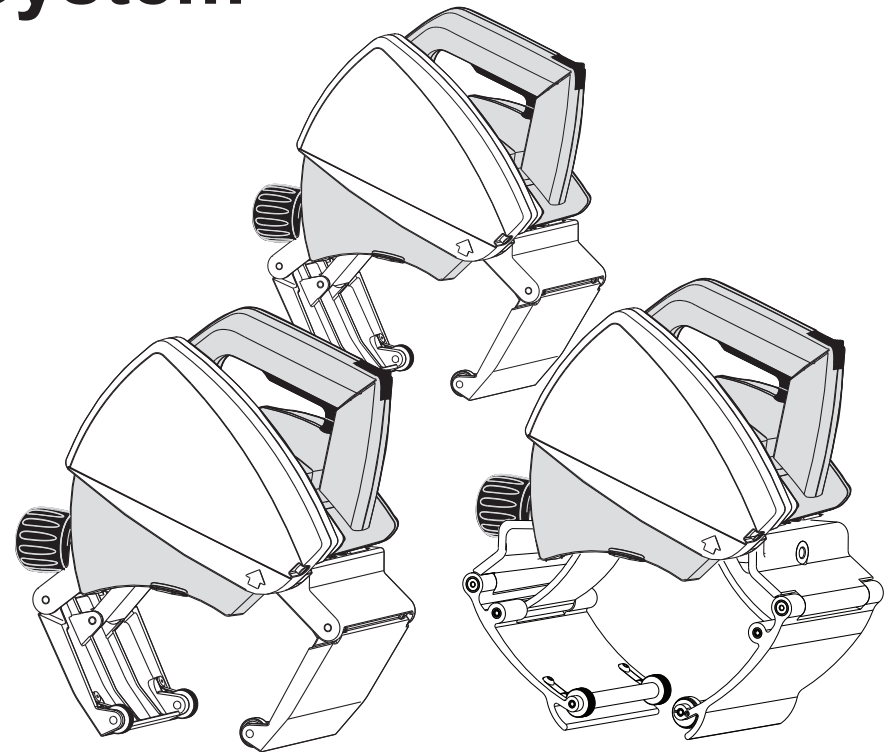


exact

PipeCut 170/170E/220E System



Exact Tools Oy
Särkiniementie 5 B 64
00210 HELSINKI
FINLAND

Tel + 358 9 4366750
FAX + 358 9 43667550
exact@exacttools.com
www.exacttools.com

DA Driftsinstruktioner

5-16

exact

exact patents: US 7,257,895, JP 4010941, EP 1301311, FI 108927, KR 10-0634113

Exact PipeCut 170/170E/220E System

Information om klinger til præcise Exact rørsave

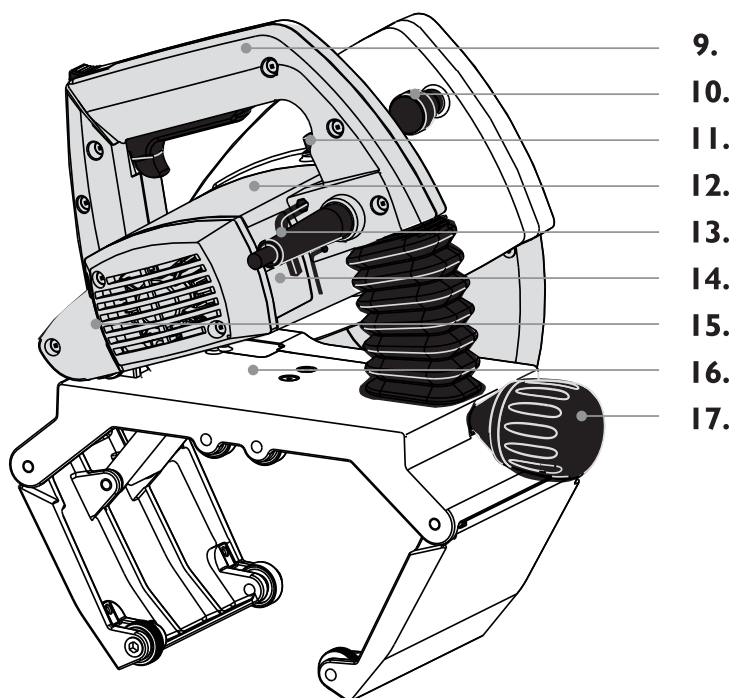
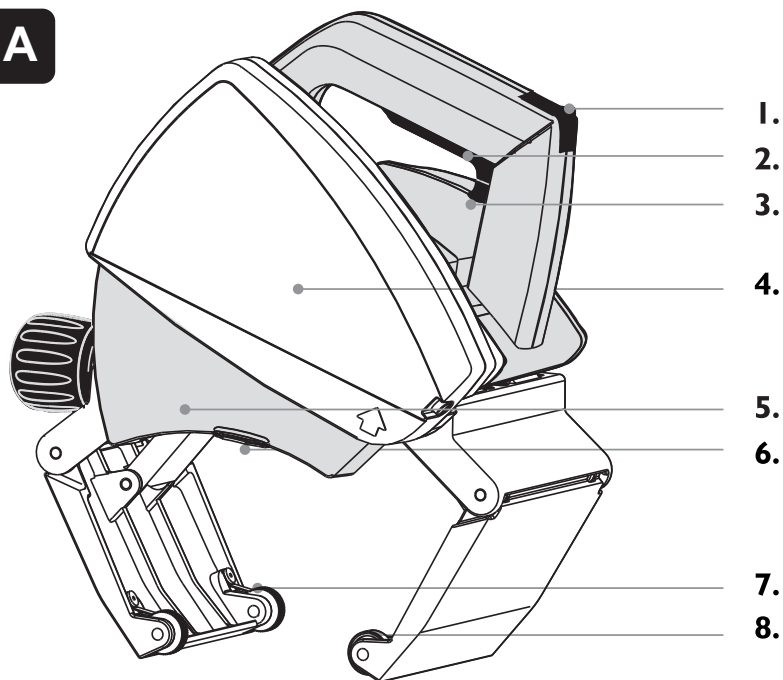
TCT-savklinger er til skæring af **stål**, **kobber**, aluminium og al slags **plastik**. TCT-klinger kan slibes.

