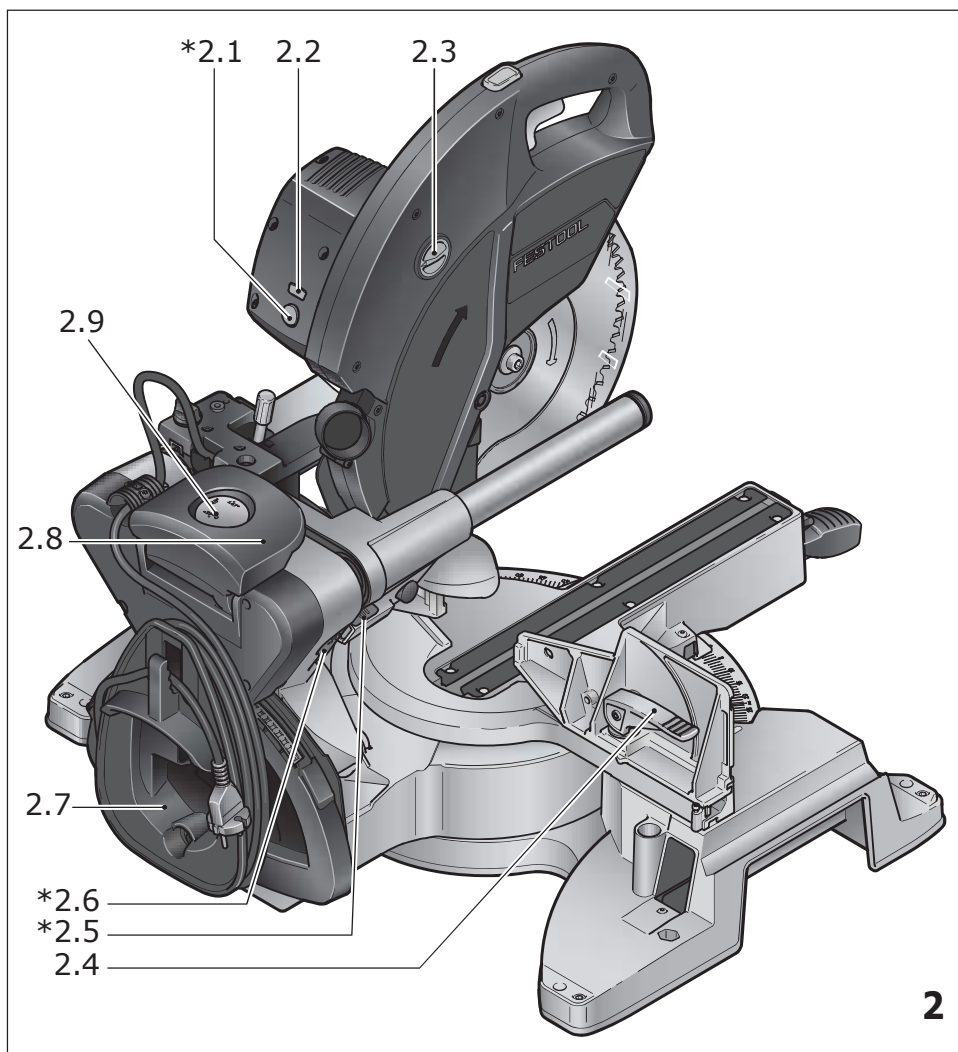
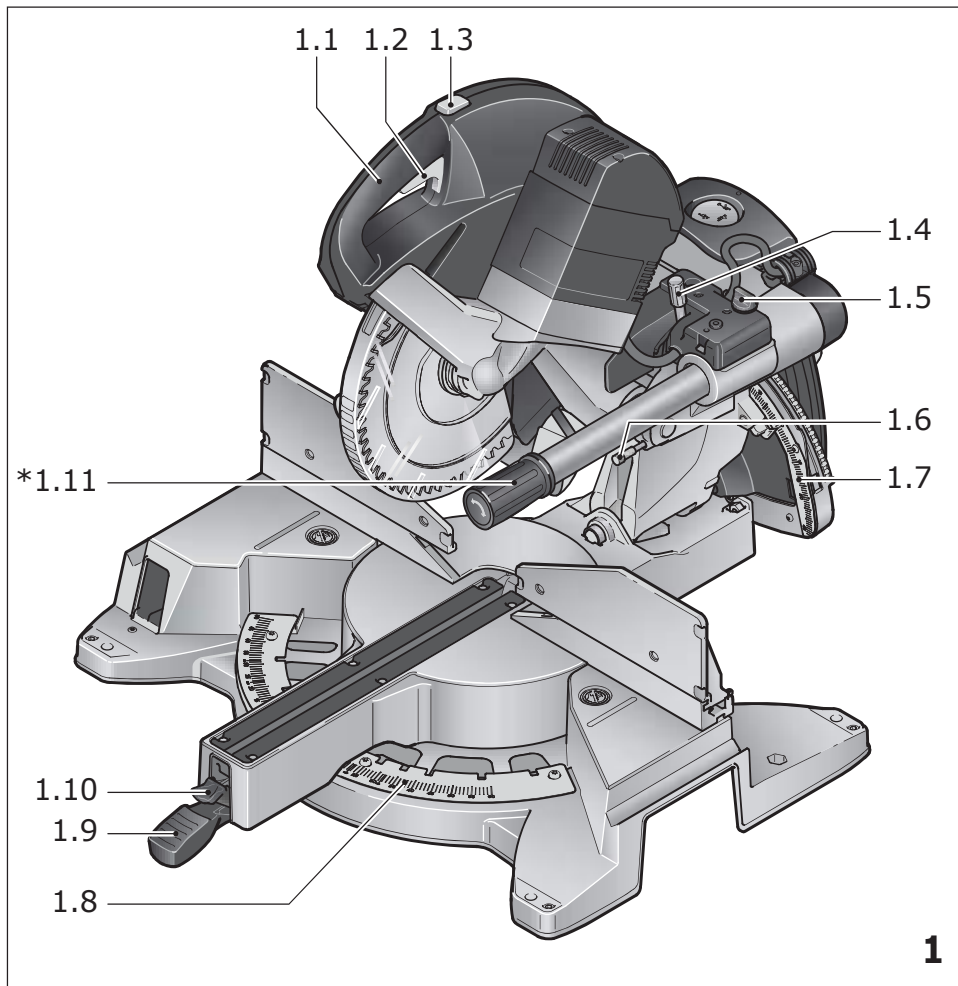
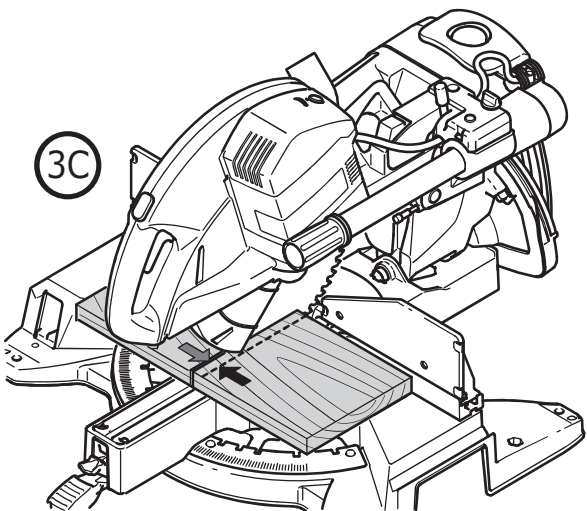
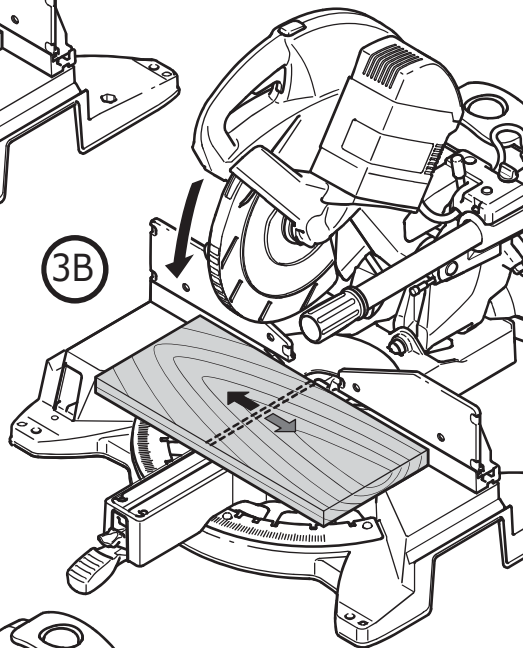
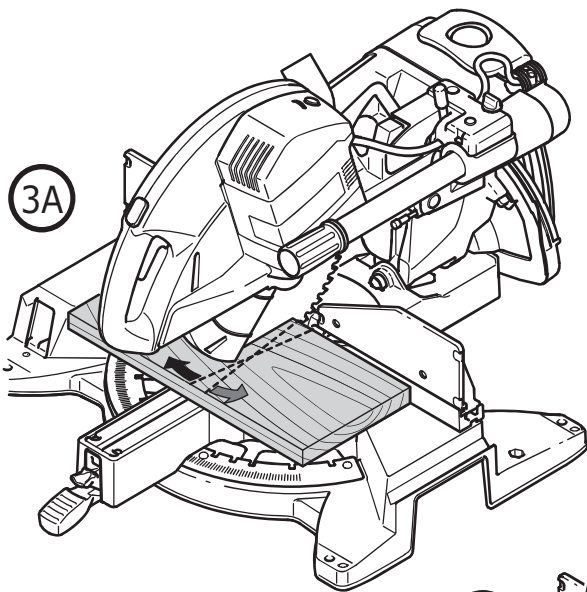
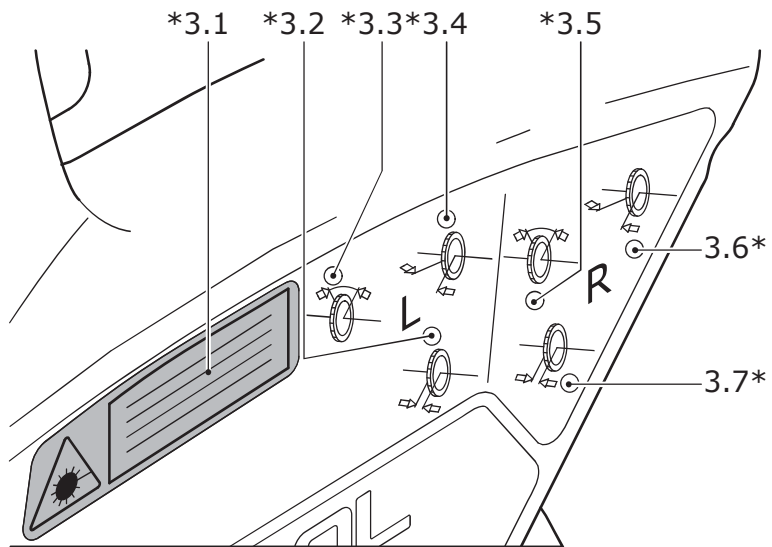


