



**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 330**



**IT PT NL GR**

# 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.

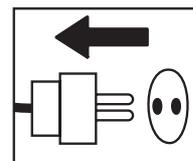
Na perfuração de tectos, certifique-se de que não pode penetrar água na máquina. Use um colector de água adequado e isole a máquina com plástico, mas sem cobrir entradas e saídas de ar.



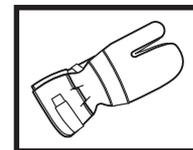
**Os restantes símbolos e autocolantes existentes na máquina dizem respeito a exigências específicas para homologação em alguns países.**

## Símbolos nas instruções para o uso:

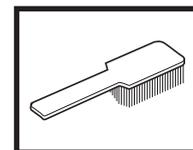
A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.



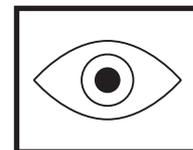
Use sempre luvas de protecção aprovadas.



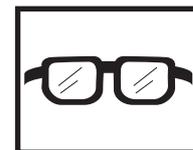
Limpeza periódica obrigatória.



Inspeção ocular.



Uso obrigatório de óculos ou viseira de protecção.



---

# ÍNDICE

---

## Índice

### EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS

Símbolos na máquina: ..... 17

Símbolos nas instruções para o uso: ..... 17

### ÍNDICE

Índice ..... 18

### COMO SE CHAMA?

Como se chama na perfuradora? ..... 19

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Precauções antes de usar uma perfuradora nova ..... 20