Cermet-savklinger er til skæring af **rustfrit stål**, **syrefaste materialer**, stål, kobber, aluminium og al slags plastik. Cermet-klinger kan slibes.

Diamond-diamantklinger er kun beregnet til skæring af **støbejern**. Diamantklinger kan ikke slibes.

Anbefalet hastighedskontrol med 170E/220E: **rustfrit stål 4, stål 5, støbejern 6**

A



Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed under eneansvar, at de produkter, der beskrives under "Tekniske data" er i overensstemmelse med standarder eller dokumenter om standardisering: **EN60745-1, EN60745-2-5, EN55014-1, EN 55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3** ifølge forskrifterne i direktiverne **2004/108/EC, 2006/42/EC**.

For yderligere oplysninger bedes du kontakte Exact Tools på følgende adresse.

De tekniske data kan fås på nedenstående adresse.

Personen bemyndiget til at samle den tekniske fil:

Marko Törrönen, R&D Manager (marko.torronen@exacttools.com)

Helsinki, 31.8.2012



Seppo Makkonen, Managing director

Exact Tools Oy

Särkiniementie 5 B 64

FI-00210 Helsinki

Finland

Indhold

- 4. Garanti overensstemmelse med EU regler
- 30. Tekniske data
- 31. Pakkens indhold

Sikkerhed

- 32. Sikkerhedsforskrifter

Drift

- 34. Funktionsbeskrivelse
- 34. Produktegenskaber
- 35. Før værktøjet tages i brug
- 35. Tilslutning til netspændingsforsyningen
- 35. Præcis længde ved skæring
- 35. Hvordan røret anbringes på støtterne
- 36. Fastgørelse af saven til røret
- 36. Udboring af rørets væg
- 36. Skæring af rør
- 37. Beskyttelse mod overbelastning
- 37. Rethed af snittet og justeringshjul
- 38. Installation og udskiftning af savklingen
- 38. Service og vedligeholdelse instruktioner
- 39. **Miljøhensyn** / Bortskaffelse
- 39. **Garanti** / Garantibetingelser
- 40. **Tips til brug**

Sprængskitse (adskilt bilag)

Definitioner: Sikkerhedsretningslinjer

Definitionerne nedenfor beskriver sikkerhedsniveauet ved hvert signalord. Læs venligst håndbogen og læg mærke til disse symboler.



FARE: Betyder en nært forestående, farlig situation, der **vil** kunne forvolde **dødsfald eller alvorlige personskader**, hvis den ikke undgås.



ADVARSEL: Betyder en muligvis farlig situation, der **kan** forvolde **dødsfald eller alvorlige personskader**, hvis den ikke undgås.



FORSIGTIGT: Betyder en muligvis farlig situation, der **kunne** medføre **mindre eller moderate personskader**, hvis den ikke undgås.



BEMÆRK: Betyder en fremgangsmåde, der ikke er relateret til personskader, men som **kunne** medføre **materiel skade**, hvis den ikke undgås.



Betyder risiko for elektrisk stød

Brugs-, sikkerheds og serviceinstruktion

Læs brugs-, sikkerheds- og service-anvisninger omhyggeligt før brug. Instruktionsbogen skal altid være tilgængelig for alle der bruger Exact PipeCut 170/170E/220E. Ud over disse anvisninger her, skal alle almindelige sikkerhedsforanstaltninger fra myndigheder overholdes. Exact PipeCut 170/170E/220E er beregnet for professionelt brug.

Tekniske data

Model	Pipecut 170	Pipecut 170E/220E
Spænding 1	220 - 240 V / 50-60 Hz	220 - 240 / 50-60 Hz
Spænding 2	100 - 120 V / 50-60 Hz	100 - 120 V / 50-60 Hz
Fastsat optaget effekt	1010 W	1100 W
Hastighed ubelastet	4000 r/min	1600-3500 r/min
Intermittent	2,5 min ON / 7,5 min OFF (S3 25%)	2,5 min ON / 7,5 min OFF (S3 25%)
Klinge diameter	140 mm	140 mm
Klingens befæstelse hul	62 mm	62 mm
Vægt	5,7 kg	170E: 5,7 kg 220E: 6,0 kg
Kapacitet Ø	15 mm –170 mm	170E: 15 mm - 170 mm 220E: 15 mm - 220 mm
Max. tykkelse af stål	6 mm	8 mm
Max. tykkelse af plastic	14 mm	14 mm
Beskyttelsesklasse	□ / II	□ / II
Spindellås	Ja	Ja
Forvalg af hastighed	Ikke	Ja
Konstant elektronisk kontrol	Ikke	Ja
Overbelastningsbeskyttelse	Ja	Ja
Reduceret startstrøm	Ikke	Ja
Vibration a_h	0,35 m/s ²	0,35 m/s ²
L _{pA} (lydtryk)	86 dB(A)	94 dB(A)
K _{pA} (usikkerhed ved lydtryk)	3 dB(A)	3 dB(A)
LWA (lakustisk effekt)	97dB(A)	105 dB(A)
KWA (usikkerhed ved akustisk effekt)	3 dB(A)	3 dB(A)

De angivne værdier er gyldige for nominelle spændinger [U] på 230/240V. Ved lavere spænding og modeller til særlige lande kan disse værdier variere. Observer venligst artikelnummeret på din maskines identifikationsplade. Firmamærkerne på de enkelte maskine kan variere. Kun for maskinværktøjer uden reduceret startstrøm: Startcyklusser genererer korte fald i spændingen. Interferens med andet udstyr/maskiner kan opstå i tilfælde af ugunstige strømsystemforhold. Driftsforstyrrelser skal forventes for systemimpedans under 0.36 ohm.

