

Rilleskærer DCH 180-SL

Perfekt skæring ved rørlægning og varmeinstallationer



3

Anvendelsesområde

- Hurtig og præcis rilleskæring til kabler, rør og ledninger inden for EL- VVS og air conditioning installationer
- Til brug i beton, kalksten og mursten

Fordele

- Dybdestop til maksimal præcision
- Meget høj skæreydelse
- Lave vibrationer
- Gennemført ergonomisk design gør maskinen mindre trættende at arbejde med
- Høj arbejds komfort og sikkerhed
- Perfekt tilpasset system (rilleskærer, støvsuger, diamantskæreskiver)

Tekniske data

	DCH 180-SL
Nominel optagen effekt	2600 W
Vægt i henhold til EPTA 01/2003	9.2 kg
Hastighed uden belastning	6500 o/min.
Snitdybde ved 0°	60 mm
Max. Skærebredde	60 mm
Klingens centrumhul	22.2 mm
Dimensioner/mål (LxBxH)	620 x 275 x 185 mm
Frekvens	50-60 Hz
Nominel strøm	12.1 A
Spænding	230 V
Vibrationsværdi (3D)	5,6 m/s ²
Maks. A-vægtet lydtryksniveau	103.5 dB (A)

HILTI **2** År
LIFETIME SERVICE
HELT UDEN OMKØSTNINGER
Livstids BEGRÆNSET REPARATIONS-OMKØSTNING Livstids FABRIKS-GARANTI

HILTI
FLEET MANAGEMENT



Varebeskrivelse

Betegnelse	Leveres med	Stk./forp.	Varenr.
Rilleskærer DCH 180-SL 230V	24 mm svensknøgle til udskiftning af savklinge, 6 mm sekskantnøgle til justering af skærm, brugsanvisning, leveres i papkasse	1	00047998

+
Tilbehør
Side 231
Diamantklinger
Side 226

Diamantklinger til skæring med rilleskærere DC(H)-D

Tørskæreklinger med unik skæreevne og levetid optimeret til rilleskæring



Tørskæringsskive DC-D 125 SE



Rilleskæring i beton og cement

Varebeskrivelse

Skivediameter	Bladstørrelse	Betegnelse	Stk./forp.	Varenr.
125 mm	1.55 mm	Diamantskæreskive DC-D 125 SE C1 (2)	2	00418693
125 mm	1.55 mm	Diamond cutting disc DC-D 125 SE C2 (2)	2	00418694
125 mm	1.55 mm	Diamantskæreskive DC-D 125 SE M1 (2)	2	00418695
127 mm	1.55 mm	Diamantskæreskive DC-D 125 SE U10 (4)	4	00360675

Diamantskæreskive DCH-D 185 SE

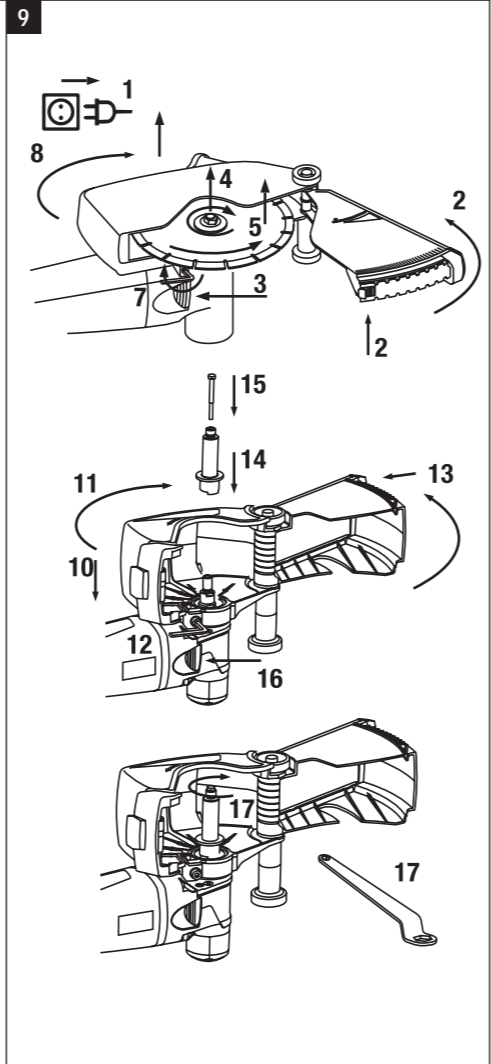
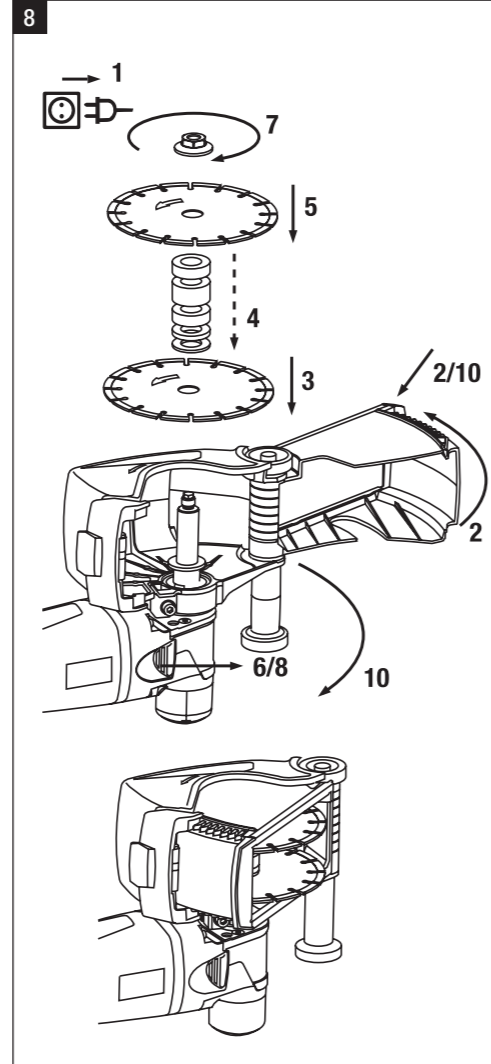
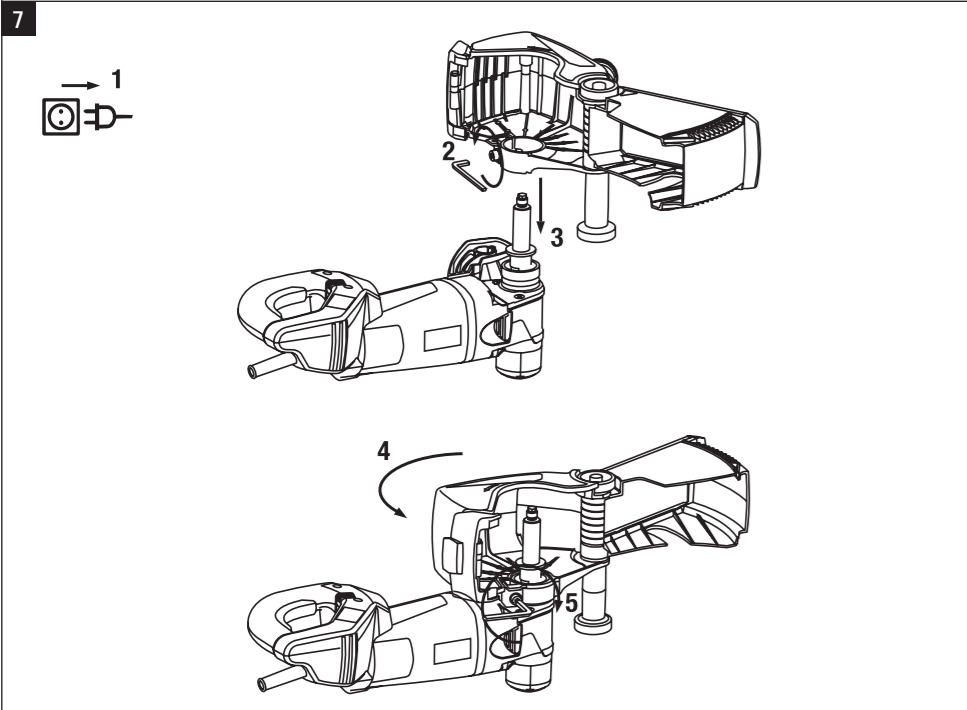
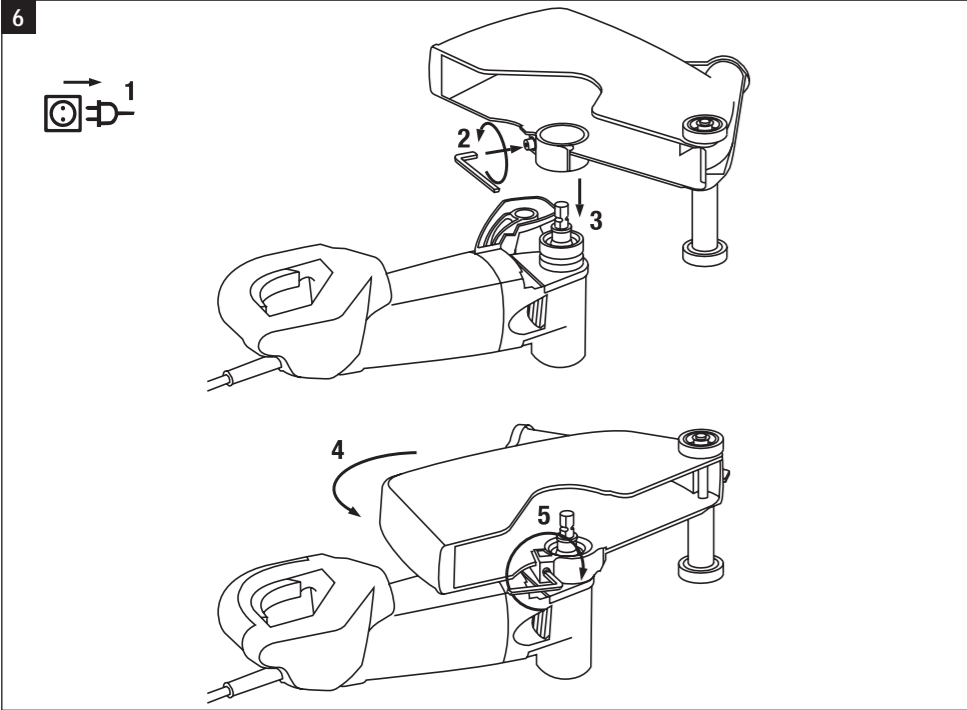


