

## Innehåll

Teckenförklaring . . . . .	106
För din säkerhet . . . . .	106
Buller och vibration . . . . .	110
Tekniska data . . . . .	110
Översikt . . . . .	111
Bruksanvisning . . . . .	112
Underhåll . . . . .	115
Skrotning och avfallshantering . . . . .	116
CE-Försäkran om överensstämmelse . . . . .	116
Garanti . . . . .	116

## Teckenförklaring

### **VARNING!**

Varnar för en omedelbart hotande fara!  
Risk för liv och lem om varningen ej beaktas.

### **VAR FÖRSIKTIG!**

Varnar för en möjlig farlig situation.  
Om varningen ej beaktas kan person- eller sakskador uppstå.

### **OBS**

Hänvisar till tips och viktig information.

## Tecken på maskinen



Läs bruksanvisningen innan maskinen tas bruk!



Använd skyddsglasögon!



Avfallshantering (skrotning)  
(se sida 116)!

## För din säkerhet

### **VARNING!**

Läs innan elvertyget tas i bruk noggrant igenom och följ

- föreliggande bruksanvisning,
- "Allmänna säkerhetsanvisningar" för elverktyg i det bifogade häftet (nr 315.915),
- gällande arbetarskyddsbestämmelser.

Detta elverktyg är konstruerat enligt modern teknik och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom för maskinen eller andra föremål uppstå. Elverktyget får endast användas

- för avsett ändamål,
- i tekniskt felfritt tillstånd.

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

### **Avsedd användning**

Saneringsslipmaskinen LDC 1709 FR/LD 1709 FR är avsedd inom industri och hantverk,

- för användning inom industri och hantverk,
- för torr slipning och glättning av betong, puts, golvmassa, sandsten, chamotte och asfalt,
- för avslipning av färg och limrester på betong eller golvmassa,
- för insats med diamantverktyg som FLEX erbjuder för denna maskin och som är godkända för ett varvtal på minst 10000 r/m.

Användning av kap-, skrub- och lamellslipskivor eller trådborstar är ej tillåtet.

Vid användning av saneringsslipmaskinen LDC 1709 FR/LD 1709 FR ska en dammsug av typ M anslutas.

## Säkerhetsanvisningar



### **VARNING!**

**Läs noggrant igenom alla säkerhetsanvisningarna.** Ej beaktade säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar för framtida bruk.**

- **Detta elverktyg är avsett för användning som slipmaskin. Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder och data som erhålls med maskinen.**

Om följande anvisningar ej beaktas kan elektriska stötar, brand och/eller svåra personsador uppstå.

- **Detta elverktyg är ej lämpligt för slipning med sandpapper, arbete med trådborste, polering och kapning.**

Ej avsedd användning av elverktyget kan leda till skador.

- **Använd aldrig tillbehör som inte av tillverkaren rekommenderats för detta elverktyg.**

Bara för att ett tillbehör kan monteras på elverktyget garanteras ingen säker användning.

- **Det använda tillbehörets tillåtna varvtal måste vara minst så högt som elmaskinens angivna max varvtal.**

Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet, kan gå sönder och flyga omkring.

- **Det använda verktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets angivna mått.**

Felaktigt uppmätta verktyg kan inte skämmas eller kontrolleras tillräckligt.

- **Slipskivor, sliptallriker eller annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slipspindel.**

Verktyg som inte passar exakt på elverktygets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar starkt och kan leda till att kontrollen förloras.

- **Använd aldrig defekta verktyg. Kontrollera verktygen före varje användning rörande kanturslag och sprickor, slitage eller stark nötning. Kontrollera att elverktyget eller verktyget ej tagit skada om det fallit ner eller använd ett oskadat verktyg. När verktyget kontrollerats och monterats, måste du hålla dig och andra personer utanför det roterande verktygets plan och låta maskinen gå en minut med högsta hastighet.**

Defekta verktyg bryts oftast redan under denna testtid.

- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd beroende på tillämpning ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd vid behov dammskydd, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som skyddar mot fina slip- och materialpartiklar.**

Ögonen måste skyddas mot kringflygande partiklar, som uppstår vid olika tillämpningar. Vid användning måste damm- eller andningsskyddsmask filtrera uppstående damm. Om du utsätter dig länge för starkt buller, kan hörseln ta skada.

- **Se till att andra personer håller tillräckligt avstånd till ditt arbetsområde. Alla som beträder arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.**

Delar av arbetsstycket eller avbrutna verktyg kan flyga omkring och förorsaka skador även utanför det direkta arbetsområdet.
  - **Håll maskinen under arbete endast i de isolerade handtagen om verktyget kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätsladden.**

Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metallmaskindelar under spänning och leda till elektriska stötar.
  - **Håll alltid nätsladden på avstånd från roterande verktyg.**

Om du tappar kontrollen över maskinen, kan nätsladden kapas eller gripas och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande verktyget.
  - **Lägg aldrig ifrån dig maskinen förrän verktyget står helt stilla.**

Det roterande verktyget kan komma i kontakt med avläggningsytan, varigenom du kan tappa kontrollen över maskinen.
  - **Låt aldrig maskin vara igång när den bärs.**

Din klädsel kan genom tillfällig kontakt gripas av det roterande verktyget och verktyget kan borra in sig i din kropp.
  - **Rengör maskinens luftöppningar regelbundet.**

Motorfläkten suger in damm i huset och en större mängd metalldamm kan förorsaka elektriska faror.
  - **Använd ej maskinen i närheten av brännbart material.**

Gnistor kan tända dessa material.
  - **Använd aldrig verktyg som kräver kylvätska.**

Användning av vatten eller andra kylmedel kan leda till elektriska stötar.
- ### Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning:
- **Använd uteslutande för denna maskin godkända slipverktyg och den för dessa verktyg avsedda skyddshuven.**

Slipverktyg som inte är avsedda för denna maskin kan inte avskämmas tillräckligt och är osäkra.
  - **Skyddshuven måste vara säkert monterad på maskinen och så inställd, att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs minsta möjliga del av slipverktyget är riktat öppet mot operatören.**

Skyddshuven ska skydda operatören mot avbrutna delar och tillfällig kontakt med slipverktyget.
  - **Slipverktygen får endast användas för därför rekommenderat ändamål.**

Till exempel: Slipa aldrig med en diamantsliptallriks sidyta. Diamantsliptallriks är avsedda för slipning med sliptallrikens undersida. Kraftinverkan från sidan kan bryta dessa slipverktyg.
  - **Använd alltid oskadade spännflänsar med rätt storlek och form för resp verktyg.**

Lämpliga flänsar stöder verktygen och minskar därmed risken för brott.
  - **Använd ej nötta verktyg från större maskiner.**

Verktygen för större elektriska maskiner är inte konstruerade för mindre maskiners höga varvtal och kan brytas.

## Backslag och motsvarande säkerhetsanvisningar

Backslag är den plötsliga reaktionen när ett roterande verktyg som slipskiva, sliptallrik eller trådborste hakar fast eller blockeras, vilket leder till att det roterande verktyget stoppas abrupt. Därigenom slungas ett okontrollerat elverktyg bort från det blockerande stället i motsatt riktning till verktygets rotationsriktning.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller blockeras i arbetsstycket, kan slipskivans kant som arbetar i arbetsstycket fastna och därigenom förorsaka att slipskivan bryts eller ett backslag. Slipskivan rör sig då mot eller från operatören beroende på skivans rotationsriktning vid det blockerande stället. Härvid kan slipskivor även brytas.

Ett backslag är följden av felaktig användning av elverktyget. Det kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt nedanstående beskrivning.

- **Håll fast maskinen ordentligt och ställ dig så, att du kan fånga upp eventuella backslagskrafter. Använd om möjligt alltid stödhandtaget för att ha största möjliga kontroll vid eventuella backslag eller reaktioner vid uppstarten.**

Operatören kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder behärska backslags- och reaktionskrafterna.