Oplysninger om støj/vibration

De målte værdier er fastlagt efter EN60745.

Brug høreværn!

De samlede værdier for vibration (vektorsum for tre akser) er fastlagt efter EN60745:

Vibrationsemissionens grænseværdi $a_h = 0,35 \text{ m/s}^2$, Usikkerhed

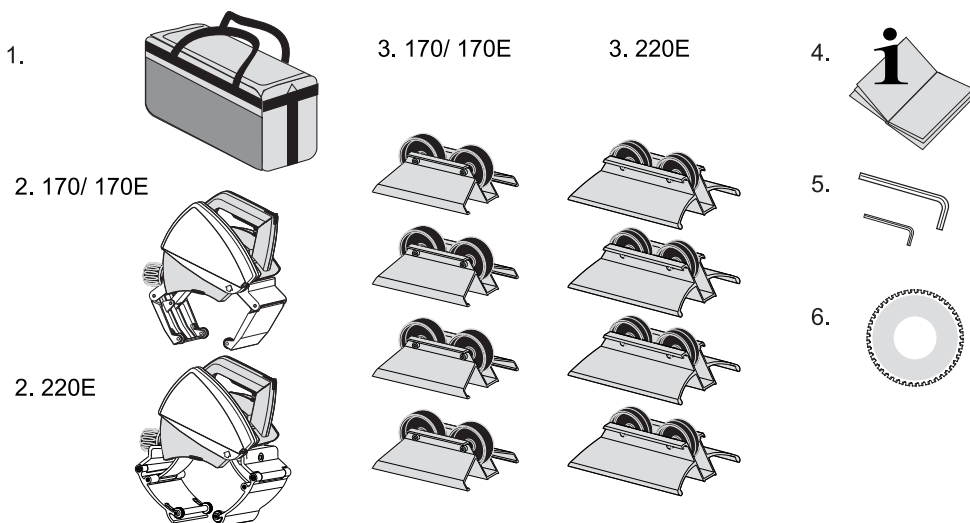
$K = 1.5 \text{ m/s}^2$.

Det niveau af vibrationsemission, der er opgivet i dette oplysningsskema, er udmålt i overensstemmelse med en standardiseret test i EN 60745 og kan anvendes til at sammenligne forskellige værktøjer. Det kan også anvendes til en indledende vurdering af eksponeringen. Det erklærede niveau af vibrationsemission er beregnet ud fra værktøjets hovedanvendelse. Hvis værktøjet imidlertid bruges til andre anvendelser, med anderledes eller dårligt vedligeholdt ekstraudstyr, kan vibrationsemissionen være anderledes. Det kan øge eksponeringsniveauet væsentligt over den samlede arbejdsperiode. En vurdering af niveauet af eksponering for vibration bør også tage hensyn til de tidspunkter, hvor værktøjet er slukket eller når det kører, men ikke laver noget. Det kan nedsætte eksponeringsniveauet væsentligt over den samlede arbejdsperiode. Lav ekstra sikkerhedsforanstaltning til at beskytte operatøren fra virkningerne af vibration som fx: at vedligeholde værktøjet og ekstraudstyret, holde sine hænder varme, at organisere arbejdsrytmen.

Exact PipeCut 170/170E/220E til udskæring af rør, system pakkens indhold:

Kontroller at pakken indeholder følgende bestanddele:

1. Hylster for Exact PipeCut systemet
2. Exact PipeCut 170 eller 170E eller 220E sav til rør
3. Skærestøtter 4x
4. Instruktionsbog
5. Sekskantet indstiksnøgle 5 mm & 2 mm monteret på maskinen
6. Klinge i hårdmetal tips monteret på maskinen



Almindelige sikkerhedsadvarsler for maskinværktøj



Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle brugsanvisninger igennem. Undlad at følge disse advarsler og brugsanvisninger, kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Gem alle advarsler og brugsanvisninger til senere brug.

Betegnelsen "maskinværktøj" i advarslerne henviser til dit strømdrevne (ledningsforbundne) maskinværktøj eller batteridrevne (trådløse) maskinværktøj.

1) Sikkerhed på arbejdsområdet

- Hold arbejdsområdet rent og veloplyst.** Rodede eller mørke områder indbyder til uheld.
- Anvend ikke maskinværktøjer i eksplosionsfarlige atmosfærer som fx ved tilstedeværelsen af brandfarlige væsker, gasser eller støv.** Maskinværktøjer skaber gnister, der kan antænde støv eller røg.
- Hold børn og tilskuere væk, når et maskinværktøj er i brug.** Distraheringer kan medføre, at man mister kontrollen.

2) Elektrisk sikkerhed

- Maskinværktøjets stik skal passe med stikkontakten.** Modificer under ingen omstændigheder stikket. Anvend ikke nogen adapterstik sammen med jordede (jordforbundne) maskinværktøjer. Umodificerede stik og passende stikkontakter vil nedsætte risikoen for elektriske stød.
- Undgå kropskontakt med jordede eller jordforbundne overflader som fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordet eller jordforbundet.
- Udsæt ikke maskinværktøjer for regn eller våde forhold.** Trænger der vand ind i et maskinværktøj, vil det øge risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen.** Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller tage maskinværktøjet ud af stikket med. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede eller sammenflettede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et maskinværktøj anvendes udendørs, så brug en forlængerledning, der er egnet til udendørsbrug.** Brugen af en ledning, der er beregnet til udendørsbrug, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Hvis man ikke kan komme uden om at anvende et maskinværktøj på et fugtigt sted, skal man bruge en fejlstrømsafbryder (RCD).** Brugen af en RCD nedsætter risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Vær agtpagivende, læg mærke til, hvad du laver og brug din sunde fornuft, når du anvender et maskinværktøj.** Benyt ikke et maskinværktøj, hvis du er træt eller under påvirkning af narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øjeblik uopmærksomhed, mens du anvender et maskinværktøj, kan føre til alvorlige personskader.
- Brug personligt beskyttelsesudstyr.** Beskyttelsesudstyr

som fx støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm eller høreværn, der anvendes efter de relevante forhold, vil reducere personskader.