Diamantskæreskive til rilleskærer DCH 180-SL

Varebeskrivelse

Skivediameter	Bladstørrelse	Betegnelse	Stk./forp.	Varenr.
185 mm	1.55 mm	Diamantskæreskive DCH-D 185 SE C1 (2)	2	00241357
185 mm	1.55 mm	Diamantskæreskive DCH-D 185 SE C2 (2)	2	00241358
185 mm	1.55 mm	Diamantskæreskive DCH-D 185 SE M1 (2)	2	00241359

C1: Beton/cement
C2: Hård beton
M1: Mursten/letbeton
U10: Universal



HILTI

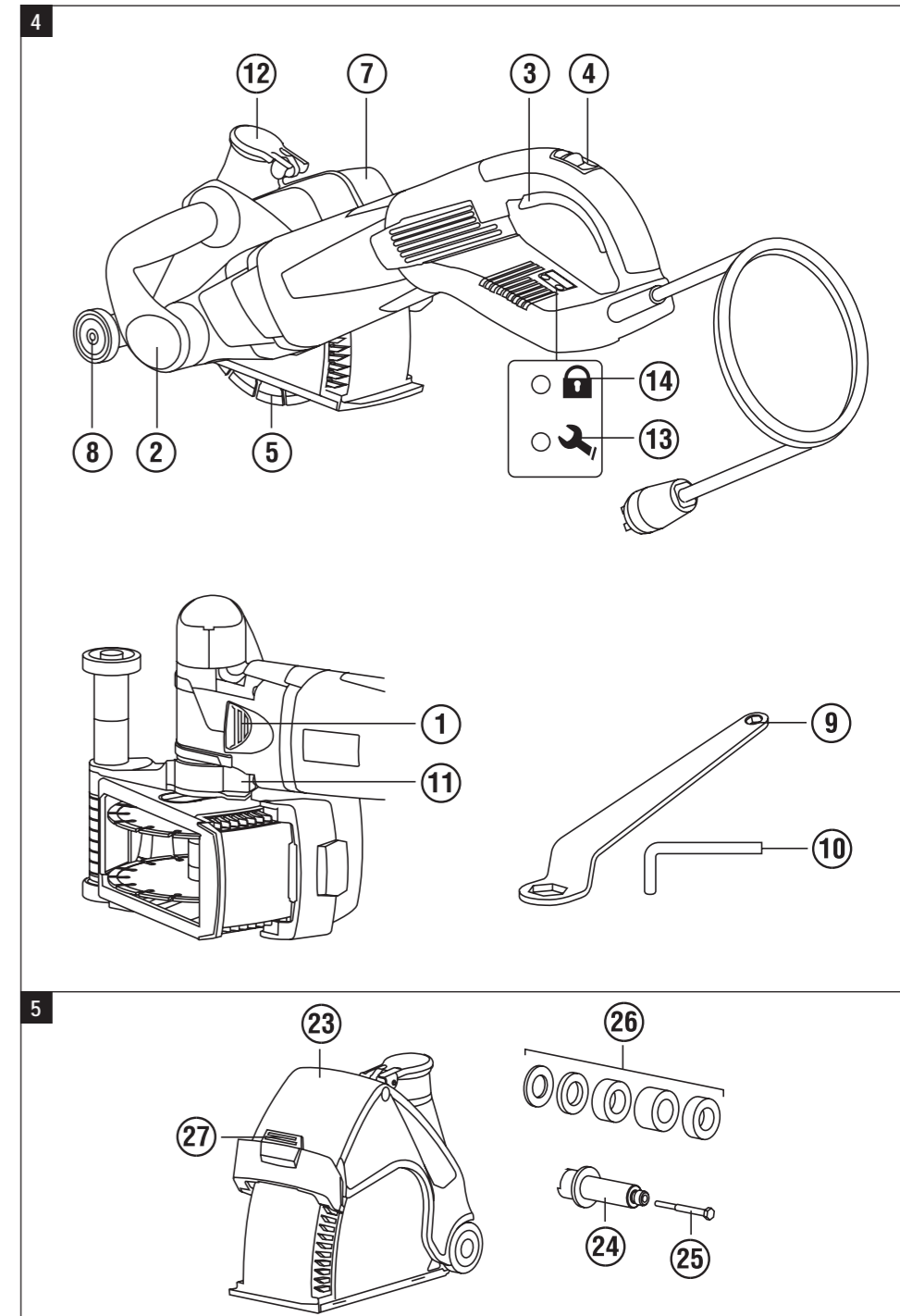
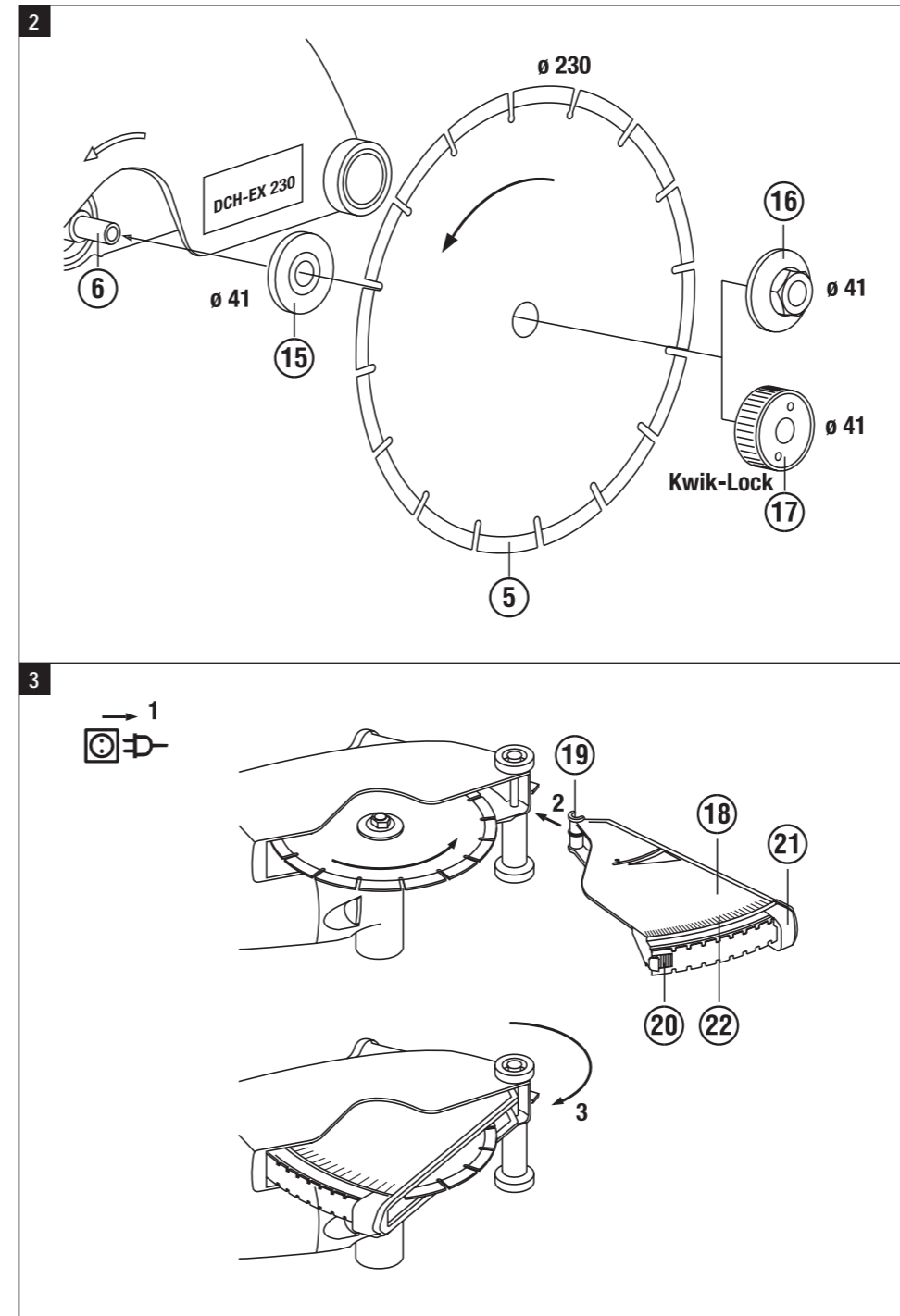
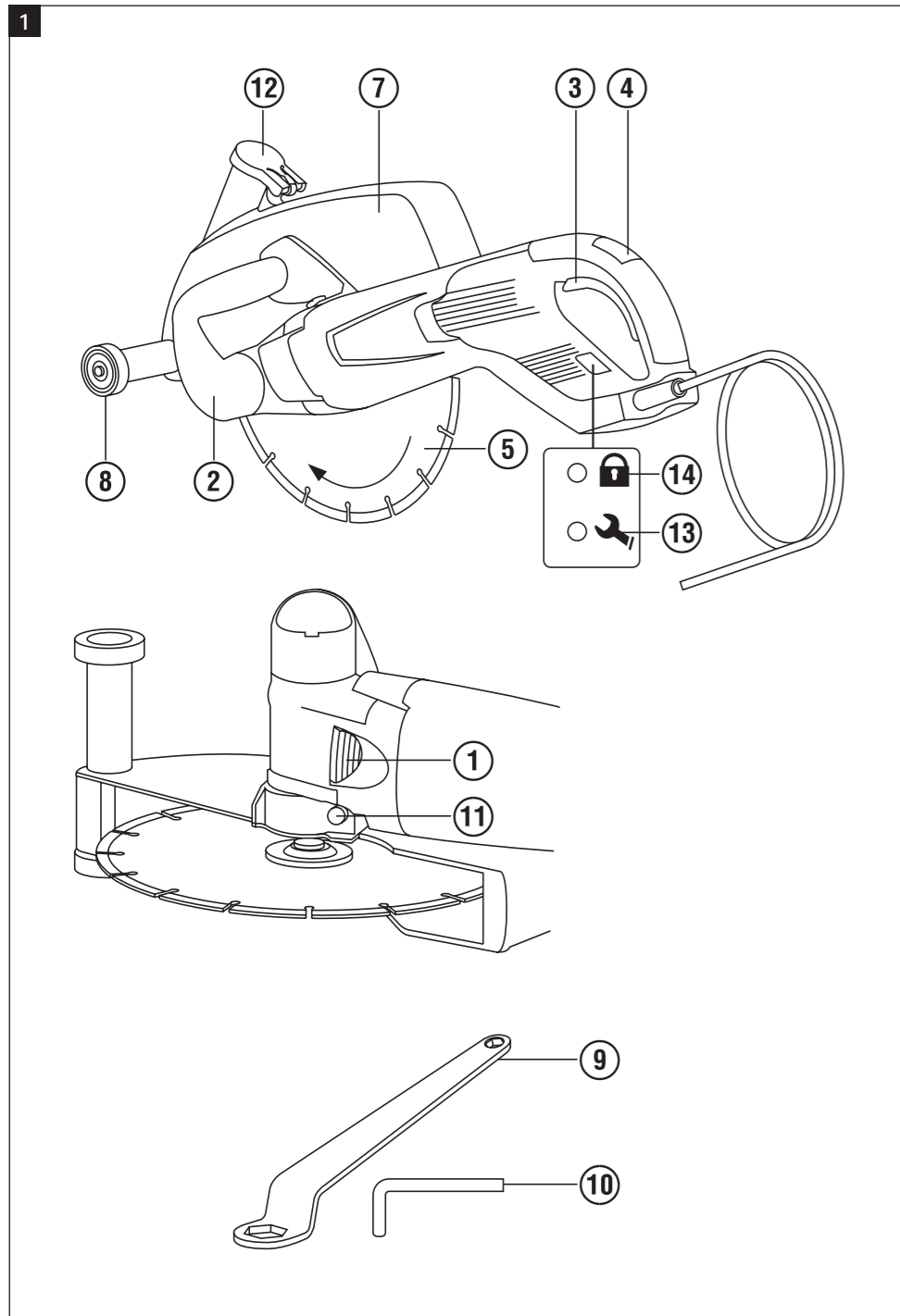
Hilti Corporation
 LI-9494 Schaan
 Tel.: +423/234 21 11
 Fax: +423/234 29 65
 www.hilti.com