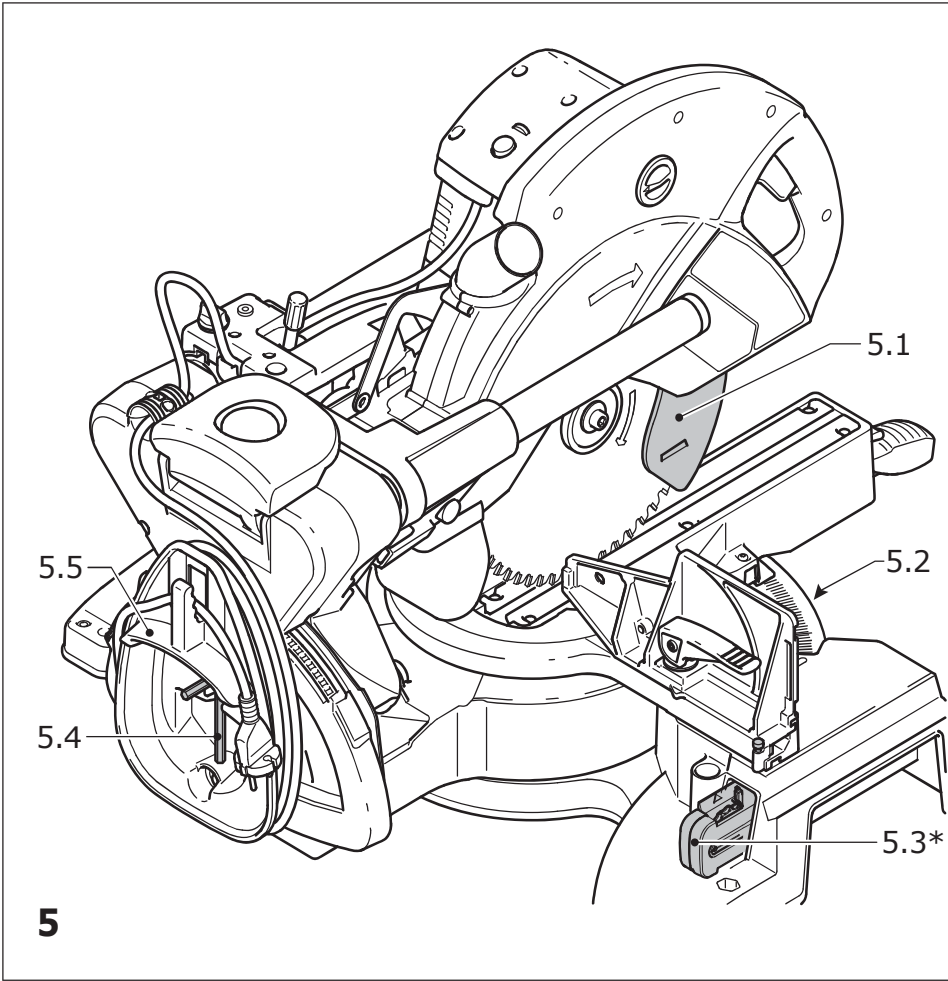
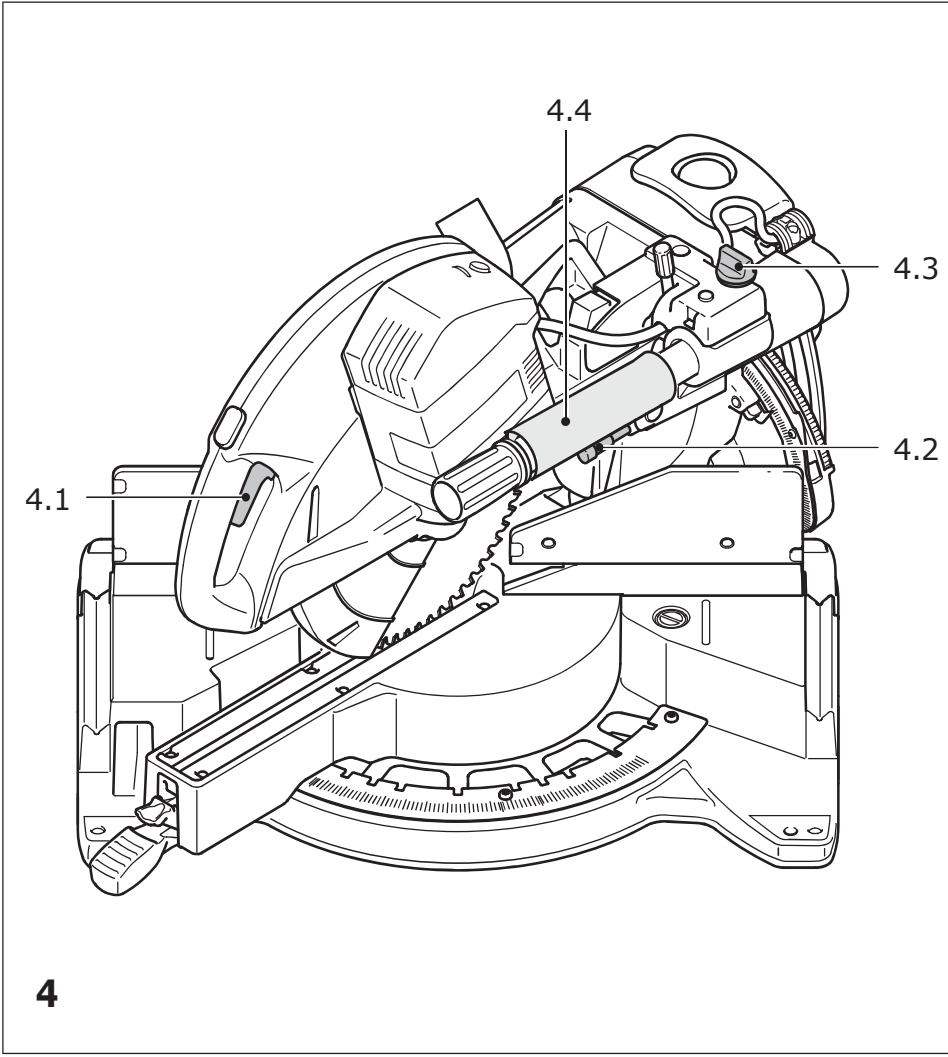
(D)	Originalbetriebsanleitung - Kappsäge	7
(GB)	Original operating manual - Circular cross-cut saw	16
(F)	Notice d'utilisation d'origine - Scie guidée	24
(E)	Manual de instrucciones original - Sierra tronzadora	33
(I)	Istruzioni per l'uso originali - Sega troncatrice	42
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing - Afkortzaag	51
(S)	Originalbruksanvisning - Kap- och geringssåg	59
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet - Katkaisusaha	66
(DK)	Original brugsanvisning - Afkortersav	74
(N)	Originalbruksanvisning - Kappsag	82
(P)	Manual de instruções original - Serra de chanfros	90
(RUS)	Оригинал Руководства по эксплуатации - Руководство по эксплуатации на немецком языке Торцовочная пила	99
(CZ)	Originální návod k použití - Kapovací pila	108
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Pilarka do cięcia poprzecznego	115