- Brug høreværn.** Når man arbejder med forskellige materialer, kan støjniveauet variere og undertiden overstige grænseværdien 85 dB(A). Brug altid høreværn til at beskytte dig med.
 - Brug sikkerhedsbriller.** Brug altid sikkerhedsbriller, så du undgår øjenskader fra partikler, der springer op, når du anvender rørsaven.
 - Brug sikkerhedshandsker.** Brug altid sikkerhedshandsker, fordi kanterne på overskærne rør er skarpe og kan give snitsår.
 - Undgå utilsigtet start. Sørg for, at kontakten er i den slukkede position, inden værktøjet tilsluttes strøm, når værktøjet tages op eller bæres rundt.** At bære maskinværktøjer med en finger på kontakten eller tilføre strøm til maskinværktøjer, der har kontakten tændt, indbyder til ulykker.
 - Fjern alle indstillingsnøgler eller skiftenøgler, inden maskinværktøjet tændes.** En skiftenøgle eller en nøgle, der er efterladt fastgjort til en roterende del af maskinværktøjet, kan medføre personskader.
- ## 4) Brug og pleje af maskinværktøjer
- Forcer ikke maskinværktøjet.** Brug det rigtige maskinværktøj til din arbejdsproces. Det korrekte maskinværktøj vil gøre de arbejdsprocesser, som det er beregnet til på en bedre og mere sikker måde.
 - Brug ikke maskinværktøjet, hvis dets kontakt ikke kan slukkes og tændes.** Alle maskinværktøjer, der ikke kan styres med kontakten, er farlige og skal repareres.
 - Frakobl maskinværktøjets stik fra strømkilden, inden der foretages nogen indstillinger, skiftes ekstraudstyr eller maskinværktøjet skal opbevares.** Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger nedsætter risikoen for, at maskinværktøjet ved et uheld starter.
 - Opbevar elektrisk værktøj uden for rækkevidde af børn, og tillad ikke personer som ikke er bekendt med dette elektriske værktøj eller disse instruktioner at betjene værktøjet.** El-værktøjer er farlige i hænderne på brugere uden kendskab til dem.
 - Vedligehold maskinværktøjer.** Kontroller justeringsfejl eller hvis bevægelige dele binder, brud på dele og andre forhold, der kan påvirke maskinværktøjets anvendelse. Hvis maskinværktøjet er beskadiget, så få det repareret inden brug. Mange ulykker sker på grund af dårligt vedligeholdte maskinværktøjer.
 - Hold skæreværktøjer skarpe og rene.** Korrekt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe kanter er mindre tilbøjelige til at binde og lettere at kontrollere.
 - Brug maskinværktøj, ekstraudstyr og værktøjsdele etc. i overensstemmelse med deres brugsanvisninger, idet der tages hensyn til arbejdsforhold og det arbejde, der skal udføres.** Brug af maskinværktøjet til anvendelser, der er forskellige fra dem, som værktøjet er bestemt til, kan føre til farlige situationer.
- ## 5) Service
- Få lavet service på dit maskinværktøj af en kvalificeret reparatør, der kun bruger identiske reservedele.** Det vil garantere, at maskinværktøjet fortsat er sikkert.

Sikkerhedsadvarsler for rundsave

- a)  **FARE: Hold hænderne væk fra skæreområdet og klingerne. Hold den anden hånd på motorhuset.** Hvis begge hænder holder saven, kan de ikke skæres af klingens.

BEMÆRK: For rundsav med klinger med en diameter på 140 mm eller mindre, kan „Hold din anden hånd på ekstrahåndtaget eller på motorhuset“ udelades.

- b) **Sæt ikke hænderne under arbejdsemnet eller ind i røret.** Afskærmningen kan ikke beskytte dig imod klingens under arbejdsemnet eller inde i røret.
- c) **Indstil skæredybden til tykkelsen på arbejdsemnet.** Mindre end hel savtand på klingens må være synlig under arbejdsemnet.
- d) **Hold aldrig arbejdsemnet i dine hænder eller hen over dine ben, når emnet skæres. Fastgør arbejdsemnet på en stabil platform.** Det er vigtigt at understøtte emnet korrekt for at undgå, at kroppen udsættes for fare, klingens binder, eller man mister kontrollen.
- e) **Hold maskinværktøjet fast med kun isolerede spændeanordninger, når der udføres en arbejdsproces, hvor skæreværktøjet kan komme i berøring med skjulte el-forbindelser eller sin egen ledning.** Kontakt med en "strømførende" ledning vil også gøre ubeskyttede metaldele på værktøjet "strømførende" og give operatøren stød.
- f) **Brug længdeanslag eller lige kantstyr ved skæring på langs.** Dette forbedrer skærenøjagtigheden og reducerer risikoen for, at klingens binder.
- g) **Brug altid klinger af den rigtige størrelse og form (diamant kontra rund) af holdere til huller.** Klinger, der ikke passer til savens monteringsværktøj vil køre excentrisk, hvilket medfører kontroltab.
- h) **Brug aldrig beskadigede eller forkerte spændskiver eller bolte til klingens.** Klingens spændskiver og bolte er specialdesignet til din sav for at give optimal ydeevne og sikkerhed under betjeningen.
- i) **Sæt ikke hænder ind i savens støvblæser.** De kan komme til skade af de roterende dele.
- j) **Arbejd ikke med savens oven over hovedet.** På den måde har du ikke kontrol nok over maskinværktøjet.
- k) **Anvend ikke maskinværktøjet stationært.** Det er ikke beregnet til anvendelse ved et savebord.
- l) **Brug ikke savklinger af højhastighedsstål (HSS).** Sådanne savklinger kan let gå i stykker.
- m) **Når man arbejder med maskinen, skal man altid holde den fast med begge hænder og have et solidt fodfæste.** Maskinværktøjet styres mest sikkert med begge hænder.
- n) **Fastgør arbejdsemnet.** Et arbejdsemne, der er støttes af rørbukke, fastholdes bedre end med hænderne.
- o) **Vent altid, indtil maskinen stopper fuldstændigt, inden den sættes ned.** Det indsatte materiale i værktøjet kan komme i klemme, og det kan føre til tab af kontrol over maskinværktøjet.
- p) **Brug aldrig maskinen med en beskadiget ledning.** Rør ikke ved den beskadigede ledning og træk ikke i stikket, hvis ledningen bliver beskadiget, mens den er i gang. Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