HILTI

DCH 230/
 DCH 180-SL

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
取扱説明書	ja
사용설명서	ko





DCH 230/ DCH 180-SL Diamantvinkelsliber

Læs brugsanvisningen grundigt igennem, inden maskinen tages i brug.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med maskinen.

Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af maskinen til andre.

Indholdsfortegnelse	side
1. Generelle anvisninger	154
2. Beskrivelse	154
3. Tilbehør, forbrugsstoffer	157
4. Tekniske specifikationer	158
5. Sikkerhedsanvisninger	159
6. Ibrugtagning	164
7. Anvendelse	167
8. Rengøring og vedligeholdelse	169
9. Fejlsøgning	169
10. Bortskaffelse	170
11. Producentgaranti - Produkter	170
12. EF-overensstemmelseserklæring	171

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne kan du finde på udfoldssiderne på omslaget. Kig på disse sider, når du læser brugsanvisningen. I denne brugsanvisning betegner ordet »maskine« altid diamantvinkelsliber DCH 230 og/eller diamantvinkelsliber DCH 180-SL.

Betjenings- og visningselementer DCH 230 **1**

- 1 Spindellåseknop
- 2 Forreste håndtag
- 3 Tænd/sluk-knap
- 4 Startspærre
- 5 Diamantskæreskive
- 6 Spindel
- 7 Beskyttelsesafskærmning DCH-EX 230
- 7 Beskyttelsesafskærmning

- 8 Styreruller
- 9 Spændenøgle str. 24/ str. 10
- 10 Unbrakonøgle str. 6
- 11 Spændeskruer til beskyttelsesafskærmning
- 12 Dæksel til udsugningens rør
- 13 Serviceindikator
- 14 Tyverisikringsindikator (ekstratilbehør)

Opspændingssystem DCH 230 **2**

- 15 Spændeflange Ø 41 mm med O-ring
- 16 Spændemøtrik M 14
- 17 Hurtigspændemøtrik "Kwik-Lock" (ekstratilbehør)

Dybdeanslag (ekstratilbehør til DCH 230) **3**

- 18 Vifte
- 19 Krog
- 20 Låsetap
- 21 Skæredybdeskyder
- 22 Skæredybdeskala

Betjenings- og visningselementer DCH 180-SL **4**

- 1 Spindellåseknop
- 2 Forreste håndtag
- 3 Tænd/sluk-knap
- 4 Startspærre
- 5 Diamantskæreskive
- 6 Spindel
- 7 Rillebeskyttelsesskærm DCH-EX 180-SL
- 8 Styreruller
- 9 Spændenøgle str. 24/ str. 10
- 10 Unbrakonøgle str. 6
- 11 Spændeskruer til beskyttelsesafskærmning
- 12 Dæksel til udsugningens rør
- 13 Serviceindikator
- 14 Tyverisikringsindikator (ekstratilbehør)

Komponenter DCH 180-SL **5**

- 23 Rillebeskyttelsesskærm DCH-EX 180-SL
- 24 Spindelforlænger
- 25 Skruer M 6 x 65
- 26 Afstandsringe
- 27 Knap til åbning af vifteafskærmning / skæredybdeindstilling

da

1. Generelle anvisninger

1.1 Signalord og deres betydning

FARE

Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

ADVARSEL

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller døden.

FORSIGTIG

Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.

BEMÆRK

da Står ved anvisninger om brug og andre nyttige oplysninger.

1.2 Forklaring af piktogrammer og yderligere anvisninger

Advarselssymboler



Generel fare



Advarsel om farlig elektrisk spænding

Påbudssymboler



Brug sikkerhedshjelm



Brug beskyttelsesbriller



Brug høreværn



Brug beskyttelseshandsker



Brug sikkerhedssko



Brug støvmaske

Symboler



Læs brugsanvisningen før brug



Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.

A

Ampere

V

Volt



Vekselsstrøm

/min

Omdrejninger pr. minut

Ø

Diameter



dobbeltisoleret

Placering af identifikationsoplysninger på maskinen

Typebetegnelse og serienummer fremgår af maskinens typeskilt. Notér disse oplysninger i brugsanvisningen, og henvi til disse, når du henvender dig til vores kundeservice eller værksted.

Type:

Generation: 01

Serienummer:

2. Beskrivelse

2.1 Anvendelsesformål

DCH 230 er en elektrisk diamantvinkelsliber, og DCH 180-SL er en elektrisk diamanttrilleskærer til professionel brug i byggeriet.

DCH 230 er velegnet til skæring af mineralske materialer med diamantskæreskiver uden brug af vand og kan anvendes til skæring af metalliske materialer med kunstharpiksbundne fiberarmede skæreskiver.

DCH 180-SL er velegnet til rilleskæring af mineralske materialer med diamantskæreskiver uden anvendelse af vand.

Ved skæring af mineralske materialer skal der anvendes udsugning samt tilhørende filter, f.eks. Hilti udsugning VCU 40, VCU 40-M eller VCD 50.

For at undgå elektrostatiske effekter skal der anvendes udsugning med en antistatisk sugeslange.

Anvend kun diamantskæreskiver med en tilladt omfangshastighed på mindst 80 m/sek. samt kunstsharpiks-bundne fiberarmerede skæreskiver med en tilladt omfangshastighed på mindst 80 m/sek.

Ved anvendelse skal maskinen skubbes (modløb).