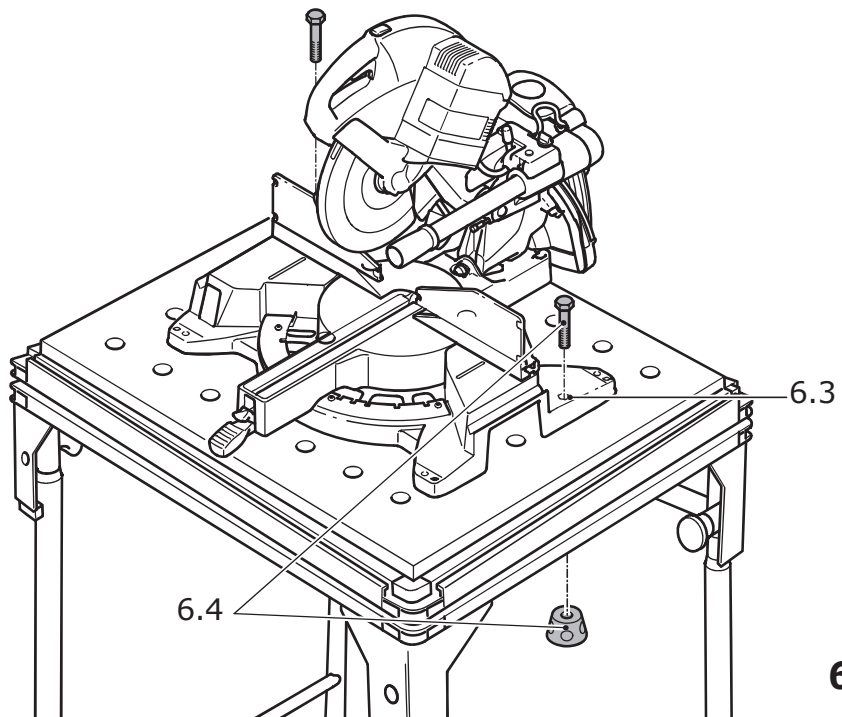
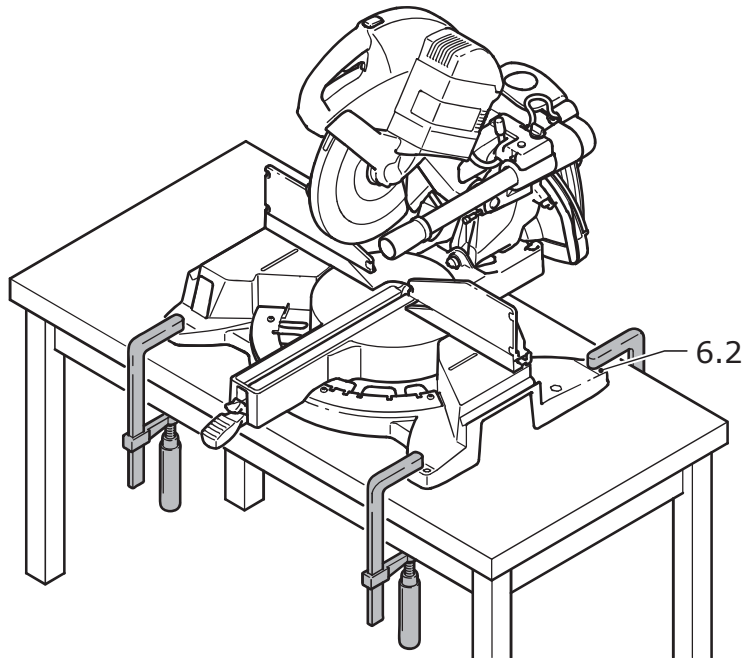
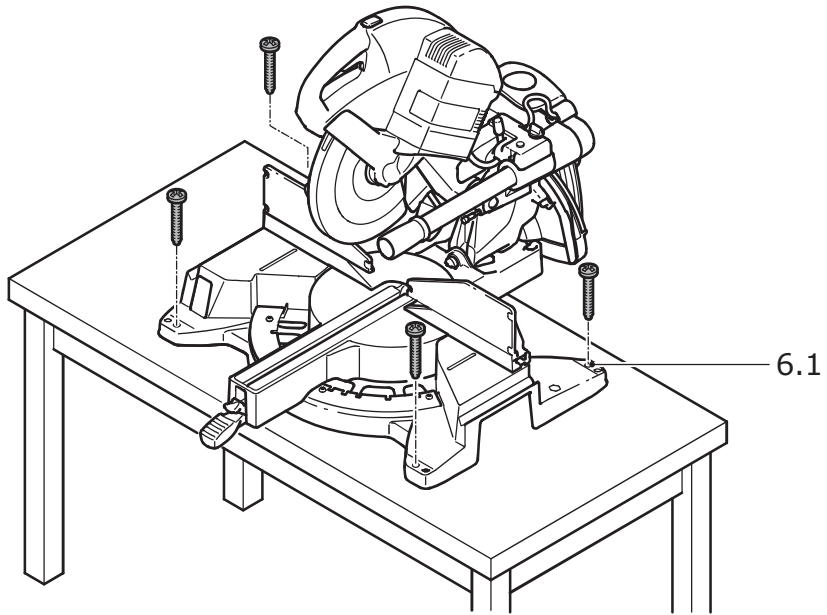
KAPEX
KS 120 EB
KS 88 E