Yderligere sikkerhedsinstruktioner for alle save

Årsager til og forebyggelse af tilbageslag:

- Tilbageslag er en omgående reaktion på en savklinge, der er blokeret, binder eller sidder skævt, og medfører en ukontrolleret sav, som kører ud og ind af arbejdsemnet imod operatøren;
- Når klingens er blokeret eller binder stramt, når skæringen lukker sammen, standser klingens, og motorreaktionen driver hurtigt enheden tilbage imod operatøren;
- Hvis klingens bliver forvredet eller skævvredet i savsnittet, kan tænderne på det bagerste hjørne af klingens grave ind i træets overflade og medføre, at klingens arbejder sig op af snittet og springer tilbage imod operatøren.

Et tilbageslag opstår som følge af forkert brug eller ved misbrug af savens. Det kan undgås ved at følge nedenstående forholdsregler:

- a) **Hold godt fast på savens med begge hænder og hold armene på en sådan måde, at du kan modstå styrken fra et tilbageslag. Anbring din krop på den ene side af klingens, men ikke på linje med klingens.** Tilbageslag kan få savens til at springe baglæns, men tilbageslagskræfterne kan styres af operatøren, hvis der tages korrekte forholdsregler.

BEMÆRK: For rundsav med klinger med en diameter på 140 mm eller mindre, kan ordene „med begge hænder“ udelades.

- b) **Når klingens binder, eller når en skæring afbrydes af en hvilken som helst årsag, så udløs triggeren, og hold savens stille i materialet, indtil klingens er helt standset.** Prøv aldrig at fjerne savens fra arbejdet, eller træk savens bagud, mens klingens bevæger sig. Undersøg, hvad der er galt, og udbedr for at fjerne årsagen til at klingens binder.
- c) **Når savens startes i et arbejdsstykke igen, så centrér savklingen i savsnittet, og kontrollér, at savtænderne ikke sidder fast i materialet.** Hvis savklingen binder, kan den gå op eller slå tilbage fra arbejdsemnet, når savens genstartes.
- d) **Store plader skal støttes for at mindske risikoen for tilbageslag på grund af, at klingens sætter sig fast.** Store paneler har det med at hænge under deres egen vægt. Støtter skal placeret under panelet på begge sider, tæt ved skærelinjen og tæt ved kanten af panelet.
- e) **Brug ikke sløve eller beskadigede klinger.** Uskarpe eller forkerte klinger frembringer smalt skæresnit, der medfører for megen friktion og at klingens binder og giver tilbageslag.
- f) **Skæredybden og skærevinklen skal indstilles og spændes fast, før man begynder at save.** Hvis indstillingen ændres under savningen kan savklingen sætte sig fast, og der kan opstå tilbageslag.
- g) **Vær særlig forsigtig, når der laves et "dyksnit" i eksisterende vægge eller andre blinde områder.** Den udragende klinge kan skære i genstande, der kan medføre tilbageslag.

Sikkerhedsinstruktioner for stiksave

- a) **Kontroller, at beskyttelsesskærmen lukker korrekt, hver gang maskinen skal bruges.** Arbejd ikke med saven, hvis beskyttelsesskærmen ikke kan bevæges frit og øjeblikkeligt kan omslutte klingens. Spænd eller bind aldrig beskyttelsesskærmen med synlig. Hvis saven tabes ved et uheld, kan beskyttelsesskærmen være bøjet. Kontroller for at sikre, at beskyttelsesskærmen kan bevæges frit og ikke rører ved klingens eller andre dele, i alle hjørner og dybder af snittet.
- b) **Kontroller at beskyttelsesskærmens returfeder fungerer korrekt.** Hvis beskyttelsesskærmen og fjederen ikke fungerer korrekt, så skal de serviceres **før brug.** Beskyttelsesskærmen kan virke træg på grund af ødelagte dele, klæbrige efterladenskaber eller opbygning af efterladenskaber.
- c) **Sørg for at savens styreplade ikke flytter sig under udførelse af "dyksnittet", når klingens skårindstilling ikke er 90°.** Sidelæns udskiftning af en klinge kan medføre, at klingens binder samt risiko for tilbageslag.
- d) **Kontroller altid om beskyttelsesskærmen dækker for klingens, før saven sættes ned på arbejdsbordet eller på jorden.** En ubeskyttet klinge med efterløb vil få saven til at flytte sig baglæns og saven i altning, der kommer i vejen for den, vær opmærksom på den tid, der tager for klingens at stoppe, efter der er slukket for kontakten.