Det er ikke tilladt at arbejde med væske, f.eks. for at køle skiven eller reducere støvmængden.

Anvend aldrig maskinen til skæreopgaver med ikke-bestemmelsesmæssige værktøjer (f.eks. rundsavklinger) samt til skrubning eller slibning.

Maskinen kan anvendes følgende steder og til følgende formål: på byggepladser, på værksteder, til renovering, til ombygning, til nybygning.

Brug kun originalt Hilti-tilbehør og ekstraudstyr for at undgå ulykker.

Overhold også sikkerheds- og betjeningsanvisningerne for det anvendte tilbehør.

Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, pleje og vedligeholdelse.

Maskinen er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af maskinen og det tilhørende udstyr, hvis den anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dets brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Maskinen må kun anvendes i tørre omgivelser.

Maskinen må kun sluttes til den netspænding og -frekvens, som er angivet på typeskiltet.

Brug ikke maskinen, hvis der er risiko for brand eller eksplosion.

Det er ikke tilladt at bearbejde sundhedsfarlige materialer, f.eks. asbest.

Det er ikke tilladt at modificere eller tilføje ekstra dele til maskinen.

da

2.2 Kontakt

Afbryder med startspærre

2.3 Startstrømsbegrænsning

Maskinens startstrøm er mange gange højere end den nominelle strømstyrke. Den elektroniske startstrømsbegrænsning reducerer startstrømmen, så netsikringen ikke udløses. På den måde undgår du, at maskinen pludselig starter.

2.4 Genstartspærre

Maskinen genstarter ikke automatisk efter en eventuel strømafbrydelse. Genstartspærren skal først løsnes, og derefter aktiveres igen efter ca. 1 sekund.

2.5 Tyverisikring TPS (ekstratilbehør)

Maskinen kan forsynes med "tyverisikring" (TPS) som ekstratilbehør. Hvis maskinen er forsynet med denne funktion, kan den kun aktiveres og anvendes med den tilhørende aktiveringsnøgle.

2.6 Indikatorer med lyssignal

Serviceindikator med lyssignal (se kapitlet "Pleje og vedligeholdelse/serviceindikator")

Visning af tyverisikring (fås som ekstratilbehør) (se kapitlet "Betjening/Tyverisikring TPS (ekstratilbehør)")

2.7 Beskyttelsesafskærmning med styreruller

Skære- og notskæringsopgaver i mineralske materialer skal altid udføres med en støvskærm og styreruller.

2.8 Elektronisk overbelastningssikring

Den elektroniske overbelastningssikring overvåger strømforbruget og beskytter på den måde maskinen mod overbelastning.

Ved overbelastning af motoren som følge af for højt tryk nedsættes maskinens ydelse mærkbart, eller måske standser maskinen. Standsning bør undgås.

Den tilladte overbelastning af maskinen er ikke en bestemt fast størrelse, men afhænger af den til enhver tid aktuelle motortemperatur.

I tilfælde af en overbelastning skal maskinen aflastes og køre i ca. 30 sekunder i tomgang.

2.9 Anvendelse af forlængerledning

Brug kun forlængerledninger med tilstrækkeligt tværsnit, der er godkendt til det pågældende anvendelsesområde. I modsat fald kan der forekomme effekttab ved maskinen og overophedning af ledningen. Kontrollér jævnligt, om forlængerledningen er beskadiget. Udskift beskadigede forlængerledninger.

da

Anbefalede minimale tværsnit og maksimale ledningslængder

Ledertværsnit	1,5 mm ²	2 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²
Netspænding 110-127 V	-	-	40 m	-
Netspænding 220-240 V	30 m	-	50 m	-

Anvend aldrig forlængerledninger med et ledningstværsnit, der er mindre end 1,5 mm².

2.10 Forlængerledning udendørs

Til udendørs brug må der kun anvendes forlængerledninger, som tydeligt er markeret og godkendt til udendørs brug.

2.11 Brug af generator eller transformator

Denne maskine kan anvendes sammen med en generator eller transformator på arbejdsstedet, hvis følgende betingelser overholdes: Den afgivne effekt i watt skal være mindst det dobbelte af den spænding, der fremgår af maskinens typeskilt, driftsspændingen skal til enhver tid ligge mellem +5 % og -15 % i forhold til den nominelle spænding, og frekvensen skal ligge på 50 til 60 Hz, aldrig over 65 Hz. Der skal være en automatisk spændingsregulator med startforstærkning.

Slut aldrig andre maskiner til generatoren/transformatoren samtidig, og anvend kun en generator/transformator, der er dimensioneret til driften af maskinen og udsugningen. Når andre maskiner tændes og slukkes, kan der opstå underspændings- og/eller overspændingsspidser, som kan beskadige maskinen.

2.12 Dybdeanslag (ekstratilbehør til DCH 230)

Maskinen DCH 230 kan også udstyres med et dybdeanslag. Dette forbedrer udsugningen af støv ved skæring af mineralske materialer. Den ønskede maksimale skæredybde kan indstilles ved hjælp af skæredybdeskalaen på dybdeanslaget.

På DCH 180-SL medfølger dybdeanslaget som standardudstyr.

2.13 Skæreskive med hurtigspændemøtrik Kwik-Lock (ekstratilbehør) kun til DCH 230

Hurtigspændemøtrikken Kwik-Lock kan anvendes i stedet for en Ø 41 mm spændemøtrik. På den måde kan du skifte skæreskiver uden brug af værktøj.

2.14 Følgende medfølger som standard ved levering af DCH 230

- 1 Maskine med afskærmning DCH-EX 230
- 1 Spændeflange Ø 41 mm med O-ring
- 1 Spændemøtrik M 14
- 1 Spændenøgle str. 24/ str. 10
- 1 Unbrakonøgle str. 6
- 1 Papemballage
- 1 Brugsanvisning

2.15 Følgende dele medfølger som standard ved levering af DCH 180-SL

- 1 Maskine med beskyttelsesafskærmning DCH-EX 180-SL og dybdeanslag
- 5 Afstandsringe (3 mm, 6 mm, 2 x 13 mm, 21 mm)
- 1 Spændemøtrik M 14
- 1 Spændenøgle str. 24/ str. 10
- 1 Unbrakonøgle str. 6
- 1 Papemballage
- 1 Brugsanvisning

da

2.16 Specifikation af skæreskiverne

Der skal anvendes diamantskæreskiver i henhold til EN 13236 til maskinerne DCH 230 og DCH 180-SL. DCH 120 kan også anvende kunstharpiksbundne fiberarmerede skæreskiver i overensstemmelse med EN 12413 (lige, ikke krum form, type 41) til bearbejdning af metal.

Overhold altid skæreskiveproducentens monteringsanvisninger.

3. Tilbehør, forbrugsstoffer

Ombygningssæt DCH 230 / 180-SL	bestående af rillebeskyttelses-skærm DCH-EX 180-SL; spindel-forlænger; skrue M 6 x65; 5 stk. afstandsringe (3 mm, 6 mm, 2 x 13 mm, 21 mm)
Hurtigspændemøtrik "Kwik-Lock" (kun til DCH 230)	
Skruenøgle til hurtigspændemøtrik	
Dybdeanslag til DCH 230	
Udsugning	VCU 40, VCU 40-M, VCD 50
Slange, komplet, antistatisk	Længde 5 m, Ø36 mm
Hilti-kuffert	

DCH 230

Skivetype	Specifikation	Materiale
Diamantskæreskive	DCH-D 230 C1	Beton
Diamantskæreskive	DCH-D 230 C2	Hårdbeton
Diamantskæreskive	DCH-D 230 M1	Murværk, kalksandsten

Skivetype	Specifikation	Materiale
Diamantskæreskive	DCH-D 230 M2	Murværk, fliser
Diamantskæreskive	DCH-D 230 FE1	Metal
Diamantskæreskive	DCH-D 230 C15	Economy til beton

DCH 180-SL

Skivetype	Specifikation	Materiale
Diamantskæreskive	DCH-D 185 SE C1x2	Beton
Diamantskæreskive	DCH-D 185 SE C2x2	Hårdbeton
Diamantskæreskive	DCH-D 185 SE M1x2	Murværk, kalksandsten
Diamantskæreskive	DCH-D 185 SE U10x2	Economy Line

da 4. Tekniske specifikationer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Nominel spænding	110 V	220 V	230 V	230 V / CH	240 V
Nominel effekt	2.300 W	2.600 W	2.600 W	2.250 W	2.600 W
Nominel strøm	22,5 A	12,5 A	12,1 A	10 A	11,7 A
Netfrekvens	50 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	50 Hz	50 Hz

Oplysninger om maskine og brug	DCH 230	DCH 180-SL
Mål (L x B x H)	670 mm x 240 mm x 210 mm	620 mm x 275 mm x 185 mm
Gevinddrevspindel	M 14	M 14
Holdeboring, skive	22,2 mm	22,2 mm
Skæreskiver	Ø Maks. 230 mm	Ø Maks. 185 mm
Skæreskivetykkelse	Maks. 3 mm	Maks. 3 mm
Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	8,6 kg	9,2 kg
Kapslingsklasse	Kapslingsklasse I (jordet) eller kapslingskasse II (dobbelt isoleret), se typeskiltet	Kapslingsklasse I (jordet) eller kapslingskasse II (dobbelt isoleret), se typeskiltet
Nominelt omdrejningstal ubelastet	Maks. 6.500/min	Maks. 6.500/min
Tilspændingsmoment for spændemøtrik	M14: 30 Nm	M14: 30 Nm
Tilspændingsmoment, skrue til spindelforlænger		9 Nm

