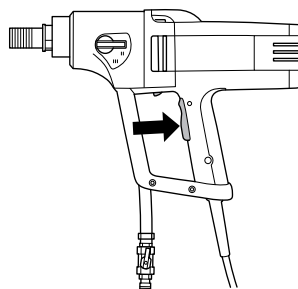
- 1 Regolare il regime di lavoro agendo sul mandrino di foratura e portare contemporaneamente il pomello del cambio nella posizione desiderata.



- 2 Azionare il raffreddamento ad acqua (foratura a umido) o l'aspirapolvere (foratura a secco).



- 3 Mantenere stabile la macchina.
- 4 Premere a fondo l'interruttore. All'occorrenza, premere anche il pulsante Smartstart™.

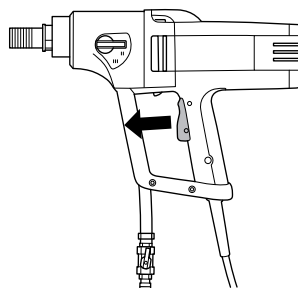


Arresto



AVVERTENZA! Dopo lo spegnimento del motore, la rotazione della testa di foratura non si interrompe immediatamente. Non fermare la testa di foratura con le mani. Rischio di lesioni personali.

Il motore si arresta rilasciando l'interruttore di corrente.



Raffreddamento

Fare funzionare la macchina senza carico per alcuni minuti per raffreddare il motore.

Istruzioni generali di lavoro



AVVERTENZA! Questa sezione descrive le norme di sicurezza basilari per l'uso della perforatrice. Le informazioni fornite non possono mai sostituire le competenze che i professionisti raggiungono con la formazione e l'esperienza. In caso di dubbi in merito alle procedure di lavoro, rivolgersi a un esperto. Rivolgersi al rivenditore, a un'officina di assistenza o a un operatore esperto. Evitare qualsiasi utilizzo per il quale non si ritiene di essere sufficientemente qualificati.



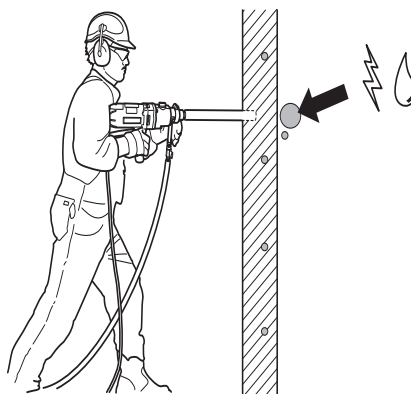
AVVERTENZA! La sovraesposizione a vibrazioni può provocare lesioni vascolari o nervose in soggetti che soffrono di disfunzioni circolatorie. Rivolgersi a un medico se si provano sintomi ricollegabili alla sovraesposizione a vibrazioni. Esempi di questi sintomi: intorpidimento, perdita di sensibilità, "formicolio", "torpore", dolore, mancanza di forza o riduzione delle forze normali, alterazioni di colore o aspetto della pelle. Questi sintomi si manifestano solitamente a dita, mani o polsi. I sintomi possono accentuarsi a temperature rigide.

- Evitare l'uso in caso di condizioni metereologiche sfavorevoli. Ad esempio nebbia fitta, pioggia, vento forte, freddo intenso ecc. Lavorare nel maltempo è faticoso e può creare situazioni di pericolo, ad esempio un terreno sdruciolevole.
- Cominciate a lavorare solo dopo essere certi che l'area di lavoro sia libera e la posizione da voi assunta sia stabile. Individuate eventuali ostacoli in caso di spostamenti imprevisti. Quando usate la macchina, assicuratevi che il materiale non possa cadere provocando danni.
- Non utilizzare mai una perforatrice portatile su una scala. Utilizzare un supporto per una foratura sicura.



- Non avvicinarsi alla testa di foratura a motore acceso.
- Assicuratevi che l'area operativa sia sufficientemente illuminata in modo da creare un ambiente di lavoro sicuro.

- Accertarsi che non vi siano tubature o cavi elettrici nell'area di foratura.



- Accertarsi di avere il cavo dietro di sé iniziando le operazioni con la macchina, per evitare di danneggiarlo.
- Non lasciare mai la macchina incustodita a motore acceso. La testa di foratura rotante può provocare gravi danni.
- Scollegare sempre la spina in caso di pause prolungate.
- Non sovraccaricare la macchina. In caso di sovraccarico, la macchina può subire danni.
- Mantenere gli attrezzi affilati e puliti per la massima sicurezza sul lavoro.
- Controllare sempre il retro della superficie da cui sbucherà la testa di foratura durante la foratura passante. Mettere in sicurezza e transennare l'area per prevenire danni a persone o cose.
- Spegnerne sempre la macchina prima di spostarla.
- Non lavorare mai da soli. Accertarsi che sia presente almeno un collega nelle vicinanze. Un collega può essere di aiuto sia durante il montaggio della macchina che in caso di incidente.
- Mantenere tutte le parti in buono stato e verificare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati correttamente.

Utilizzo della macchina

- La macchina presenta una coppia molto elevata. Il lavoro richiede quindi la massima concentrazione in quanto sussiste il rischio di gravi lesioni personali in caso di inceppamento improvviso della punta.
- Tenere le mani lontano dal mandrino di foratura ed eseguire la foratura con la macchina in funzione.
- Controllare che non vi siano perdite di olio o acqua. In caso di fuoriuscita di olio o acqua dal foro di trafileamento sul lato superiore del collare, sostituire le tenute.

Foratura con perforatrice portatile

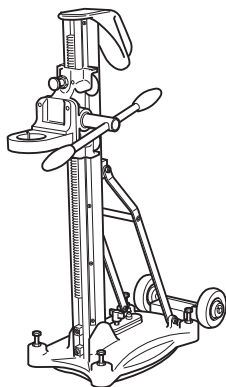


AVVERTENZA! Non eseguire forature con la perforatrice portatile in prima in quanto la macchina presenta una coppia elevata e sussiste il rischio di lesioni personali in caso di inceppamento della punta.

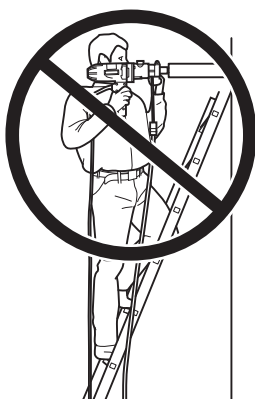
- Con la perforatrice portatile, utilizzare esclusivamente punte con diametro max di 75 mm. Maggiore è la punta, maggiore è la reazione in caso di inceppamento.
- Lavorare sempre in posizione stabile con la perforatrice portatile.

Foratura con supporto

- Utilizzare sempre un supporto se si esegue la foratura su una scala o un ponteggio.



In queste situazioni, la perforatrice portatile è molto pericolosa in quanto sussiste un elevato rischio di caduta in caso di inceppamento della punta.



- Verificare che il supporto sia ancorato correttamente.

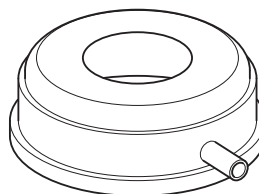
- Verificare che la perforatrice sia fissata correttamente al supporto.

Foratura in esterni

- Utilizzare sempre cavi di prolunga omologati per l'uso in esterni.

Foratura di soffitti e simili

- Raccogliere l'acqua in un apposito recipiente per evitare che penetri nella macchina. Proteggere la macchina con una copertura di plastica o simile per evitare che l'acqua penetri all'interno, lasciando scoperti la presa d'aria e lo sfianto.

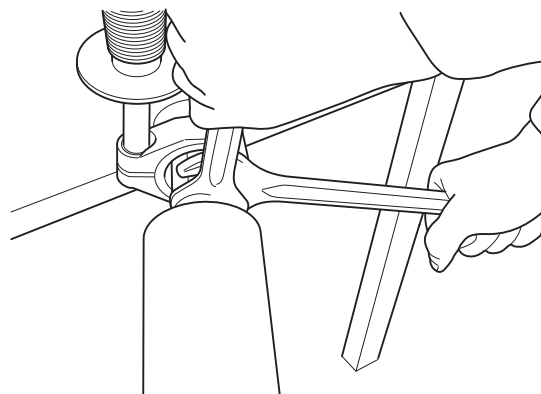


IMPORTANTE! Non coprire la presa d'aria.

Sostituzione della punta



- 1 Scollegare la spina.
- 2 Prendere:
 - La nuova punta.
 - Le chiavi fisse in dotazione da 24 e 32 mm.
 - Grasso idrorepellente.
- 3 Rimuovere la vecchia punta utilizzando le chiavi fisse.
- 4 Applicare grasso idrorepellente sulla filettatura della nuova punta.
- 5 Montare la punta utilizzando le chiavi fisse.



Prima di avviare la macchina, verificare con cura che la punta sia fissata correttamente.

MANUTENZIONE

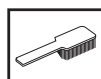
Generalità



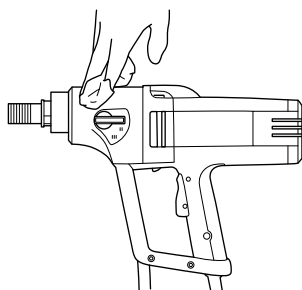
IMPORTANTE! Controllo e/o manutenzione devono essere eseguiti a motore spento e dopo aver staccato la spina dalla presa.

La durata della macchina aumenta notevolmente se viene utilizzata, conservata e sottoposta a manutenzione correttamente.

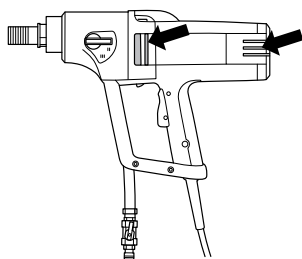
Pulizia



- Mantenere la macchina e la punta pulite per la massima sicurezza durante la foratura.



- Mantenere l'impugnatura asciutta e libera da grasso e olio.
- Affinché la macchina mantenga costantemente un raffreddamento ottimale, è necessario mantenere pulite le aperture per l'aria. Pulire regolarmente la macchina usando aria compressa.



- Pulire regolarmente il motore con aria compressa. Rimuovere il carter di ispezione e pulirlo.

Alimentazione elettrica



AVVERTENZA! Non utilizzare mai cavi danneggiati che possono causare lesioni personali gravi o mortali.

Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato. Non utilizzare la macchina se il cavo è danneggiato, bensì farla riparare da un'officina di assistenza autorizzata.

Riparazioni

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

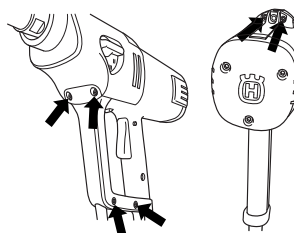
Sostituzione dell'olio del cambio



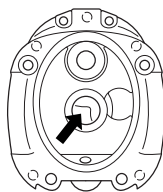
Per informazioni sull'olio corretto, rivolgersi al rivenditore.

L'olio del cambio deve essere sostituito ogni 400 ore di esercizio. Procedere come segue:

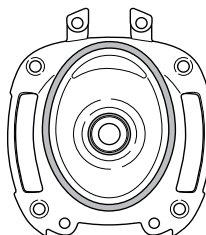
- 1 Prendere:
 - Olio nuovo, Mobile Lube1 SHC 75W90 o altro olio per trasmissioni equivalente.
 - Recipiente di raccolta dell'olio esausto.
- 2 Fissare la macchina in una morsa o simile, con il mandrino di foratura rivolto verso il basso.
- 3 Svitare le 6 viti di fissaggio del modulo motore-cambio.



- 4 Smontare la macchina con cautela.
- 5 Scaricare l'olio del cambio nel recipiente.
- 6 All'occorrenza, rivolgersi al rivenditore per la pulizia del cambio.
- 7 Rabboccare l'olio nuovo nel cambio (circa 0,25 l).



- 8 Montare un nuovo O-ring fra scocca del motore e carter del cambio. Per informazioni sull'O-ring corretto, rivolgersi al rivenditore.



- 9 Riasssemblare la macchina e avvitare le 6 viti.

Sostituzione delle spazzole al carbonio



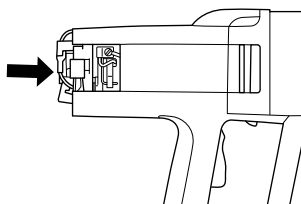
Rimuovere e controllare regolarmente le spazzole al carbonio. Controllare una volta alla settimana se si utilizza la macchina quotidianamente o a intervalli più lunghi se si utilizza con una minore frequenza. La superficie di usura deve essere uniforme e integra.

È sempre necessario sostituire entrambe le spazzole al carbonio contemporaneamente (una alla volta). Procedere come segue:

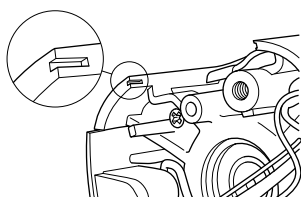
- 1 Togliere le 3 viti del carter di ispezione.



- 2 Spostare a lato la molla del portaspazzola.
- 3 Svitare la vite.
- 4 Estrarre il raccordo della spazzola al carbonio.
- 5 Estrarre la spazzola al carbonio dal portaspazzola.



- 6 Pulire i portaspazzola con aria compressa o con una spazzola. Sostituire le spazzole se sono usurate.
- 7 Montare le nuove spazzole controllando che si muovano leggermente nei supporti.
- 8 Posizionare la molla del portaspazzola.
- 9 Inserire il raccordo della spazzola al carbonio sotto la vite.
- 10 Ripetere la procedura per l'altra spazzola al carbonio.
- 11 Riavvitare le 3 viti del carter di ispezione. Comprimere il pezzo posteriore per agevolare il fissaggio delle viti. Verificare che il carter di ispezione sia inserito nella relativa scanalatura.



- 12 Far funzionare la macchina al minimo per 10 minuti per rodare le spazzole al carbonio nuove.

Manutenzione giornaliera



- 1 Controllare che dadi e viti siano ben serrati.
- 2 Controllare che l'unità dell'interruttore di corrente funzioni in osservanza delle norme di sicurezza.
- 3 Pulire le parti esterne della macchina.
- 4 Controllare e pulire le aperture per l'aria di raffreddamento.
- 5 Controllare che il cavo e la prolunga del cavo siano integri e in buono stato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

DM 230

Motore elettrico	Monofase
Tensione nominale, V	230/100-120
Potenza nominale, W	1850

Corrente nominale, A

230 V	8 A
100-120 V	15 A

Peso, kg	7
----------	---

Diametro della testa di foratura, mm

Diametro max della testa di foratura con supporto	150 mm (5,9")
Diametro max della testa di foratura, perforatrice portatile	75 mm (3")

Filettatura del mandrino	G 1/2"	G 1 1/4"
Raccordo dell'acqua	G 1/4'	
Pressione dell'acqua max, bar	8	

Supporto, mm	Ø 60 mm
--------------	---------

Emissioni di rumore (vedi nota 1)

Livello potenza acustica, misurato dB(A)	107
Livello potenza acustica, garantito dB(A)	108

Livelli di rumorosità (vedi nota 2)

Livello pressione acustica all'udito dell'operatore, dB(A)	93
------------------------------------------------------------	----

Livelli di vibrazioni, a_{hv} (vedi nota 3)

Impugnatura anteriore, m/s^2	2,8
Impugnatura posteriore, m/s^2	2,6

Nota 1: Emissioni di rumore nell'ambiente misurate come potenza acustica (L_{WA}) in base alla norma EN 12348.

Nota 2: Livello di pressione acustica in ottemperanza alla norma EN 12348. 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 12348. I dati riportati per il livello di vibrazione hanno una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1 m/s^2 .

Riduttore	Velocità di foratura con carico, giri/min	Velocità di foratura senza carico, giri/min	Foratura con perforatrice portatile		Foratura con supporto	
			Dimensione della punta raccomandata, mm	Dimensione della punta raccomandata, pollici	Dimensione della punta raccomandata, mm	Dimensione della punta raccomandata, pollici
1	580	730	Sconsigliabile	Sconsigliabile	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dichiarazione di conformità CE

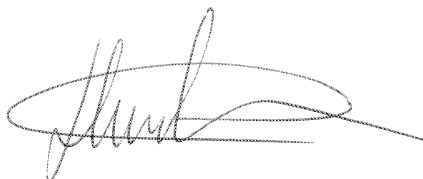
(Solo per l'Europa)

Husqvarna AB, SE-433 81 Göteborg, Svezia, tel.: +46-31-949000, dichiara che la perforatrice **Husqvarna DM 230** avente numero di serie a partire dall'anno 2010 (la targhetta dei dati nominali indica chiaramente anno e numero di serie) è conforme alle norme previste nelle seguenti DIRETTIVE DEL CONSIGLIO:

- del 17 maggio 2006 "sulle macchine" **2006/42/CE**
- del 15 dicembre 2004 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2004/108/CE**.
- del 12 dicembre 2006 "riguardanti le apparecchiature elettriche" **2006/95/EC**.

Sono state applicate le seguenti norme: EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2006:2007.

Göteborg, 29 dicembre 2009



Henric Andersson

Vicepresidente, Responsabile troncatrici e prodotti per costruzione

Husqvarna AB

(Rappresentante autorizzato per Husqvarna AB e responsabile della documentazione tecnica.)

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:

- Capacete protector aprovado
- Protectores acústicos aprovados
- Óculos ou viseira de protecção
- Máscara respiratória



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.

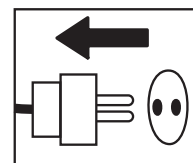
Na perfuração de tectos, certifique-se de que não pode penetrar água na máquina. Use um colector de água adequado e isole a máquina com plástico, mas sem cobrir entradas e saídas de ar.



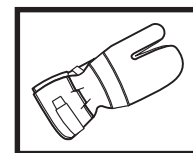
Os restantes símbolos e autocolantes existentes na máquina dizem respeito a exigências específicas para homologação em alguns países.

Símbolos nas instruções para o uso:

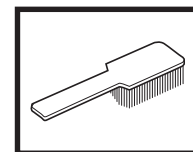
A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.



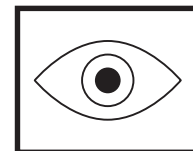
Use sempre luvas de protecção aprovadas.



