



DD AF-CA

Português

DD AF-CA

Manual de instruções original

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:

PERIGO

PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO

AVISO !

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva imagem no início deste Manual
	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos no produto

1.3.1 Indicação de estado

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Indicador de manutenção
---	-------------------------

1.3.2 Símbolos dependentes do produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	Corrente alternada
n_0	Velocidade nominal de rotação sem carga
\varnothing	Diâmetro
/min	Rotações por minuto
	Transferência de dados sem fios

1.4 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **HILTI** destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Unidade de alimentação da perfuradora	DD AF-CA
Geração:	01
N.º de série:	

1.5 Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto aqui descrito está em conformidade com as directivas e normas em vigor. Na parte final desta documentação encontra uma reprodução do organismo de certificação.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

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

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão próprio para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem**

ser reparadas antes da utilização da ferramenta. Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

2.2 Normas de segurança para máquinas de perfuração diamantadas

- ▶ **Ao executar trabalhos de furação que exijam a utilização de água, desvie a água da área de trabalho ou utilize um sistema de recolha de líquidos.** Tais precauções mantêm a área de trabalho seca e reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Opere a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde a ferramenta de corte pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de ligação.** O contacto de uma ferramenta de corte com um cabo sob tensão também pode colocar peças metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ **Ao perfurar com equipamento diamantado, use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Se o acessório encravar, não aplique mais força de avanço e desligue a ferramenta.** Verifique a razão do encravamento e elimine a causa de acessórios encravados.
- ▶ **Se pretender voltar a accionar uma máquina de perfuração diamantada que está presa no material, verifique antes de ligar se o acessório roda livremente.** Quando o acessório encrava, é possível que não rode e isto pode levar à sobrecarga da ferramenta ou a que a máquina de perfuração diamantada se solte do material.
- ▶ **Em caso de fixação da coluna ao material através de buchas e parafusos, assegure-se de que a ancoragem utilizada está em condições de, durante a utilização, manter a máquina segura.** Quando o material não tiver a resistência necessária ou for poroso, a bucha pode ser puxada para fora, fazendo com que a coluna se solte do material.
- ▶ **Ao furar através de paredes ou tectos, assegure-se de que pessoas e área de trabalho do outro lado estão protegidos.** A coroa de perfuração pode ir além do furo e a carote pode cair para fora do outro lado.
- ▶ **Não utilize esta ferramenta para trabalhos de furação por cima da cabeça com fornecimento de água.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

2.3 Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ **Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação.**
- ▶ Mantenha a ferramenta afastada das crianças.
- ▶ **Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.** O contacto com peças rotativas, especialmente ferramentas rotativas, pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite o contacto da pele com a lama resultante da perfuração.**
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto ou a inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. Utilize um sistema de remoção de pó o mais eficiente possível. Para isso, utilize um removedor de pó móvel recomendado pela **Hilti** para poeiras de madeira e/ou minerais, que tenha sido adaptado para esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras adequada ao respectivo pó. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.

- ▶ O perfurador diamantado e a coroa diamantada são pesados. Pode haver esmagamentos. **O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e botas de protecção.**