BEMÆRK

Det vibrationsniveau, der angives i disse anvisninger, er målt med en målemetode, der opfylder bestemmelserne i EN 60745, og kan anvendes i forbindelse med en sammenligning af forskellige elværktøjer. Det kan også anvendes til en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen. Det angivne vibrationsniveau dækker de væsentlige anvendelsesformål for elværktøj. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige. Dette kan forøge vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af vibrationsbelastningen

bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere vibrationsbelastningen i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Støjinformation (iht. EN 60745):

Typisk A-vægtet lydeffektniveau DCH 230	113,5 dB (A)
Typisk A-vægtet lydtrykniveau DCH 230	102,5 dB (A)
Typisk A-vægtet lydeffektniveau DCH 180-SL	114,5 dB (A)
Typisk A-vægtet lydtrykniveau DCH 180-SL	103,5 dB (A)
Usikkerhed for det nævnte lydniveau	3 dB (A)

Vibrationsoplysninger iht. EN 60745

Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum) DCH 230	målt i henhold til EN 60745-2-22
Skæring, $a_{h,AG}$	4,7 m/s ²
Usikkerhed (K)	1,5 m/s ²
Triaksiale vibrationsværdier (vibrationsvektorsum) DCH 180-SL	målt i henhold til EN 60745-2-22
Skæring, $a_{h,AG}$	5,6 m/s ²
Usikkerhed (K)	1,7 m/s ²

da

5. Sikkerhedsanvisninger

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.** Begrebet "maskiner" anvendes i sikkerhedsanvisningerne både om elværktøj med netkabel og elværktøj med batteri (uden netkabel).

5.1.1 Arbejdspladssikkerhed

- Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke maskinen i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Maskiner kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

5.1.2 Elektrisk sikkerhed

- Maskinens stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne maskiner.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.
- Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære maskinen i ledningen, hænge maskinen op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Hvis maskinen benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til**

udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

- f) **Hvis det ikke kan undgås at anvende maskinen i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

5.1.3 Personlig sikkerhed

- a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Man bør ikke bruge maskinen, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan medføre alvorlige personskader.
- b) **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at maskinen er frakoblet, før du slutter den til strømforsyningen og/eller batteriet, tager den op eller transporterer den.** Undgå at bære maskinen med fingeren på afbryderen, og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden maskinen tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) **Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere maskinen, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Anvendelse af udsugning kan reducere de farer, der er forbundet med støvudviklingen.

5.1.4 Anvendelse og pleje af elværktøj

- a) **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder

man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

- b) **Brug ikke maskinen, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af maskinen.
- d) **Opbevar ubenyttede maskiner uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte maskinen.** Maskiner er farlige, hvis de benyttes af ukyndige personer.
- e) **Maskinen bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at maskinens funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.
- f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) **Anvend maskiner, tilbehør, værktøj osv. i henhold til anvisningerne, idet der skal tages hensyn til arbejdsbetingelserne og den pågældende opgave.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

5.1.5 Service

- a) **Sørg for, at maskinen kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

5.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.2.1 Sikkerhedsanvisninger for skæreopgaver med skæreskiver

- a) **Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, billeder og beskrivelser af maskinen.** I tilfælde af manglende overholdelse af nedenstående anvisninger er der risiko for elektrisk stød, alvorlige personskader, og der kan opstå brandfare.

- b) **Brug altid maskinens beskyttelsesafskærmning. Beskyttelsesafskærmningen skal være monteret sikkert på maskinen og være positioneret, så der opnås en optimal beskyttelse, idet mindst muligt af skæreskiven vender ubeskyttet hen imod brugeren. Sørg for, at du og andre personer holdes væk fra skæreskivens rotationsniveau.** Beskyttelsesafskærmningen beskytter brugeren mod dele fra brækkede skæreskiver og utilsigtet berøring med skæreskiven.
- c) **Anvend kun de kunstharpiksbundne skæreskiver og de diamantskæreskiver, der er anført i brugsanvisningen, til maskinen.** Selv om det er praktisk muligt at montere tilbehør på maskinen, kan en sikker drift alligevel ikke garanteres.
- d) **Anvend kun skæreskiver, hvis omdrejningstal er mindst så højt som maskinens maksimale omdrejningstal ved tomgang.** En skæreskive, der roterer hurtigere end det nominelle omdrejningstal, kan brække og flyve ud af maskinen.
- e) **Skæreskiver må kun anvendes til det anbefalede formål. For eksempel: Anvend ikke skæreskiver til skrubning eller slibning med siden af skiverne.** Skæreskiver er beregnet til slibning på kanten af skiven. Hvis skæreskiver belastes på siden, kan skiverne brække.
- f) **Anvend kun intakte spændeflanger med korrekt diameter, der passer til de anvendte skæreskiver.** Passende spændeflanger understøtter skæreskiven og nedsætter sandsynligheden for, at skæreskiven brækker.
- g) **Anvend aldrig flade, slidte kunstharpiksbundne skæreskiver fra større maskiner.** Skæreskiver til større maskiner passer ikke til mindre maskiners højere omdrejningstal og kan derfor brække.
- h) **Den udvendige diameter og tykkelsen på skæreskiverne skal stemme overens med maskinens specifikationer.** Forkert dimensionerede skæreskiver kan ikke beskyttes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- i) **Skæreskivernes og spændeflangernes holdeboringer skal passe til maskinens drevspindel.** Skæreskiver og spændeflanger med holdeboringer, der ikke passer til drevspindelen, løber ikke præcist rundt, vibrerer meget og kan medføre, at brugeren mister kontrollen over maskinen.
- j) **Anvend aldrig beskadigede skæreskiver. Efterse skæreskiverne for revner og andre beskadigelser før brug. Kontrollér maskinen og skæreskiverne for beskadigelser efter et fald, eller monter en ubeskadiget skæreskive. Efter eftersynet og**

monteringen af skæreskiverne skal du eller andre ikke placere sig i de roterende skæreskivers rotationslinje. Lad maskinen køre med maksimalt omdrejningstal i tomgang i et minut. Defekte skæreskiver brækker normalt i løbet af dette tidsrum.

- k) **Brug beskyttelsestøj. Afhængigt af opgaven bør du anvende ansigtssvævn og beskyttelsesbriller. Hvis det forekommer formålstjenligt, bør du bruge støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker og et forklæde, som kan beskytte mod små brudstykker fra skæreskiven eller emnet.** Øjenværn skal kunne modstå små, udslyngede brudstykker, som kan forekomme ved forskellige opgaver. Den anvendte støvmaske eller åndedrætsværnet skal kunne filtrere forekommende støvpartikler. Længere tids arbejde i støjende arbejdsomgivelser kan medføre tab af hørelsen.
- l) **Sørg for, at andre personer ikke har adgang til arbejdsområdet. Alle, som befinder sig i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.** Materialepartikler eller brudstykker fra brækkede skæreskiver kan flyve ud af maskinen og også medføre personskader uden for arbejdsområdet.
- m) **Hold altid fast i maskinen med begge hænder på de dertil beregnede isolerede greb, hvis skæreskiven kan komme i kontakt med skjulte elektriske ledninger eller maskinens netledning.** Hvis skæreskiverne kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan maskindele af metal også blive strømførende og give brugeren elektrisk stød.
- n) **Før den passende netledning væk fra skæreskiverne.** Hvis du skulle miste kontrollen over maskinen, kan netledningen blive skåret over eller fanget af skæreskiverne, så din hånd eller arm kan blive trukket ind i de roterende skæreskiver.
- o) **Læg ikke maskinen fra dig, før skæreskiverne står helt stille.** De roterende skæreskiver kan komme i kontakt med overfladen, så du mister kontrollen over dem.
- p) **Lad ikke maskinen køre, mens du bærer den langs siden.** Utilsigtet kontakt med de roterende skæreskiver kan fange beklædning og trække skæreskiverne ind mod kroppen.
- q) **Rengør regelmæssigt maskinens ventilationsåbninger.** Motorens ventilator trækker støv ind i huset, og en for stor ophobning af metalstøv kan udgøre en elektrisk risiko.

da

- r) **Anvend ikke maskinen i nærheden af brændbare væsker.** Gnister kan antænde disse materialer.
- s) **Anvend ikke skæreskiver, som kræver kølemiddel. Anvendelse af vand eller andre kølemidler kan medføre elektrificering eller elektrisk stød.**

5.2.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger for skæreopgaver med skæreskiver

Kickback (tilbageslag) og tilhørende advarsler

Tilbageslag er betegnelsen for en pludselig reaktion, hvor de roterende skæreskiver slås tilbage, efter at en genstand har ramt en del af skiverne. Tilbageslag kan medføre, at brugeren mister kontrollen over maskinen, og at maskinen bevæger sig den modsatte vej i forhold til rotationsretningen.