Limpeza periódica obrigatória.



Inspeção ocular.



Uso obrigatório de óculos ou viseira de protecção.



Índice

EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina: 15

Símbolos nas instruções para o uso: 15

ÍNDICE

Índice 16

COMO SE CHAMA?

Como se chama na perfuradora? 17

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Precauções antes de usar uma perfuradora nova 18

Equipamento de protecção pessoal 18

Equipamento de segurança da máquina 19

Controlo, manutenção e assistência ao equipamento de
segurança da máquina 19

Instruções gerais de segurança 19

APRESENTAÇÃO

DM 230 20

ARRANQUE E PARAGEM

Antes de começar 21

Arranque 21

Paragem 21

TÉCNICA DE TRABALHO

Instruções gerais de trabalho 22

Utilização da máquina 23

MANUTENÇÃO

Noções gerais 24

Limpeza 24

Alimentação eléctrica 24

Reparações 24

Mudança de óleo da caixa de velocidades 24

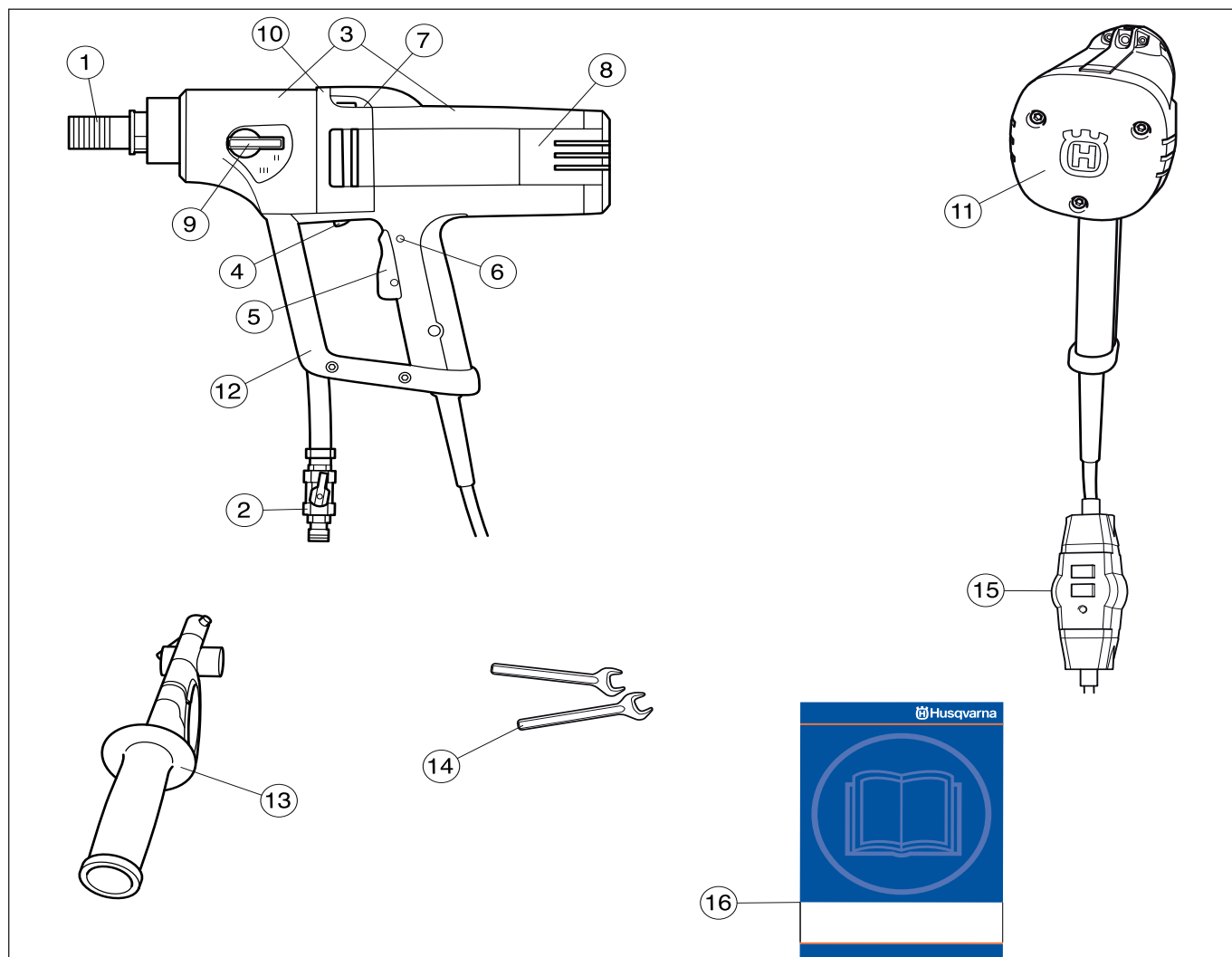
Substituir escovas de carvão 25

Controle diário 25

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Certificado CE de conformidade 27

COMO SE CHAMA?



Como se chama na perfuradora?

- | | |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Bucha de fixação da broca | 9 Manipulo de velocidades |
| 2 Ligação da água | 10 Orifício de fuga (se escorrer água ou óleo pelo orifício de fuga, contacte o seu revendedor para substituir a junta) |
| 3 Módulo da caixa de velocidades e motor | 11 Calote traseira |
| 4 Smartstart™ | 12 Arco de protecção e pega de transporte |
| 5 Interruptor | 13 Punho e adaptador |
| 6 Bloqueio de interruptor | 14 Chaves |
| 7 Nível | 15 Corta-circuito em caso de falha na terra |
| 8 Tampa de inspecção | 16 Instruções para o uso |

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Precauções antes de usar uma perfuradora nova

- Leia atentamente estas instruções antes de começar a usar a máquina.
- Esta máquina foi projectado para perfuração em betão, tijolo e diferentes tipos de agregados. Qualquer outra utilização é proibida.
- A máquina destina-se a ser usada por operadores experientes em aplicações industriais.
- Verifique se a broca está correctamente montado (consulte a secção sobre troca de broca).
- Verifique se o fio e a extensão estão intactos e em bom estado.
- Mantenha o local de trabalho ordenado. A desordem pode dar azo a acidentes.

Use sempre o seu bom senso

É impossível cobrir todas as possíveis situações que se lhe podem deparar ao usar uma perfuradora. Por isso, tenha cuidado e use o seu bom senso. Evite todas as situações para as quais se sinta insuficientemente capacitado! Se após ter lido estas instruções ainda se sentir inseguro quanto ao modo de proceder, aconselhe-se com um especialista antes de prosseguir. No caso de ter dúvidas sobre a forma de utilizar a perfuradora, não hesite em entrar em contacto com o seu revendedor ou conosco. Estamos ao seu dispor e dar-lhe-emos conselhos que o ajudarão a usar a sua perfuradora de uma forma melhor e mais segura.

Deixe o seu concessionário Husqvarna controlar regularmente a perfuradora e efectuar as afinações e reparações necessárias.

Toda a informação e dados contidos nestas instruções para o uso eram válidos na data em que as instruções para o uso foram entregues para serem impressas.



ATENÇÃO! Sob nenhuma circunstância é permitido modificar a configuração original da máquina sem a autorização expressa do fabricante. Devem usar-se sempre acessórios originais. Modificações e/ou acessórios não autorizados podem acarretar em sérias lesões ou perigo de vida para o utilizador ou outros.



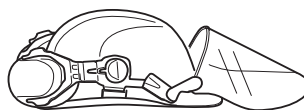
ATENÇÃO! A utilização de produtos de corte, esmerilhamento, perfuração, polimento ou configuração de material, podem criar poeiras e vapores contendo químicos prejudiciais para a saúde. Informe-se sobre a composição do material com que trabalha e use uma máscara respiratória adequada.

Equipamento de protecção pessoal

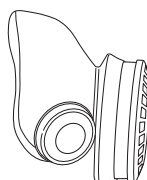


ATENÇÃO! Em quaisquer circunstâncias de utilização da máquina deve ser utilizado equipamento de protecção pessoal aprovado. O equipamento de protecção pessoal não elimina o risco de lesão mas reduz os seus efeitos em caso de acidente. Consulte o seu concessionário na escolha do equipamento.

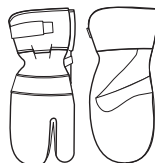
- Capacete de protecção
- Protectores acústicos
- Óculos ou viseira de protecção



- Máscara respiratória



- Luvas fortes e de agarre seguro.



- Vestuário justo, forte e confortável que permita total liberdade de movimentos.



- Botas com biqueiras de aço e solas antideslizantes.



- Os primeiros socorros devem sempre estar à mão.



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Equipamento de segurança da máquina

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. Ver capítulo Como se chama?, para localizar onde estas peças se encontram na sua máquina.



ATENÇÃO! Nunca use uma máquina com peças de segurança defeituosas. O equipamento de segurança deve ser verificado e mantido em bom estado. Consulte as instruções na secção **Inspeção, manutenção e serviço do equipamento de segurança da máquina**. Se a sua máquina não cumprir todos os pontos de verificação, deverá ser enviada a uma oficina para reparação.

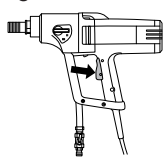
Controlo, manutenção e assistência ao equipamento de segurança da máquina



IMPORTANTE! Toda a assistência e reparação da máquina requer formação especializada. Especialmente no que se refere ao equipamento de segurança. Se a máquina não satisfizer algum dos controlos abaixo mencionados, procure a sua oficina autorizada. A compra de qualquer dos nossos produtos garante-lhe a obtenção de reparação e assistência profissionais. Se o local da compra da máquina não for um dos nossos concessionários com assistência técnica, consulte a oficina autorizada mais próxima.

Interruptor

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



Verificar o interruptor

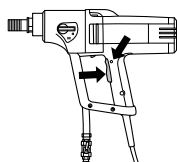
Ponha a máquina a funcionar, solte o interruptor e verifique se o motor e o trépano param.

Um interruptor defeituoso tem que ser mudado numa oficina autorizada.

Verificar o bloqueio do interruptor

Prima o interruptor e verifique se o interruptor fica bloqueado quando o bloqueio do interruptor está para dentro.

Prima o interruptor e verifique se retorna à sua posição original quando é solto.



Verifique se o interruptor e respectivo bloqueio se movem com facilidade.

Instruções gerais de segurança

- Não trabalhe com a perfuradora sem antes ter lido e compreendido o conteúdo destas instruções de utilização.



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.

- Nunca use a máquina se estiver cansado, se bebeu álcool ou se toma remédios que podem influir na sua visão, discernimento ou controlo sobre o corpo.
- Use equipamento de protecção pessoal. Ver as instruções na secção Equipamento de protecção pessoal.
- Não pegue nunca na máquina sujeitando-a pelo fio e não retire nunca a ficha da tomada puxando pelo fio. Mantenha todos os fios e extensões longe de água, de óleo e de arestas vivas. Certifique-se de que o fio não fica entalado em portas, cercas e similares. Se isso acontecer podem objectos tornar-se condutores.
- Verifique se o fio e a extensão estão intactos e em bom estado. Use uma extensão destinada a uso ao ar livre. Se o fio da máquina estiver danificado, não use a máquina e entregue-a a uma oficina de reparações autorizada para ser reparada.
- Não use uma extensão enquanto enrolada, para evitar sobreaquecimento.



- A máquina deve ser ligada a uma tomada com ligação à terra.
- Verifique se a tensão de rede coincide com a indicada na placa que se encontra na máquina.
- Nunca use uma máquina defeituosa. Siga as instruções de manutenção, controlo e assistência técnica destas instruções para o uso. Alguns serviços de manutenção e de assistência técnica deverão ser executados por especialistas qualificados. Ver as instruções na secção Manutenção.
- Nunca permita que outra pessoa utilize a máquina sem estar certo de que a mesma entendeu o conteúdo do manual de instruções.
- 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.
- Tenha cuidado com peças de vestuário, cabelos compridos e adornos, dado que podem prender-se em componentes móveis.

Transporte e armazenagem

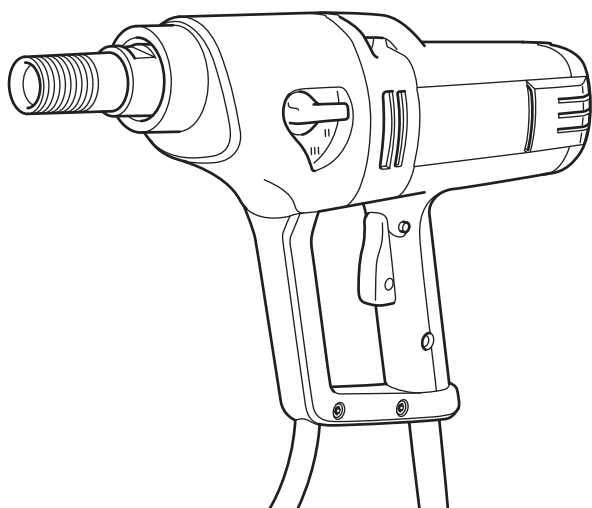
Para proteger a sua perfuradora e broca contra danos, não guarde nem transporte a perfuradora com o trépano montado.

Guarde a perfuradora num compartimento fechado à chave, de forma a impedir o acesso a crianças e pessoas não autorizadas.

Guarde a perfuradora e o suporte em sítio seco e protegido da geada.

APRESENTAÇÃO

DM 230



Esperamos que ficará satisfeito com a sua nova máquina e que ela o acompanhará durante muito tempo. Lembre-se de que estas instruções de utilização são um documento valioso. 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.

A compra de qualquer dos nossos produtos dá-lhe acesso a ajuda profissional com reparações e assistência técnica, na eventualidade de, apesar de tudo, acontecer qualquer coisa. No caso do local de compra da máquina não ter sido nenhum dos nossos revendedores autorizados, pergunte-lhes aonde fica a oficina especializada mais próxima.

Husqvarna Construction Products esforça-se por melhorar constantemente o desenho dos produtos. Por essa razão, Husqvarna reserva-se o direito de, sem aviso prévio e sem quaisquer outras obrigações, introduzir alterações de construção.

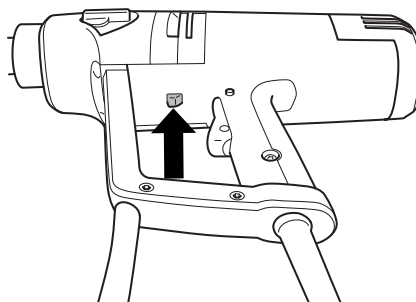
- DMS 230 é uma perfuradora eléctrica, sujeita manualmente, destinada a abrir furos em betão, tijolo e diferentes tipos de agredados.
- A perfuradora é constituída por módulos e simples de montar
- A máquina está equipada com clinómetros para facilitar a perfuração, bem como com um punho rotativo com adaptador para haste de apoio que torna o trabalho mais cómodo.
- DM 230 tem três faixas de rotação para dimensões de broca até 150 mm.
- A máquina tem uma caixa de velocidades arrefecida a água, com uma conduta através da linha central do veio.
- A DM 230 também pode ser ligada a um aspirador, com um adaptador que se prende na bucha de fixação da broca, para perfuração a seco.
- A perfuradora tem Softstart™, Smartstart™, Elgard™ e controlador de rotação

Softstart™

Softstart™ é um limitador de corrente electrónico, que facilita o início da perfuração. Cerca de três segundos após se ter premido o interruptor, atinge-se a velocidade de rotação máxima.

Smartstart™

Se o botão Smartstart™ for premido imediatamente após se ter premido o interruptor, a velocidade de rotação é reduzida em 50%. No modo Smartstart™, a máquina tem menos potência até o botão ser premido novamente. Esta função é muito útil para criar um furo guia para perfurar depois.



Elgard™

Elgard™ é uma protecção electrónica contra sobrecargas.

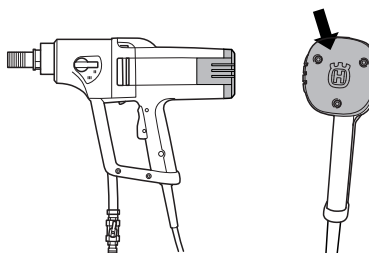
Se o motor for sobrecarregado, a protecção contra sobrecarga faz com que o motor pulse. Se então se reduzir o esforço, o motor retorna à rotação normal. Se a máquina for submetida a grande esforço, ou se a broca ficar encravada, a protecção contra sobrecargas corta a corrente eléctrica. Para repor a máquina, solta-se primeiro o interruptor e depois carrega-se novamente nele. Se a broca ficar encravada, a embraiagem deslizante mecânica protege a caixa de velocidades antes da protecção contra sobrecargas cortar a corrente.

Controlador de rotação

O controlador de rotação fornece sempre a potência máxima da máquina. Com a ajuda da função de controlo de rotação, a máquina tem uma rotação de marcha em vazio limitada.

Ergonomia

A suave calote traseira da DM 230 tem uma grande superfície de pressão que faz com que a máquina encoste melhor contra o corpo. O punho arredondado torna a máquina cómoda de sujeitar durante a perfuração. O arco protector é uma pega prática para transporte.



ARRANQUE E PARAGEM

Antes de começar



ATENÇÃO! Antes de arrancar, observe o seguinte:

A máquina deve ser ligada a uma tomada com ligação à terra.

Verifique se a tensão de rede coincide com a indicada na placa que se encontra na máquina.

Certifique-se de estar em posição estável.
Certifique-se de que nenhuma pessoa estranha se encontra na zona de trabalho.

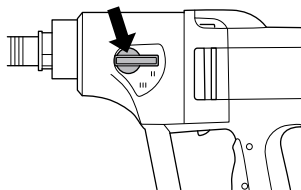
Certifique-se de que:

- O interruptor está intacto. Caso contrário, deve ser substituído por um reparador autorizado.
- O interruptor não está enganchado.
- A máquina e respectivos equipamentos estão correctamente montados.
 - A broca está bem presa.
 - Ao usar suporte, este deve estar preso à máquina no colar de sujeição da caixa de velocidades.
- Use equipamento de protecção pessoal. Ver as instruções na secção Equipamento de protecção pessoal.
- A água de arrefecimento ou o aspirador estão ligados à máquina (com o adaptador). Use um trépano adequado para perfuração húmida ou perfuração a seco, conforme seja o caso. Em caso de dúvida, consulte o seu revendedor, a sua oficina de serviço ou um operador de perfuradoras experiente.