Ekstra specifikke sikkerhedsregler

Rørsaven må aldrig anvendes i følgende tilfælde, hvis:

- Der er vand eller andre væsker, eksplosionsfarlige gasser eller skadelige kemikalier inde i det rør, der skal skæres over.
- Strømkontakten er defekt.
- Strømledningen er defekt.
- Klingens er bøjet.
- Klingens er sløv eller i dårlig stand.
- Plastikkomponenter er revnede eller mangler nogen dele.
- Spændanordningen ikke er spændt ordentligt rundt om røret eller hvis den er ekset.
- Dækslet til klingeafskærmningen eller afskærmningen til den bevægelige klinge er beskadiget eller fjernet fra maskinen.
- Låsemekanismerne ikke fungerer ordentligt (UNLOCK-knap)
- Rørsaven er blevet våd.

Når rørsaven benyttes, skal man altid tage hensyn til følgende faktorer:

- Støt rør for at minimere risikoen for at klingens kommer i klemme.
- Sørg for, at røret, der skal skæres, er tomt.
- Sørg for, at klingens er påmonteret korrekt.
- Sørg for, at klingens diameter og tykkelse passer til rørsaven, og at klingens passer til maskinens omdrejningstal.
- Brug aldrig sidelæns kraft til at standse klingens; lad altid klingens stoppe af sig selv.
- Kontroller klingeafskærmningernes fastgørelser.
- Brug aldrig for meget kraft, når rørsaven anvendes.

- Brug aldrig rørsaven til at løfte røret med, mens det stadigvæk er fastgjort til røret.
- Undlad at overbelaste den elektriske motor.
- Følg altid sikkerhedsvejledningen og brugsanvisningen og de gældende forskrifter.



Funktionsbeskrivelse

Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle anvisninger igennem. Undlader man at følge disse advarsler og anvisninger kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Bestemmelsesmæssig brug

PipeCut 170 /170E/220E:

Rørsaven PipeCut 170/170E/220E er beregnet til at bruges som et værktøj til tilpasning af rør på installationsstedet. Rørsaven PipeCut 170/170E/220E må kun anvendes til at skære runde rør, med en diameter på 15-170 mm og en maksimal vægtykkelse på 6 mm (model 170) og 8 mm (modellerne 170E og 220E) med stål og andre jernholdige og ikke jernholdige materialer og 14 mm med plastik (model PipeCut 170/170E/220E) rørsav kan bruges til at skære alle normale rørmaterialer som fx stål, rustfrit stål, støbejern, kobber, aluminium og plastik. Rørsaven PipeCut 170/170E/220E er beregnet til kort, diskontinuerlig brug. Maskinen må belastes i 2,5 minutter i løbet af en 10-minutters periode (S3 25 %). Rørsaven PipeCut 170/170E/220E er ikke beregnet til anvendelse i industriproduktion. Brug rørbukke til at støtte rørene med.

Produktegenskaber

Fold siden med maskinens grafik ud, mens du læser brugsanvisningen igennem, og lad den være åben. Denne side ligger sammenfoldet under denne håndbogs omslag (side 3). Den følgende nummerering af produktets egenskaber henviser til denne illustration.

Figur A

1. **UNLOCK-knap**
2. **Strømkontakt**
3. **Strømkontakt til låsearm**
4. **Dæksel til klingeafskærmning**
5. **Bevægelige klingeafskærmning**
6. **Kant på den bevægelige klingeafskærmning**
7. **Bremsehjul**
8. **Indstillingshjul (ikke på alle modeller)**
9. **Betjeningshåndtag**
10. **Fingerskrue på klingeafskærmningen**
11. **Knap til spindellås**
12. **Motorenhed**
13. **Klingensøgle og (nøgle til indstillingshjulet)**
14. **Ydelsesskilt**
15. **Overbelastningsbeskyttelse eller o/m-regulator**
16. **Spændanordning**
17. **Indstillingshåndtag til spændanordningen**

Exact PipeCut 170/170E/220E Instruktionser



Før værktøjet tages i brug

Tjek at saven er oprejst. Det gule tegn på UNLOCK knappen skal være synligt.

Kontroller at klingen er anbragt på korrekt vis, at den er i god tilstand og at den er egnet til det materiale, der skal skæres.

Tjek at styrehjulet af saven til rør drejer.

Tjek at støttehjulet drejer.

Tjek at den laveste klingebeskyttelse fungerer korrekt. Kontroller at røret er tomt.

Hvis saven til rør er blevet brugt til at skære plasticrør med (og derved lange og statisk ladede spåner), åbn klingens beskyttelse låg og rengør forsigtigt den nederste klingebeskyttelse og hele rørsaven.

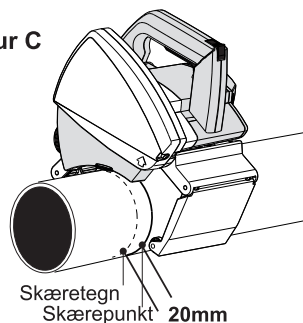
Tilslutning til netspændingsforsyningen

Kontroller at spændingsforsyningen er identisk, med den, der er angivet på ydelsesskiltet (figur A/14). Forbind saven til nettet kun efter at have tjekket spændingen.