- **Håll alltid händerna på avstånd från roterande verktyg.**

Verktyget kan vid vid backslag röra sig över handen.

- **Undvik att med kroppen komma in i det område som elverktyget rör sig i vid ett eventuellt backslag.**

Backslaget trycker maskinen i motsatt riktning till slipskivans riktning vid det blockerande stället.

- **Arbeta särskilt försiktigt i närheten av hörn och vassa kanter. Se till att verktyget ej hoppar tillbaka från arbetsstycket eller fastnar.**

Det roterande verktyget tenderar till att fastna vid hörn och vassa kanter eller om det studsar tillbaka. Detta förorsakar kontrollförlust eller backslag.

- **Använd inte en kedjesåg eller ett tandat sågblad.**

Sådana verktyg förorsakar ofta ett backslag eller att man förlorar kontrollen över maskinen.

## Vidare säkerhetsanvisningar

- Använd endast för utomhusbruk godkänd förlängningssladd.
- Avslipning av blyfärg är ej lämpligt. Blyfärger bör endast avlägsnas av specialist.
- Bearbeta ej material som frisläpper hälsovådliga ämnen (t.ex. asbest). Vidta skyddsåtgärder om hälsovådligt, brännbart eller explosivt damm kan bildas. Använd dammskyddsmask. Använd suganläggningar.



### **SAKSKADOR!**

- Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten måste överensstämma med varandra.

## Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.

Maskinens A-uppmätta ljudnivå under typiska förhållanden ger följande värden:

- Ljudtrycksnivå: 87,3 dB(A);
- Ljudeffektsnivå: 98,3 dB(A);
- Osäkerhet: K = 3 dB.

Sammanlagt svängningsvärde (vid slipning av betongytor):

- Emissionsvärde:  $a_h = 7,4 \text{ m/s}^2$
- Osäkerhet: K =  $1,9 \text{ m/s}^2$

### **VARNING!**

De angivna mätvärdena gäller för nya maskiner. I dagligt bruk ändras buller och svängningsvärdena.

### **OBS**

Den i denna bruksanvisning angivna svängningsnivån är uppmätt enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för jämförelse av elverktyg med varandra.

Den lämpar sig också för en preliminär uppskattning av svängningsbelastningen.

Den angivna svängningsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användning.

Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande skötsel, kan svängningsnivån avvika. Detta kan avsevärt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.


För en exakt bestämning av svängningsbelastningen bör även den tid som maskinen är frånslagen eller visserligen är igång men ej arbetar tas med i beräkningen. Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförlöppen.