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

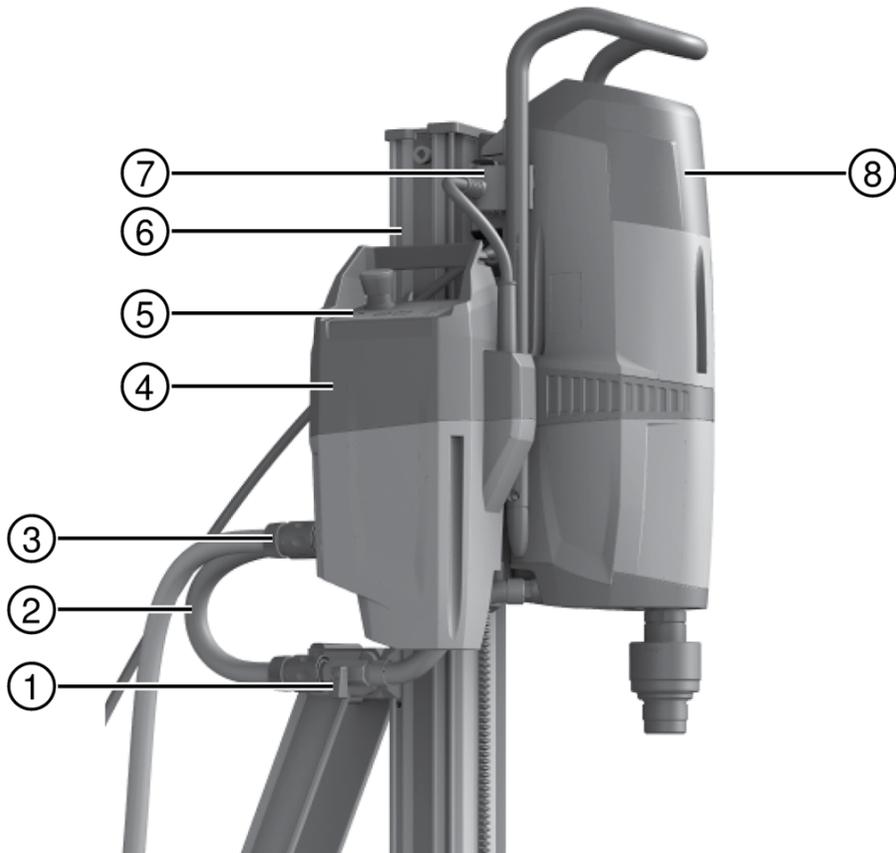
- ▶ **Assegure-se de que a ferramenta está devidamente fixa na coluna.**
- ▶ **Assegure-se de que um limitador de curso está sempre colocado na coluna; caso contrário, não está assegurada a função do limitador de curso, relevante em termos de segurança.**
- ▶ **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados no mandril.**

Segurança eléctrica

- ▶ **Evite utilizar extensões de cabo com tomadas múltiplas, bem como utilizar vários equipamentos ligados à mesma extensão.**
- ▶ **A ferramenta deve apenas ser operada quando conectada a uma fonte de alimentação com condutor de protecção e adequadamente dimensionada.**
- ▶ **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.
- ▶ **Certifique-se de que o cabo de alimentação não é danificado durante o avanço do patim.**
- ▶ **Nunca opere a ferramenta sem o PRCD fornecido juntamente (para ferramentas sem PRCD, nunca sem transformador de isolamento). Verifique o PRCD antes de cada utilização.**
- ▶ **Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a ferramenta imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada.** Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.
- ▶ **Nunca utilize a ferramenta se esta estiver suja ou molhada.** O pó (nomeadamente o pó resultante de materiais condutores) ou a humidade aderente à superfície da ferramenta podem, sob condições desfavoráveis, causar choques eléctricos. Por conseguinte, se trabalha materiais condutores com frequência, recomendamos que mande verificar periodicamente a sua ferramenta por um Centro de Assistência Técnica Hilti.

Local de trabalho

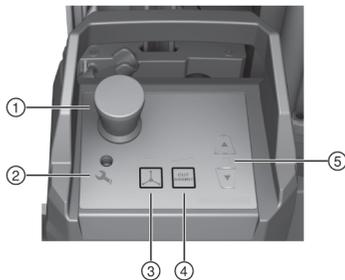
- ▶ **Deverá obter-se previamente junto do engenheiro ou arquitecto da obra uma autorização para iniciar trabalhos de perfuração e corte.** Os trabalhos de perfuração em edifícios podem influenciar a estática da estrutura, especialmente quando se cortam vigas de reforço ou outros componentes de suporte.
- ▶ **Mova a ferramenta montada na coluna, em caso de coluna não devidamente fixada, sempre totalmente para baixo, de modo a evitar que tombe.**
- ▶ **Mantenha o cabo de alimentação e a extensão, a mangueira de aspiração e de vácuo longe de elementos rotativos.**
- ▶ **Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.**
- ▶ **Para efectuar furos no tecto é proibido utilizar a fixação por vácuo sem fixação adicional.**
- ▶ **Para perfurações horizontais com fixação por vácuo (acessório), a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.**



- ① Regulador do fluxo de água no perfurador diamantado
- ② União da mangueira ao perfurador diamantado
- ③ Conexão para abastecimento de água
- ④ Unidade de alimentação da perfuradora

- ⑤ Painel de controle e campo indicador
- ⑥ Coluna de perfuração
- ⑦ Conector para alimentação de corrente e comunicação
- ⑧ Perfurador diamantado

3.2 Painel de controlo e campo indicador



- ① Interruptor **Paragem de Emergência**
- ② Indicador de manutenção
- ③ Tecla e LED: **modo manual**
- ④ Tecla e LED: Modo **CUT ASSIST**
- ⑤ Teclas de posicionamento com LED

3.3 Utilização conforme a finalidade projectada

Em conjunto com um sistema de perfuração e coluna recomendados pela **Hilti**, a unidade de alimentação da perfuração DD AF-CA forma um sistema de perfuração automático, indicado para perfurações em molhado em materiais minerais.