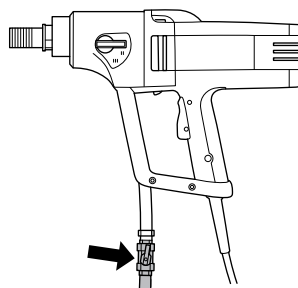
Arranque

IMPORTANTE! A mudança de velocidade só deve ser efectuada com a máquina desligada. Caso contrário há o perigo de danificar a caixa de velocidades.

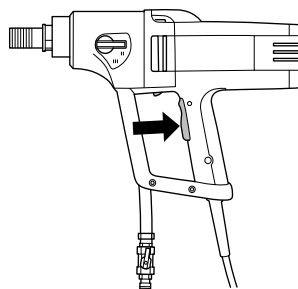
- 1 Ajustar a rotação de trabalho rodando a bucha de fixação da broca e deslocando simultaneamente o manípulo das velocidades para a posição desejada.



- 2 Abra a água de arrefecimento (perfuração húmida) ou ligue o aspirador (perfuração a seco).



- 3 Segure a máquina firmemente.
- 4 Carregue o interruptor a fundo. Caso queira, prima também o botão Smartstart™.

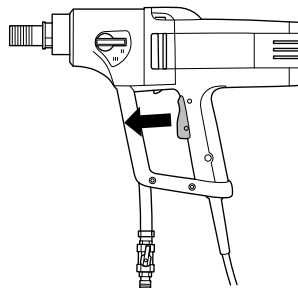


Paragem



ATENÇÃO! O trépano continua a girar por um período curto após o motor ser desligado. Não pare o trépano com as mãos. Podem ocorrer acidentes pessoais.

Para fazer parar o motor, solta-se o interruptor.



Arrefecimento

Faça funcionar a máquina sem carga uns minutos para arrefecer o motor.

Instruções gerais de trabalho



ATENÇÃO! Esta secção aborda regras básicas de segurança para o trabalho com a perfuradora. A informação apresentada não pode nunca substituir os conhecimentos que um profissional possui sob a forma de instrução e de experiência. Caso se encontre numa situação em que se sinta inseguro sobre o modo de continuar a usar a máquina, consulte um especialista. Contacte o seu revendedor, a sua oficina de serviço ou um utilizador de perfuradoras experiente. Evite toda a utilização para a qual se sinta insuficientemente capacitado!



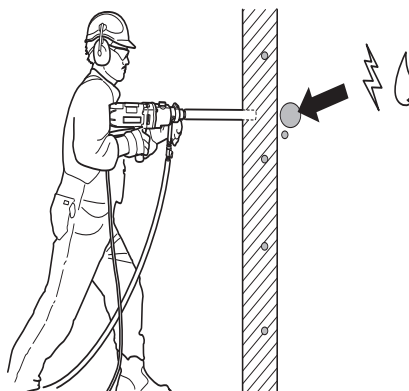
ATENÇÃO! A sobreexposição a vibrações pode causar lesões cardiovasculares e nervosas a pessoas com problemas de circulação sanguínea. No caso de sentir sintomas físicos que o façam suspeitar de sobreexposição a vibrações, consulte um médico. Estes sintomas podem manifestar-se como torpor, ausência de sensibilidade, 'cócegas', 'picadelas', dor, falta ou redução de força normal, alterações de cor da pele ou da sua superfície. Estes sintomas manifestam-se normalmente nos dedos, nas mãos e nos punhos. Estes sintomas são mais evidentes a temperaturas baixas.

- Evite usar a máquina em condições atmosféricas desfavoráveis. Por exemplo, nevoeiro denso, chuva, vento forte, frio intenso etc. Trabalhar com mau tempo é cansativo e pode levar a situações perigosas, tais como ir para terreno escorregadio.
- 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. Observe se há eventuais obstáculos caso necessite de deslocar-se inesperadamente. Assegure-se que não possa cair nenhum material, causando danos, enquanto estiver a trabalhar com a máquina.
- Não efectue nunca operações de perfuração manualmente desde uma escada. Para perfuração segura, use suporte.



- Mantenha-se afastado do trépano quando o motor está a funcionar.

- Assegure-se de que a área de trabalho está suficientemente iluminada, para que o ambiente de trabalho seja seguro.
- Certifique-se de não haver canalização e cabos eléctricos na zona de perfuração.



- Quando começar a usar a máquina, certifique-se de que o fio se encontra atrás de si de modo ao fio não sofrer danos.
- Não deixe nunca a máquina sem vigilância com o motor a trabalhar. Os trépanos em rotação implicam o risco de ferimentos graves.
- Desligue sempre a ficha de ligação durante intervalos grandes no trabalho.
- Não sobrecarregue a máquina. A sobrecarga pode danificar a máquina.
- Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para poder trabalhar com segurança.
- Inspeccione sempre o lado contrário da superfície aonde o trépano vai sair ao efectuar a perfuração. Vede e impeça o acesso à zona de trabalho e certifique-se de que não possam ocorrer acidentes pessoais nem danos materiais.
- Desligue sempre a máquina antes de a deslocar.
- Nunca trabalhe sozinho; trate sempre de ter alguém perto. Além de poder ter ajuda para montar a máquina, poderá ser socorrido na ocorrência de um acidente.
- Mantenha todas as peças em bom estado de funcionamento e certifique-se de que todos os elementos de fixação estão bem apertados.

Utilização da máquina

- A máquina tem um binário de rotação muito alto. Isso requer alta concentração no trabalho, dado que podem ocorrer graves acidentes se a broca repentinamente ficar encravada.
- Mantenha as mãos afastadas da bucha de fixação da broca e da broca quando a máquina estiver em funcionamento.
- Esteja atento a fugas de óleo e de água. Se sair óleo ou água do orifício de fuga no lado superior do colar do accionador, as vedações têm que ser substituídas.

Perfuração manualmente

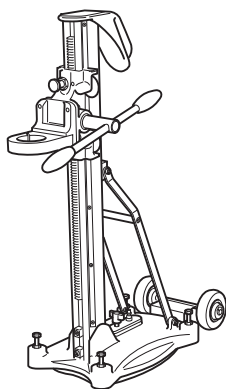


ATENÇÃO! Em operações de perfuração com a máquina sujeita manualmente, não use a primeira velocidade, pois o alto binário da máquina pode causar acidentes se a broca ficar encravada.

- Em operações de perfuração com a máquina sujeita manualmente, use sempre brocas com um diâmetro máximo de 75 mm. Quanto maior a broca, mais forte será a reacção se a broca encravar.
- Em operações de perfuração com a máquina sujeita manualmente, trate de manter-se em posição estável.

Perfuração com suporte

- Caso a perfuração vá ser efectuada desde uma escada ou andaime, usar sempre suporte de perfuração.



Perfuração com a máquina sujeita manualmente é em certos casos perigosa, uma vez que o risco de queda é muito grande se a broca encravar.



- Certifique-se de que o suporte está bem ancorado.

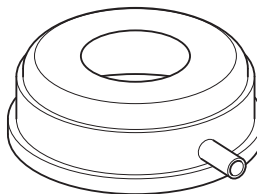
- Certifique-se de que a perfuradora está correctamente presa ao suporte.

Perfuração ao ar livre

- Use sempre extensões eléctricas aprovadas para uso ao ar livre.

Perfuração em tecto ou de tipo similar

- Use colector de água para impedir a entrada de água na máquina. A máquina deve ser coberta com plástico para impedir que a água penetre na máquina, mas não cubra a entrada e a saída de ar.

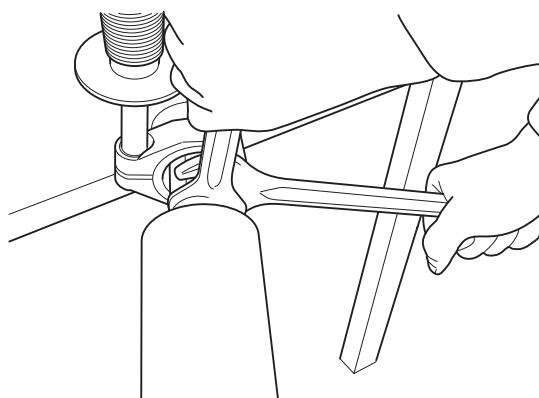


IMPORTANTE! Não tapar a entrada de ar.

Troca de broca



- 1 Retire a ficha de ligação da tomada.
- 2 Prepare:
 - A nova broca.
 - As chaves fixas incluídas, tamanhos 24 mm e 32 mm.
 - Massa lubrificante resistente à água.
- 3 Desmonte a broca velha usando as chaves fixas.
- 4 Aplique massa resistente à água na rosca da broca nova.
- 5 Monte a broca usando as chaves fixas.



Antes de ligar a máquina, certifique-se cuidadosamente de que a nova broca está bem presa.

MANUTENÇÃO

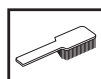
Noções gerais



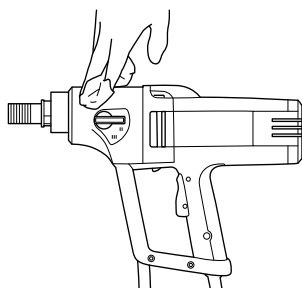
IMPORTANTE! A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.

O período de vida útil da sua máquina aumenta consideravelmente se for usada, cuidada e mantida correctamente.

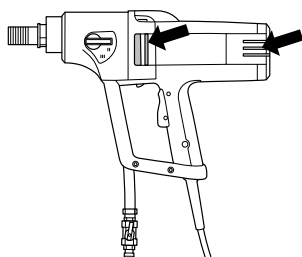
Limpeza



- Mantenha a máquina e a broca limpas para que a perfuração possa ser executada com segurança.



- Mantenha o punho seco e limpo de massa e óleo.
- As aberturas do ar de arrefecimento têm que estar sempre desobstruídas e limpas para o arrefecimento da máquina poder funcionar sempre de modo satisfatório. Limpe regularmente a máquina com ar comprimido.



- Use ar comprimido para limpar o motor regularmente. Desmonte a tampa de inspecção e limpe-a.

Alimentação eléctrica



ATENÇÃO! Nunca use cabos danificados, pois podem causar acidentes graves e até mesmo mortais.

Verifique se o fio e a extensão estão intactos e em bom estado. Se o fio da máquina estiver danificado, não use a máquina e entregue-a a uma oficina de reparações autorizada para ser reparada.

Reparações

Importante 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.

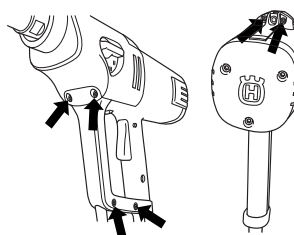
Mudança de óleo da caixa de velocidades



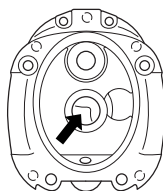
Para informação sobre o óleo correcto, contacte o seu revendedor.

O óleo da caixa de velocidades é mudado a intervalos de 400 horas de trabalho. Proceda do modo seguinte:

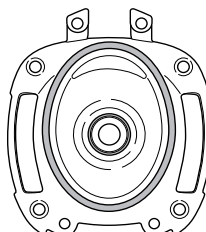
- 1 Prepare:
 - Óleo novo, Mobile Lube1 SHC 75W90 ou outro óleo para transmissões equivalente.
 - Recipiente para recolher o óleo velho.
- 2 Prenda a máquina num torno de bancada ou dispositivo do mesmo tipo, com a bucha de fixação da broca voltada para baixo.
- 3 Desaparafuse os seis parafusos que prendem o motor à caixa de velocidades.



- 4 Separe cuidadosamente os pedaços da máquina.
- 5 Esvazie o óleo da caixa para o recipiente.
- 6 Para informação sobre a limpeza da caixa de velocidades, consulte o seu revendedor.
- 7 Meta óleo novo na caixa de velocidades, cerca de 1/4 de litro.



- 8 Monte uma junta tórica nova entre a cobertura do motor e a cobertura da caixa de velocidades. Para informação sobre a junta tórica correcta, contacte o seu revendedor.



- Monte novamente a máquina e aparafuse os seis parafusos.

Substituir escovas de carvão



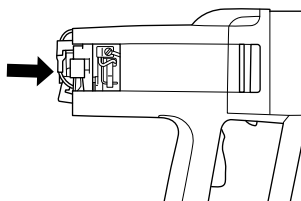
As escovas de carvão devem ser desmontadas e inspeccionadas regularmente. Semanalmente se a máquina é usada diariamente ou com um intervalo maior se a máquina é usada com menos frequência. A superfície de desgaste deve estar lisa e sem riscos.

As duas escovas de carvão devem ser substituídas na mesma ocasião, mas uma de cada vez. Proceda do modo seguinte:

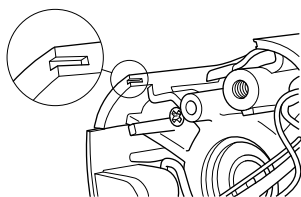
- Desmonte os 3 parafusos da tampa de inspeção.



- Afaste para o lado a mola do porta-escovas.
- Desaperte o parafuso.
- Puxe para fora a ligação da escova.
- Extraia a escova do respectivo porta-escovas.



- Limpe os porta-escovas com ar comprimido ou com um escova. Se as escovas estiverem gastas, substitua-as.
- Monte as escovas novas e verifique simultaneamente se deslizam facilmente nos porta-escovas.
- 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 novamente os 3 parafusos da tampa de inspeção. Aperte o bloco traseiro para mais facilmente fixar os parafusos. Certifique-se de que a tampa de inspeção acerta no sulco correspondente.



- Deixe a máquina funcionar em marcha lenta durante 10 minutos para adequar as escovas de carvão novas.

Controle diário



- Verifique se os parafusos e porcas estão apertados.
- Verifique se a unidade interruptora funciona correctamente do ponto de vista de segurança.
- Limpe a máquina externamente.
- Inspeccione e limpe as aberturas do ar de arrefecimento
- Verifique se o fio e a extensão estão intactos e em bom estado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DM 230

Motor eléctrico	Monofásico
Tensão nominal, V	230/100-120
Potência nominal, W	1850
Corrente nominal, A	
230 V	8 A
100-120 V	15 A
Peso, kg	7
Diâmetro de trépano, mm	
Diâmetro máximo de trépano, com suporte	150 mm (5,9")
Diâmetro máximo de trépano, sujeita manualmente	75 mm (3")
Rosca do veio	G 1/2" G 1 1/4"
Ligação da água	G 1/4"
Pressão hidráulica - máx, bar	8
Suporte, mm	Ø 60 mm
Emissões de ruído (ver obs. 1)	
Nível de potência sonora, medido em dB(A)	107
Nível de potência sonora, garantido dB(A)	108
Níveis acústicos (ver obs. 2)	
Nível de pressão acústica junto ao ouvido do utilizador, dB(A)	93
Níveis de vibração, a_{hv} (ver obs. 3)	
Punho dianteiro, m/s^2	2,8
Punho traseiro, m/s^2	2,6

Nota 1: Emissões sonoras para as imediações, medidas sob forma de potência sonora (L_{WA}) conforme a EN 12348.

Nota 2: Nível de ruído em conformidade a EN 12348. 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 12348. Os dados comunicados relativamente ao nível de vibração têm uma dispersão estatística típica (desvio padrão) de 1 m/s^2 .

Engrenagem	Velocidade da broca com carga, rpm	Velocidade da broca sem carga, rpm	Perfuração manualmente		Perfuração com suporte	
			Dimensão de broca recomendado, mm	Dimensão de broca recomendado, polegadas	Dimensão de broca recomendado, mm	Dimensão de broca recomendado, polegadas
1	580	730	Não recomendável	Não recomendável	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Certificado CE de conformidade

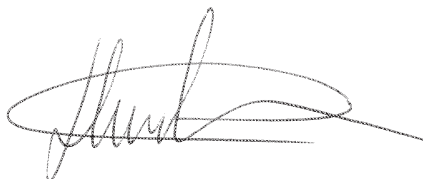
(Válido unicamente na Europa)

Husqvarna AB, SE-433 81 Göteborg, Suécia, tel: +46-31-949000, declaramos sob nossa inteira responsabilidade que a perfuradora **Husqvarna DM 230** com números de série de 2010 e mais recentes (o ano é indicado por extenso na placa de tipo, seguido de um número de série), cumpre as disposições constantes na DIRECTIVA do CONSELHO:

- de 17 de Maio de 2006 "referente a máquinas" **2006/42/CE**
- de 15 de Dezembro de 2004 "referente a compatibilidade electromagnética" **2004/108/CEE**.
- de 12 de Dezembro de 2006 "referentes a equipamento eléctrico" **2006/95/CE**.

Foram respeitadas as normas seguintes: EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2006:2007.

Göteborg, 29 de Dezembro de 2009



Henric Andersson

Vice-presidente, Chefe da divisão de máquinas de corte mecânicas e equipamento de construção

Husqvarna AB

(Representante autorizado da Husqvarna AB e responsável pela documentação técnica.)

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen op de machine:

WAARSCHUWING! Wanneer de machine onjuist of slordig wordt gebruikt, kan het een gevaarlijk gereedschap zijn, dat ernstig letsel of overlijden van de gebruiker of anderen kan veroorzaken.



Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.



Draag altijd:

- Goedgekeurde veiligheidshelm
- Goedgekeurde gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier
- Stofmasker



Dit product voldoet aan de geldende CE-richtlijnen.



Milieuetikettering. Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat het product niet mag worden behandeld als huishoudelijk afval. Het moet in plaats daarvan ingeleverd worden bij een geschikt recyclagestation voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.



Door ervoor te zorgen dat dit product goed wordt verwerkt, kunt u meehelpen aan het voorkomen van potentiële negatieve effecten voor milieu en mensen, die anders veroorzaakt kunnen worden door een niet juiste afvalverwerking van dit product.

Voor meer gedetailleerde informatie over recycling van dit product kunt u contact opnemen met uw gemeente, uw vuilophaalcentrale of de winkel waar u het product hebt gekocht.

Indien u in een plafond boort, dient u zich ervan te gewispen dat er geen water in de machine kan lekken.