Kappsäge
Circular cross-
cut saw
Scie guidée

Seriennummer *
Serial number *
N° de série *
(T-Nr.)

KS 120 EB 495773, 495774, 495776,
495777, 10037842, 10037843,
10037844, 10037845

KS 88 E 496868, 469871, 496872,
496869, 10037849, 10037850,
10037851, 10037852

(D) EG-Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt allen ein-schlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit den folgenden Normen übereinstimmt:

(GB) EC-Declaration of Conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with all relevant provisions of the following directives including their amendments and complies with the following standards:

(F) CE-Déclaration de conformité communautaire. Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants:

(E) CE-Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados:

(I) CE-Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti:

(NL) EG-conformiteitsverklaring. Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

(S) EG-konformitetsförklaring. Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument:

(FIN) EY-standardinmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinvastuullisina, etta tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen:

(DK) EF-konformitetserklæring Vi erklærer at have alene ansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende normer eller normative dokumenter:

(N) CE-Konformitetserklæring Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

(P) CE-Declaração de conformidade: Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir:

(RUS) Декларация соответствия ЕС: Мы заявляем с исключительной ответственностью, что данный продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам:

(CZ) ES prohlášení o shodě: Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty: .

(PL) Deklaracja o zgodności z normami UE: Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne:

2006/42/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

EN 61029-1:2009 + Corrigendum 2009 + A11:2010, EN 61029-2-9:2009, EN 55014-1: 2016, EN 55014-2: 2015, EN 61000-3-2: 2015, EN 61000-3-3: 2014, EN 50581: 2012



Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen
GERMANY

Wendlingen, 2017-09-26

Wolfgang Zondler

Head of Research, Development and Technical Documentation

Ralf Brandt

Head of Standardization & Approbation

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999

in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 40000000 - 49999999



Kap- och geringssåg KAPEX KS 120 EB / KS 88 E

Innehållsförteckning

1	Symboler	58
2	Tekniska data	58
3	Maskindelar	58
4	Avsedd användning	58
5	Säkerhetsanvisningar	59
6	Före användning	60
7	Ställa in	60
8	Användning	62
9	Underhåll och skötsel.....	63
10	Skrotning.....	64

1 Symboler



Varning för allmänna risker!



Läs bruksanvisningen/anvisningarna!



Riskområde! Håll händer, fingrar och armar borta från området!



Använd skyddsglasögon!



Använd hörselskydd!



Använd andningsskydd!



Använd arbetshandskar!



Se upp för laserstrålar!



Ta med maskin, tillbehör och förpackning till återvinningsstation när de är uttjänta!

① Tips, information

2 Tekniska data

Effekt	1600 W
Varvtal (obelastad)	1 400-3 600 varv/min
Spindel-Ø	30 mm
Vikt	
KS 120 EB	21,5 kg
KS 88 E	20,7 kg
Skyddsklass	▣ / II

Max. arbetsstycks mått, se avsnitt 8 "Användning".
De angivna figurerna befinner sig början och sluttet på bruksanvisningen.

tet på bruksanvisningen.

Komponenter som markerats med * på bilderna ingår endast i leveransen av KS 120 EB.