- A DD AF-CA deve ser sempre montada na coluna durante o funcionamento.
- A coluna deve ser sempre fixa por bucha e cavilha adequadas.
- Para o funcionamento, a DD AF-CA deve estar ligada a uma alimentação de água de refrigeração que corresponda, no mínimo, às indicações dos dados técnicos.

Observe igualmente as instruções de utilização e segurança dos acessórios.

O produto e os acessórios podem representar um perigo se utilizados incorrectamente por pessoal não treinado ou para fins para os quais não foram concebidos.

Para além do presente manual de instruções, observe igualmente as indicações de segurança e utilização dos restantes componentes do sistema de perfuração diamantado.

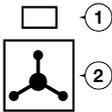
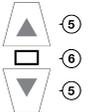
3.4 Incluído no fornecimento

Unidade de alimentação da perfuradora DD AF-CA, parafuso de fixação, manual de instruções

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group.

3.5 Painel de controlo e campo indicador

Interruptor Paragem de Emergência	Accionar paragem de emergência	Prima o interruptor Paragem de emergência para parar imediatamente o processo de perfuração. O sistema de perfuração diamantado ainda é alimentado com corrente, mas só fica novamente operacional após cancelamento da paragem de emergência.
	Cancelar paragem de emergência	Para cancelar a paragem de emergência, rode e puxe o interruptor de Paragem de Emergência e pressione em seguida o interruptor on/off do perfurador diamantado.
Indicador de manutenção	LED pisca a vermelho	Avaria reparável, p. ex., temperatura excessiva. Consultar o capítulo " Resolução de falhas ".

Indicador de manutenção	LED acende a vermelho	Retire da tomada a ficha do sistema e volte a ligá-la. Consultar o capítulo " Resolução de falhas ".
 <p>Indicador de modo (1) Tecla Modo manual (2)</p>	LED aceso	Activado comando manual com volante.
	LED não acende	Activado comando automático com CUT ASSIST. Premindo a tecla  , activa-se o modo manual. No modo manual, o fluxo de água está desbloqueado. A água abastecida sai pela coroa de perfuração. Premindo a tecla  , desactiva-se o modo manual.
 <p>Indicador de potência (3) Tecla CUT ASSIST (4) / Ajuste da potência</p>	Em caso de comutação a partir do modo manual, o CUT ASSIST é activado com potência total. O CUT ASSIST desbloqueia o fornecimento de água apenas durante a perfuração e interrompe-o ao detectar o final da perfuração. Premindo repetidamente a tecla  , vai alternando ciclicamente através dos vários níveis de potência. Premindo a tecla  , desactiva-se o CUT ASSIST.	
	3 LEDs acendem	Potência total (predefinição após activação).
	2 LEDs acendem	Potência intermédia (cerca de 85%).
	1 LED acende	Potência reduzida (cerca de 65%).
 <p>Teclas Posicionamento do patim (5) Indicação Posicionamento do patim (6)</p>	As duas teclas apenas estão disponíveis no modo CUT ASSIST e servem apenas para posicionar o patim, p. ex., para a montagem da coroa de perfuração. No modo CUT ASSIST é necessário retirar o volante.	
	LED aceso	CUT ASSIST activado, o patim pode ser posicionado com as teclas de seta.
	LED não acende	CUT ASSIST desactivado, o patim tem de ser posicionado com o volante, ou processo de perfuração automática em execução.
	LED pisca	A detecção automática de atravessamento foi desactivada manualmente. O perfurador diamantado já não pára automaticamente a perfuração quando o material base é atravessado.

4 Características técnicas

4.1 Características do produto

Peso operacional	9,9 lb (4,5 kg)
Dimensões (C×L×A)	14,2 in x 7,6 in x 5,2 in (361 mm x 193 mm x 133 mm)
Tensão de saída (CC)	5 V
Corrente de saída	50 mA
Velocidade de rotação	0 rpm ... 75 rpm
Pressão máxima permitida da água	≤ 90 psi (≤ 6 bar)
Fluxo mínimo de água	≥ 0,1 liq. gal _{US} /min (≥ 0,5 ℓ/min)
máx. temperatura da água	≤ 86 °F (≤ 30 °C)
Classe de protecção	Classe I de protecção (com ligação terra)
Classe de protecção (pó, água)	IP 55

4.2 Tensão nominal

Tensão nominal	110 V	220 V ... 240 V	380 V ... 415 V
Frequência nominal	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Corrente nominal	0,6 A	0,4 A	0,25 A

5 Colocação em funcionamento e preparação do trabalho

5.1 Montar a unidade de alimentação da perfuradora

CUIDADO

Risco de ferimentos Perigo devido a arranque involuntário do perfurador diamantado.