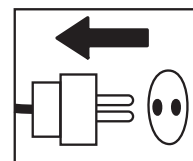


Gebruik een geschikte wateropvangbak en wikkel de machine in plastic, maar dek de luchtinlaat en -uitlaat niet af.

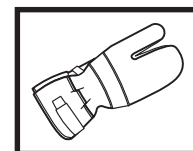
Overige op de machine aangegeven symbolen/plaatjes verwijzen naar specifieke eisen aan certificering op bepaalde markten.

Symbolen in de gebruiksaanwijzing:

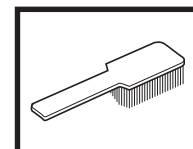
Controle en/of onderhoud dient te worden uitgevoerd met uitgeschakelde motor en de stekker uit het stopcontact.



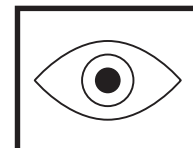
Gebruik altijd goedgekeurde veiligheidshandschoenen.



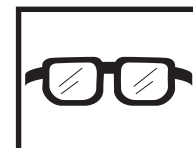
Moet regelmatig schoongemaakt worden.



Controleer met het blote oog.



Gebruik van veiligheidsbril of vizier verplicht.



INHOUD

Inhoud

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen op de machine: 28

Symbolen in de gebruiksaanwijzing: 28

INHOUD

Inhoud 29

WAT IS WAT?

Wat is wat op de boormachine? 30

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Maatregelen voor gebruik van een nieuwe boormachine 31

Persoonlijke veiligheidsuitrusting 31

Veiligheidsuitrusting van de machine 32

Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de machine 32

Algemene veiligheidsinstructies 32

PRESENTATIE

DM 230 33

STARTEN EN STOPPEN

Voor de start 34

Starten 34

Stoppen 34

ARBEIDSTECHNIEK

Algemene werkinstructies 35

Gebruik van de machine 36

ONDERHOUD

Algemeen 37

Schoonmaken 37

Stroomvoorziening 37

Reparaties 37

Vervangen van overbrengingsolie 37

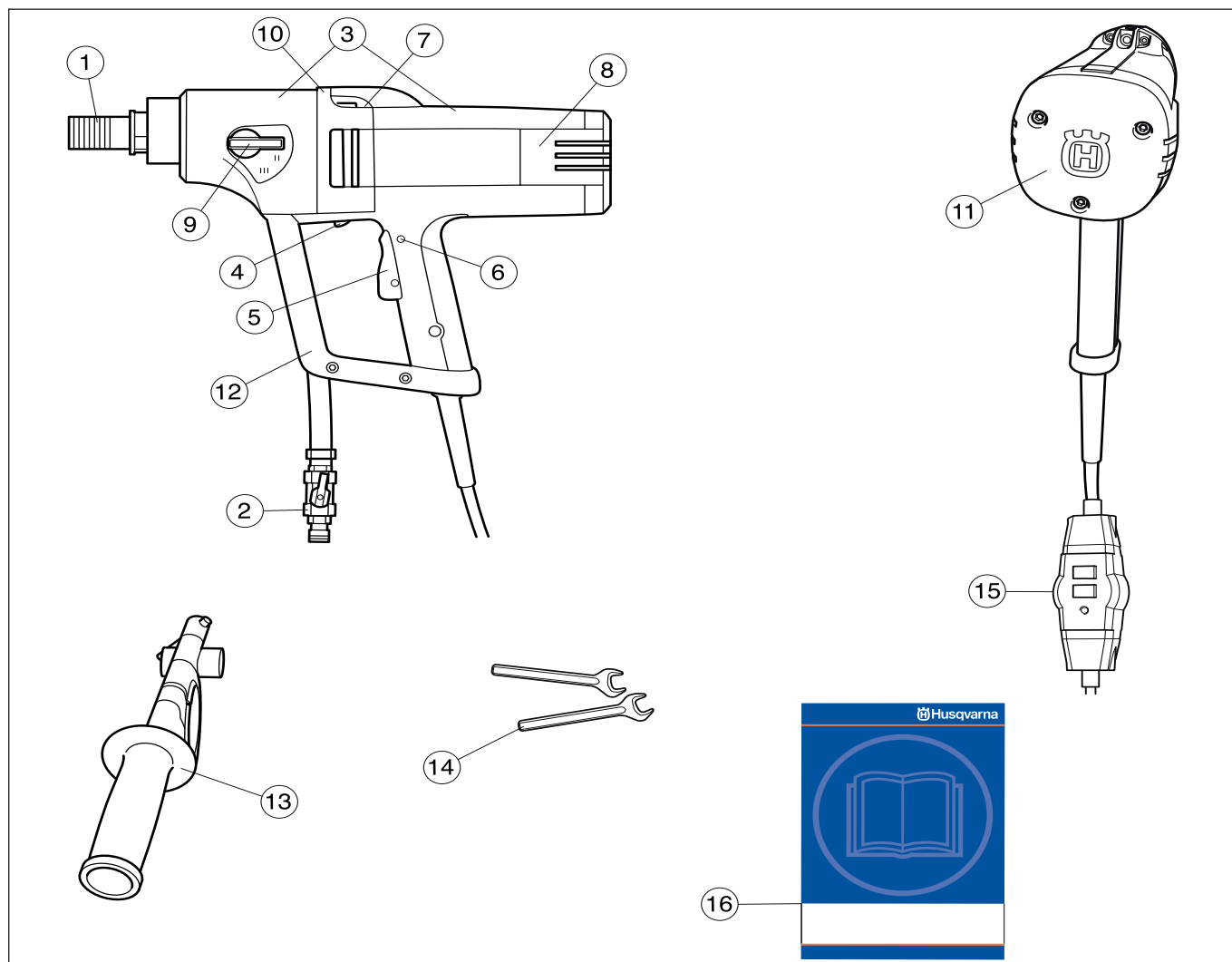
Koolborstels vervangen 38

Dagelijks onderhoud 38

TECHNISCHE GEGEVENS

EG-verklaring van overeenstemming 40

WAT IS WAT?



Wat is wat op de boormachine?

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Boorspil | 10 Lekgat (als er water of olie uit het lekgat sijpelt, dient u contact op te nemen met uw dealer om de pakking te vervangen) |
| 2 Wateraansluiting | 11 Achterstuk |
| 3 Overbrengings- en motormodule | 12 Beschermbeugel en draaghandgreep |
| 4 Smartstart™ | 13 Handgreep en adapter |
| 5 Schakelaar | 14 Sleutels |
| 6 Schakelaarvergrendeling | 15 Aardlekschakelaar |
| 7 Waterpas | 16 Gebruiksaanwijzing |
| 8 Inspectiekap | |
| 9 Schakelknop | |

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Maatregelen voor gebruik van een nieuwe boormachine

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u probeert de machine te gebruiken.
- Deze machine is geconstrueerd voor het boren in beton, baksteen en ander steenmateriaal. Alle overige gebruik is verkeerd.
- De machine is bedoeld voor gebruik in industriële toepassingen door ervaren operators.
- Controleer de montage van de boor, zie het hoofdstuk boor vervangen.
- Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn.
- Hou de werkplek netjes. Rommel leidt tot risico van ongelukken.

Gebruik altijd uw gezond verstand.

Het is onmogelijk om alle denkbare situaties, waarvoor u zich geplaatst kunt zien bij het gebruik van een boormachine, af te dekken. Wees altijd voorzichtig en gebruik uw gezonde verstand. Vermijd situaties, waarvoor u zich niet voldoende gekwalificeerd acht. Wanneer u zich, na het lezen van deze instructies, nog steeds onzeker voelt over de handelwijze, moet u een expert om advies vragen voor u verdergaat. Aarzel niet om contact op te nemen met uw dealer of met ons, wanneer u vragen hebt over het gebruik van de boormachine. We zijn u graag van dienst om u adviezen te geven, die u helpen uw boormachine op een betere en veiligere manier te gebruiken.

Laat uw Husqvarna-dealer de boormachine regelmatig controleren en de noodzakelijke instellingen en reparaties uitvoeren.

Alle informatie en gegevens in deze gebruiksaanwijzing waren van toepassing op de datum dat deze gebruiksaanwijzing ter perse ging.



WAARSCHUWING! De oorspronkelijke vormgeving van de machine mag in geen enkel geval gewijzigd worden zonder toestemming van de fabrikant. Men moet altijd originele onderdelen gebruiken. Niet goedgekeurde wijzigingen en/of niet-originele onderdelen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood van zowel gebruiker als omstanders leiden.



WAARSCHUWING! Het gebruik van producten die materiaal snijden, schuren, boren, polijsten of vormen, kan stof en dampen genereren die schadelijke chemicaliën kunnen bevatten. Zoek uit hoe het materiaal waarmee u werkt is samengesteld en draag een geschikt stofmasker.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting

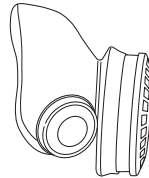


WAARSCHUWING! Bij al het gebruik van de machine moet goedgekeurde persoonlijke beschermingsuitrusting gebruikt worden. Persoonlijke beschermingsuitrusting elimineert de risico's niet, maar vermindert het schadelijk effect in geval van een ongeval. Vraag uw dealer om raad wanneer u uw uitrusting koopt.

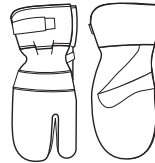
- Veiligheidshelm
- Gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier



- Stofmasker



- Sterke, gripvaste handschoenen.



- Nauwsluitende, sterke en prettige kleding die volledige bewegingsvrijheid toelaat.



- Laarzen met stalen neus en anti-slip zool.



- U moet altijd een EHBO-kit bij de hand hebben.



VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

Veiligheidsuitrusting van de machine

In dit hoofdstuk wordt verklaard wat de veiligheidsonderdelen van de machine zijn, welke functie ze hebben en hoe de controle en het onderhoud moeten uitgevoerd worden om hun goede werking veilig te stellen. Bekijk het hoofdstuk Wat is wat? om te zien waar deze onderdelen zich bevinden op uw machine.



WAARSCHUWING! Gebruik nooit een machine als de veiligheidsonderdelen kapot zijn. De veiligheidsuitrusting moet worden gecontroleerd en onderhouden. Zie de instructies in het hoofdstuk **Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de machine**. Als uw machine niet door alle controles komt, moet u ermee naar uw servicewerkplaats voor reparatie.

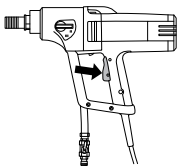
Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de machine



BELANGRIJK! Om service en reparaties aan de machine uit te voeren, moet u een speciale opleiding hebben. Dit geldt vooral voor de veiligheidsuitrusting van de machine. Als de machine één van de volgende controles niet goed doorstaat, moet u ermee naar uw servicewerkplaats gaan. Als u één van onze producten koopt, garandeert dit dat de reparaties en service door een vakman kunnen worden uitgevoerd. Als u uw machine heeft gekocht bij één van onze dealers die geen servicewerkplaats heeft, vraag hem dan waar de dichtstbijzijnde erkende werkplaats is.

Schakelaar

De schakelaar wordt gebruikt om de machine te starten en te stoppen.



Schakelaar controleren

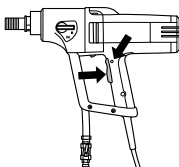
Start de machine, laat de schakelaar los en controleer of de motor en de boorkop stoppen.

Een defecte schakelaar dient te worden vervangen door een erkende servicewerkplaats.

Schakelaarvergrendeling controleren

Druk de schakelaar in en controleer of de schakelaar vergrendeld is wanneer de schakelaarvergrendeling ingedrukt is.

Druk de schakelaar in en controleer of de schakelaar weer terugkeert in de uitgangspositie, wanneer u hem loslaat.



Controleer of de schakelaar en de schakelaarvergrendeling gemakkelijk gaan.

Algemene veiligheidsinstructies

- Werk niet met de boormachine alvorens u de inhoud van deze gebruiksaanwijzing hebt doorgenomen en begrijpt.



WAARSCHUWING! Bij elektrische machines bestaat altijd het risico dat u een schok krijgt. Voorkom ongunstige weersomstandigheden en lichamelijk contact met een bliksemafleider of metalen voorwerpen. Volg altijd de instructies in deze gebruiksaanwijzing om letsel te voorkomen.

- Gebruik de machine nooit als u moe bent, alcohol heeft gedronken of medicijnen heeft ingenomen die uw gezichtsvermogen, beoordelingsvermogen of coördinatievermogen negatief beïnvloeden.
- Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk **Persoonlijke veiligheidsuitrusting**.
- Draag de machine nooit aan de kabel en trek de stekker nooit los door aan de kabel te trekken. Houdt alle kabels en verlengsnoeren uit de buurt van water, olie en scherpe kanten. Let op dat de kabel niet bekneld raakt tussen deuren, hekken e.d. Dit kan ertoe leiden dat voorwerpen stroom gaan geleiden.
- Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn. Gebruik een verlengsnoer dat is bedoeld voor gebruik buitenshuis. Gebruik de machine niet als de kabel is beschadigd, maar breng deze voor reparatie naar een erkende servicewerkplaats.
- Gebruik geen verlengsnoer, dat nog is opgerold, om oververhitting te voorkomen.



- De machine dient te worden aangesloten op een geaard stopcontact.
- Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die is aangegeven op het typeplaatje op de machine.
- Gebruik nooit een machine die defect is. Volg de onderhouds-, controle- en service-instructies van deze gebruiksaanwijzing. Bepaalde onderhouds- en servicemaatregelen moeten uitgevoerd worden door opgeleide en gekwalificeerde specialisten. Zie instructies in het hoofdstuk **Onderhoud**.
- Laat nooit een ander de machine gebruiken zonder u ervan te verzekeren dat ze de inhoud van de gebruiksaanwijzing hebben begrepen.
- Mensen en dieren kunnen u afleiden waardoor u de controle over de machine verliest. Wees daarom altijd geconcentreerd en op uw taak gericht.
- Let erop dat kleding, lang haar en sieraden in de bewegende delen vast kunnen raken.

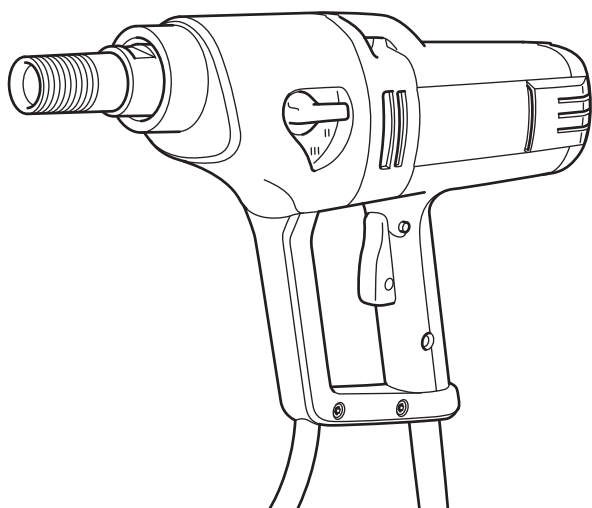
Transport en opbergen

Om uw boormachine en boor te beschermen tegen beschadiging, dient u de boormachine niet te bewaren of te vervoeren met een gemonteerde boorkop.

Bewaar de boormachine in een afsluitbare ruimte, zodat kinderen en onbevoegden er niet bij kunnen.

Bewaar boormachine en statief droog en vorstvrij.

DM 230



Wij hopen dat u tevreden zult zijn met uw machine en dat deze u gedurende lange tijd zal vergezellen. Denk erom dat deze gebruiksaanwijzing een waardevol document is. Door de inhoud (gebruik, service, onderhoud enz.) te volgen kunt u de levensduur van uw machine én de tweedehands waarde aanzienlijk verlengen. Mocht u uw machine verkopen moet u ervoor zorgen de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar over te dragen.

Met de aankoop van een van onze producten krijgt u de beschikking over professionele hulp voor reparaties en service, mocht er toch iets gebeuren. Als u uw machine niet hebt gekocht bij één van onze erkende dealers, vraag hen dan waar de dichtstbijzijnde erkende werkplaats is.

Husqvarna Construction Products streeft ernaar de constructie van zijn producten voortdurend te verbeteren. Husqvarna houdt zich derhalve het recht voor zonder mededeling vooraf en zonder verdere verplichtingen constructiewijzigingen door te voeren.

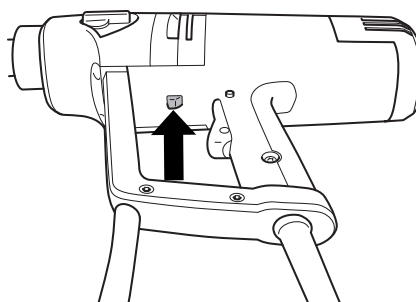
- DM 230 is een elektrische handboormachine, bedoeld om gaten te maken in beton, baksteen en ander materiaal van steen.
- De boormachine is modulair en eenvoudig te monteren.
- De machine is voorzien van waterpassen om het boren te vereenvoudigen, en een draaibare handgreep met geïntegreerde adapter als steun om comfortabel te kunnen werken.
- De DM 230 heeft drie toerenbereiken voor boorgroottes tot 150 mm.
- De machine heeft een watergekoelde overbrenging met een leiding die door de spil loopt.
- De DM 230 kan ook op een stofzuiger worden aangesloten met behulp van een adapter, deze wordt gebruikt bij droogboren en wordt op de boorspil bevestigd.
- De boormachine is voorzien van Softstart™, Smartstart™, Elgard™ en toerenregeling.

Softstart™

Softstart™ is een elektronische stroombeperking, waardoor het gemakkelijker wordt om het boren te beginnen. Circa drie seconden nadat de schakelaar is ingedrukt, wordt het maximaal toerental bereikt.

Smartstart™

Als de Smartstart™-knop wordt ingedrukt, direct nadat de schakelaar wordt ingedrukt, neemt het toerental met 50 % af. In de Smartstart™-stand heeft de machine een lager vermogen tot de knop weer wordt ingedrukt. Deze functie is zeer bruikbaar om een geleidegat te maken om met boren te volgen.



Elgard™

Elgard™ is een elektronische overbelastingsbeveiliging.