Equipamento de protecção pessoal ..... 20

Instruções gerais de segurança ..... 21

Instruções gerais de trabalho ..... 23

Equipamento de segurança da máquina ..... 24

### APRESENTAÇÃO

DM 330 ..... 25

### ARRANQUE E PARAGEM

Antes de começar ..... 26

Arranque ..... 26

Paragem ..... 26

### MANUTENÇÃO

Noções gerais ..... 27

Troca de broca ..... 27

Limpeza ..... 27

Alimentação eléctrica ..... 27

Reparações ..... 29

Mudança de óleo da caixa de velocidades ..... 28

Substituir escovas de carvão ..... 28

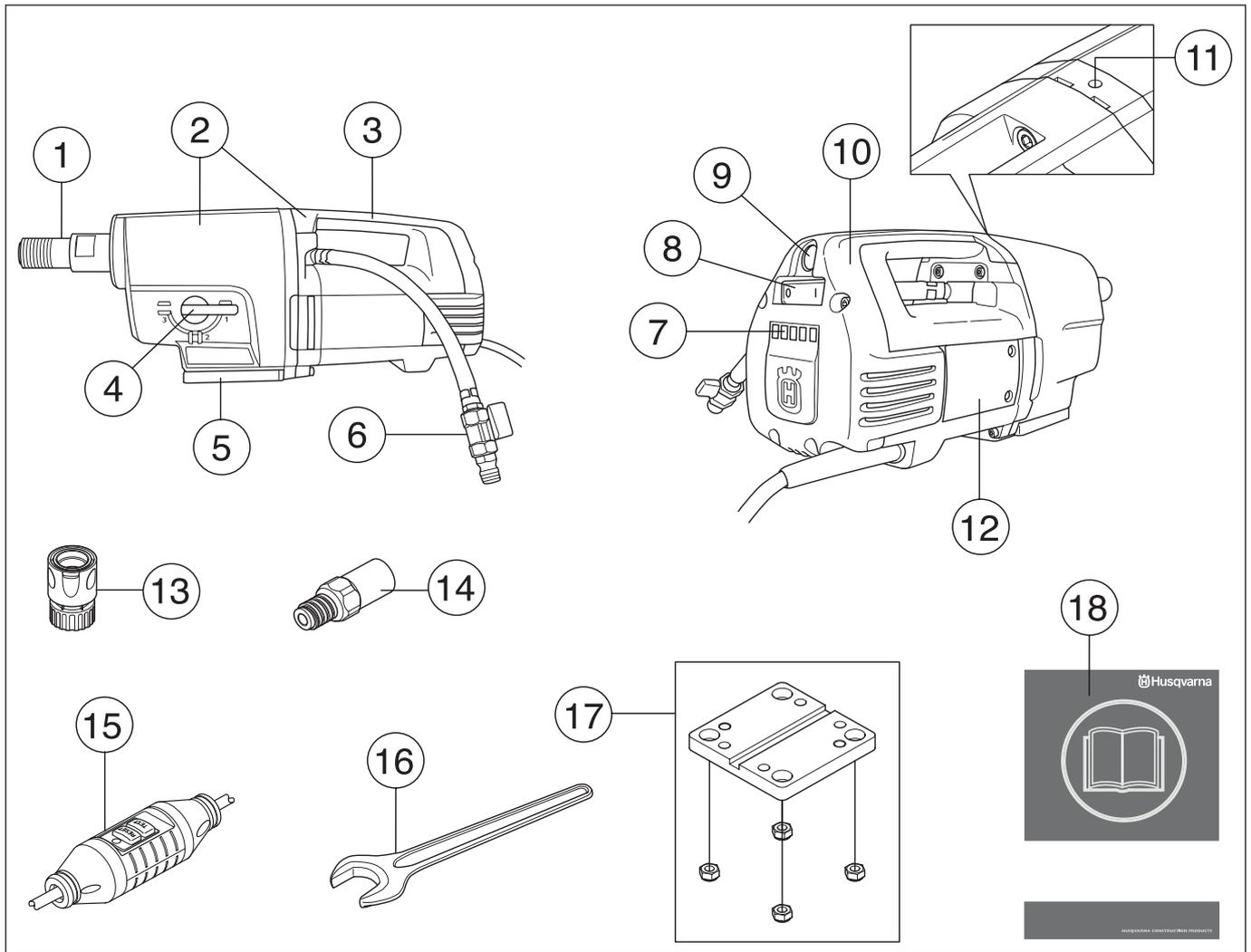
Substituir o retentor do selo ..... 29

Controle diário ..... 29

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Certificado CE de conformidade ..... 31

# COMO SE CHAMA?



## Como se chama na perfuradora?

- |  |   |
|--|---|
| 1 Bucha de fixação da broca                | 10 Tampa de inspeção                                    |
| 2 Módulo da caixa de velocidades e motor   | 11 Orifício de fuga                                     |
| 3 Punho de transporte                      | 12 Escotilha de inspeção                                |
| 4 Manípulo de velocidades                  | 13 Engate de ligação (acessório)                        |
| 5 Montagem rápida, para cavalete Husqvarna | 14 Adaptador (acessório)                                |
| 6 Ligação da água                          | 15 Interruptor corta-circuito em caso de falha na terra |
| 7 LEDs de indicação de potência de saída   | 16 Chave de bocas, 32 mm                                |
| 8 Interruptor                              | 17 Montagem para o motor, cavalete                      |
| 9 Smartstart™                              | 18 Instruções para o uso                                |

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

## Precauções antes de usar uma perfuradora nova

- Não trabalhe com a perfuradora sem antes ter lido e compreendido o conteúdo destas instruções de utilização.
- A DM 330 é uma broca eléctrica para utilização com cavalete, destinada a perfurar betão, tijolos e vários materiais de pedra.
- A máquina destina-se a ser usada por operadores experientes em aplicações industriais. É errada qualquer outra utilização.

## 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.

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.

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!** Em caso algum deverá a configuração original da máquina ser alterada sem autorização do fabricante. Use sempre acessórios genuínos. Modificações e/ou acessórios não autorizados podem provocar 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

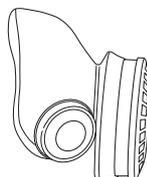


**ATENÇÃO!** Em quaisquer circunstâncias de utilização da máquina deve ser utilizado equipamento de protecção pessoal aprovado. O equipamento de protecção pessoal não elimina o risco de lesão mas reduz os seus efeitos em caso de acidente. Consulte o seu concessionário na escolha do equipamento.