3 Maskindelar

- (1.1) Handtag
 - (1.2) PÅ/AV
 - (1.3) Startspärr
 - (1.4) Spak för kapdjupsbegränsning
 - (1.5) Vred för utdragsfixering
 - (1.6) Transportsäkring
 - (1.7) Skala för vertikal geringsvinkel
 - (1.8) Skala för horisontal geringsvinkel
 - (1.9) Låsspak för horisontal geringsvinkel
 - (1.10) Låsspak för fasta horisontala geringsvinklar
 - (1.11) Fininställningsvred för vertikal geringsvinkel *
 - (2.1) Laser PÅ/AV *
 - (2.2) Varvtalsvred
 - (2.3) Fastfix spindellåsning
 - (2.4) Låsspak för anslag
 - (2.5) Frigörning snedkapsinställning *
 - (2.6) Spak för snedkapsinställning *
 - (2.7) Sladdvinda med inbyggt bärhandtag
 - (2.8) Låsspak för vertikal geringsvinkel
 - (2.9) Väljare för vertikal geringsvinkel
- * Ingår endast i leveransen av KS 120 EB.

4 Avsedd användning

Maskinen är avsedd för stationär sågning i trä, plast, aluminiumprofiler och liknande material. Du får inte använda den för att bearbeta andra material, framförallt stål, betong och mineralmaterial.

Maskinen är bara avsedd och godkänd för användning av personer som utbildats på verktyget eller fackfolk.



Användaren tar själv ansvar för skador och olyckor som uppstår vid felaktig användning.

Restrisk

Även om alla relevanta föreskrifter följs, kan faror ändå uppstå vid drift av maskinen, t ex genom:

- Ivägslungade arbetsstycksdelar
- Ivägslungade verktygsdelar vid skadade verktyg
- Ljudemissioner
- Dammbildning

5 Säkerhetsanvisningar

5.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



OBS! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om du inte rättar dig efter varningarna och anvisningarna kan det leda till elektriska överslag, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Förvara alla säkerhetsanvisningar och bruksanvisningar för framtida bruk.

- Låt aldrig barn använda maskinen.
- Se till så att du är tillräckligt insatt i hur du använder, ställer in och hanterar maskinen före användning.

5.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

Säkerhetsåtgärder

- Använd bara originalverktyg från Festool (som uppfyller EN 847-1).
- Av säkerhetsskäl måste sågklingorna ha följande mått: sågklingans diameter 260 mm, fästhål 30 mm, huvudklingans tjocklek 1,8 mm. Om sågklingor med avvikande mått används ökar skaderisken för användaren, och maskinen kan skadas pga felaktig reaktion hos den integrerade slirkopplingen.
- För att arbetsobjekten ska kunna spännas fast säkert måste de vara minst 200 mm långa.
- Använd bara ordentligt vassade verktyg utan skador och deformationer. Det på verktyget angivna max-varvtalet får inte överskridas.
- Välj rätt sågklinga till det material du ska bearbeta.
- Använd inte sågklingor av snabbstål.
- Använd inte distanser och spindelringar.
- Se till så att arbetsplatsen har tillräcklig belysning.
- Fäst maskinen stationärt på arbetsbänk eller bord.
- Minimera dammspridningen genom att ansluta maskinen till lämpligt utsug och ställ in alla utsugsdelar (utsugshuvar osv.) på rätt sätt.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning: Hörselskydd som minskar risken för hörselskador; skyddsglasögon; andningsskydd som minskar risken att du andas in hälsofarligt damm; arbetshandskar, så du kan hantera verktyg och råämnen.
- Transportera alltid maskinen i lämplig förpackning.

Skötsel och underhåll

- Byt bordsinsatsen, om den är utsliten.
- Använd bara maskinen med samtliga skyddsanordningar på plats, när den är i gott skick och har underhållits ordentligt.
- Anmäl genast fel på maskinen till underhållspersonalen, även när det gäller fel på brytande skyddsanordningar och verktyg. Maskinen får användas först efter det att felet avhjälpes.
- Om maskinen har laser, byt inte ut den mot en annan lasertyp. Reparationer får endast utföras

av lasertillverkaren eller en auktoriserad representant.

Säkert arbete

- Bearbeta bara material som maskinen är godkänd för. Aluminium får endast sågas med de specialklingor som levereras av Festool.
- Bearbeta aldrig material som innehåller asbest.
- Se till så att golvet runt maskinen är jämnt, rent och fritt från löst skräp (t.ex. spån och kaprester).
- Håll händer, fingrar och armar borta från det roterande verktyget. Sträck dig aldrig in bakom sågklingans anslag.
- Inta korrekt arbetsposition vid sågning: framför maskinen, bredvid skärlinjen.
- Ta aldrig bort kaprester eller andra arbetsstycksdelar från sågdelen när maskinen är igång eller innan sågen stannat i viloläget.
- Stötta upp långa arbetsstycken med lämplig anordning, så att de ligger vågrätt.
- Låt aldrig någon annan hålla eller stötta upp arbetsstycket vid bearbetning. Spänn alltid fast arbetsstycket med lämplig anordning.
- Överskrid inte maxmättet för arbetsstycken.
- Följ anvisningarna om hur du ska lyfta och transportera maskinen.
- Följ anvisningarna om hur du ska montera och använda maskinen.
- Se till så du har rätt sågklingens diameter. Använd aldrig reduceringsdelar eller adaptrar för att fästa sågklingan på spindeln.
- Såga inte trä med metalldelar som spik, skruv osv..
- Tryck inte sågklingan i sidled.
- Såga bara ett arbetsstycke åt gången. Det går inte att spänna fast flera arbetsstycken ordentligt, så om de förskjuts vid sågning, kan sågklingan nypa.
- Om sågklingan nyper, slå av maskinen direkt och dra ur kontakten. Sedan kan du ta bort det fastkilade arbetsstycket.

Säkerhetsanvisningar för laser

- **Rikta aldrig laserstrålen mot personer.** Bländning kan leda till olyckor.
- **Titta aldrig in i en direkt eller reflekterad laserstråle.** Om en laserstråle träffar ögat, stäng ögonen omedelbart och vrid huvudet bort från strålen. Det finns risk för personskador om lasern träffar ögonen.
- **Det är förbjudet att manipulera lasern.** En manipulerad laser ökar risken för personskador.

5.3 Emissionsvärden

Typvärden enligt EN 61029:

Ljudtrycksnivå	88 dB(A)
Ljudeffektnivå	101 dB(A)
Mätonoggrannhet	K = 3 dB



Använd hörselskydd!

Uppskattad acceleration <math><2,5 \text{ m/s}^2</math>

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

- används för maskinjämförelse,
- kan även användas för preliminär uppskattning av vibrations- och bullernivån under arbetet,
- representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden.

Värdena kan öka vid andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Observera maskinens tomgång- och stilleståndstider!

6 Före användning



Varning!