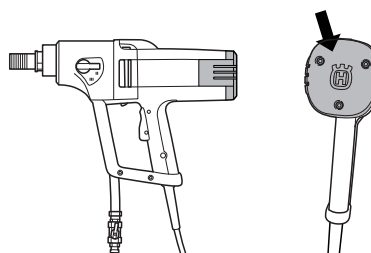
Als de motor overbelast raakt, zorgt de overbelastingsbeveiliging ervoor dat de motor pulseert. Door de belasting dan te verlagen, zal de motor terugkeren naar normaal toerental. Als de machine aan te hoge belasting wordt blootgesteld, of als de boor vast komt te zitten, zal de overbelastingsbeveiliging de stroom onderbreken. U reset de machine door de schakelaar eerst los te laten en deze dan weer in te drukken. Als de boor vast komt te zitten, beschermt de mechanische slipkoppeling de overbrenging voordat de overbelastingsbeveiliging de stroom onderbreekt.

Toerenregeling

De toerenregeling zorgt ervoor dat de machine altijd maximaal vermogen levert. Met behulp van de functie voor toerenregeling heeft de machine een begrensd stationair toerental.

Ergonomie

Het zachte achterstuk op de DM 230 heeft een groot drukvlak, waardoor de machine beter tegen uw lichaam aanligt. De afgeronde handgreep maakt de machine prettiger vast te houden tijdens het boren. De beschermbegel dient tijdens transport als praktische draaghandgreep.



STARTEN EN STOPPEN

Voor de start



WAARSCHUWING! Voor het starten moet u rekening houden met de volgende punten:

De machine dient te worden aangesloten op een geaard stopcontact.

Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die is aangegeven op het typeplaatje op de machine.

Zorg ervoor dat u stevig staat. Hou onbevoegden uit het werkgebied.

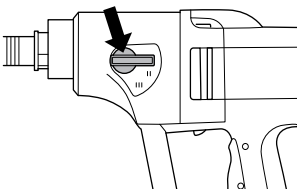
Zorg ervoor dat:

- De schakelaar heel is. Zo niet, moet deze worden vervangen door een erkende reparateur.
- De schakelaar niet hangt.
- De machine en onderdelen correct zijn gemonteerd:
 - De boor goed vastzit.
 - Als een statief wordt gebruikt, moet deze aan de machine zijn bevestigd bij de spanhals van de overbrenging.
- Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk Persoonlijke veiligheidsuitrusting.
- De waterkoeling of de stofzuiger (met behulp van de adapter) op de machine is aangesloten. Gebruik een geschikte boorkop, afhankelijk van het feit of er met water of droog geboord wordt. Wanneer u het niet zeker weet, vraag dan uw dealer, uw servicewerkplaats of een ervaren gebruiker.

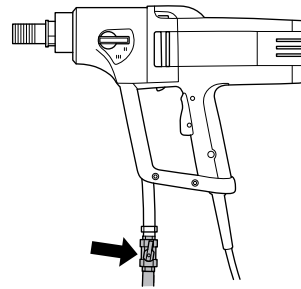
Starten

BELANGRIJK! Van versnelling wisselen mag alleen worden gedaan als de machine uit staat. Anders bestaat het risico van schade aan de overbrenging.

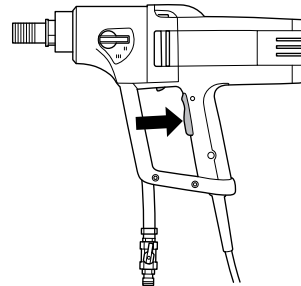
- 1 Stel de arbeidstoeren in door de boorspil te draaien en tegelijkertijd de schakelknop naar de gewenste stand te draaien.



- 2 Zet de waterkoeling (natboren) open of zet de stofzuiger (droogboren) aan.



- 3 Hou de machine stevig vast.
- 4 Druk de schakelaar helemaal in. Druk ook, als dit wordt gewenst, de Smartstart™-knop in.

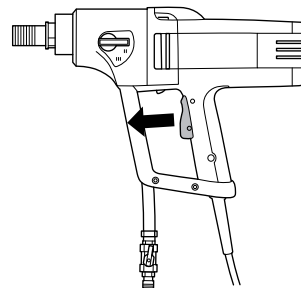


Stoppen



WAARSCHUWING! De boorkop blijft nog even draaien nadat de motor is uitgezet. Stop de boorkop niet met uw handen. Er kan persoonlijk letsel optreden.

De motor stopt zodra de schakelaar wordt losgelaten.



Koelen

Laat de machine een minuut onbelast lopen om de motor af te koelen.

Algemene werkinstructies



WAARSCHUWING! Dit hoofdstuk behandelt de basisveiligheidsregels voor het werken met een boormachine. De gegeven informatie kan nooit de kennis vervangen die een vakman via opleidingen en praktische ervaring heeft verworven. Wanneer u in een situatie belandt, waarin u niet goed weet hoe u verder te werk moet gaan, moet u een expert raadplegen. Wendt u tot uw dealer, uw servicewerkplaats of een ervaren boormachinegebruiker. Voer nooit taken uit waarvoor u niet voldoende gekwalificeerd bent!



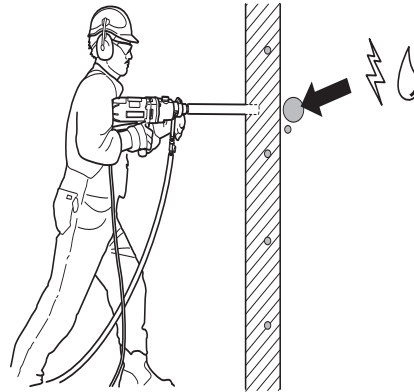
WAARSCHUWING! Als men teveel wordt blootgesteld aan trillingen, kan dit tot bloedvat- en zenuwbeschadigingen leiden bij personen die een slechte bloedcirculatie hebben. Consulteer uw dokter wanneer u symptomen heeft die wijzen op te grote blootstelling aan trillingen. Voorbeelden van zulke symptomen zijn slapen, geen gevoel, "kriebels", "speldeprikken", pijn, geen of minder kracht, huidverkleuringen of veranderingen van het huidoppervlak. Deze symptomen komen meestel voor op vingers, handen of polsen. Deze symptomen kunnen toenemen bij koude temperaturen.

- Gebruik de motorkettingzaag niet in ongunstige weersomstandigheden. B.v. bij dichte mist, regen, harde wind, hevige koude enz. Werken in slechte weersomstandigheden is vermoeiend en kan tot gevaarlijke situaties leiden, zoals een gladde ondergrond.
- Begin nooit met de machine te werken voordat het werkterrein ontruimd is en u stevig staat. Kijk of er eventuele obstakels zijn wanneer een onverwachte verplaatsing optreedt. Verzekert u ervan dat er geen materiaal naar beneden kan vallen en verwondingen kan veroorzaken terwijl u met de machine werkt.
- Boor nooit uit de hand vanaf een ladder. Gebruik een statief om veilig te boren.



- Blijf op afstand van de boorkop wanneer de motor draait.
- Verzekert u ervan dat het werkterrein voldoende verlicht is om een veilige werkomgeving te creëren.

- Controleer of er geen leidingen of elektrische leidingen in het boorgebied liggen.



- Let op dat u de kabel achter u houdt als u de machine gebruikt, zodat de kabel niet beschadigd kan raken.
- Laat de machine nooit zonder toezicht met draaiende motor achter. Een draaiende boorkop kan leiden tot risico van ernstig letsel.
- Trek altijd de stekker uit het contact bij langere onderbrekingen in het werk.
- Overbelast de machine niet. Overbelasting kan beschadiging van de machine veroorzaken.
- Hou het gereedschap scherp en schoon om veiliger te kunnen werken.
- Controleer altijd de achterkant van het vlak, waar de boorkop bij het doorboren uitkomt. Beveilig het gebied door het af te zetten en zorg ervoor dat mensen of materiaal geen schade oplopen.
- Zet de machine altijd uit voor u hem verplaatst.
- Werk nooit alleen, maar zorg dat er iemand in de buurt is. U kunt dan niet alleen hulp krijgen bij het monteren van de machine, maar ook wanneer een ongeval zou plaatsvinden.
- Hou alle onderdelen in werkzame staat en zorg ervoor dat alle bevestigingen goed zijn vastgedraaid.

Gebruik van de machine

- De machine heeft een zeer hoog koppel. Daarom is tijdens het werk grote concentratie nodig, omdat ernstig persoonlijk letsel kan optreden wanneer de boor plotseling vast komt te zitten.
- Hou uw handen bij de boorspil en boor vandaan wanneer de machine loopt.
- Wees alert op olie lekkage of water lekkage. Als er olie of water uit het leggat aan de bovenkant van de tandwielschacht sijpelt, moeten de afdichtingen worden vervangen.

Boren uit de hand

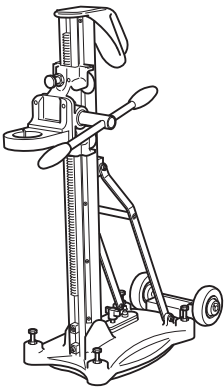


WAARSCHUWING! Boor niet uit de hand in de eerste versnelling, omdat de machine dan een sterk koppel heeft, wat tot persoonlijk letsel kan leiden als de boor vast komt te zitten.

- Gebruik altijd een boor met een max. diameter van 75 mm bij boren uit de hand. Hoe groter de boor, hoe krachtiger de reactie als de boor vast komt te zitten.
- Zorg er altijd voor dat u stevig staat wanneer u uit de hand boort.

Statief boren

- Gebruik altijd een boorstatief als er moet worden geboord vanaf een ladder of een stelling.



Boren uit de hand in deze situaties gaat met risico's gepaard, omdat het risico dat u valt wanneer de boor vast komt te zitten, erg groot is.



- Zorg ervoor dat het statief goed is verankerd.

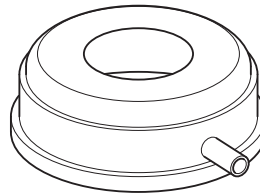
- Zorg ervoor dat de boormachine goed in het statief is vastgezet.

Buitenshuis boren

- Gebruik altijd verlengsnoeren die zijn goedgekeurd voor gebruik buitenshuis.

Boren in plafonds en dergelijke

- Gebruik de wateropvangbak om te voorkomen dat er water de machine binnendringt. De machine moet afgedekt worden met plastic of iets dergelijk om te voorkomen dat er water de machine binnendringt, maar dek de luchtinlaat en -uitlaat niet af.

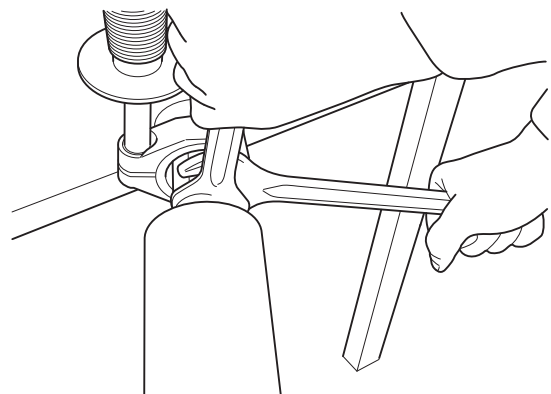


BELANGRIJK! De luchtinlaat mag niet afgedekt worden.

Boor vervangen



- 1 Trek de stekker eruit.
- 2 Leg klaar:
 - De nieuwe boor.
 - De meegeleverde steeksleutels, grootte 24 mm en 32 mm.
 - Watervast vet.
- 3 Verwijder de oude boor met behulp van de steeksleutels.
- 4 Smeer watervast vet op het schroefdraad van de nieuwe boor.
- 5 Plaats de boor met behulp van de steeksleutels.



Voordat u de machine start, moet u ervoor zorgen dat de nieuwe boor goed vastzit.

ONDERHOUD

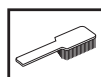
Algemeen



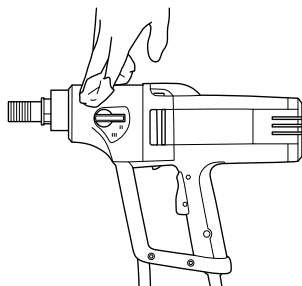
BELANGRIJK! Controle en/of onderhoud dient te worden uitgevoerd met uitgeschakelde motor en de stekker uit het stopcontact.

De levensduur van uw machine wordt aanzienlijk verlengd, wanneer de machine op de juiste manier wordt gebruikt, verzorgd en onderhouden.

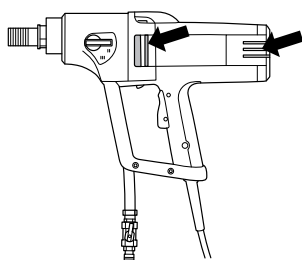
Schoonmaken



- Hou de machine en de boor schoon zodat er veilig kan worden geboord.



- Hou de handgreep droog en schoon, zonder vet en olie.
- Opdat de machine voldoende wordt gekoeld, moeten de koelluchtopeningen vrij en schoon worden gehouden. Blaas de machine regelmatig schoon met perslucht.



- Gebruik perslucht om de motor met regelmatige tussenpozen schoon te maken. Verwijder de inspectiekap en maak de kap schoon.

Stroomvoorziening



WAARSCHUWING! Gebruik nooit beschadigde kabels, zij kunnen ernstig, zelfs dodelijk, persoonlijk letsel veroorzaken.

Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn. Gebruik de machine niet als de kabel is beschadigd, maar breng de machine naar een erkende servicewerkplaats ter reparatie.

Reparaties

Belangrijk Alle soorten reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door erkende reparateurs. Dit om de operators niet aan grote risico's bloot te stellen.

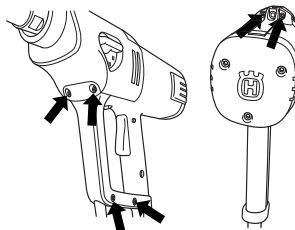
Vervangen van overbrengingsolie



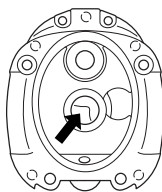
Neem contact op met uw dealer om de juiste olie te krijgen.

De olie in de overbrenging moet worden vervangen met een interval van 400 bedrijfsuren. Ga als volgt te werk:

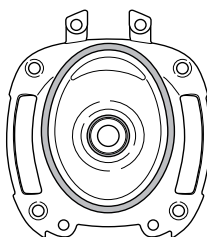
- 1 Leg klaar:
 - Nieuwe olie, Mobile Lube1 SHC 75W90 of andere vergelijkbare transmissie-olie.
 - Vat om de oude olie in te gieten.
- 2 Bevestig de machine met de boorspil naar beneden in een bankschroef of iets dergelijks.
- 3 Schroef de zes bouten los, waarmee de motor-overbrengingsmodule in elkaar zit.



- 4 Haal de machine voorzichtig uit elkaar.
- 5 Laat de overbrengingsolie in het vat lopen.
- 6 Neem indien nodig contact op met uw dealer om de overbrenging schoon te maken.
- 7 Giet nieuwe olie in de overbrenging, ca. 0,25 liter.



- 8 Plaats een nieuwe O-ring tussen de motorkap en de overbrengingskap. Neem contact op met uw dealer voor de juiste O-ring.



- 9 Zet de machine weer in elkaar en draai de zes bouten vast.

Koolborstels vervangen



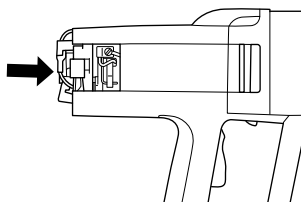
De koolborstels moeten regelmatig worden verwijderd en gecontroleerd. Wekelijks als de machine dagelijks wordt gebruikt of met langere intervallen als de machine minder vaak wordt gebruikt. Het slijtvlak moet vlak en onbeschadigd zijn.

Beide koolborstels moeten altijd bij dezelfde gelegenheid worden vervangen, maar wel één voor één. Ga als volgt te werk:

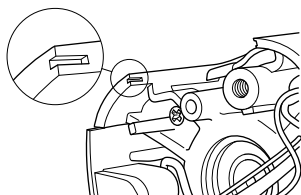
- 1 Verwijder de bouten van de inspectiekap, 3 st.



- 2 Til de borstelhouderveer weg.
- 3 Maak de bout los.
- 4 Trek de koolborstelaansluiting eruit.
- 5 Trek de koolborstel uit de houder.



- 6 Maak de borstelhouders schoon met perslucht of een borstel. Vervang de borstels als ze versleten zijn.
- 7 Monteer de nieuwe koolborstels en controleer tegelijkertijd dat ze makkelijk in de borstelhouders glijden.
- 8 Leg de borsthouderveer op zijn plaats.
- 9 Breng de koolborstelaansluiting onder de bout aan.
- 10 Herhaal de procedure voor de andere koolborstel.
- 11 Schroef de bouten van de inspectiekap, 3 st. weer terug. Druk het achterstuk samen om de bouten gemakkelijker te bevestigen. Zorg ervoor dat de inspectiekap in de gleuf belandt.



- 12 Laat de machine 10 minuten stationair draaien om de nieuwe koolborstels in te laten lopen.

Dagelijks onderhoud



- 1 Controleer of de bouten en moeren en vastgedraaid zijn.
- 2 Controleer of de schakelaar naar behoren werkt.
- 3 Maak de machine uitwendig schoon.
- 4 Koelluchtinlaat controleren en schoonmaken
- 5 Controleer of de kabel en het verlengsnoer heel en in goede staat zijn.

TECHNISCHE GEGEVENS

DM 230

Elektromotor	1-fase
Nominale spanning, V	230/100-120
Rendement, W	1850

Nominale stroom, A

230 V	8 A
100-120 V	15 A

Gewicht, in kg	7
----------------	---

Diameter boorkop, mm

Max. diameter boorkop, met statief	150 mm (5,9")
Max. diameter boorkop, handboormachine	75 mm (3")

Binnendraad	G 1/2"	G 1 1/4"
Wateraansluiting	G 1/4"	
Max. waterdruk, bar	8	

Statief, mm	Ø 60 mm
-------------	---------

Lawaai-emissie (zie opm. 1)

Geluidsvermogen, gemeten dB(A)	107
Geluidsvermogen, gegarandeerd dB(A)	108

Geluidsniveau (zie opm. 2)

Niveau geluidsdruk bij het oor van de gebruiker, dB(A)	93
--------------------------------------------------------	----

Trillingsniveau, a_{hv} (zie opm. 3)

Voorste handvat, m/s^2	2,8
Achterste handvat, m/s^2	2,6

Opm. 1: Emissie van geluid naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen (L_{WA}) volgens EN 12348.