- ▶ O perfurador diamantado não deve estar ligado à corrente eléctrica durante os trabalhos de montagem.

AVISO

Risco de ferimentos! A coluna pode rodar ou virar em caso de fixação insuficiente.

- ▶ Antes da utilização do perfurador diamantado, fixe a coluna com buchas ou através de uma base de vácuo no material base a trabalhar.
- ▶ Utilize apenas buchas adequadas ao material base existente e tenha em atenção as instruções de montagem do fabricante da bucha.
- ▶ Só utilize uma base de vácuo, se o material base existente se adequar à fixação da coluna com uma fixação por vácuo.

A tensão de entrada deve coincidir com os dados na placa de características do perfurador diamantado. Ligue uma unidade de alimentação da perfuradora de 110 V apenas a um perfurador diamantado de 110 V. A unidade de alimentação da perfuradora só pode ser ligada a um perfurador diamantado recomendado pela Hilti.



1. Verifique se o patim é adequado para a montagem de uma unidade de alimentação da perfuradora.
2. Trave o patim com o respectivo travamento.
3. Posicione a unidade de alimentação da perfuradora no patim.



Certifique-se de que a unidade de alimentação da perfuradora assenta de modo uniforme no patim. Se necessário, ajuste a posição do patim, até que a unidade de alimentação da perfuradora assente correctamente.

4. Encaixe o parafuso de fixação, através do patim, na unidade de alimentação da perfuradora.
5. Aperte o parafuso de fixação à mão.
6. Retire o volante.
7. Estabeleça uma ligação da mangueira de água ao perfurador diamantado.
8. Ligue o abastecimento de água à unidade de alimentação da perfuradora.
9. Verifique a ligação mecânica entre a unidade de alimentação da perfuradora e o patim.

5.2 Estabelecer ligação eléctrica

1. Retire as coberturas de protecção da tomada de ligação e do cabo de ligação.



Encaixe as coberturas de protecção para protecção contra sujidade.

2. Ligue o cabo de ligação à tomada de ligação.

5.3 Assegurar a refrigeração da água



A unidade de alimentação da perfuradora e os perfuradores diamantados são ferramentas arrefecidas a água.

Durante o funcionamento, certifique-se que a entrada de água do circuito de refrigeração da unidade de alimentação da perfuradora está correctamente ligada a uma mangueira. Isto também se aplica para perfurações a seco.

Certifique-se que o fluxo mínimo de água e a temperatura da água correspondem às indicações dos dados técnicos.

6 Utilização

6.1 Realizar a perfuração



PERIGO

Risco de lesão em caso de descuido relativamente às áreas de perigo! Após a activação, a unidade de alimentação da perfuradora encontra-se sempre no modo Cut Assist e inicia o processo de perfuração automática, assim que o interruptor on for accionado no perfurador diamantado. A coroa de perfuração é conduzida automaticamente contra o objecto de perfuração.

- ▶ Certifique-se de que não se encontra ninguém na zona de perigo!
- ▶ Mantenha a área entre a coroa de perfuração e o objecto de perfuração livre!



IMPORTANTE! Se a unidade de alimentação da perfuradora não estiver conectada com o perfurador diamantado, a Paragem de Emergência não funciona!

IMPORTANTE! Ligar ou desligar outras ferramentas ou dispositivos pode provocar variações na voltagem (falha ou sobrecarga), causando danos na ferramenta. O gerador ou transformador nunca deve ser usado para alimentar outros equipamentos em simultâneo!

6.2 Modo de funcionamento CUT ASSIST

No modo CUT ASSIST, o processo de perfuração tem início após premir a tecla **I** no perfurador diamantado. O processo de início de perfuração é constituído por 3 fases:

1. A coroa de perfuração parada é conduzida até à superfície do objecto de perfuração. O sistema detecta a superfície e posiciona a coroa de perfuração a pouca distância da superfície.
2. O fluxo de água é desbloqueado e a coroa de perfuração começa a rodar a baixa velocidade de perfuração.
3. A coroa de perfuração encosta à superfície e o sistema perfura à velocidade de perfuração até atingir a profundidade de perfuração adequada.