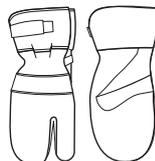
- Capacete de protecção
- Protectores acústicos
- Óculos ou viseira de protecção



- 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

## Instruções gerais de segurança



**ATENÇÃO!** Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A inobservância dos avisos e instruções pode resultar em choques eléctricos, incêndio e/ou lesões graves.

## Segurança no local de trabalho

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

## Segurança no manejo de electricidade



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



**ATENÇÃO!** Não lave a máquina com água, pois esta pode penetrar no sistema eléctrico e causar danos ou curto-circuitos.

- 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.
- 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.
- 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.
- A ferramenta eléctrica não deve ser exposta a mais humidade que aquela que é proporcionada pelo sistema de água. Não exponha a ferramenta eléctrica à chuva. A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- Quando começar a usar a máquina, certifique-se de que o fio se encontra atrás de si de modo ao fio não sofrer danos.

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

## Segurança pessoal

- Use equipamento de protecção pessoal. Ver as instruções na secção Equipamento de protecção pessoal.
- 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.
- Evite o arranque não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição OFF (desligado) antes de ligar a uma fonte de alimentação eléctrica. Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou ligar ferramentas eléctricas à corrente eléctrica com o interruptor ligado é um convite aos acidentes.
- Remova qualquer chave de ajuste ou chave de porcas antes de ligar a ferramenta à corrente eléctrica. Uma chave de porcas ou uma chave ligada a uma peça em rotação da ferramenta eléctrica pode resultar em lesões pessoais.
- Nunca permita que outra pessoa utilize a máquina sem estar certo de que a mesma entendeu o conteúdo do manual de instruções.
- Tenha cuidado com peças de vestuário, cabelos compridos e adornos, dado que podem prender-se em componentes móveis.
- Mantenha-se afastado do trépano quando o motor está a funcionar.
- Certifique-se de não haver canalização e cabos eléctricos na zona de perfuração.
- Não deixe nunca a máquina sem vigilância com o motor a trabalhar.
- Desligue sempre a ficha de ligação durante intervalos grandes no trabalho.
- 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.

## Utilização e manutenção

- 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.
- A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.
- Não use a ferramenta eléctrica se o interruptor não ligar ou desligar. Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e tem de ser reparada.
- Nunca use uma máquina que foi modificada a ponto de não mais corresponder à construção original.
- Não sobrecarregue a máquina. A sobrecarga pode danificar a máquina.
- Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para poder trabalhar com segurança.
- Mantenha todas as peças em bom estado de funcionamento e certifique-se de que todos os elementos de fixação estão bem apertados.

## 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.

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

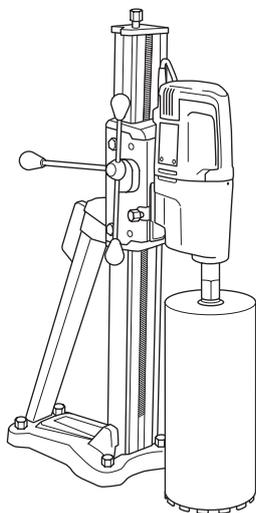
## Instruções gerais de trabalho



**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!

- 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 com suporte



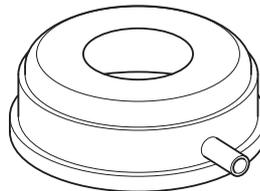
- A máquina destina-se a perfuração apoiada em suporte.
- Recomenda-se a utilização do cavalete Husqvarna DS 450 com a máquina de perfuração.
- Certifique-se de que o suporte está bem ancorado.
- Certifique-se de que a perfuradora está correctamente presa ao suporte.