Opm. 2: Geluidsdruk niveau volgens EN 12348. De gerapporteerde gegevens voor het geluidsdruk niveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1,0 dB (A).

Opm. 3: Trillingsniveau volgens EN 12348. De gerapporteerde gegevens voor het trillingsniveau vertonen een typische statistische spreiding (standaardafwijking) van 1 m/s^2 .

Overbrenging	Boorsnelheid met belasting, tpm	Boorsnelheid zonder belasting, tpm	Boren uit de hand		Statief boren	
			Aanbevolen boorgrootte, mm	Aanbevolen boorgrootte, duim	Aanbevolen boorgrootte, mm	Aanbevolen boorgrootte, duim
1	580	730	Niet aanbevolen	Niet aanbevolen	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

TECHNISCHE GEGEVENS

EG-verklaring van overeenstemming

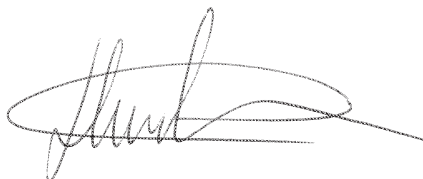
(Alleen geldig voor Europa)

Husqvarna AB, SE-433 81 Göteborg, Zweden, tel: +46-31-949000, verklaart hierbij dat de boormachine **Husqvarna DM 230** met een serienummer uit het jaar 2010 en verder (het jaar met daaropvolgend een serienummer wordt duidelijk aangegeven op het typeplaatje), in overeenstemming is met de voorschriften in de RICHTLIJNEN VAN DE RAAD:

- van 17 mei 2006 "betreffende machines" **2006/42/EG**
- van 15 december 2004 "betreffende elektromagnetische compatibiliteit" **2004/108/EEC**.
- van 12 december 2006 'inzake elektrisch materiaal', **2006/95/EG**.

De volgende normen zijn van toepassing: EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2006:2007.

Göteborg, 29 december 2009



Henric Andersson

Vice-president, hoofd doorslijpmachines en bouwmaterieel

Husqvarna AB

(erkende vertegenwoordiger voor Husqvarna AB en verantwoordelijk voor technische documentatie.)

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το μηχάνημα μπορεί να γίνει επικίνδυνο. Η απρόσεκτη ή λανθασμένη χρήση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό ή θανάσιμο τραυματισμό του χειριστή ή άλλων ατόμων.



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



Χρησιμοποιείτε πάντοτε:

- Εγκεκριμένο προστατευτικό κράνος
- Εγκεκριμένα προστατευτικά μέσα ακοής
- Προστατευτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα
- Αναπνευστική μάσκα



Αυτό το προϊόν είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες οδηγίες της ΕΚ.



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 απορρίμματα. 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 ανηθικών 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, επικοινωνήστε με τη δημοτική σας αρχή, με την υπηρεσία διαχείρισης απορριμάτων ή με το κατάστημα στο οποίο έγινε η αγορά του.

Κατά τη διάτρηση σε οροφή βεβαιωθείτε ότι δεν εισχωρεί νερό μέσα στο μηχάνημα.

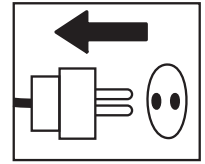
Χρησιμοποιήστε κατάλληλο συλλέκτη νερού και τυλίξτε με πλαστικό το μηχάνημα εκτός από τους αεραγωγούς εισαγωγής και εξαγωγής.



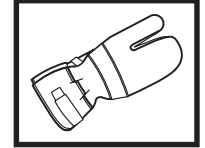
Τα υπόλοιπα σύμβολα/επιγραφές του μηχανήματος αναφέρονται σε ειδικές απαιτήσεις για εκπλήρωση προδιαγραφών έγκρισης σε ορισμένες αγορές.

Σύμβολα στις οδηγίες χρήσεως:

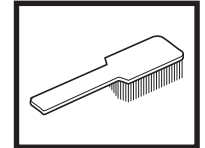
Ο έλεγχος και/ή η συντήρηση πρέπει να γίνεται με τον κινητήρα σταματημένο, με το βύσμα βγαλμένο από τη πρίζα.



Χρησιμοποιείτε πάντοτε εγκεκριμένα προστατευτικά γάντια.



Απαιτείται τακτικός καθαρισμός.



Οπτικός έλεγχος.



Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Σύμβολα πάνω στο μηχάνημα: 41

Σύμβολα στις οδηγίες χρήσεως: 41

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περιεχόμενα 42

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΙ;

Τι είναι τι στο δράπανο; 43

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ενέργειες πριν τη χρήση καινούργιου δράπανου 44

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός 44

Προστατευτικός εξοπλισμός του μηχανήματος 45

Έλεγχος, συντήρηση και σέρβις προστατευτικού
εξοπλισμού του μηχανήματος 45

Γενικές οδηγίες ασφάλειας 46

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

DM 230 47

ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

Πριν την εκκίνηση 48

Εκκίνηση 48

Σταμάτημα 48

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Γενικές οδηγίες εργασίας 49

Χρήση του μηχανήματος 49

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Γενικά 51

Καθαρισμός 51

Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος 51

Επισκευές 51

Αλλαγή λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων 51

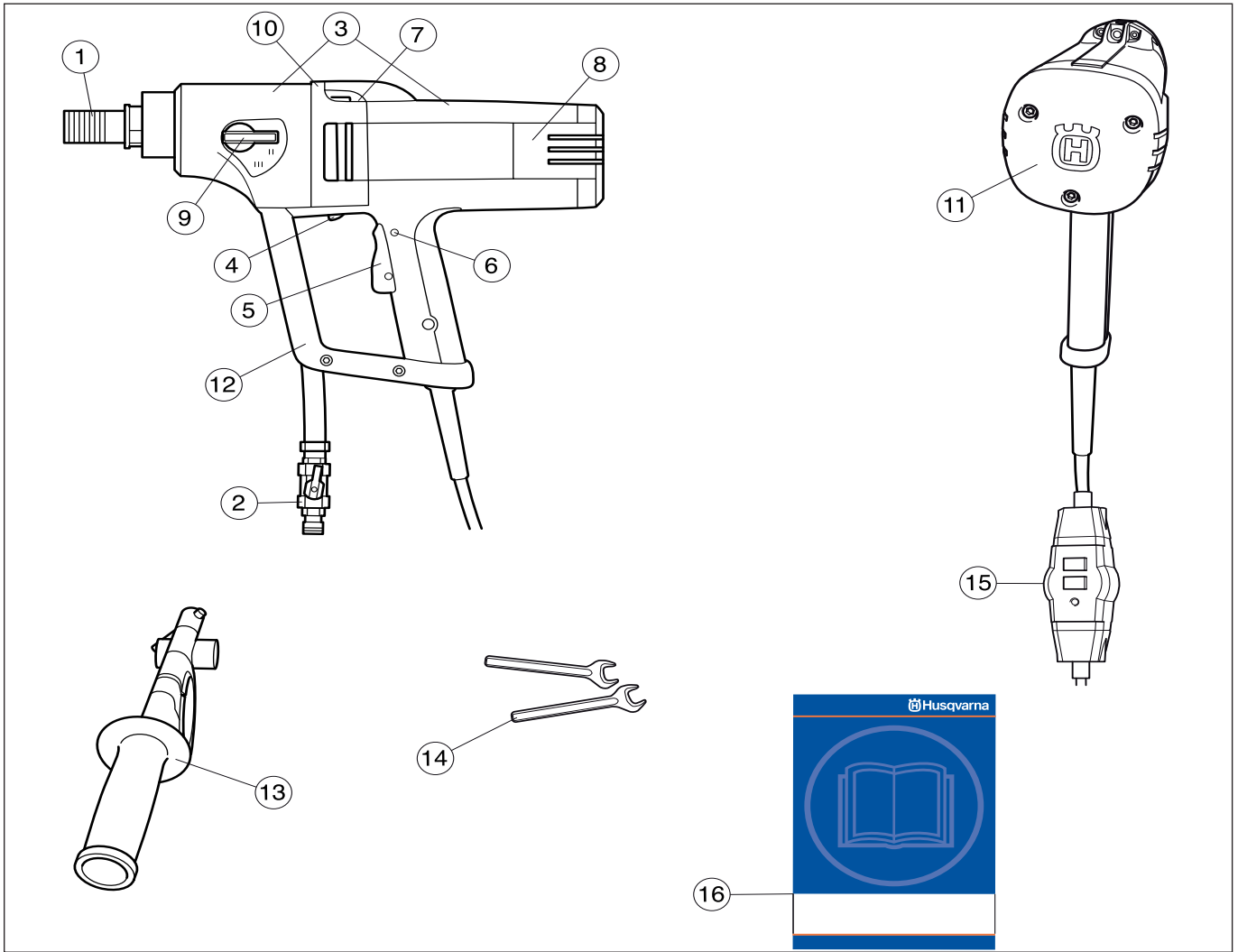
Αλλαγή στα καρβουνάκια 52

Καθημερινή φροντίδα 52

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΚ-Βεβαίωση συμφωνίας 54

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΙ;



Τι είναι τι στο δρόπανο;

- 1 Άξονας τρυπανιού
- 2 Σύνδεσμος νερού
- 3 Συγκρότημα κιβώτιου ταχυτήτων και κινητήρα
- 4 Smartstart™
- 5 Διακόπτης ρεύματος
- 6 Ασφάλεια διακόπτη ρεύματος
- 7 Αλφάδι
- 8 Κάλυμα επιθεώρησης
- 9 Μοχλός ταχυτήτων
- 10 Οπή διαρροής (αν βγαίνει νερό ή λάδι από την οπή διαρροής, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο για αλλαγή της φλάντζας)
- 11 Οπίσθια πλάκα
- 12 Προστατευτικός αναρτήρας και χειρολαβή μεταφοράς
- 13 Χειρολαβή και προσαρμογέας
- 14 Κλειδιά
- 15 Διακόπτης κυκλώματος σφάλματος γείωσης
- 16 Οδηγίες χρήσεως

Ενέργειες πριν τη χρήση καινούργιου δράπανου

- Διαβάστε ολόκληρο το περιεχόμενο των οδηγιών χρήσεως πριν προσπαθήσετε να χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα.
- Αυτό το μηχάνημα προορίζεται για διάτρηση σε σκυρόδεμα, σε τοιχοποιία και σε διάφορα πέτρινα υλικά. Κάθε άλλη διαφορετική χρήση του είναι λανθασμένη.
- Το μηχάνημα προορίζεται για χρήση σε βιομηχανικές εφαρμογές από έμπειρους χειριστές.
- Ελέγξτε τη συναρμολόγηση του τρυπανιού, δείτε το κεφάλαιο αλλαγής τρυπανιού.
- Ελέγξτε ότι το καλωδίο και το καλωδίο μπαλαντέζας είναι ακέραια και σε καλή κατάσταση.
- Να έχετε τακτοποιημένο το χώρο εργασίας σας. Η ακαταστασία προκαλεί κινδύνους ατυχημάτων.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε κοινή λογική

Είναι αδύνατο να καλύψουμε όλες τις πιθανές καταστάσεις που μπορείτε να αντιμετωπίσετε κατά τη χρήση του δράπανου. Να είστε πάντοτε προσεκτικοί και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική. Αποφεύγετε καταστάσεις όπου θεωρείτε ότι δεν έχετε επαρκή προσόντα. Αν είστε ακόμη αβέβαιοι σχετικά με τον τρόπο χειρισμού, αφού έχετε διαβάσει αυτές τις οδηγίες, θα πρέπει να συμβουλευτείτε έναν ειδικό πριν συνεχίσετε. Μη διστάσετε να έρθετε σε επαφή με τον επίσημο αντιπρόσωπο ή με εμάς αν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση του δράπανου. Είμαστε στη διάθεσή σας και ευχαρίστως σας παρέχουμε συμβουλές που σας βοηθούν να χρησιμοποιήσετε καλύτερα και ασφαλέστερα το δράπανό σας.

Επιτρέψτε στον επίσημο αντιπρόσωπο της Husqvarna να ελέγξει ανά τακτά χρονικά διαστήματα το δράπανο και να εκτελέσει τις απαραίτητες ρυθμίσεις και επισκευές.

Όλες οι πληροφορίες και όλα τα στοιχεία σε αυτές τις οδηγίες ισχύουν μέχρι την ημερομηνία εκτύπωσης των οδηγιών αυτών.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Χωρίς άδεια του κατασκευαστή, σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται μετατροπή του μηχανήματος σε σχέση με την αρχική του κατασκευή. Χρησιμοποιείτε πάντοτε γνήσια ανταλλακτικά. Μη εγκεκριμένες μετατροπές και/ή ανταλλακτικά μπορεί να έχουν ως συνέπεια σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό του χειριστή ή άλλων ατόμων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η χρήση προϊόντων που κόβουν, τροχίζουν, τρυπούν, λειαίνουν ή διαμορφώνουν υλικά μπορεί να παράγουν σκόνη και υδρατμούς που ενδέχεται να περιέχουν επιβλαβή χημικά. Γνωρίστε τις ιδιότητες του υλικού το οποίο επεξεργάζεστε και χρησιμοποιήστε κατάλληλες αναπνευστικές μάσκες.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

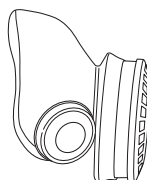


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Σε οποιαδήποτε χρήση του μηχανήματος πρέπει να χρησιμοποιείτε εγκεκριμένο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός δεν εξουδετερώνει τον κίνδυνο τραυματισμού, παρά μειώνει τα αποτελέσματα ενός τραύματος σε περίπτωση ατυχήματος. Ζητήστε από τον έμπορο να σας βοηθήσει στην εκλογή προστατευτικού εξοπλισμού.

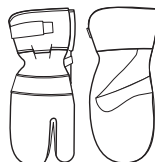
- Προστατευτικό κράνος
- Προστασία ακοής
- Προστατευτικά γυαλιά ή δικτυωτή μάσκα



- Αναπνευστική μάσκα



- Γερά γάντια με καλό κράτημα.



- Εφαρμοστή, ανθεκτική και άνετη επένδυση που επιτρέπει πλήρη ελευθερία κινήσεων.



- Αντιολισθητικές μπότες με χαλύβδινα ψίδια.



- Έχετε πάντοτε μαζί σας κιβώτιο πρώτων βοηθειών.



Προστατευτικός εξοπλισμός του μηχανήματος

Στο μέρος αυτό παρουσιάζονται τα εξαρτήματα ασφάλειας του μηχανήματος, η αποστολή τους καθώς και ο τρόπος ελέγχου και συντήρησης για την ασφαλή λειτουργία τους. Βλ. κεφ. Τι είναι τι; για να βρείτε πού είναι τοποθετημένα αυτά τα εξαρτήματα στο μηχάνημα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ένα μηχάνημα με ελαττωματικά εξαρτήματα ασφάλειας. Ο εξοπλισμός ασφάλειας θα πρέπει να ελέγχεται και να συντηρείται. Δείτε τις οδηγίες κάτω από την επικεφαλίδα Έλεγχος, συντήρηση και επισκευή του εξοπλισμού ασφάλειας του μηχανήματος. Αν το μηχάνημά σας αδυνατεί να περάσει όλους τους ελέγχους θα πρέπει να το πάτε σε συνεργείο επισκευής.

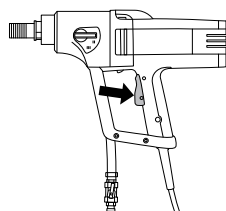
Έλεγχος, συντήρηση και σέρβις προστατευτικού εξοπλισμού του μηχανήματος



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Οποιαδήποτε συντήρηση και επισκευή του μηχανήματος απαιτεί ειδική εκπαίδευση. Αυτό ισχύει ειδικά για τον προστατευτικό εξοπλισμό του μηχανήματος. Εάν το μηχάνημα δεν είναι εντάξει σύμφωνα με κάποιον από τους παρακάτω ελέγχους, τότε πρέπει να απευθυνθείτε στον αντιπρόσωπο για το σέρβις. Η αγορά κάποιου από τα προϊόντα μας εγγυάται ότι υπάρχει διαθέσιμο έμπειρο προσωπικό για τις επιδιορθώσεις και το σέρβις. Αν το κατάστημα από όπου αγοράσατε το μηχάνημά σας δεν είναι αντιπρόσωπος του σέρβις, ζητήστε να σας δώσουν την διεύθυνση του πλησιέστερου αντιπρόσωπου για το σέρβις.

Διακόπτης ρεύματος

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



Έλεγχος διακόπτη ρεύματος

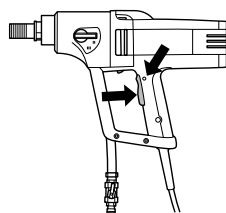
Βάλτε μπρος το μηχάνημα, αφήστε το διακόπτη ανάφλεξης και ελέγξτε ότι σταματούν ο κινητήρας και η κεφαλή τρυπανιού.

Ενας ελαττωματικός διακόπτης ρεύματος θα πρέπει να αντικαθίσταται σε εξουσιοδοτημένο συνεργείο επισκευών.

Έλεγχος ασφάλειας διακόπτη ρεύματος

Πιέστε μέσα τον διακόπτη ανάφλεξης και ελέγξτε ότι έχει ασφαλίσει ο διακόπτης όταν η ασφάλεια του διακόπτη είναι πατημένη.

Πιέστε μέσα τον διακόπτη ανάφλεξης και βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης επανέρχεται στην αρχική του θέση όταν τον αφήνετε.



Ελέγξτε την ομαλή κίνηση του διακόπτη ανάφλεξης και της ασφάλειας του διακόπτη.

Γενικές οδηγίες ασφάλειας

- Μη χειρίζεστε το δράπανο αν δεν έχετε πρώτα διαβάσει και κατανοήσει το περιεχόμενο αυτών των οδηγιών χρήσης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πάντα υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας στα ηλεκτρικά μηχανήματα. Να αποφεύγετε αντίξοες καιρικές συνθήκες και σωματική επαφή με καλούς αγωγούς και μεταλλικά αντικείμενα. Να ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης, έτσι ώστε να αποφύγετε τους τραυματισμούς.

- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα όταν είστε κουρασμένος, έχετε πει αλκοόλ ή πήρατε φάρμακα που επηρεάζουν την όρασή σας, την κρίση σας ή τον έλεγχο του σώματός σας.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Βλ. τις οδηγίες στο κεφάλαιο Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός.
- Ποτέ μην κουβαλάτε το μηχάνημα κρατώντας το από το καλωδίο και ποτέ μην το βγάζετε από τη πρίζα τραβώντας το καλωδίο. Κρατήστε όλα τα καλώδια και πρίζες μακριά από νερό, λάδι και κοφτερές άκρες. Προσέχετε ώστε το καλωδίο να μην μαγκώνει σε πόρτες, φράχτες ή σε παρόμοια αντικείμενα. Μπορεί διαφορετικά να καταστήσει τα αντικείμενα ηλεκτροφόρα.
- Ελέγξτε ότι το καλωδίο και το καλωδίο μπαλαντζάς είναι ακέραια και σε καλή κατάσταση. Να χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης που προορίζονται για εξωτερική χρήση. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα αν το καλωδίο είναι φθαρμένο, αλλά αφήστε το σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για επισκευή.
- Μη χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης που είναι τυλιγμένα, έτσι ώστε να αποφύγετε την υπερθέρμανσή του.



- Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται σε πρίζα με γείωση.
- Ελέγξτε ότι η ηλεκτρική τάση είναι ίδια με αυτή που αναγράφεται στη πινακίδα που βρίσκεται πάνω στο μηχάνημα.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικό μηχάνημα. Ακολουθήστε τις οδηγίες συντήρησης, ελέγχου και σέρβις αυτού του βιβλίου. Ορισμένες εργασίες συντήρησης και σέρβις πρέπει να γίνονται από ειδικευμένο προσωπικό. Βλ. τις οδηγίες στο κεφάλαιο Συντήρηση.
- Μην επιτρέπετε σε κανέναν άλλον να χρησιμοποιήσει το μηχάνημα αν δεν έχετε βεβαιωθεί ότι γνωρίζει το περιεχόμενο των οδηγιών χρήσης.
- Μπορεί να σας αποσπάσουν την προσοχή άνθρωποι ή ζώα και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του μηχανήματος. Γι αυτό να είστε πάντοτε συγκεντρωμένοι και επικεντρωμένοι στο αντικείμενό σας.
- Να έχετε υπόψη σας ότι τα ρούχα, μακριά μαλλιά και κοσμήματα μπορεί να μπλεχτούν στα κινητά μέρη.

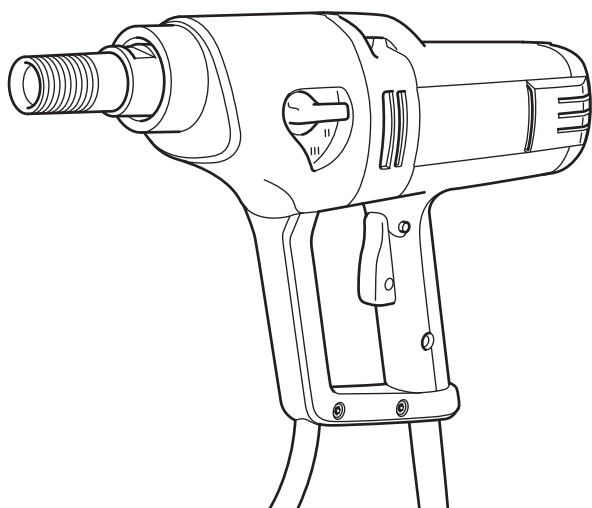
Μεταφορά και αποθήκευση

Για να προστατέψετε το δράπανο και το τρυπάνι σας από φθορές, μην αποθηκεύετε ή μεταφέρετε το δράπανο με τοποθετημένη την κεφαλή τρυπανιού.

Να φυλάτε το δράπανο σε ασφαλισμένο χώρο, έτσι ώστε να μην έχουν πρόσβαση σε αυτό παιδιά και άτομα που δεν έχουν σχέση.

Αποθηκεύστε το δράπανο και τη βάση σε χώρο στεγνό και χωρίς σκουριές.

DM 230



Ελπίζουμε να μείνετε ικανοποιημένοι από το μηχανήμά σας και ότι θα γίνει ο βοηθός σας που θα σας συνοδεύει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Θεωρήστε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών σαν ένα πολύτιμο βοήθημα. Τηρώντας όσα αναφέρονται σε αυτό (χρήση, επισκευή, συντήρηση, κλπ.) μπορείτε αισθητά να επιμηκύνετε τη ζωή του καθώς και την μεταπωλητική του αξία. Αν πουλήσετε το μηχανήμά σας, φροντίστε να δώσετε στον νέο κάτοχο και το εγχειρίδιο οδηγιών.

Η αγορά ενός από τα προϊόντα μας σας παρέχει πάντα πρόσβαση σε επαγγελματική βοήθεια με επιδιορθώσεις και σέρβις σε περίπτωση που συμβεί κάτι. Εάν η αντιπροσωπεία που αγοράσατε το μηχανήμα δεν έχει εξουσιοδοτημένο συνεργείο, τότε ρωτήστε τους για το πλησιέστερο συνεργείο εξυπηρέτησης.

Ε Husqvarna Construction Products επιδιώκει την διαρκή βελτίωση της κατασκευής των προϊόντων της. Γι' αυτό η Husqvarna διατερεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει αλλαγές σε κατασκευή χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση και χωρίς περαιτέρω δεσμεύσεις.

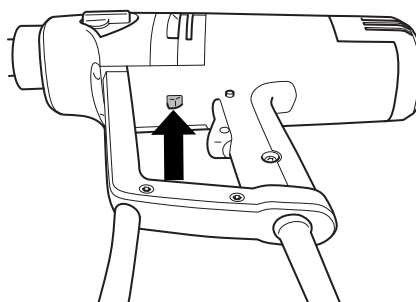
- Το DMS 230 είναι ένα ηλεκτρικό φορητό δράπανο, για διάτρηση σε σκυρόδεμα, τοιχοποιία και σε πέτρινα υλικά.
- Το δράπανο αποτελείται από διάφορα μέρη και συναρμολογείται εύκολα.
- Το μηχανήμα είναι εφοδιασμένο με αλφάδια που υποβοηθούν τη διάτρηση καθώς και με μια περιστρεφόμενη χειρολαβή με ενσωματωμένο προσαρμογέα για στυλοβάτη που κάνει την εργασία πιο άνετη.
- Το DM 230 έχει τρία φάσματα στροφών για τρυπάνια μεγέθους έως 150 mm.
- Το μηχανήμα διαθέτει υδρόψυκτο κιβώτιο ταχυτήτων με αγωγό που περνά μέσα από τον άξονα ατράκτου.
- Το DM 230 μπορεί επίσης να συνδεθεί σε συλλέκτη σκόνης με τη βοήθεια ενός προσαρμογέα, χρησιμοποιείται σε διάτρηση εν ξηρώ, που εφαρμόζεται πάνω στον άξονα διάτρησης.
- Το δράπανο έχει τα συστήματα Softstart™, Smartstart™, Elgard™ και ρύθμιση αριθμού στροφών

Softstart™

Το Softstart™ είναι ένας ηλεκτρονικός περιορισμός ρεύματος, που διευκολύνει την έναρξη της διάτρησης. Περίπου τρία δευτερόλεπτα μετά το πάτημα του διακόπτη ανάφλεξης επιτυγχάνεται ο μέγιστος αριθμός περιστροφών.

Smartstart™

Αν το κουμπί Smartstart™ πατηθεί αμέσως μετά το πάτημα του διακόπτη ανάφλεξης, τότε μειώνεται ο αριθμός περιστροφών κατά 50%. Στη λειτουργία Smartstart™ το μηχανήμα έχει μειωμένη ισχύ μέχρι να πατηθεί ξανά το κουμπί. Αυτή η λειτουργία είναι πολύ χρήσιμη στη δημιουργία οπών οδηγών.



Elgard™

Το Elgard™ είναι μια ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης κινητήρα.

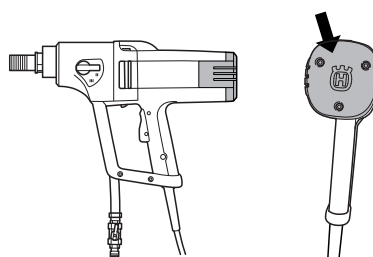
Αν υπερφορτωθεί ο κινητήρας, η προστασία υπερφόρτωσης προκαλεί παλμικές δονήσεις στον κινητήρα. Μειώνοντας το φορτίο ο κινητήρας επανέρχεται σε φυσιολογικό αριθμό στροφών. Αν το μηχανήμα υποστεί μεγάλη φόρτιση, ή αν κολλήσει το τρυπάνι, η προστασία υπερφόρτωσης θα κόψει το ρεύμα. Το μηχανήμα επανέρχεται αφήνοντας πρώτα το διακόπτη ανάφλεξης και μετά πατώντας τον ξανά. Αν κολλήσει το τρυπάνι, ο μηχανικός συμπλέκτης ολίσθησης προστατεύει το κιβώτιο ταχυτήτων πριν η προστασία υπερφόρτωσης κόψει το ρεύμα.

Ρύθμιση αριθμού στροφών

Η ρύθμιση αριθμού στροφών παρέχει πάντα τη μέγιστη ισχύ από το μηχανήμα. Με τη βοήθεια της λειτουργίας ρύθμισης αριθμού στροφών το μηχανήμα έχει ένα περιορισμένο ρεζαντί.

Εργονομία

Η μαλακή πίσω πλάκα στο DM 230 παρέχει μια μεγάλη επιφάνεια πίεσης ώστε το μηχανήμα να ακουμπά καλύτερα πάνω στο σώμα. Η στρογγυλεμένη χειρολαβή κάνει το κράτημα του μηχανήματος πιο αναπαυτικό. Ο προστατευτικός αναρτήρας είναι μια πρακτική χειρολαβή κατά τη μεταφορά.



ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ

Πριν την εκκίνηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Πριν την εκκίνηση πρέπει να προσέξετε τα ακόλουθα:

Το μηχάνημα πρέπει να συνδέεται σε πρίζα με γείωση.

Ελέγξτε ότι η ηλεκτρική τάση είναι ίδια με αυτή που αναγράφεται στη πινακίδα που βρίσκεται πάνω στο μηχάνημα.

Φροντίστε να πατάτε σταθερά. Κρατήστε άσχετα προς την εργασία άτομα ή ζώα μακριά από την περιοχή εργασίας.

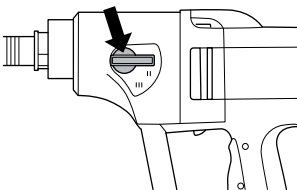
Βεβαιωθείτε ότι:

- Ο διακόπτης ρεύματος είναι αέριος. Αν δεν είναι, θα πρέπει να αντικατασταθεί από εξουσιοδοτημένο τεχνικό.
- Ο διακόπτης ανάφλεξης δεν είναι γαντζωμένος.
- Τα εξαρτήματα του μηχανήματος είναι σωστά τοποθετημένα:
 - Το τρυπάνι είναι καλά στερεωμένο.
 - Αν γίνει χρήση βάσης, θα πρέπει αυτή να είναι πιασμένη στη μηχανή, στο λαιμό του κιβωτίου ταχυτήτων.
- Χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Βλ. τις οδηγίες στο κεφάλαιο Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός.
- Η υδρόψυξη ή ο συλλέκτης σκόνης (με τη βοήθεια του προσαρμογέα) είναι συνδεδεμένα πάνω στο μηχάνημα. Να χρησιμοποιείτε κατάλληλη κεφαλή τρυπανιού ανάλογα με το αν πρόκειται για ξηρή κοπή ή για υγρή κοπή. Αν είστε αβέβαιοι ρωτήστε τον αντιπρόσωπό σας, το συνεργείο επισκευής ή έναν έμπειρο χειριστή.

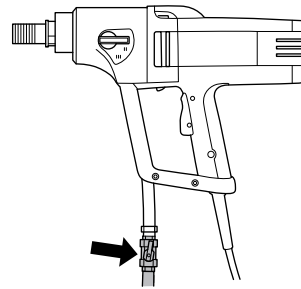
Εκκίνηση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Αλλαγή ταχύτητας επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα είναι εκτός λειτουργίας. Ειδάλλως υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στο κιβώτιο ταχυτήτων.

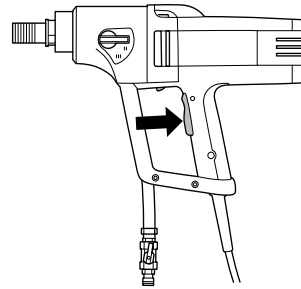
- 1 Ρυθμίστε τον αριθμό στροφών γυρίζοντας τον άξονα ενώ ταυτόχρονα φέρνετε το μοχλό ταχυτήτων στην επιθυμητή θέση.



- 2 Ανοίξτε την υδρόψυξη (υγρή κοπή) ή βάλτε σε λειτουργία τον συλλέκτη σκόνης (ξηρή κοπή).



- 3 Κρατήστε το μηχάνημα σταθερό.
- 4 Πιέστε εντελώς μέσα το διακόπτη ρεύματος. Επίσης πιέστε, αν επιθυμείτε, το πλήκτρο Smartstart™.

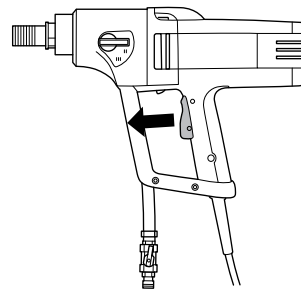


Σταμάτημα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Η κεφαλή του τρυπανιού συνεχίζει να περιστρέφεται για λίγο μετά το κλείσιμο του κινητήρα. Μη σταματάτε την κεφαλή του τρυπανιού με τα χέρια. Μπορεί να προκληθεί τραυματισμός του χειριστή.

Ο κινητήρας σταματάει με το άφημα του διακόπτη ρεύματος.



Ψύξη

Λειτουργήστε το μηχάνημα χωρίς φορτίο για περίπου ένα λεπτό μέχρι να κρυώσει ο κινητήρας.

Γενικές οδηγίες εργασίας

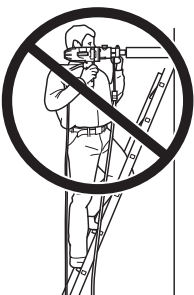


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αυτό το κεφάλαιο αναφέρεται σε βασικούς κανόνες ασφάλειας κατά την εργασία με δράπανο. Οι πληροφορίες που παρέχονται δεν μπορούν ποτέ να αντικαταστήσουν τις γνώσεις που κατέχει ένας επαγγελματίας από πλευρά εκπαίδευσης και πρακτικής εμπειρίας. Όταν βρίσκεστε μπροστά σε μια κατάσταση που σας κάνει αβέβαιους για τη συνεχιζόμενη χρήση, θα πρέπει να συμβουλευτείτε έναν εμπειρογνώμονα. Ελάτε σε επαφή με τον μεταπωλητή, με το συνεργείο επισκευής ή με έναν έμπειρο χειριστή δραπάνου. Αποφύγετε οποιαδήποτε χρήση για την οποία πιστεύετε ότι δεν έχετε τα κατάλληλα προσόντα!

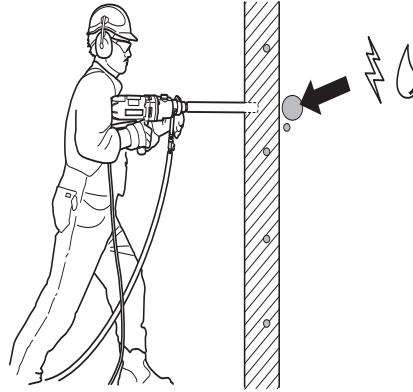


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Υπερβολική έκθεση σε κραδασμούς μπορεί να προκαλέσει προβλήματα σε αγγεία και νεύρα σε άτομα που έχουν κυκλοφοριακό πρόβλημα. Απευθυνθείτε σε γιατρό εάν διαπιστώσετε συμπτώματα που μπορούν να οφείλονται σε υπερβολική έκθεση σε κραδασμούς. Παραδείγματα τέτοιων συμπτωμάτων είναι μουδιάσματα, έλλειψη αίσθησης, "μυρμηκίαση", "τσιμπήματα", πόνος, έλλειψη ή μείωση της κανονικής δύναμης, αλλαγές στην επιφάνεια και στο χρώμα του δέρματος. Αυτά τα συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως στα δάχτυλα, στα χέρια και στους καρπούς. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να αυξηθούν σε χαμηλές θερμοκρασίες.

- Αποφύγετε τη χρήση σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για παράδειγμα πυκνή ομίχλη, βροχή, ισχυρό άνεμο, ισχυρό ψύχος, κλπ. Η εργασία με κακές καιρικές συνθήκες είναι κουραστική και μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις, πχ. ολισθηρές επιφάνειες.
- Ποτέ μην αρχίζετε τη δουλειά με το μηχανήμα, εάν ο τόπος εργασίας δεν είναι ελεύθερος και δεν έχετε εξασφαλίσει σταθερή στάση. Κοιτάξτε αν υπάρχουν εμπόδια για την περίπτωση που μετακινείτε ξαφνικά. Βεβαιωθείτε όταν εργάζεστε με το μηχανήμα ότι δεν υπάρχει υλικό που μπορεί να πέσει κάτω και να προκαλέσει τραυματισμό.
- Ποτέ μη λειτουργείτε το φορητό δράπανο πάνω σε κινητή σκάλα. Να χρησιμοποιείτε βάση για ασφαλή διάτρηση.



- Να κρατάτε απόσταση από την κεφαλή τρυπανιού όταν είναι σε λειτουργία ο κινητήρας.
- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή εργασίας είναι ικανοποιητικά φωτισμένη ώστε να δημιουργείται ασφαλής τόπος εργασίας.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν τραβηγμένοι σωλήνες ή ηλεκτρικά καλώδια στο χώρο της διάτρησης.