- da**
- a) **Hold altid fat i maskinen med begge hænder med et fast greb, og vælg en kropsholdning (krop og arme), så du kan stå imod ved tilbageslag. Brug altid sidegrebet for at sikre maksimal kontrol over tilbageslaget eller drejningsmomentets reaktion under opstart af maskinen.** Brugeren kan kontrollere drejningsmomentreaktionen eller tilbageslaget, hvis der træffes egnede forsigtighedsregler.
 - b) **Placer ikke din hånd i nærheden af de roterende skæreskiver.** Som følge af tilbageslag kan maskinen eller skæreskiverne skade din hånd.
 - c) **Anbring ikke din krop i rotationslinjen eller bag de roterende skæreskiver.** Tilbageslag får maskinen til at bevæge sig i den modsatte retning af rotationsretningen.
 - d) **Vær særligt forsigt ved bearbejdning af kanter, skarpe hjørner etc. Undgå, at skæreskiverne bliver trukket ind eller slår tilbage.** Kanter, skarpe hjørner eller forskæring giver god mulighed for at trække skæreskiverne ind, hvilket kan medføre tab af kontrollen over maskinen eller tilbageslag.
 - e) **Anvend ikke træskærende kædesavklinger eller rundsavklinger.** Sådanne klinger medfører ofte tilbageslag og tab af kontrollen med maskinen.
 - f) **Undgå at klemme skæreskiverne, og tryk ikke for hårdt under skærearbejdet. Forsøg ikke at skære alt for dybt.** Overbelastning af skæreskiverne øger tendensen til skævhed eller fastklemning af skæreskiverne under skæringen og øger sandsynligheden for tilbageslag eller brud på skæreskiverne.
 - g) **Hvis skæreskiverne har sat sig fast, eller hvis skæringen skal afbrydes, uanset af hvilken årsag, skal du frakoble maskinen og holde den fast i positionen, indtil skæreskiverne står helt**

stille. Forsøg aldrig at trække skæreskiverne op af sporet, mens de stadig drejer, da dette kan medføre tilbageslag. Undersøg, hvad der førte til fastklemningen, og korriger din arbejdsmåde for at forhindre yderligere fastklemninger.

- h) **Undlad at starte maskinen, mens skæreskiverne befinder sig i materialet. Lad skæreskiverne komme op på maks. tomgangsomdrejningstal, før de igen dykker ned i skæresporet.** Skæreskiverne kan blive klemt fast, springe op af sporet eller blive slynget tilbage, hvis maskinen startes, mens skæreskiverne befinder sig i emnet.
- i) **Understøt plader og meget store emner for at minimere risikoen for fastklemning af skæreskiverne og tilbageslag.** Store emner har en tendens til at bøje nedad som følge af deres egen vægt. Placer understøtninger under emnet på begge sider af snittet og i emnets hjørner.
- j) **Vær meget forsigtig, når du foretager et snit i en væg eller et andet område, hvor du ikke kan se, hvad der gemmer sig under overfladen.** De fremstående skæreskiver kan skære i gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller andre genstande, hvilket kan forårsage tilbageslag.

5.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.3.1 Sikkerhedsanvisninger for alle anvendelsesformål

- a) **Anvend ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Anvendelse af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.
- b) **Anvend altid de skæreskiver, der er godkendt til maskinen, og den beskyttelsesafskærmning, der er beregnet til den pågældende skæreskive.** Skæreskiver, som ikke er beregnet til maskinen, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er ikke sikre.

5.3.2 Personlig sikkerhed

- a) **Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.**
- b) **Hvis maskinen anvendes uden støvudsugning, skal du bruge åndedrætsværn. Luk klappen over udsugningsstuds.**
- c) **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**
- d) **Undgå at berøre roterende dele. Tænd først maskinen, når du befinder dig i arbejdsområdet.**

Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskader.

- e) **Træk under arbejdet altid netledningen og forlængerledningen bagud væk fra maskinen.** Dette nedsætter risikoen for at falde over ledningen under arbejdet.
- f) **Der skal altid arbejdes med beskyttelsesafskærmning, når der skæres i metal. Luk klappen over udsugningsstuds.**
- g) **Ved gennembrydningsarbejde skal du huske at sikre området på den modsatte side.** Nedbrydningsdele kan falde ud og/eller ned og volde skade på andre personer.
- h) Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. For at sikre en effektiv støvudsugning anbefales det at anvende en egnet mobil støvudsugning anbefalet af Hilti til træ- og/eller mineralstøv, som er tilpasset til det pågældende elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Det anbefales at bruge åndedrætsværn med filterklasse P2. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**

5.3.3 Omhyggelig omgang med og brug af maskiner

- a) **Skæreskiver skal opbevares, håndteres og monteres i henhold til producentens anvisninger.**
- b) **Sørg for, at der anvendes mellemlæg, hvis de bliver stillet til rådighed med skæreskiverne, og de er nødvendige.**
- c) **Sørg for at sikre emnet. Brug fastspændingsværktøj eller en skruestik til at fastspænde emnet.** På den måde holdes det mere sikkert fast end med hånden, og du har desuden begge hænder fri til at betjene maskinen.
- d) **Sørg for, at skæreskiven er korrekt monteret og fastgjort, og lad værktøjet køre i tomgang i 30 sekunder i en sikker position, før du tager det i brug. Stands maskinen øjeblikkeligt, hvis der forekommer store svingninger, og hvis der konstateres andre mangler. Hvis denne tilstand**

forekommer, skal du kontrollere hele systemet for at finde årsagen.

- e) **Sørg for, at de gnister, der opstår under brugen, ikke er til fare, f.eks. rammer dig selv eller andre personer. Indstil beskyttelsesafskærmningen korrekt.**
- f) Spor i bærende vægge eller andre strukturer kan påvirke statikken, især ved overskæring af armeringsjern eller bærende elementer. **Før arbejdet påbegyndes, skal den ansvarlige bygningsingeniør, arkitekt eller byggeleder tages med på råd.**
- g) **Undgå, at værktøjet sætter sig fast, ved at føre maskinen opmærksomt og kun foretage lige snit. Kurvesnit er ikke tilladt.**
- h) **Før maskinen regelmæssigt fremad uden at trykke skæreskiven sidelæns ned i emnematerialet. Placer altid maskinen i en ret vinkel til emnet. Du må ikke ændre skæreretningen hverken ved hjælp af trykke på siden af maskinen eller ved at bøje skæreskiven.** Der er fare for, at skæreskiven knækker eller bliver beskadiget.

da

5.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger

5.4.1 Elektrisk sikkerhed



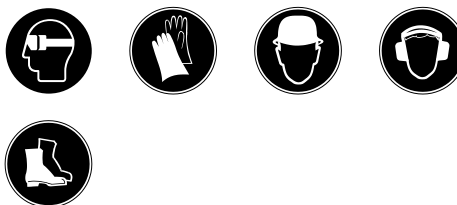
- a) **Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.
- b) **Kontrollér maskinens elledning regelmæssigt, og få den udskiftet, hvis den er beskadiget. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud.** Beskadigede elledninger og forlængerledninger medfører fare for at få elektrisk stød.
- c) **Få med regelmæssige mellemrum Hilti-service til at kontrollere tilsmudsede maskiner ved hyppig bearbejdning af ledende materialer.** Hvis der sidder støv, først og fremmest fra ledende materialer, på maskinens overflade, eller den er fugtig, er der under uheldige omstændigheder risiko for at få elektrisk stød.

- d) Når du arbejder udendørs med elværktøj, skal du sikre dig, at maskinen er sluttet til lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI) med maks. 30 mA brydestrøm. Anvendelse af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for at få et elektrisk stød.
- e) Det anbefales at anvende et fejlstrømsrelæ (HFI) med en brydestrøm på maks. 30 mA.

5.4.2 Arbejdsplads

Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Dårligt udluftede arbejdspladser kan være sundhedsskadelige som følge af støvpåvirkningen.

5.4.3 Personligt beskyttelsesudstyr



Brugeren og de personer, der opholder sig i den umiddelbare nærhed, skal bære beskyttelsesbriller, hjelm, høreværn, støvmaske, beskyttelseshandsker og sikkerhedssko.

da 6. Ibrugtagning



ADVARSEL

Før montering eller reparationer af maskinen skal stikket trækkes ud af kontakten, og skæreskiven samt spindlen skal være standset helt.

FORSIGTIG

Netspændingen skal svare til angivelsen på typeskiltet. Maskinen må ikke være sluttet til elnettet.

FORSIGTIG

Brug beskyttelseshandsker, især ved udskiftning af skiver, justering af beskyttelsesafskærmning og montering af dybdeanslag.

6.1 Beskyttelsesafskærmning

ADVARSEL

Anvend aldrig maskinen uden beskyttelsesafskærmning.

BEMÆRK

Hvis beskyttelsesafskærmningens fastspænding er for lille, kan spændekraften øges ved at stramme spændeskruen lidt.

6.1.1 Montering og indstilling af beskyttelsesafskærmningen 6 7

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Løsn spændeskruen med unbrakonøglen.
3. Sæt beskyttelsesafskærmningen på drevhalsen.

4. Drej beskyttelsesafskærmningen til den ønskede position.
5. Spænd spændeskruen med unbrakonøglen.

6.1.2 Afmontering af beskyttelsesafskærmningen

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Løsn spændeskruen med unbrakonøglen.
3. Drej beskyttelsesafskærmning, og træk den af maskinen.

6.2 Dybdeanslag (ekstraudstyr)

6.2.1 Montering/afmontering af dybdeanslag til DCH 230 8

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Ved montering skal krogen hægtes ind i styrerulernes aksel.
3. Drej viften ind i beskyttelsesafskærmningen, indtil du kan høre, at den går i indgreb.
4. Ved afmontering skal du trykke på låsetappen og dreje viften ud af beskyttelsesafskærmningen.