## Perfuração ao ar livre

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

## Perfuração em tecto ou de tipo similar

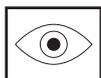
- Use colector de água para impedir a entrada de água na máquina. A máquina deve ser coberta com plástico para impedir que a água penetre na máquina, mas não cubra a entrada e a saída de ar.



**IMPORTANTE!** Não tapar a entrada de ar.

# INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

## Equipamento de segurança da máquina



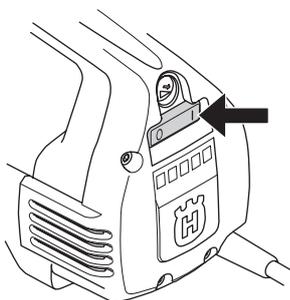
Nesta secção esclarecem-se quais são as peças de segurança da máquina, que função desempenham e ainda como efectuar o controlo e a manutenção para se certificar da sua operacionalidade. Ver capítulo Como se chama?, para localizar onde estas peças se encontram na sua máquina.



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

**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

- Arranque a máquina accionando o interruptor on-off (ligado-desligado).
- Desligue a máquina colocando o interruptor on-off na posição desligado (off).
- Um interruptor defeituoso tem que ser mudado numa oficina autorizada.

## Interruptor corta-circuito em caso de falha na terra

Os interruptores corta-circuito em caso de falha de terra destinam-se à protecção em caso de falha eléctrica.

O LED indica que o interruptor corta-circuito em caso de falha de terra está ligado e que a máquina pode ser ligada. Caso o LED não esteja aceso, prima o botão REINICIAR (verde).



### Verifique o interruptor corta-circuito em caso de falha de terra

- Ligue a máquina à tomada. Prima o botão REINICIAR (verde) e o LED vermelho acende-se.



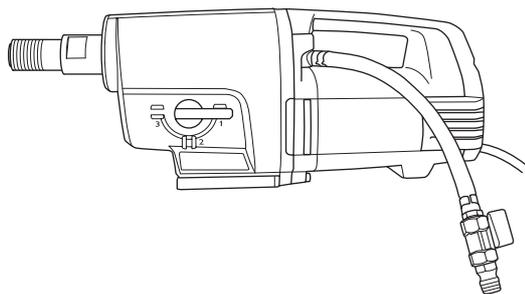
- Ligue a máquina carregando no interruptor.
- Prima o botão de TESTE (azul).



- O interruptor corta-circuito em caso de falha de terra deve disparar e a máquina desliga-se instantaneamente. Caso isto não aconteça, contacte o seu fornecedor.

# APRESENTAÇÃO

## DM 330



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, incluindo reparações e assistência técnica. Se não tiver adquirido a sua máquina num dos nossos revendedores autorizados, pergunte onde fica a oficina especializada mais próxima.

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.

- A DM 330 é uma broca eléctrica para utilização com cavalete, destinada a perfurar betão, tijolos e vários materiais de pedra.
- A perfuradora é constituída por módulos e simples de montar
- A máquina encontra-se equipada com uma ligação de água que pode ser rodada a 180 graus, para facilitar o trabalho.
- A DM 330 tem três gamas de velocidade para tamanhos de broca até 350 mm, na versão de velocidade baixa, e até 250 mm, na versão de velocidade elevada.
- A máquina tem uma caixa de velocidades arrefecida a água, com uma conduta através da linha central do veio.
- A máquina está equipada com LEDs que indicam a potência de saída. Desta forma, poderá sempre usufruir da potência de saída máxima sem danificar a máquina.

A perfuradora tem Softstart™, Smartstart™, Elgard™ e controlador de rotação.

## Softstart™

Softstart™ é um limitador de corrente electrónico que proporciona um arranque mais suave. A velocidade máxima é atingida cerca de três segundos depois da máquina ter sido ligada.

## Smartstart™

Caso o botão Smartstart™ seja pressionado, a velocidade é reduzida. No modo Smartstart™ a máquina tem menos potência até que o botão seja novamente premido. Estas funções são de grande utilidade para a criação de um orifício guia antes da perfuração propriamente dita.