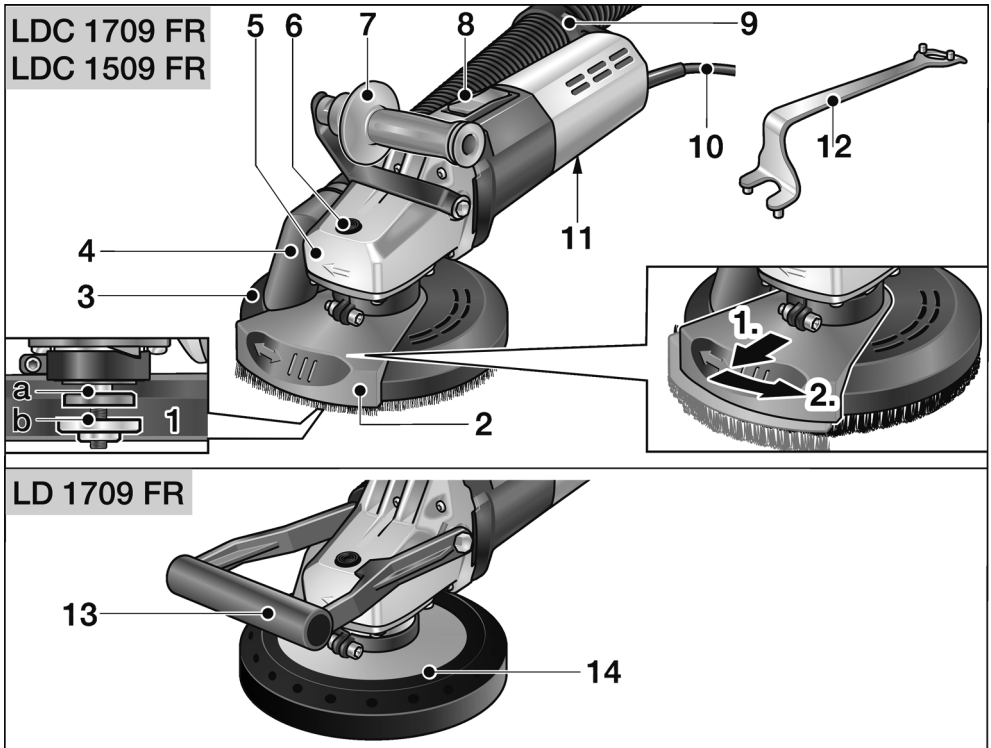
### **VAR FÖRSIKTIG!**

Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskrider 85 dB(A).

## Tekniska data

	Typ	LDC 1709 FR/LD 1709 FR
Nätspänning	V/Hz	230/50
Skyddsisolering		 / II
Märkeffekt	W	1400
Avgiven effekt	W	950
Varvtal	rpm	10.000
Verktygshållare		M14
Max skivdiameter	mm	125
Vikt (utan nätsladd)	kg	2,9

## Översikt



### 1 Spindel med gängad fläns

- a Spännfläns
- b Spännmutter

### 2 Svängbart kantsegment

### 3 Skyddshuv med borstkrans

### 4 Anslutning för utsugning

### 5 Drevtopp

Med luftöppning och rotationsriktningsspil.

### 6 Spindellås

för att låsa spindeln vid verktygsbyte.

### 7 Extra stödhandtag

### 8 Vippkontakt

För till- och frånslagning.  
Med fast läge för kontinuerlig drift.

### 9 Slanghållare

### 10 Anslutningsladd 4,0 m med nätkontakt

### 11 Typskylt

### 12 Hållnyckel

### 13 Stödhandtag

### 14 Skyddshuv med gummisugring

## Bruksanvisning

### Före start

- Packa upp elverktyget och motsvarande tillbehör och kontrollera att leveransen är fullständig och om transportskador uppstått.

### Montering/byte av extra stödhandtag

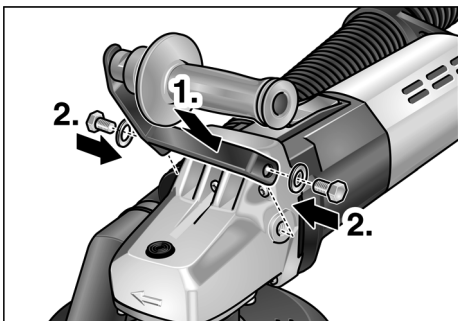
#### **WARNING!**

*Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.*

*Elverktyget får ej användas utan monterat stödhandtag.*

#### LDC 1709 FR:

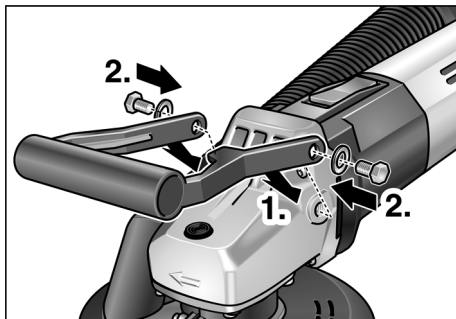
- Skruva ut de 2 skruvarna (NV 13).



- Montera handtagets hållare enligt bilden (1.). För att underlätta arbetet och för säker styrning av elverktyget ska stödhandtaget monteras på följande sätt:
  - För högerhänta: Gånginsatsen på höger sida
  - För vänsterhänta: Gånginsatsen på vänster sida
- Sätt i och dra åt de 2 skruvarna (2.).