6.2.2 Skæredybdeindstilling på dybdeanslag til DCH 230

1. Tryk på skæredybdeskyderen.
2. Skub skæredybdeskyderen med markeringen til den ønskede skæredybde.

6.2.3 Skæredybdeindstilling på dybdeanslag til DCH 180-SL

Dybdeanslaget er fastmonteret på DCH 180-SL og kan ikke afmonteres.

1. Tryk på knappen.

2. Indstil den ønskede skæredybde ved at regulere dybdeanslaget.

6.3 Montering af skæreskive

FORSIGTIG

Anvend kun skæreværktøjer, hvis tilladte omdrejningstal er mindst så højt som maskinens maksimale omdrejningstal ved tomgang.

FORSIGTIG

Beskadigede, urunde eller vibrerende skæreværktøjer må ikke anvendes.

FORSIGTIG

Anvend ikke kunstharpiksbundne fiberarmerede skæreskiver, hvor udløbsdatoen er overskredet.

FORSIGTIG

Spindelforlængeren må kun anvendes sammen med rillebeskyttelseskærmen DCH-EX 180-SL.

BEMÆRK

Der skal anvendes diamantskæreskiver i henhold til EN 13236 til maskinerne DCH 230 og DCH 180-SL. DCH 120 kan også anvende kunstharpiksbundne fiberarmerede skæreskiver i overensstemmelse med EN 12413 (lige, ikke krum form, type 41) til bearbejdning af metal. Overhold altid skæreskiveproducentens monteringsanvisninger.

6.3.1 Montering af diamantskæreskiver og kunstharpiksbundne fiberarmerede skæreskiver til DCH 230

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Rengør spændeflanger og spændemøtrikken.
3. **FORSIGTIG** I spændeflanger er der indsat en O-ring. Hvis denne O-ring mangler eller er beskadiget, skal der indsættes en ny spændeflange.

Sæt Ø 41 mm spændeflanger på spindelen, så den ikke kan drejes mere.

4. Sæt skæreskiven på spændeflangens centreringskrave.
5. Sæt spændemøtrikken på.
6. **FORSIGTIG Spindellåseknappen må kun betjenes, når spindelen er standset.** Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
7. Tilspænd spændemøtrikken med spændenøglen, og slip derefter spindellåseknappen.
8. Kontrollér, at spindellåseknappen ikke længere låser.

6.3.2 Montering af skæreskive med hurtigspændemøtrik Kwik-Lock (kun DCH 230)

BEMÆRK

I stedet for spændemøtrikken er det muligt at anvende "Kwik-Lock". På den måde kan du montere og skifte skæreskiver uden brug af værktøj.

BEMÆRK

Pilen på oversiden skal befinde sig inden for indeksmarkeringen. Hvis "Kwik-Lock" fastspændes, og pilen ikke befinder sig inden for indeksmarkeringen, kan den ikke længere løsnes med hånden. I så fald skal du løsne "Kwik-Lock" med en skruenøgle (ikke med en rørtang).

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Rengør spændeflanger og hurtigspændemøtrikken.
3. **FORSIGTIG** I spændeflanger er der indsat en O-ring. Hvis denne O-ring mangler eller er beskadiget, skal der indsættes en ny spændeflange. Sæt Ø 41 mm spændeflanger på spindelen, så den ikke kan drejes mere.
4. Sæt skæreskiven på spændeflangens centreringskrave.
5. Løsn "Kwik-Lock" (teksten ses, når den er løsnet), indtil skæreskiven sidder fast.
6. **FORSIGTIG Spindellåseknappen må kun betjenes, når spindelen er standset.** Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
7. Skru skæreskiven i urets retning med hånden, indtil "Kwik-Lock" er spændt godt fast.
8. Slip spindellåseknappen.
9. Kontrollér, at spindellåseknappen ikke længere låser.

6.3.3 Montering af skæreskiver til rilleskærer DCH 180-SL

BEMÆRK

Til rilleskærer DCH 180-SL må "Kwik-Lock"-møtrikken ikke anvendes

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Tryk på knappen, og drej viften ud af beskyttelsesafsærmningen.
3. Sæt den første diamantskæreskive på spindelforlængeren.

da

da

4. Sæt afstandsringene på afhængigt af den ønskede notbredde.
5. Sæt den anden diamantskæreskive på.
BEMÆRK For at opnå maks. rillebredde skal alle afstandsringe anvendes mellem diamantskiverne.
BEMÆRK Alle afstandsringe skal bruges til monteringen.
6. **FORSIGTIG Spindellåseknappen må kun betjenes, når spindelen er standset.**
Tryk på spindellåseknappen, og hold den inde.
7. Skru spændemøtrikken på spindelen, og spænd den fast med spændenøglen.
8. Slip spindellåseknappen.
9. Kontrollér, at spindellåseknappen ikke længere låser.
10. Tryk på knappen for at dreje vifteafskærmningen på plads og samtidig indstille den ønskede skæredybde.

6.4 Afmontering af skæreskiver

Skæreskiverne afmonteres ved at følge beskrivelsen for monteringen i omvendt rækkefølge.

6.5 Vejledning til ombygning fra DCH 230 til DCH 180-SL

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. For at afmontere dybdeanslaget (ekstratilbehør) skal du trykke på låsetappen og dreje viften ud af beskyttelsesafskærmningen.
3. Tryk på spindellåseknappen.
4. Løsn og fjern spændemøtrikken M 14 med en spændenøgle eller Kwick-Lock-spændemøtrikken med hånden.
5. Fjern diamantskæreskiven.
6. Tag spændeflangeren Ø 41 mm af spindelen.
7. Løsn beskyttelsesafskærmningens unbrakoskrue med unbrakonøglen str. 6.
8. Drej beskyttelsesafskærmningen DCH-EX 230, og træk den af.
9. Kontrollér, at alle dele til ombygningssettet er der (rillebeskyttelseskærm DCH-EX 180-SL, spindel-forlænger, skrue M 6 x 65, 5 stk. afstandsringe (3 mm, 6 mm 2 x 13 mm, 21 mm)).
10. Sæt rillebeskyttelseskærmen DCH-EX 180-SL på drevhalsen.
11. Drej beskyttelsesafskærmning til den ønskede position.
12. Spænd unbrakoskruen med unbrakonøglen.
13. Tryk på knappen, og drej viften ud af beskyttelsesafskærmningen.

14. Sæt spindelforlængerens på spindelen, så den ikke kan drejes mere.
15. Før skruen M 6 x 65 gennem spindelforlængerens.
16. Tryk på spindellåseknappen.
17. Fastgør spindelforlængerens med skruen M 6 x 65 på spindelen, og spænd denne fast med nøglen str. 10.
18. Herfra skal du følge beskrivelsen for montering af skæreskiven til rilleskæreren.
BEMÆRK Monteringen af skæreskiverne beskrives i afsnittet "Montering af skæreskive til rilleskærer DCH 180-SL".

6.6 Vejledning til ombygning fra DCH 180-SL til DCH 230

Til ombygningen kræves følgende: Beskyttelsesafskærmning DCH-EX 230, spændeflange Ø 41 mm med O-ring, spændemøtrik M 14; spændenøgle str. 24 / str. 10, unbrakonøgle str. 6, diamantskæreskive med en diameter på maks. 230 mm.

1. Træk stikket ud af stikkontakten.
2. Tryk på knappen på beskyttelsesafskærmningen DCH-EX 180-SL, og vip dybdeanslaget ud.
3. Tryk på spindellåseknappen.
4. Løsn spændemøtrikken Ø 41 mm med en spændenøgle str. 24, og fjern den fra spindelforlængerens.
5. Slip spindellåseknappen.
6. Fjern alle afstandsringe og de to diamantskæreskiver fra spindelforlængerens.
7. Løsn skruen M 6 x 65 med spændenøglen str. 10, og fjern den.
8. Tag spindelforlængerens af spindelen.
9. Løsn rillebeskyttelseskærmens låsemekanisme med unbrakonøglen.
10. Drej rillebeskyttelseskærmen på drevhalsen, og tag den af.
11. Montering af beskyttelsesafskærmningen DCH-EX 230 og de tilhørende skæreskiver beskrives i afsnittene "Montering og indstilling af beskyttelseskærmen" og "Montering af skæreskive".

6.7 Opbevaring og transport af skæreskiverne

FORSIGTIG

Fjern skæreskiverne, når du er færdig med at anvende maskinen. Hvis maskinen transporteres med monteret skæreskive, kan skæreskiven blive beskadiget.



FORSIGTIG

Skæreskiverne skal opbevares i overensstemmelse med producentens anbefalinger. Forkert opbevaring kan medføre skader på skæreskiverne.

7. Anvendelse



Hold kun elværktøjet i de isolerede håndtag, når du udfører arbejder, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller elværktøjets netkabel. Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

FORSIGTIG

Maskinen og skæreprocessen forårsager støj. Brug høreværn. Et for højt støjniveau kan skade hørelsen.

FORSIGTIG

Der kan opstå farlige splinter ved skæringen. Splinterne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene. Brug derfor altid beskyttelsesbriller og hjelm.

FORSIGTIG

Fremføringsretningen er vigtig. Maskinen skal altid føres fremad på materialet med rullerne fremad. Ellers er der fare for tilbageslag.