Præcis længde ved skæring

Når skærepunktet afmærkes på røret, der skal

Figur C

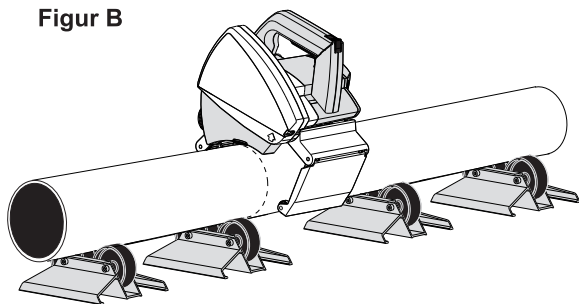


skæres, skal længden mærkes op minus 20 mm i forhold til den påkrævede dimension (Nem tommelfingerregel: punktet, hvor der skal skæres kræver en afmåling på - 20 mm.) (**Figur C**)

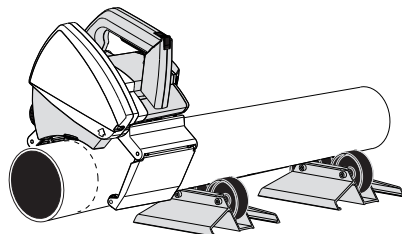
Hvordan røret ambringes på støtterne

Anvend systemstøtterne under skæring af rør. Det vil medføre et sikkert arbejde og de bedste resultater. Arbejd på et fladt underlag. Stil røret på de to støtter så skærepunktet er midt på støtterne. Stil desuden andre to støtter på de to endestykker af røret. Tjek at alle støttehjulene berører røret (juster om nødvendigt ved brug f.eks. af kævlér) (**Figur B**). I tilfælde af skæring af korte rør (25cm eller mindre) stil støtterne på en sådan måde at skærepunkterne er udenfor støtterne (**Figur D**). Støt røret med venstre ben hvis nødvendigt. Hvis de passende tilrettelæggelser udføres, vil saven ikke støje under skæring af røret.

Figur B



Figur D



Fastgørelse af saven til røret

Åbn rørsavens greb indtil den passer med rørdiameteren ved at dreje justeringsknappen, der findes bag på saven (**Figur E/1**). Stil rørsaven på den øverste del af saven ved at dreje grebets justeringsknap til grebet sidder ordentligt fast om røret, der skal skæres (**Figur E/2**). Lås røret i position, og tjek at røret bevæges frit i den retning hvor røret starter. Af sikkerhedsgrunde tjek at rørsavens stigning er til venstre for rørsaven. Rørsaven er nu parat til skæring.

Udboring af rørets væg

Tag godt fat på grebet med højre hånd og stil din venstre fod på den øverste del af røret, cirka 50 cm fra rørsaven. Drej saven til den bøjer lidt fremad (**Figur H**). For at starte motoren, udløs først hovedafbryderens låsegreb (**Figur F/1**) og tryk hovedafbryderen helt ned (**Figur F/2**). Før du begynder at save, vent til klingens har nået den maksimale hastighed. Bor rørets væg ved at skubbe rørsavens greb langsomt og jævnt nedad, indtil klingens har skåret rørets væg igennem (på dette tidspunkt skal røret ikke dreje) og saven er låst i skæreposition (**Figur H/1**). Tjek UNLOCK knappen under boreoperationen.

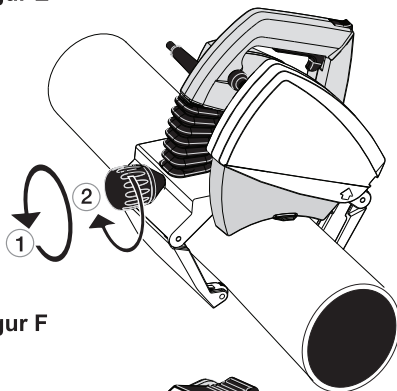
Når UNLOCK knappen er låst, dvs. når det gule tegn ikke kan ses længere (**Figur G**), er rørsaven låst i skæreposition, og du kan derfor begynde at save røret i al sikkerhed hele vejen rundt.

Skæring af rør

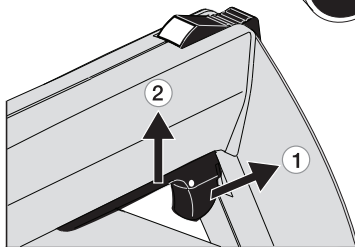
Start skæringen ved at køre rørsaven fremad, og fastgør røret med din venstre fod (**Figur H/3**). Derefter slip røret (ved at flytte din venstre fod fra selve røret), og drej rørsaven bagud: dermed drejer også røret bagud (**Figur J**). Kør så igen rørsaven fremad, og fortsæt uafbrudt med cirka 1/6 af rørets omkreds. Gentag indtil røret er skåret igennem. (**Figur K**).

Afpass skærehastigheden efter rørets materiale og vægtykkelsen. For hurtigt skæring kan ødelægge klingens, overbelaste saven samt give en dårlig snitkvalitet.

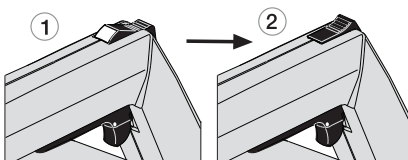
Figur E



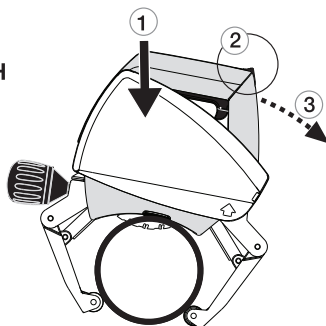
Figur F



Figur G



Figur H



Når du er færdig med at save, skub UNLOCK knappen fremad til det gule tegn er synligt og låsen er frigivet (**Fig L/1**). Løft derefter saven til den låser sig i oprejst position (**Fig L/2**). Slip hovedafbryderen (**Fig L/3**). Når klingens er fastsat, flyt rørsaven fra røret ved at løsne grebet (**Fig L/4**). Tjek at den bevægelige klingebeskyttelse er låst i sikkerhedsposition.

Hvis der skulle opstå problemer under boringen eller skæringen, såsom, unormale lyde eller vibrationer, der medfører at skæringen skal afbrydes før røret er skåret igennem, frigør klingens ved at skubbe UNLOCK knappen fremad til den frigives, og løft saven op. Når problemet er klaret kan du starte med at skære igen.

Start aldrig motoren når saven er låst i skæreposition eller når klingens tænder har fat i røret.