- **Kontrollera nätspänningen:** Se till så att spänning och frekvens på strömkällan stämmer överens med uppgifterna på maskinens märkskylt.
- I Nordamerika får du bara använda Festool-maskiner med märkspänning 120 V/60 Hz.

Före första driftstart:

- Ta bort transportsäkring (4.4) på dragstängen.

Start/avstängning

- Tryck på PÅ/AV-brytaren (1.2) tills du känner motstånd, så frigör maskinen sågaggregat och pendelklingskydd.
- Tryck in startspärren (1.3).
- Tryck in PÅ/AV-brytaren (1.2) helt, så att maskinen går igång.
- Släpp PÅ/AV-brytaren, så stannar maskinen igen.

7 Ställa in



Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten.

Endast KS 120 EB: Byt varningsdekalen till lasern (3.1) mot den medföljande varningsdekalen på ditt språk.

7.1 Transport

Säkra maskinen (transportläge)

- Tryck på PÅ/AV-brytaren (4.1).
- Fäll ned sågaggregatet tills det tar emot.
- Tryck på låsningen (4.2). Sågaggregatet är nu fastlåst i sitt undre läge.
- Dra åt vredet (4.3), så att du fixerar sågaggre-

gatet i det bakre läget.

- Linda upp sladden på sladdvindan före transport (5.5).
- Förvara insexnyckeln (5.4) och smygvinkeln (5.3) (endast KS 120 EB) i sina fästen.



Lyft eller bär aldrig maskinen i det rörliga pendelklingskyddet (5.1).

Bär maskinen i sågbordssidan (5.2) eller handtaget (5.5) i sladdvindan.

Frigöra maskinen (arbetsläge)

- Tryck ned sågaggregatet något och dra ut transportsäkring (4.2).
- Fäll upp sågaggregatet.
- Lossa vredet (4.3).

7.2 Ställa upp maskinen



Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten.

Ställ maskinen på en jämn och stabil arbetsyta (exempelvis stativet UG-CAPEX, multifunktionsbordet MFT eller en arbetsbänk) när du ska använda den.

Här är de olika monteringsalternativen:

Skruv: Fäst maskinen i arbetsytan med fyra skruvar. Använd hålen (6.1) i de fyra stöden till sågbordet.

Skruvtvingar: Fäst maskinen i arbetsytan med fyra skruvtvingar. Använd de plana ytorna (6.2) på de fyra stöden till sågbordet som fästytor.

Spännsats (till MFT) Fäst maskinen på Festools flerfunktionsbord MFT med spännsatsen (6.4, 494693). Använd de båda skruvhålen (6.3).

Stativ UG-CAPEX: Sätt fast maskinen på stativet enligt monteringsanvisningen som medföljer stativet.

7.3 Byta verktyg



Olycksrisk

- Dra ut kontakten ur uttaget innan du byter verktyg.
- Använd inte spindellåsningen (7.2) förrän sågklingan stannat.
- Sågklingan blir väldigt varm vid gång. Ta inte i den förrän den svalnat.
- Använd arbetshandskar vid verktygsbytena, det finns risk att du skadar dig på verktygens vassa skär.

Byta sågklinga

- Ställ maskinen i arbetsläge.
- Tryck in spindellåsningen (7.2) och vrid den 90° medurs.
- Skruva ur skruven (7.8) helt med insexnyckeln

(7.9).

- Tryck på PÅ/AV-brytaren (7.3), så att låsningen till pendelklingskyddet öppnar.
- Öppna pendelklingskyddet (7.4) helt.
- Ta av spännflänsen (7.7) och sågklingan.

Montera sågklingan

- Rengör alla delar innan du monterar dem (sågklinga, fläns, skruv).
- Sätt sågklingan på spindel (7.5).



Se till så att sågklingans rotationsriktning (7.6) överensstämmer med maskinens (7.1).

- Fäst sågklingan med flänsen (7.7) och skruven (7.8).
- Dra åt skruven (7.8) ordentligt (vänstergängad).
- Tryck in spindellåsningen (7.2) och vrid den 90° medurs.

7.4 Sätta i snabbtvingen

- Sätt snabbtvingen (8.1) i något av de båda hålen (8.2). Tvingdelen ska peka bakåt.
- Vrid snabbtvingen, så att tvingdelen pekar framåt.

7.5 Utsug

Det kan uppstå skadligt/giftigt damm när du jobbar (t.ex. på grund av blyfärg, vissa träslag och metall). Att komma i kontakt med eller andas in detta damm kan utgöra en risk för operatören eller för personer som befinner sig i närheten.

- Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter.
 - Anslut maskinen till lämplig utsugsanordning.
 - Tänk på din hälsa, använd P2-andningsskydd.
- Det går att ansluta en Festool-dammsugare till utsuget (9.1) med slangdiameter 36 mm eller 27 mm till (36 mm sätts inte igen lika lätt).

Det flexibla spånskyddet (9.2) ger bättre damm- och spånuppsamling. Jobba inte utan spånskydd. Du klämmer fast spånskyddet på skyddet med klämman (10.1). Klammerns hakar (10.2) ska gå i urtagen (10.3) i skyddet.

7.6 Anslaget

Ställa in anslaget

Vid geringssågning måste du ställa in anslaget (11.1), så att det inte hindrar pendelklingskyddets funktion eller kan komma i kontakt med sågklingan.

- Lossa spaken (11.2).
- Skjut anslaget så att det inte är närmre än min. 4,5 mm från sågklingan när du jobbar.
- Dra åt spaken igen.

Ta av anslaget

- Viss geringssågning kräver att du tar av anslaget, eftersom det annars krockar med sågaggregatet.
- Skruva in skruven (11.3) så långt som möjligt i hålet (nedåt).
 - Nu kan du dra av anslaget i sidled.
 - Skruva ut skruven tre varv igen när du sätter tillbaka anslaget.

Stödanslag

Du kan göra anslagsytan större genom att sätta stödanslag i trä (12.2) i hålen (12.1) på anslagen. På så sätt kan du lägga an större arbetsstycken säkrare.

Tänk på att

- Skruvarna du fäster stödanslagen med inte får sticka ut från ytan.
- Du får bara använda stödanslag för 0°-kapning.
- Stödanslagen får inte påverka klingskyddets funktion negativt.

7.7 Horisontella geringsvinklar

Du kan ställa in horisontella geringsvinklar från 50° (vänster) till 60° (höger). De vanligaste geringsvinklarna har fixlägen.

Skalpilen (13.2) visar inställd horisontell geringsvinkel. De båda markeringarna till höger och vänster om skalpilen hjälper dig att ställa in halva grader noggrant. Båda markeringarna ligger då an mot skalsteg.