#### LD 1709 FR:

- Skruva ut de 2 skruvarna (NV 13).



- Montera stödhandtaget enligt bilden (1.).
- Sätt i och dra åt de 2 skruvarna (2.).

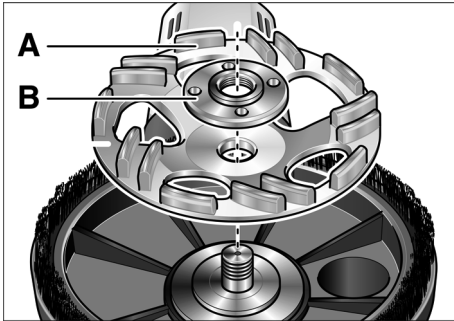
### Användning och byte av slipskivor

#### **WARNING!**

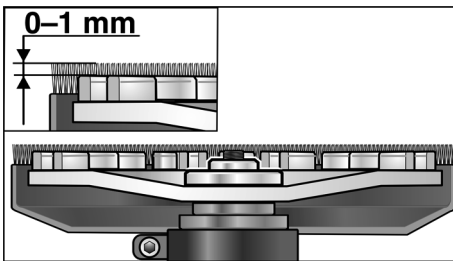
*Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.*



- Håll spindellåsningen intryckt (1.).
- Lossa spännmuttern från spindeln moturs med hållnyckeln och ta av den (2.).
- Montera diamantsliptallriken (A) i rätt läge.



- Skruva fast spännmuttern (B) på spindeln med flänsen riktad uppåt.
- Håll spindellåsningen intryckt.
- Dra åt spännmuttern med hållnyckeln.
- **LDC 1709 FR:**  
Kontrollera skyddshuvens läge:

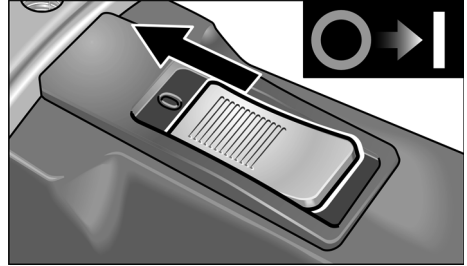


Borstkranen ska sticka ut 0–1 mm över sliptallriken. Korrigera vid behov (se "Inställning av skyddshuv (LDC 1709 FR)").

- Stick nätkontakten i uttaget.
- Starta elverktyget (utan att låta startknappen snäppa fast) och låt det gå ca 30 sekunder. Beakta eventuell obalans och vibration.
- Koppla från elverktyget.

## Elverktygets till- och frånslagning

### Kortidsdrift:



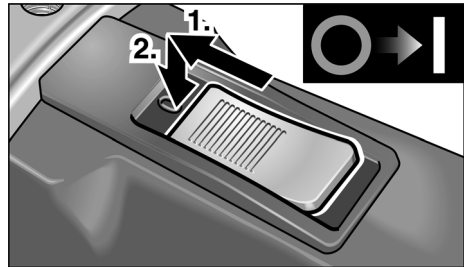
- Tillkoppling: För vippkontakten framåt och håll fast den där.
- Frånkoppling: Släpp vippkontakten.

### Kontinuerlig drift:



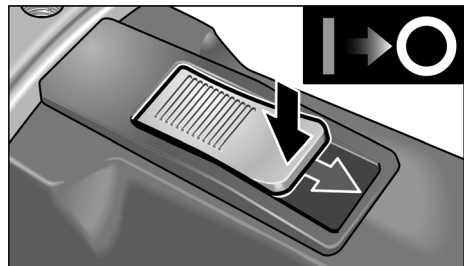
### **VAR FÖRSIKTIG!**

Efter strömavbrott startar den tillkopplade maskinen automatiskt igen.



- Tillkoppling: För vippkontakten framåt och tryck på främre ändan tills den snäpper fast.