Quando tiver sido atingida a profundidade de perfuração adequada, o sistema continua a perfurar automaticamente, com velocidade e potência ideais.

Se a coroa de perfuração atingir varões nervurados será automaticamente activada a função **Iron Boost**. A potência é adaptada para o corte da armadura. Em determinadas circunstâncias, as armaduras mais fracas não serão detectadas e a função **Iron Boost** não é activada.

6.2.1 Perfuração com pequenos diâmetros

Para coroas de perfuração com diâmetros < 202 mm (< 8 in) recomenda-se que a perfuração seja feita com pressão muito reduzida e com velocidade de perfuração ajustada.

→ Após o arranque da coroa de perfuração (fase 2), pressione a tecla **I** no perfurador diamantado.

6.2.2 Perfurar em guias existentes no objecto de perfuração

Se a coroa de perfuração já tiver uma guia no objecto de perfuração, recomenda-se saltar o modo de início de perfuração e perfurar directamente com potência e velocidade ideal.

→ Após o arranque da coroa de perfuração (fase 2), prima a tecla no perfurador diamantado.

6.2.3 Limitador de profundidade

No caso de furos cegos, a unidade de alimentação da perfuradora pára assim que o patim atinge o batente de profundidade.

6.2.4 Detecção automática de atravessamento

No caso de furos completos sem utilização de batente de profundidade, a coroa de perfuração continua a funcionar até aprox. 3 cm após o ponto de perfuração.

No final do processo de perfuração, a coroa de perfuração é automaticamente conduzida para trás, até que apenas a ponta da coroa de perfuração permaneça no furo. A alimentação de água é então automaticamente desligada.

6.2.5 Desactivar a detecção automática de atravessamento

A detecção automática de atravessamento pode ser desactivada caso efectue, p. ex., perfurações muito profundas ou se perfurar em materiais base heterogéneos com possíveis cavidades.



A função **Iron Boost** continua activa, mesmo que a detecção automática de atravessamento esteja desactivada.



AVISO

Risco de ferimentos! Pessoas que se encontrem na zona de perigo podem ser feridas quando ocorre o atravessamento da coroa de perfuração! Se a detecção automática de atravessamento estiver desactivada, a coroa de perfuração continua a rodar, mesmo após a perfuração do material base, e não pára automaticamente.

- ▶ Certifique-se de que não se encontra ninguém na zona de perigo.
- ▶ Monte o limitador de profundidade.

1. Prima a tecla .
2. Prima simultaneamente as teclas e .
 - ↳ O indicador LED **Posicionamento do patim** pisca.
 - ↳ A detecção automática de atravessamento está desactivada.



Para voltar a activar a detecção automática de atravessamento, repita os passos 1 a 2 ou desligue o sistema e volte a ligá-lo.

6.3 Perfurar com CUT ASSIST



AVISO

Risco de ferimentos! O volante em rotação pode dar origem a lesões.

- ▶ Antes de iniciar uma perfuração com CUT ASSIST, retire o volante do patim.



Se, no modo CUT ASSIST, premir a tecla no perfurador automático, a adaptação automática da potência é desligada no caso de perfurações da armadura. Consequentemente, até ao final do processo de perfuração, deverá comandar manualmente a potência em caso de perfurações da armadura.

1. Active o fluxo de água, premindo a tecla .
- ↳ Sai água pela coroa de perfuração.
2. Active o modo CUT ASSIST, premindo a tecla .
3. Se necessário, adapte a potência, utilizando para o efeito a tecla .
4. Inicie o processo de perfuração tal como descrito no capítulo "Modo de funcionamento CUT ASSIST".
→ Página 10

6.4 Perfuração em modo manual

1. Prima a tecla .
 - ↳ O fluxo de água é activado e sai água de arrefecimento na coroa de perfuração.
2. Realize o processo de perfuração tal como descrito no manual de instruções do perfurador diamantado.

6.5 Intervalos nos trabalhos e armazenamento a baixas temperaturas

Com temperaturas inferiores a 4 °C (39 °F), a água no circuito da água deve ser expulsa com ar comprimido antes de pausas nos trabalhos superiores a uma hora ou antes do armazenamento.

 Para esvaziar o circuito da água, o perfurador diamantado deve ser alimentado com tensão e estar ligado à unidade de alimentação da perfuradora.