## Elgard™

Elgard™ é uma protecção electrónica contra sobrecargas. Tem em consideração factores tais como a tensão nominal de entrada e a temperatura ambiente. Desta forma, poderá sempre usufruir da potência de saída máxima sem danificar a máquina.

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. Reponha as definições iniciais da máquina desligando-a e ligando-a outra vez. 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

Com a ajuda da função de controlo de rotação, a máquina tem uma rotação de marcha em vazio limitada. Isto proporciona um arrefecimento mais eficiente da máquina durante a marcha em vazio.

## Ergonomia

O punho de transporte facilita o transporte da máquina e a sua montagem sobre o cavalete.

# 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.

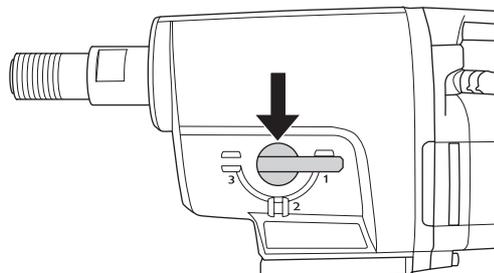
Certifique-se de que:

- O interruptor está intacto. Caso contrário, deve ser substituído por um reparador autorizado.
- As entradas de ar de arrefecimento não estão bloqueadas.
- A máquina e respectivos equipamentos estão correctamente montados.
- O cavalete está adequadamente fixado e a broca está devidamente montada no cavalete.
- A broca está bem presa.
- O arrefecimento a água está ligado à máquina. 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.
- Evite o arranque não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição OFF (desligado) antes de ligar a uma fonte de alimentação eléctrica.

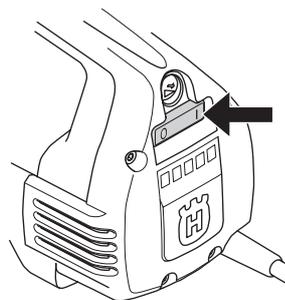
## Arranque

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

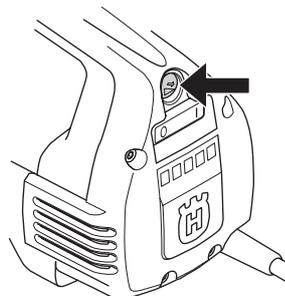
- 1 Ajustar a rotação de trabalho rodando a bucha de fixação da broca e deslocando simultaneamente o manípulo das velocidades para a posição desejada.



- 2 Abra a água de arrefecimento.
- 3 Arranque a máquina accionando o interruptor on-off (ligado-desligado).



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.

Desligue a máquina colocando o interruptor on-off na posição desligado (off).

## Arrefecimento

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

## Noções gerais



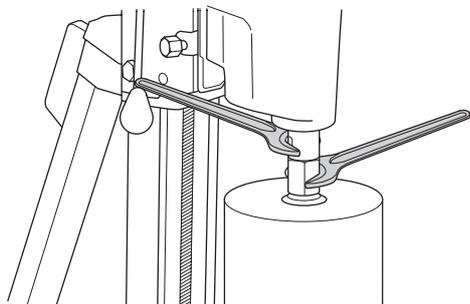
**IMPORTANTE!** A inspecção e/ou manutenção é efectuada com o motor desligado e com a ficha de retirada da tomada de corrente.

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

## Troca de broca



- 1 Retire a ficha de ligação da tomada.
- 2 Prepare:
  - A nova broca.
  - Chaves de bocas de tamanhos 24 mm e 32 mm.
  - Massa lubrificante resistente a 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.

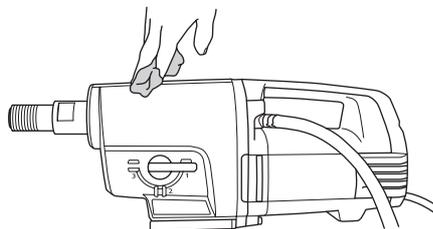


Antes de ligar a máquina, certifique-se cuidadosamente de que a nova broca está bem presa.