### Frånkoppling:



- Frånkoppling: Tryck på vippkontaktens bakre ända.

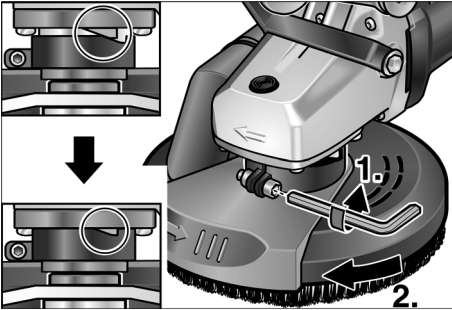


## Inställning av skyddshuven (LDC 1709 FR)

### **i** OBS

Borstkransen ska sticka ut 0–1 mm över sliptallriken. För att jämna ut diamantsliptallrikens slitage kan skyddshuven ställas in i höjd.

- Lossa förskruvningen vid skyddshuven.



- Ställ in skyddshuven på önskad höjd genom att vrida den.
- Dra åt förskruvningen.

## Användning av suganläggning

### **i** OBS

FLEX specialsug S 47 M rekommenderas.

- För sugslangen genom slanghållaren och fäst den på skyddshuvens anslutning.
- Anslutning av sugslangen till suganläggningen. Beakta suganläggningens bruksanvisning! Kontrollera anslutningen! Använd passande adapter vid behov.

### **i** OBS

Kontakta dammsugarleverantören om dammsugaren behöver en särskild anslutningsadapter (dvs en annan anslutningsadapter än den (32 mm/36 mm) som ingår vid slipmaskinens leverans för att erhålla en lämplig adapter.

## Arbeta med maskinen



### **VARNING!**

Den roterande sliptallriken får ej komma i kontakt med vassa utstående föremål.

**Risk för backslag! Skador på sliptallriken.**

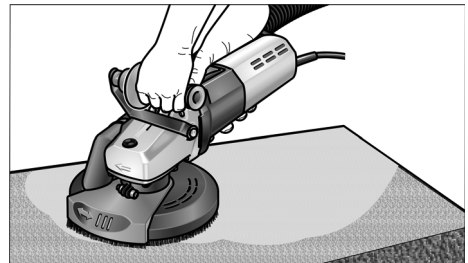
Vid skador eller stark avnötning måste sliptallriken bytas ut.



### **VAR FÖRSIKTIG!**

Håll fast elverktyget med båda händerna!

1. Montera slipskiva.
2. Anslut suganläggningen.
3. Stick in nätkontakten.
4. Koppla till suganläggningen.
5. Koppla till maskinen.
6. Sätt saneringsslipmaskinen på arbetsytan. Borstkransen måste ligga jämnt på arbetsytan. Borstkransen (LDC 1709 FR) resp gummisugringen (LD 1709 FR) måste vara in i jämnhöjd med arbetsytan.

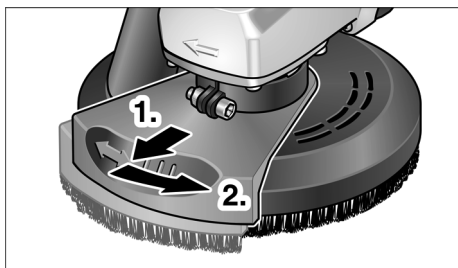


7. Höj trycket för att sliptallriken ska få kontakt med arbetsytan. Sväng därvid slipmaskinen med överlappande rörelser.

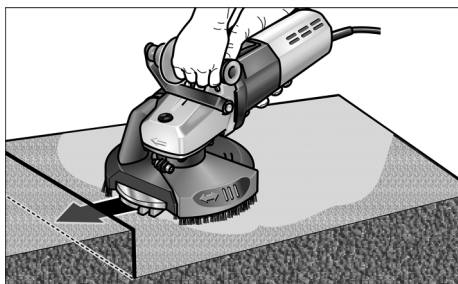
**8. LDC 1709 FR:**

För hörnslipning:

- Stäng av maskinen och vänta tills slipverktyget står stilla.