- Φροντίστε να έχετε το καλώδιο πίσω σας όταν χρησιμοποιείτε το μηχανήμα για να μην του προκαλέσετε φθορά.
- Ποτέ μην αφήνετε το μηχανήμα χωρίς επιτήρηση με τον κινητήρα σε λειτουργία. Η περιστρεφόμενη κεφαλή του τρυπανιού μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- Να το βγάζετε πάντα από την πρίζα σε μεγάλες διακοπές εργασίας.
- Μην υπερφορτώνετε το μηχανήμα. Η υπερφόρτωση μπορεί να προκαλέσει φθορές.
- Διατηρήστε τα εργαλεία ακονισμένα και καθαρά για να μπορείτε να δουλεύετε με ασφάλεια.
- Να ελέγχετε πάντα την πίσω πλευρά της επιφάνειας από την οποία θα εξέλθει η κεφαλή τρυπανιού. Ασφαλίστε και αποκλείστε το χώρο και φροντίστε να μην προκληθούν ζημιές σε αντικείμενα και τραυματισμοί σε ανθρώπους.
- Να κλείνετε πάντα το μηχανήμα πριν το μετακινήσετε.
- Ποτέ να μην εργάζεστε μόνοι σας, αλλά να έχετε πάντα κάποιον άλλο άτομο κοντά σας. Εκτός από τη βοήθεια που θα έχετε για τη συναρμολόγηση του μηχανήματος, θα μπορέσει να σας βοηθήσει και σε περίπτωση ατυχήματος.
- Διατηρήστε όλα τα εξαρτήματα σε εύρυθμη κατάσταση και φροντίστε να είναι καλά σφιγμένα όλα τα αγκύρια.

Χρήση του μηχανήματος

- Το μηχανήμα έχει πολύ υψηλή ροπή. Αυτό απαιτεί υψηλή συγκέντρωση κατά τη διάρκεια της εργασίας, καθώς μπορεί να προκληθεί σοβαρός τραυματισμός του χειριστή σε περίπτωση που κολλήσει το τρυπάνι.
- Κρατήστε τα χέρια σας μακριά από τον άξονα και το τρυπάνι όταν το μηχανήμα βρίσκεται σε λειτουργία.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές λαδιού ή νερού. Αν βγαίνει νερό ή λάδι από την οπή διαρροής στην πάνω πλευρά του αυχένα οδήγησης, πρέπει να αλλάξουν οι φλάντζες.

Φορητή διάτρηση

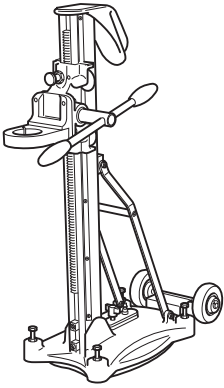


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην πραγματοποιείτε φορητή διάτρηση με την πρώτη ταχύτητα καθώς το μηχάνημα έχει μεγάλη ροπή που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό του χειριστή αν κολλήσει το τρυπάνι.

- Χρησιμοποιείτε πάντα τρυπάνι με μέγιστη διάμετρο 75 mm κατά τη φορητή διάτρηση. Όσο μεγαλύτερο είναι το τρυπάνι, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η αντίδραση αν κολλήσει το τρυπάνι.
- Φροντίστε να στέκεστε πάντα σταθερά όταν κάνετε φορητή διάτρηση.

Διάτρηση με βάση

- Να χρησιμοποιείτε πάντα βάση διάτρησης αν θα πραγματοποιηθεί διάτρηση από σκάλα ή από σκαλωσιά.



Η φορητή διάτρηση σε αυτές τις καταστάσεις είναι πάντα επικίνδυνη, καθώς είναι πολύ μεγάλος ο κίνδυνος πτώσης αν κολλήσει το τρυπάνι.



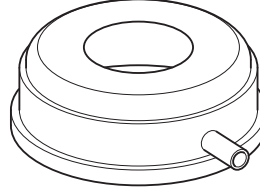
- Βεβαιωθείτε ότι η βάση είναι καλά αγκυρωμένη.
- Βεβαιωθείτε ότι το δράπανο είναι καλά στερεωμένο στη βάση.

Διάτρηση σε εξωτερικό χώρο

- Να χρησιμοποιείτε πάντα εγκεκριμένα καλώδια επέκτασης για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Διάτρηση οροφής ή αντίστοιχης επιφάνειας

- Χρησιμοποιήστε ένα συλλέκτη νερού για να εμποδίσετε την εισροή νερού στο μηχάνημα. Το μηχάνημα πρέπει να καλυφθεί με πλαστικό ή με κάτι ανάλογο για να εμποδιστεί η εισροή νερού, αλλά μην καλύπτετε τους αεραγωγούς εισαγωγής και εξαγωγής.

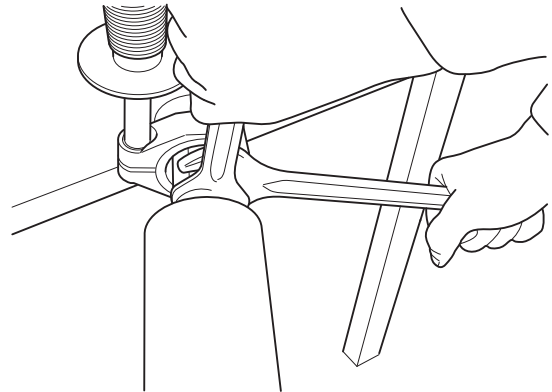


ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Δεν πρέπει να καλύπτεται ο αεραγωγός εισαγωγής.

Αντικατάσταση τρυπανιού



- Τραβήξτε έξω το βύσμα.
- Φέρτε:
 - Το καινούργιο τρυπάνι.
 - Τα συνοδευτικά κλειδιά, μεγέθη 24 mm και 32 mm.
 - Αδιάβροχο γράσο.
- Βγάλτε το παλιό τρυπάνι με τη βοήθεια των κλειδιών.
- Αλείψτε αδιάβροχο γράσο στο σπείρωμα του καινούριου τρυπανιού.
- Τοποθετήστε το τρυπάνι με τη βοήθεια των κλειδιών



Πριν βάλετε σε λειτουργία το μηχάνημα, ελέγξτε προσεκτικά ότι το καινούριο τρυπάνι είναι καλά στερεωμένο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

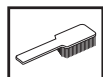
Γενικά



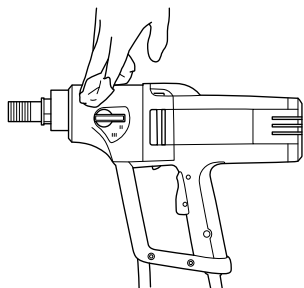
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Ο έλεγχος καυή η συντήρηση πρέπει να γίνεται με τον κινητήρα σταματημένο, με το βύσμα βγαλμένο από τη πρίζα.

Η διάρκεια ζωής του μηχανήματός σας επιμηκύνεται αισθητά αν χρησιμοποιείται, φροντίζεται και συντηρείται με σωστό τρόπο.

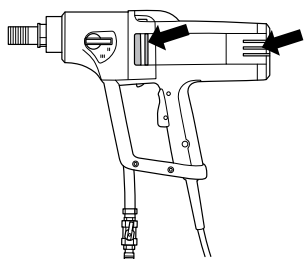
Καθαρισμός



- Διατηρήστε καθαρά το μηχανήμα και το τρυπάνι για να γίνεται η διάτρηση με ασφάλεια



- Διατηρήστε τη χειρολαβή στεγνή και καθαρή από γράσο και λάδια.
- Για να έχει πάντοτε το μηχανήμα επαρκή ψύξη θα πρέπει τα ανοίγματα των αεραγωγών να είναι πάντα ελεύθερα και καθαρά. Να καθαρίζετε τακτικά το μηχανήμα με πεπιεσμένο αέρα.



- Να χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για να καθαρίζετε ανά τακτά χρονικά διαστήματα τον κινητήρα. Αφαιρέστε και καθαρίστε το κάλυμα επιθεώρησης.

Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Ποτέ μη χρησιμοποιείτε φθαρμένα καλώδια, μπορούν να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό, ακόμη και θανατηφόρο.

Ελέγξτε ότι το καλώδιο και το καλώδιο μπαλαντζέζας είναι ακέραια και σε καλή κατάσταση. Μη χρησιμοποιείτε το μηχανήμα αν το καλώδιο είναι φθαρμένο αλλά αφήστε το σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για επισκευή.

Επισκευές

Σημαντικό! Όλα τα είδη των επισκευών πρέπει να γίνονται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς. Αυτό πρέπει να γίνεται για να μην εκτεθούν οι χειριστές σε μεγάλους κινδύνους.

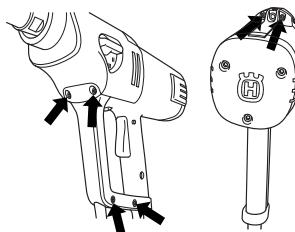
Αλλαγή λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων



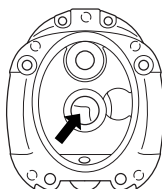
Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο για την προμήθεια του κατάλληλου λαδιού.

Το λάδι στο κιβώτιο ταχυτήτων θα πρέπει να αλλαχτεί μετά από 400 ώρες λειτουργίας. Κάντε ως εξής:

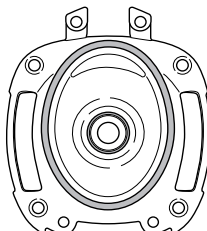
- 1 Φέρτε:
 - Καινούργιο λάδι, Mobile Lube1 SHC 75W90 ή άλλο αντίστοιχο λάδι.
 - Δοχείο αδειάσματος του παλιού λαδιού.
- 2 Πιάστε το μηχανήμα με την άτρακτο προς τα κάτω σε μια μέγγενη.
- 3 Ξεβιδώστε τις έξι βίδες που συγκροτούν το συγκρότημα κινητήρα-κιβωτίου ταχυτήτων.



- 4 Λύστε προσεκτικά το μηχανήμα.
- 5 Αδειάστε το λάδι του κιβωτίου ταχυτήτων στο δοχείο.
- 6 Αν παραστεί ανάγκη επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας για καθαρισμό του κιβωτίου ταχυτήτων.
- 7 Συμπληρώστε καινούργιο λάδι στο κιβώτιο ταχυτήτων, περίπου 0,25 λίτρα.



- 8 Τοποθετήστε μια καινούργια τσιμούχα ανάμεσα στο καπάκι του κινητήρα και το καπάκι του κιβωτίου ταχυτήτων. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας για την προμήθεια σωστής τσιμούχας.



- 9 Συναρμολογήστε ξανά το μηχάνημα και βιδώστε στη θέση τους τις έξι βίδες.

Αλλαγή στα καρβουνάκια



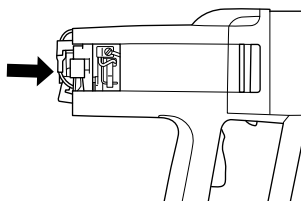
Τα καρβουνάκια να αφαιρούνται και να ελέγχονται τακτικά. Σε εβδομαδιαία βάση αν γίνεται καθημερινή χρήση του μηχανήματος ή σε μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα αν γίνεται πιο αραιή χρήση του. Η επιφάνεια τριβής τους πρέπει να είναι λεία και χωρίς φθορές.

Πρέπει να αλλάζονται ταυτόχρονα και τα δύο καρβουνάκια, αλλά ένα κάθε φορά. Κάντε ως εξής:

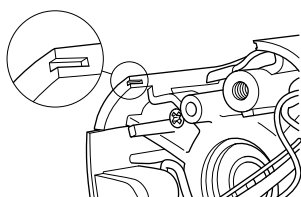
- 1 Βγάλτε τις 3 βίδες του καλύματος επιθεώρησης.



- 2 Ανασηκώστε στην άκρη το ελατήριο της θήκης με τα καρβουνάκια.
3 Ξεσφίξτε τη βίδα.
4 Τραβήξτε έξω τη σύνδεση για τα καρβουνάκια.
5 Βγάλτε έξω το καρβουνάκι από τη θήκη.



- 6 Καθαρίστε τις θήκες με πεπιεσμένο αέρα ή με μια βούρτσα. Αλλάξτε τα καρβουνάκια αν είναι φθαρμένα.
7 Τοποθετήστε τα καινούργια καρβουνάκια και ελέγξτε ταυτόχρονα ότι γλιστράνε εύκολα μέσα στις θήκες τους.
8 Βάλτε στη θέση του το ελατήριο της θήκης με τα καρβουνάκια.
9 Φέρτε κάτω από το κατσαβίδι τη σύνδεση για τα καρβουνάκια.
10 Επαναλάβετε τη διαδικασία και στο άλλο καρβουνάκι.
11 Βιδώστε πίσω στη θέση τους τις 3 βίδες του καλύματος επιθεώρησης. Πιέστε το πίσω μέρος για να βιδώσετε ευκολότερα τις βίδες. Φροντίστε να εφαρμόσει το κάλυμα επιθεώρησης στο αυλάκι του.



- 12 Αφήστε το μηχάνημα να δουλέψει στο ρελαντί για 10 λεπτά για να στρώσουν τα καρβουνάκια.

Καθημερινή φροντίδα



- 1 Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια και τα παξιμάδια είναι σφιγμένα.
- 2 Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης του ρεύματος λειτουργεί.
- 3 Καθαρίστε εξωτερικά το μηχάνημα.
- 4 Ελέγξτε και καθαρίστε τους αεραγωγούς ψύξης.
- 5 Ελέγξτε ότι το καλωδίο και το καλωδίο μπαλαντέζας είναι ακέραια και σε καλή κατάσταση.

ΤΗΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΗΙΑ

		DM 230	
Ηλεκτρικός κινητήρας		Μonoφασικός	
Μέγιστε επιτρεπτή τάση, V		230/100-120	
Μέγιστη δυνατή ισχύς, W		1850	
Ονομαστικό ρεύμα, A			
230 V		8 A	
100-120 V		15 A	
Βαρος, kg		7	
Διάμετρος κεφαλής τρυπανιού, mm			
Μέγ. διάμετρος κεφαλής τρυπανιού, με βάση		150 mm (5,9")	
Μέγιστη διάμετρος κεφαλής διάτρησης, χειροκίνητη		75 mm (3")	
Σπείρωμα άξονα		G 1/2"	G 1 1/4"
Σύνδεσμος νερού		G 1/4'	
Πίεση νερού - μέγιστε, bar		8	
Βάση, χιλ.		· 60 mm	
Ηκπομπές θορύβου (βλ.σεμ. 1)			
Μετρημένη ηχητική στάθμη σε dB(A)		107	
Ηγγυεμένη εχετική στάθμη dB(A)		108	
Στάθμες θορύβου (βλ. σεμ. 2)			
Ισοδύναμη εχετική πίεση στο αυτί του χειριστή, dB(A)		93	
Στάθμες κραδασμών, a_{hv} (βλ. σεμ. 3)			
Μπροστινή χειρολαβή, m/s^2		2,8	
Πίσω χειρολαβή, m/s^2		2,6	

Σεμείωση 1: Οι εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον ελέγχονται ως ηχητική ισχύς (LWA) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12348.

Σεμείωση 2: Ηπίπεδο θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο EN 12348. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη πίεσης θορύβου έχουν μία τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) της τάξης του 1.0 dB(A).

Σεμείωση 3: Ηπίπεδο κραδασμών σύμφωνα με το πρότυπο EN 12348. Τα καταγεγραμμένα στοιχεία για τη στάθμη κραδασμών έχουν μία τυπική στατιστική διασπορά (τυπική απόκλιση) της τάξης του 1 m/s^2 .

Κιβώτιο ταχυτήτων	Ταχύτητα διάτρεσες με φορτίο, σ.α.λ.	Ταχύτητα διάτρεσες χωρίς φορτίο, σ.α.λ.	Φορητή διάτρηση		Διάτρηση με βάση	
			Συνιστώμενο μέγεθος τρυπανιού, χιλ.	Συνιστώμενο μέγεθος τρυπανιού, ίντσες	Συνιστώμενο μέγεθος τρυπανιού, χιλ.	Συνιστώμενο μέγεθος τρυπανιού, ίντσες
1	580	730	Δεν συνίσταται	Δεν συνίσταται	100-150	4-6
2	1400	1700	40-80	2-4	40-80	2-4
3	2900	3600	0-40	0-2	0-40	0-2

ΗΚ–Βεβαίωση συμφωνίας

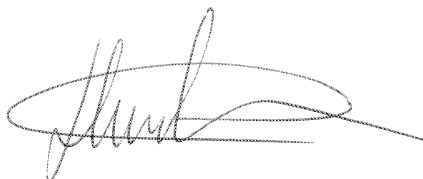
(Ισχύει μόνο στην Ευρώπη)

Husqvarna AB, SE-433 81 Göteborg, Σουεδία, τελ.: +46-31-949000, βεβαιώνει ότι το δρέπανο **Husqvarna DM 230** σειράς κατασκευής 2010 και εμπρός (το έτος αναγράφεται ολόκληρο σταν πινακίδα τύπου και ακολουθείται από τον αριθμό σειράς), ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές της ΟΔΗΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ:

- με εμερομενία 17 Μαΐου 2006 "σχετικά με τα μηχανήματα" **2006/42/EK**
- τες 15ες Δεκεμβρίου 2004 "σχετικά με ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα" **2004/108/HOK.**
- με εμερομενία 12 Δεκεμβρίου 2006 "σχετικά με τον ηλεκτρικό εξοπλισμό" **2006/95/EC.**

Ηφαρμόστηκαν τα εξής πρότυπα: EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2006, EN 55014-2/A1:2001, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3/A1/A2:2005, EN 60745-2-1:2006:2007.

Göteborg 29 Δεκεμβρίου 2009



Henric Andersson

Αντιπρόεδρος, Προϊστάμενος Τμήματος Δισκοπρίονων και Ηξοπλισμού Κατασκευών

Husqvarna AB

(Ηξουσιοδοτεμένος αντιπρόσωπος τες Husqvarna AB και υπεύθυνος για τεν τεχνική τεκμερίωση.)



IT - Istruzioni originali, PT - Instruções originais
NL - Originele instructies, GR - Αρχικές οδηγίες

1153383-30



2009-12-29