1. Desligue o fornecimento de água da unidade de alimentação da perfuradora.
2. Abra o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
3. Coloque a válvula de 3 vias em **Perfuração a húmido**.
4. Prima a tecla .
5. Remover a água do circuito da água injectando ar comprimido (máx. 3 bar).

6.6 Desmontar a unidade de alimentação da perfuradora

 A unidade de alimentação da perfuradora pode ser desmontada de modo independente do perfurador diamantado.



1. Extraia o cabo de ligação da unidade de alimentação da perfuradora para fora do tomada de ligação do perfurador diamantado.
2. Monte as coberturas de protecção no cabo de ligação e tomada de ligação.
3. Separe a união da mangueira da água ao perfurador diamantado.
4. Trave o patim com o respectivo travamento.
5. Proteja a unidade de alimentação da perfuradora para impedir que caia inadvertidamente e solte o parafuso de fixação.
6. Retire a unidade de alimentação da perfuradora.

7 Conservação, transporte e armazenamento

7.1 Conservação e manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

- ▶ Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Conservação

- Remover sujidade aderente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

Manutenção



AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: www.hilti.group.

7.2 Transporte e armazenamento

Transporte

- ▶ Não transporte este produto com a ferramenta inserida.
- ▶ Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte.
- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

Armazenamento

- ▶ Armazene este produto sempre com a ficha de rede retirada.
- ▶ Guarde este produto num local seco e fora do alcance das crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após um armazenamento prolongado, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

8 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

8.1 A DD AF-CA não está pronta a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
<p>Indicador de manutenção está a piscar.</p>	Paragem de emergência accionada.	▶ Desbloqueie o botão de paragem de emergência e accione o interruptor no perfurador diamantado.
	Excesso de temperatura.	▶ Deixe a ferramenta arrefecer.
	Erro de comunicação.	▶ Verifique o cabo de ligação. Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica e volte a ligá-lo. Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.

Avaria	Causa possível	Solução
 <p>Indicador de manutenção está aceso.</p>	Erro crítico.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica e volte a ligá-lo. ▶ Se o LED do indicador de manutenção continuar a acender, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.

8.2 A DD AF-CA está pronta a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
Os LEDs da unidade de alimentação da perfuradora não acendem se o PRCD do perfurador diamantado for ligado.	Conector avariado ou sujo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica. ▶ Verifique o conector entre a unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado.
Não é possível ligar o cabo ao perfurador diamantado.	Conector sujo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o perfurador diamantado da corrente eléctrica. ▶ Limpe o conector. ▶ Sem exercer força, tente ligar de novo o conector.
Não é possível montar a unidade de alimentação da perfuradora.	Casquilho roscado para parafuso de fixação bloqueado.	▶ Limpe o casquilho roscado.
O volante não roda.	Retenção do patim fechada. Patim bloqueado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abra a retenção do patim. ▶ Assegure a mobilidade total do patim.
Fluxo de água demasiado reduzido.	Válvula da água do perfurador diamantado com defeito ou bloqueada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique a instalação correcta do fornecimento de água. ▶ Verifique se a válvula está bloqueada ou avariada.
O motor da unidade de alimentação da perfuradora funciona, o patim não se move.	Unidade de alimentação da perfuradora montada incorrectamente.	▶ Verifique a ligação mecânica entre a unidade de alimentação da perfuradora e o patim.
Não é possível activar o modo Cut Assist.	Avaria no conector para o perfurador diamantado. Paragem de emergência accionada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique o conector. ▶ Desbloqueie o botão de paragem de emergência e accione o interruptor no perfurador diamantado.
O processo de perfuração fica lento ou pára.	Coroa diamantada de perfuração com defeito (polida, segmentos danificados).	▶ Afie a coroa diamantada de perfuração ou substitua-a.
	Avaria no conector ou cabo com defeito.	▶ Verifique a ligação entre a unidade de alimentação da perfuradora e o perfurador diamantado.
	A coroa diamantada de perfuração está fixa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o perfurador diamantado da alimentação eléctrica. ▶ Solte a coroa diamantada de perfuração.
	Avaria na refrigeração.	▶ Verifique o abastecimento de água e o circuito de refrigeração.

Avaria	Causa possível	Solução
O processo de perfuração fica lento ou pára.	Paragem antes de atingir o objetivo da perfuração devido a transição para material menos rígido, como tijolos ocós, solo ou pedra natural.	▶ Reinicie o processo de perfuração.

9 Reciclagem

As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

10 Garantia do fabricante

- ▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

This Product is Certified
Ce produit est homologué
Producto homologado por
Este producto está registrado





Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2164701



Hilti Connect