Vanlig horisontal geringsvinkel

Följande geringsvinklar har fixlägen:

Vänster:: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°

höger:: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°

- Ställ maskinen i arbetsläge.
- Dra låsspaken (13.5) uppåt.
- Tryck ned spärren (13.4).
- Vrid sågbordet till den geringsvinkel du vill ha.
- Släpp spärren igen. Du ska höra att spärren snäpper fast.
- Tryck ned låsspaken.

Fri horisontal geringsvinkel

- Ställ maskinen i arbetsläge.
- Dra låsspaken (13.5) uppåt.
- Tryck ned spärren (13.4).
- Vrid sågbordet till den geringsvinkel du vill ha.
- Tryck ned låsspaken.
- Släpp spärren igen.

7.8 Vertikal geringsvinkel

- Ställ maskinen i arbetsläge.
- Öppna klämspaken (14.1).
- Vrid väljaren (14.2) till det inställningsintervall du vill ha (0° - 45°, +/-45°, eller +/-47°).

- Vinkla sågaggregatet tills skalpilen (14.3) visar den geringsvinkel du vill ha. **Endast KS 120 EB:** Du kan finjustera den vertikala geringsvinkeln med fininställningsvredet (14.4).
- Dra åt igen med låsspaken (14.1).

7.9 Specialkapläge (endast KS 120 EB)

Förutom de vanliga lägena för sågning och kapning av brädor/panel har maskinen även ett specialkapläge för kapning av höga lister upp till 120 mm.

- Dra fram sågaggregatet.
- Fäll ned spaken (15.3).
- Skjut tillbaka sågaggregatet tills metallbygeln (15.1) hakar i den bakre öppningen på sågaggregatet.
- I det här läget kan du nu kapa upp till 120 mm höga lister mot anslaget. Kap- och gerings-sågens utdrag och vertikalvridning fungerar emellertid inte under tiden.
- Återställ maskinen i standardläge genom att trycka ned frigörningsspaken (15.2) och dra fram sågaggregatet. Metallbygeln (15.1) hakar då ur och spaken (15.3) fjädrar tillbaka.

7.10 Kapdjupsbegränsning

Du kan ställa in sågaggregatets vertikala geringsintervall med den steglösa kapdjupsbegränsningen. Det gör att du kan såga spår eller jämna till arbetsstycken.

- ⓘ Observera det begränsade spårområdet: Den steglösa inställningen är endast möjlig inom området 0 - 45 mm. Även spårets längd är begränsad. Exempel: Vid ett spår djup på 48 mm och en arbetsstycksbredd på 88 mm ligger detta område på mellan 40 och 270 mm.

- Ställ maskinen i arbetsläge.
- Fäll ned spaken till kapdjupsbegränsningen (16.1) tills den snäpper fast. Nu kan du bara föra ned sågaggregatet till inställt kapdjup.
- Ställ in det kapdjup du vill ha genom att vrida på spaken till kapdjupsbegränsningen.
- Fäll upp spaken till kapdjupsbegränsningen igen när du vill slå av funktionen.

7.11 Fast horisontalläge

Du kan klämma fast sågaggregatet var du vill på utdraget (16.3) genom att dra åt vredet (16.2).

7.12 Slå på lasern (endast KS 120 EB)

Maskinen har två lasrar som visar såglinjerna till höger och vänster om sågklingan. Det gör att du kan rikta in arbetsstycket från båda hållen (vänster eller höger sida av sågklingan resp. såglinjen).

- Slå på lasern med knappen (2.1). Använder du inte maskinen på 30 minuter, slår lasern av automatiskt. Du får slå på igen om du ska använda den.

8 Användning



Olycksrisk

- Se till så att anslag, snabbtvingar, skruvtvingar eller andra maskindelar inte har kontakt med sågklingan innan du börjar arbeta.
- Korsa aldrig händerna framför sågaggregatet. Håll aldrig arbetsstycket med vänster hand höger om sågklingan och omvänt.
- Överbelasta inte maskinen, så att den stannar.
- Tänk på att ha rätt arbetsposition vid sågning.

Maximimått på arbetsstycken

Skala för geringsvinklar,
horisontalt/vertikalt - höjd x bredd [mm]
0°/0° - specialkapläge 120 x 60 (endast KS 120 EB)
0°/0° - 88 x 305
45°/0° - 88 x 215
0°/45° hö - 35 x 305
0°/45° vä - 55 x 305
45°/45° hö - 35 x 215
45°/45° vä - 55 x 215

8.1 Fixera arbetsstycket



Olycksrisk

- Fixera alltid arbetsstycket med snabbtvingen. Se till så att nedhållaren (17.2) ligger an ordentligt mot arbetsstycket. (**Obs!** om arbetsstyckskonturen t.ex. är rund, så kan du behöva hjälpmedel).
- **Storlek** – Arbeta inte med för små arbetsobjekt. Kapade restbitar bör av säkerhetsskäl inte **vara mindre än 30 mm långa**. Små arbetsobjekt kan dras in bakåt i mellanrummet mellan sågklingan och anslagslinjalen.
- Var extra försiktig, så att sågklingan inte drar in arbetsstycken bakifrån i spalten mellan klinga och anslag. Risken är störst vid horisontell geringssågning.
- Förstärk arbetsobjekt som är mycket tunna (24.2) genom att såga igenom dessa tillsammans med en extra list (24.2). Mycket tunna arbetsobjekt kan "svaja" eller gå av vid sågningen.

Gör så här

- Lägg arbetsstycket på sågbordet och tryck an det mot anslaget.
- Öppna klämman (17.1) i snabbtvingen.
- Vrid snabbtvingen, så att nedhållaren (17.2) hamnar över arbetsstycket.

- Sänk ned nedhållaren på arbetsstycket.
- Lås med spaken (17.1).

8.2 Varvtalsstyrning

Det går att ställa in varvtalet steglöst mellan 1 400 och 3 600 varv/min med vredet (2.2). På så vis kan du anpassa kaphastigheten optimalt till materialet.

Rekommenderad vredinställning

trä	3 - 6
plast	3 - 5
fibermaterial	1 - 3
profiler i aluminium och järnfri metall	3 - 6

8.3 Såg utan utdrag

- Ställ in maskinen som du vill ha den.
- Fixera arbetsstycket.
- Skjut bak sågaggregatet tills det tar emot (mot anslaget) och dra åt utdragsvredet (1.5) eller fixera sågaggregatet i specialkapläge (endast KS 120 EB).
- Slå på maskinen.
- Sänk ned sågaggregatet långsamt med handtaget (1.1) och såga igenom arbetsstycket med jämn matning.
- Slå av maskinen och vänta tills sågklingan stannat helt.
- Fäll upp sågaggregatet igen.