- Dra ut det svängbara kantsegmentet och sväng det åt vänster.
- Koppla till maskinen igen.



9. Koppla efter arbetet från elverktyget och dra ut nätsladden.

**Borstkrans (LDC 1709 FR)**

Skyddshuven är utrustad med en borstkrans.

Denna krans har två funktioner:

- Eftersom kransen sticker ut över sliptallriken yta kommer den först i kontakt med arbetsytan. Därigenom ställs sliptallriken parallellt mot arbetsytan innan slipmedlet kommer i kontakt med arbetsytan. På så sätt undviks en skärformig fördjupning genom sliptallriken kant.
- Kranen håller tillbaka dammet tills det sugts ut av dammsugaren.

Om borstkransen är skadad eller är mycket sliten måste den bytas ut. En reservborstsats (best.nr 348.422) kan erhållas hos varje FLEX kundtjänst.

**Gummisugring (LD 1709 FR)**

Byt defekt eller mycket sliten gummisugring. Den kan beställas hos varje FLEX-kundtjänst under best.nr 257.246.

**Underhåll****VARNING!**

*Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.*

**Rengöring****VARNING!**

*Använd varken vatten eller andra rengöringsvätskor.*

- Blås igenom motorrummet och kåpens insida med torr tryckluft regelbundet.
- Rengör skyddshuven och det svängbara kantsegmentet med torr tryckluft.

**Reparation**

Reparation får endast utföras av auktoriserad verkstad.

**OBS**

*Lossa ej skruvarna på motorkåpan under garantitiden. I annat fall upphör tillverkarens garanti att gälla.*

**Reservdelar och tillbehör**

För tillbehör, särskilt slipmaterial, se tillverkarens katalog.

Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:

**[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)**

## Skrotning och avfallshantering

### **VARNING!**

Gör förbrukade maskiner obrukbara genom att avlägsna nåtsladden.



Endast för EU-stater

Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG ska förbrukade elverktyg samlas separat och hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.

### **OBS**

Fråga fackhandlaren rörande avfallsbestämmelser!

## € -Försäkran om överensstämmelse

Under eget ansvar försäkrar vi härmed att denna produkt uppfyller kraven i nedanstående standarder och direktiv:

EN 60745 enligt kraven i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Ansvarig för tekniska underlag:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

10.07.2012  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garanti

Vid köp av ny maskin ger FLEX 2 års tillverkar- garanti, från och med maskinens försäljnings- datum till slutkonsumenten. Garantin gäller endast för brister p g a material- och/eller tillverkningsfel liksom för ej fungerande garanterade egenskaper. Originalkvittot med försäljningsdatum måste uppvisas vid eventuella garantianspråk. Garantireparationer får endast utföras av FLEX auktoriserade verkstäder eller servicestationer. Garantianspråk gäller endast om maskinen använts på avsett sätt.

Garantin omfattar inte driftbetingat slitage, felaktig användning, helt eller delvis demonterade maskiner eller skador som uppkommit på grund av överbelastning av maskinen eller på grund av att ej godkända, trasiga eller felaktigt använda verktyg har använts.

Skador som orsakats av maskinen på verktyg eller arbetsstycken, utövande av våld, följdskador som kan hänföras till att kunden eller tredje part misskött underhållet av maskinen, skadegörelse som en följd av yttre påverkansfaktorer eller främmande partiklar, t.ex. sand eller sten, samt skador som beror på att bruksanvisningen inte följts, t.ex. att maskinen anslutes till fel nätspänning eller strömtyp. Garantianspråk för tillbehör kan endast göras gällande om de använts med maskiner som använts på avsett eller tillåtet sätt.

### Ansvar

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador eller förlorad vinst som uppstår genom produkten eller genom att produkten ej kan användas.

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador som uppstår genom felaktig användning eller i förbindelse med andra tillverkares produkter.