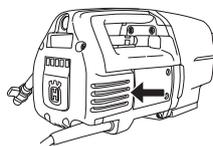
## Limpeza



- 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.



- 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.

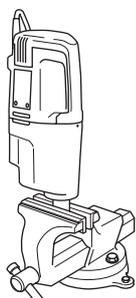
## Mudança de óleo da caixa de velocidades



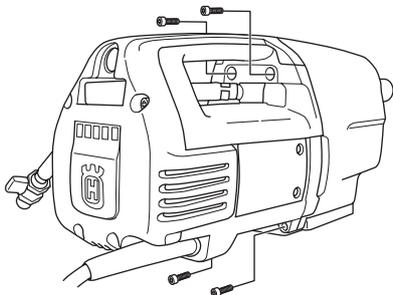
Para informação sobre o óleo correcto, contacte o seu revendedor.

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

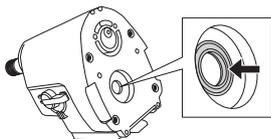
- 1 Prepare:
  - Óleo novo, STATOIL SYNTOL 75W-90 ou outro óleo para transmissões equivalente.
  - Recipiente para recolher o óleo velho.
- 2 Prenda a máquina num torno de bancada ou dispositivo do mesmo tipo, com a bucha de fixação da broca voltada para baixo.



- 3 Desaparafuse os quatro 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 1/2 de litro.



- 8 Verifique que o lábio da vedação no selo radial se encontra intacto.
- 9 Monte novamente a máquina e aparafuse os quatro parafusos. Seja cuidadoso durante a montagem, para não danificar o selo radial.

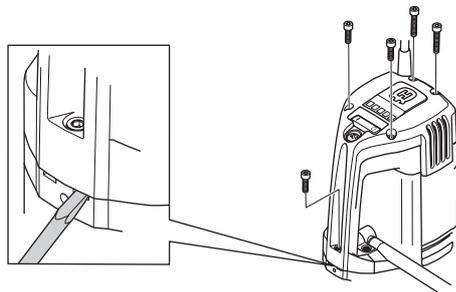
## Substituir escovas de carvão



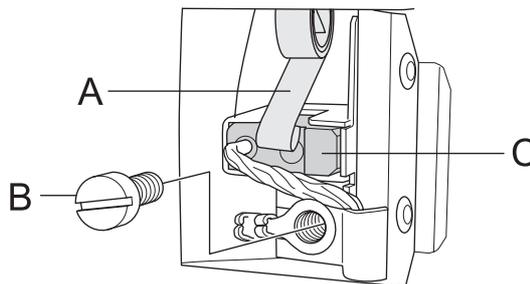
As escovas de carvão devem ser desmontadas e inspeccionadas regularmente. Semanalmente se a máquina é usada diariamente ou com um intervalo maior se a máquina é usada com menos frequência. A superfície de desgaste deve estar lisa e sem riscos.

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

- 1 Desmonte os 5 parafusos da tampa de inspecção. Utilize um formão nas ranhuras de modo a retirar facilmente a tampa de inspecção.



- 2 Afaste para o lado a mola do porta-escovas (A).