8.4 Såg med utdrag

- Ställ in maskinen som du vill ha den.
- Fixera arbetsstycket.
- Dra fram sågaggregatet på utdraget.
- Slå på maskinen.
- Sänk ned sågaggregatet långsamt med handtaget (1.1).
- För sågaggregatet bakåt och såga igenom arbetsstycket med jämn matning.
- Slå av maskinen.
- Vänta tills sågklingan stannat helt innan du fäller upp sågaggregatet.

8.5 Smygvinkeln (endast KS 120 EB)

Med smygvingeln kan valfria vinklar (t.ex. mellan två väggar) tas ut. Smygvingeln bildar då halva vinklar. (Finns som tillbehör)

Ta ut innervinkel

- Lossa vredet (18.2).
- Lägg an smygvingelns båda skänklar (18.1) mot innerhörnet.
- Dra åt vredet (18.2).

Ta ut yttervinkel

- Lossa vredet (18.3).
- Skjut fram aluminiumprofilerna (18.4) på skänklarna.

- Lägg an smygvingelns båda skänklar (18.4) mot ytterhörnet.
- Dra åt vredet (18.3).
- Skjut tillbaka aluminiumprofilerna på skänklarna igen.

Överföra vinkel

- Lägg an smygvingelns ena skänkel mot anslaget på kap- och geringssågen.
- Ställ in vinkelhalveringen (horisontala geringsvinkeln) genom att vinkla sågaggregatet tills laserstrålen är ens med linjen (19.1) på smygvingeln.

ⓘ Smygvingeln måste då förskjutas parallellt med kapsågens anslag. Tryck samtidigt smygvingeln med tummen i greppet mot anslagslinjalen.

9 Underhåll och skötsel



Dra ut kontakten ur uttaget före alla arbeten på maskinen!



Det är bara auktoriserade serviceställen som får göra underhåll och reparationer som kräver att man öppnar motorhuset. Skadad skyddsutrustning och defekta komponenter får endast repareras och bytas ut av auktoriserad service-verkstad om ej annat angivits i bruksanvisningen.



För att luftcirkulationen ska kunna garanteras måste kylflöden i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.



Service och reparation ska endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Se följande adress: www.festool.com



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr nedan: www.festool.com

Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och maskinen stängs av.

- Rengör regelbundet bordsinläggen [20.1] samt utsugningskanalen i spånuppsamlaren (se bild 10) från träflis, dammavlagringar och materialrester.

9.1 Ställa in laser (endast KS 120 EB)

Om laserstrålarna inte stämmer överens med såglinjen, kan du efterjustera de båda lasrarna. Använd en insexnyckel (NV 2,5).

- Tryck hål på de markerade ställena (3.2 till 3.7) på dekalen med insexnyckeln, så att du kommer åt inställningsskruvarna under.
- Laserstrålarna är korrekt inställda i fabriken. Vrid inställningsskruvarna endast i ovan nämnda fall.

- För att kontrollera lasern lägger du ett testobjekt på maskinen.
- Såga ett spår i arbetsobjektet.
- Sväng sågens huvud uppåt och kontrollera inställningen.

Laserstrålen syns ej

- Kontrollera till att börja med om lasern är tillkopplad. Om så inte är fallet, koppla till den med knappen (2.1).

Identifiera den ej synliga lasern.

- Vrid på inställningsskruvarna (3.3) för vänster och (3.5) för höger laserstråle tills lasern syns på arbetsobjektet.
- Ställ enligt beskrivningen först in (a) parallellitet mot markeringen, därefter (b) lutning och slutligen (c) laserstrålens axiala förskjutning.

a) Laserstrålen är inte parallell mot markeringen [bild 3A]

Ställ in parallellitet.

Vänster laserstråle Inställningsskruven (3.4)
Höger laserstråle Inställningsskruven (3.6)

b) Laserstrålen förflyttar sig åt vänster eller höger när man kapar [bild 3B]

Justera lutningen tills laserstrålen inte längre förflyttar sig vid kapning.

Vänster laserstråle Inställningsskruven (3.3)
Höger laserstråle Inställningsskruven (3.5)

c) Laserstrålen är inte vid snittet [bild 3C]

Ställ in den axiala förskjutningen.

Vänster laserstråle Inställningsskruven (3.2)
Höger laserstråle Inställningsskruven (3.7)

9.2 Korrigera horisontell geringsvinkel

Om skalpilen (13.2) inte visar rätt skalvärde i fixlägena, kan du justera den genom att lossa skruven (13.1).

Om den riktiga (sågade) geringsvinkeln avviker från skalvärdet, går det också att justera:

- Ställ sågaggregatet i fixläget 0°.
- Lossa de tre skruvarna (13.3) som fäster skalan vid sågbordet.
- Förskjut skalan med sågaggregatet till den verkligen visar 0°. Du kan kontrollera det med vinkelhake mellan anslag och sågklinga.
- Dra åt de tre skruvarna (13.3) igen.
- Kontrollera vinkelinställningen genom att provsåga.

9.3 Korrigera vertikal geringsvinkel

Om det riktiga värdet avviker från inställt värde, går det också att justera:

- Ställ sågaggregatet i fixläget 0°.
- Lossa de båda skruvarna (23.1).
- Fäll sågaggregatet tills värdet verkligen visar 0°. Du kan kontrollera det med vinkelhake mellan sågbord och sågklinga.
- Dra åt de båda skruvarna (23.1) igen.
- Kontrollera vinkelinställningen genom att provsåga.

Om skalpilen (22.2) inte visar rätt skalvärde, kan du justera den genom att lossa skruven (22.1).

9.4 Byta bordsinsats

Jobba aldrig med utsliten bordsinsats (20.1), utan byt den mot en ny.

- Lossa de sex skruvarna (20.2) för bytet.

9.5 Rengöra resp byta ut fönstret för laser (endast KS 120 EB)

Fönstret (21.2) som skyddar lasern kan bli smutsigt under drift. Om det behöver rengöras eller bytas, kan man demontera det.

- Vrid upp skruven (21.5) ca 2 varv.
- Tryck samtidigt fönstret i riktningarna (21.3) och (21.4).
- Ta ut fönstret.
- Rengör fönstret, eller byt ut det mot ett nytt.
- Sätt in det rengjorda/nya fönstret. Båda tapparna (21.1) på fönstret måste haka i ursparningarna på den övre skyddskåpan som (bild 21) illustrerar.
- Dra åt skruven (21.5) ordentligt.

10 Skrotning

Kasta inte elverktygen i hushållsavfallet! Ta med maskin, tillbehör och förpackning till återvinningsstation när de är uttjänta! Följ gällande nationella föreskrifter.

Gäller bara EU-länder: Enligt EU-direktivet för uttjänta el- och elektronikapparater och omsättning i nationell lag måste förbrukade elverktyg källsorteras och återvinnas miljövänligt.

Information om REACH:

www.festool.com/reach