FORSIGTIG

Netspændingen skal svare til angivelsen på maskinens typeskilt. Maskiner, der er mærket med 230 V, kan anvendes med 220 V.

FORSIGTIG

Skæreskiven og maskinens dele kan blive varme ved brug. Du kan få forbrændinger på hænderne. Brug beskyttelseshandsker. Berør kun maskinen på håndtagene.

FORSIGTIG

Fastgør løse emner med en skruetvinge eller i en skruestik.

ADVARSEL

Spor i bærende vægge eller andre strukturer kan påvirke statikken, især ved overskæring af armeringsjern eller bærende elementer. Før arbejdet påbegyndes, skal den ansvarlige bygningsingeniør, arkitekt eller byggeleder tages med på råd.

da

7.1 Arbejde med maskinen

Vær opmærksom på, at beskyttelsesafskærmningens lukkede side altid vender hen mod brugerens krop. Tilpas beskyttelsesafskærmningens position til den pågældende skæreoopgave.

7.2 Tyverisikring TPS (ekstratilbehør)

BEMÆRK

Maskinen kan forsynes med "tyverisikring" som ekstratilbehør. Hvis maskinen er forsynet med denne funktion, kan den kun aktiveres og anvendes med den tilhørende aktiveringsnøgle.

7.2.1 Aktivering af maskine

1. Sæt maskinens stik i stikkontakten. Den gule tyverisikringslampe blinker. Maskinen kan nu modtage signalet fra aktiveringsnøglen.
2. Anbring aktiveringsnøglen, så den peger direkte på låsesymbolet. Så snart den gule tyverisikringslampe slukkes, er maskinen aktiveret.

BEMÆRK Hvis strømtilførslen afbrydes, f.eks. ved skift af arbejdssted eller ved en strømafbrydelse, forbliver maskinen driftsklar i ca. 20 minutter. Ved længere afbrydelser skal maskinen genaktiveres ved hjælp af aktiveringsnøglen.



7.2.2 Aktivering af maskinens tyverisikringsfunktion

BEMÆRK

Du kan finde flere detaljerede oplysninger vedrørende aktivering og anvendelse af tyverisikringen i brugsanvisningen "Tyverisikring".

7.3 Tilkobling

1. Sæt stikket i stikkontakten.
2. Hold altid maskinen med begge hænder på de dertil beregnede håndtag.
3. Frigør afbryderen ved at trykke på startspærren.
4. Tryk på afbryderen.
5. Tag fat om det bageste håndtag med tommelfingeren.

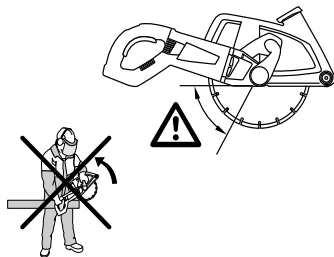
da

7.4 Frakobling

Slip afbryderen.

Når afbryderen er blevet sluppet, stopper maskinen. Startspærren genaktiveres.

7.5 Arbejde med diamantskæreskiver (DCH 230 og DCH 180-SL) og kunstharpiksbundne fiberforstærkede skæreskiver (kun DCH 230)



FARE

Undgå, at værktøjet kommer i kontakt med materialet med det markerede område på grund af faren for tilbageslag.

FARE

Hvis det er muligt, bør styrerullerne sættes ned på emnet, før skæringen påbegyndes. Pas især på, når dette ikke er muligt, eller hvis skæreskiven sættes ned i et eksisterende snit.

1. Ved skæring i mineralske materialer skal maskinen sættes ned på emnet med styrerullerne først.
2. Bring maskinen op på maks. hastighed.
3. Sænk skæreskiven langsomt ned i materialet ved at trykke på maskinen. På denne måde sikres det, at slibepartikler og gnister optages i afskærmningen og føres hen i udsugningen.

BEMÆRK Fremføringshastigheden skal være jævn og tilpasses til materialet.

BEMÆRK Ved bearbejdning af meget hårde, mineralske materialer, f.eks. beton med et højt kiselindhold, kan diamantskæreskiven blive overophedet og dermed beskadiget. Hvis der er en ring af gnister rundt omkring diamantskæreskiven, er det et tydeligt tegn på overophedning. I så fald bør arbejdet afbrydes, hvorefter diamantskæreskiven afkøles ubelastet, mens maskinen kører i tomgang.

Svigtende effekt kan være et tegn på, at diamantsegmenterne er blevet sløve (polering af segmenterne). Segmenterne kan genopslibes ved at skære i abrasive materialer (Hilti genopslibningsplade eller abrasiv kalksandsten).

7.6 Anvend egnet udsugning ved bearbejdning af mineralske materialer

BEMÆRK

Læs betjeningsvejledningen for udsugningen for at få oplysninger om, hvorledes det opsugede materiale skal bortskaffes.

Ved anvendelse af en egnet udsugning (f.eks. Hilti VCU 40, VCU 40-M eller VCD 50) er det muligt at reducere støvmængden ved arbejdet. Anvendelse af udsugning understøtter bl.a. kølingen af segmenterne og reducerer på den måde slitagen af segmenterne. For at undgå elektrostatiske effekter skal der anvendes udsugning med en antistatisk sugeslange.

8. Rengøring og vedligeholdelse

FORSIGTIG

Træk stikket ud af stikkontakten.

8.1 Rengøring af maskinen

FARE

Under ekstreme forhold kan der ved bearbejdning af metaller udvikles ledende støv indvendigt i maskinen. Dette kan påvirke maskinens beskyttelsesisolering. **I disse tilfælde anbefales det at bruge et stationært udsugningsanlæg samt at rengøre luftribberne hyppigt og at tilslutte et fejlstrømsrelæ (RCD).**

Motorens yderste afskærmning og håndtagene er af slagfast plast. Grebene er til dels belagt med elastomer.

Anvend aldrig maskinen, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste. Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen. Rengør jævnligt maskinen udvendigt med en let fugtig klud. Du må ikke bruge højtryksrensere, damprensere eller almindeligt vand til rengøring! Det kan forringe maskinens elektriske sikkerhed. Hold altid maskinens greb fri for olie og fedt. Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

8.2 Serviceindikator

BEMÆRK

Maskinen er udstyret med serviceindikator.

Indikator	Lyser rødt	Tidspunktet for service er nået. Når denne indikator lyser, kan der arbejdes med maskinen i nogle timer endnu, før maskinen afbrydes automatisk. Indlever maskinen til et Hilti-serviceværksted i god tid, så den altid er klar til brug.
	Blinker rødt	Se kapitlet Fejlsøgning.

8.3 Vedligeholdelse

ADVARSEL

Reparationer på de elektriske dele må kun udføres af en elektriker.

Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse og fejlfri funktion. Brug ikke

maskinen, hvis der er beskadigede dele, eller hvis der er betjeningselementer, som ikke fungerer fejlfrit. Send maskinen til reparation hos Hilti-service.

8.4 Kontrol efter rengøring og vedligeholdelse

Efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde skal du kontrollere, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

9. Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen starter ikke.	Elforsyningen er afbrudt.	Slut en anden maskine til, og kontrollér funktionen.
	Netledningen eller stikket er defekt.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
	Maskinen er ikke aktiveret (ved maskiner med tyverisikring (ekstra-tilbehør)).	Aktivér maskinen med aktiveringsnøglen.
	Afbryder defekt.	Send maskinen til reparation hos Hilti-service.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Maskinen starter ikke.	Maskinen er blevet overbelastet (anvendelsesgrænse overskredet).	Vælg det rigtige værktøj til formålet.
	Overophedningssikring aktiveret.	Lad maskinen køle af Rengør ventilationsåbninger.
	Anden elektrisk defekt.	Få en elektriker til at kontrollere det.
	Den elektroniske startspærre efter en strømafbrydelse er aktiveret.	Sluk maskinen, og tænd den derefter igen.
Maskinen har ikke fuld ydelse.	Forlængerledning med for lille tværsnit.	Anvend en forlængerledning med tilstrækkeligt tværsnit. (Se under Ibrugtagning).
Maskinen vil ikke starte, og indikatoren blinker rødt.	Skader på maskinen.	Send maskinen til reparation hos Hilti-service.
Maskinen vil ikke starte, og indikatoren lyser rødt.	Kullene er slidte.	Lad en elektriker kontrollere og om nødvendigt udskifte afbryderen.
Maskinen vil ikke starte, og tyverisikringsindikatoren blinker gult.	Maskinen er ikke aktiveret (ved maskiner med tyverisikring (ekstratilbehør)).	Aktivér maskinen med aktiveringsnøglen.

10. Bortskaffelse



Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande findes der allerede ordninger, hvor Hilti samler sine brugte produkter ind til genbrug. Yderligere oplysninger får du hos Hilti-kundeservice eller din lokale Hilti-konsulent.



Kun for EU-lande

Maskiner må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

I henhold til Rådets direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugte maskiner indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.

11. Producentgaranti - Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele

produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af

produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet

eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

12. EF-overensstemmelseserklæring

Betegnelse:	Diamantvinkelsliber
Typebetegnelse:	DCH 230/ DCH 180-SL
Produktionsår:	2007

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 98/37/EU, 2004/108/EU, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60745-1, IEC 60745-2-22, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Hilti Corporation



Peter Cavada
Head of BU Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools & Accessories
12 2007



Dr. Ivo Celi
Senior Vice President
Business Unit Diamond

da

12 2007