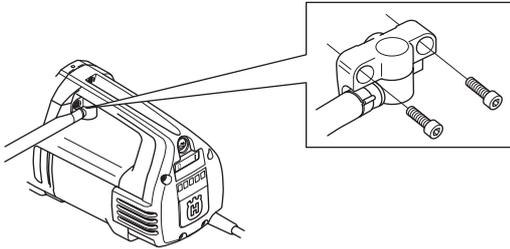


- 3 Desaperte o parafuso (B).
- 4 Puxe para fora a ligação da escova.
- 5 Extraia a escova do respectivo porta-escovas (C).
- 6 Limpe o porta-escovas com ar comprimido ou um pincel. Substitua a escova caso esteja gasta.
- 7 Instale a nova escova de carbono. Assegure-se de que o lado com o arame de cobre está voltado para a caixa de engrenagens e que a escova de carbono desliza suavemente no retentor da escova. Caso a escova de carbono seja instalada ao contrário, pode encravar.
- 8 Coloque a mola do porta-escovas no lugar.
- 9 Meta a ligação da escova por baixo do parafuso.
- 10 Proceda da mesma forma com a outra escova.
- 11 Deslize a tampa de inspecção nas ranhuras do punho. Comece pelo parafuso que se encontra mais abaixo no punho e desaparafuse os cinco parafusos da tampa de inspecção.
- 12 Deixe a máquina funcionar em marcha lenta durante 10 minutos para adequar as escovas de carvão novas.

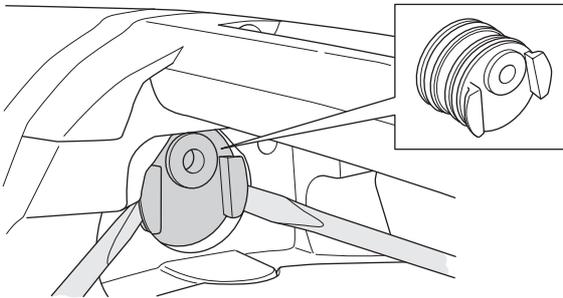
## Substituir o retentor do selo

Caso verifique que óleo ou água estão a escorrer do orifício de fugas no retentor do selo, este tem de ser substituído.

- 1 Solte os dois parafusos do módulo da água.



- 2 Utilize duas chaves de fendas de cabeça achatada para levantar cuidadosamente o retentor do selo.
- 3 Empurre cuidadosamente o novo retentor do selo e aparafuse novamente o módulo da água.



## Controle diário



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

## 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.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## DM 330

Motor eléctrico Monofásico  
Tensão nominal, V 230/120

## Potência nominal, W

230V 2700W  
120V 2300W

## Corrente nominal, A

230V 13A  
120V 20A

Peso, kg 13

## Emissões de ruído

Nível de potência sonora, medido segundo EN 12348:2000, dB(A) 105

## Níveis acústicos

Nível de pressão acústica junto ao ouvido do utilizador, medido conforme a EN 12348:2000, dB(A) 98

## Diâmetro máximo de trépano, mm/pol

Low speed 350/14  
High speed 250/10

Rosca do veio G 1 1/4"

Ligação da água G 1/4'

## Low speed

Engrenagem	Velocidade da broca com carga, rpm	Velocidade da broca sem carga, rpm	Dimensão de broca recomendado, mm	Dimensão de broca recomendado, polegadas
1	250	310	200-350	8-14
2	550	690	100-200	4-8
3	950	1190	50-100	2-4

## High speed

Engrenagem	Velocidade da broca com carga, rpm	Velocidade da broca sem carga, rpm	Dimensão de broca recomendado, mm	Dimensão de broca recomendado, polegadas
1	360	450	150-250	6-10
2	800	1000	75-150	3-6
3	1380	1730	25-75	1-3

---

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

## Certificado CE de conformidade

### (Válido unicamente na Europa)

**Husqvarna Construction Products**, SE-433 81 Göteborg, Suécia, tel: +46-31-949000, declaramos sob nossa inteira responsabilidade que a perfuradora **Husqvarna DM 330** com números de série de 2008 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 22 de Junho de 1998 "referente a máquinas" **98/37/CE**, anexo IIA.
- 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: SS-EN ISO 12100:2003, EN 55014-1:2000/A1/A2, EN 55014-2:1997/A1, EN 61000-3-2:2000/A2, EN 61000-3-3:1995/A1/A2, EN 12348:2000.

A perfuradora fornecida é idêntica ao exemplar que foi objecto dos procedimentos de controlo de conformidade CEE.

Göteborg, 3 de Abril de 2008



Ulf Petersson, Director de desenvolvimento



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

1151161-30

2008-06-24