Beskyttelse mod overbelastning og regulator til rotationshastigheden

Model 170 er udstyret med en beskyttelsesanordning mod overbelastning. Når klingens er sløv eller skæringshastigheden er for høj, lukker beskyttelsen mod overbelastning automatisk ned for strømmen. Genopret strømmen ved at trykke på knappen til beskyttelse mod overbelastning.

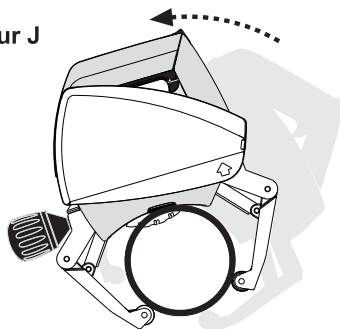
Der findes en regulator til rotationshastigheden på En passende rotationshastighed vælges, modellerne 170E og 220E. bestemt ud fra hvilket materiale, der skal saves.

Der findes også en beskyttelse mod overbelastning i regulatoren. Den lukker automatisk ned for strømmen i en overbelastningssituation. Strømmen genoprettes automatisk, så snart motoren er blevet tilstrækkelig afkølet. Der sidder en rød kontrollampe på regulatoren, der advarer om en forestående belastning og beskyttelse mod overbelastningsfunktion. Den pågældende kontrollampe tændes et øjeblik hver gang motoren bliver startet. Dette er normalt og kræver ikke nogen indgreb.

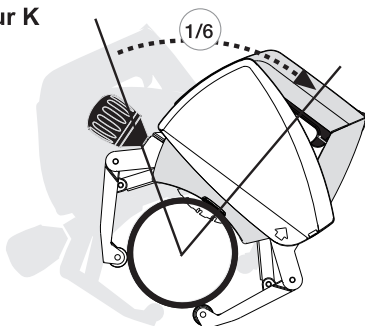
Rethed af snit og justeringshjul

Snittet afhænger af mange faktorer, som for eksempel rørets størrelse, materialet, vægtykkelsen, egenskaberne af rørets overflade, rundingen, svejsede søm, klingens tilstand, bevægelseshastigheden og operatørens erfaring. Af disse grunde kan resultatet være meget forskelligt, og snittet kan skråne til venstre eller højre (fejlstilling af snittets begyndelsespunkt og afslutningspunkt) (**Figur M**). Rørsavens greb har et justerbart hjul (**Figur A/9**), der kan bruges til at forbedre skærekvaliteten og nedsætte fejlstillinger.

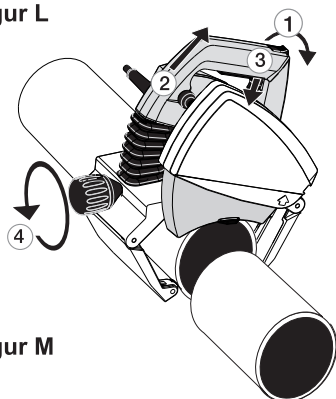
Figur J



Figur K



Figur L



Figur M



En tak til venstre

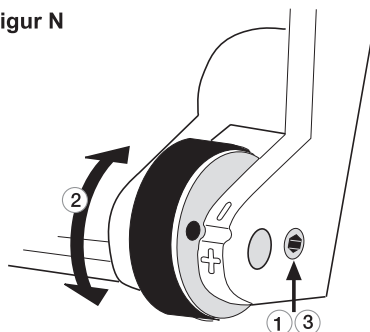


En tak til højre

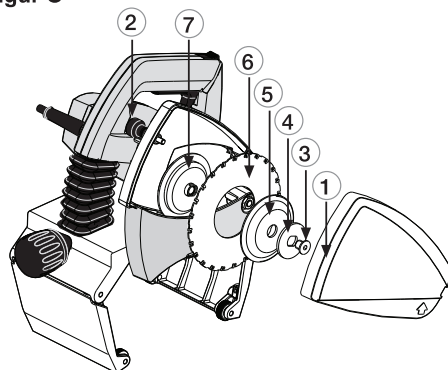
Justeringen er dog kun gældende for den indstillede rørstørrelse og materiale: hjulet bør justeres igen når klingen er slidt.

Løsn klemeskruen til justering af hjulet (Fig. N/1) og drej hjulets centrum i urets retning eller imod uret retning til den ønskede position (Fig. N/2) og lås hjulet igen (Fig. N/3). Har klingen flyttet sig for meget til venstre, juster da hjulets centrum i urets retning (- tegn). Er skævheden til højre, juster da imod urets retning (+ tegn). Hvor stor justeringen er, afhænger af den aktuelle skævhed. Husk, at smøre justeringshjulet med regelmæssige mellemrum.

Figur N



Figur O

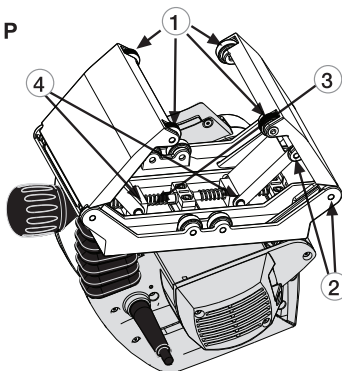


Montering og skiftning af klinge

Tag stikket ud af stikkontakten og sikre dig, at maskinen er låst i oprejst stilling. Tag den bevægelige klingebeskytter (**Figur O/1**) af ved hjælp af de to finger-skruer (**Figur O/2**). Tryk på knappen der låser klingen (**Figur A/11**), samtidig med at du drejer klingen rundt til den går i låst stilling. Brug klinge-nøglen til at løsne bolten, der holder klingen på plads. Tag bolten (**Figur O/3**), skiven (**Figur O/4**) og flangen (**Figur O/5**) af, for så at kunne tage klingen af (**Figur O/6**).

Før du monterer en ny klinge i saven, sikre dig at både flangen i saven og den afmonterede flange er rene. Isæt nu den nye klinge mod flangen i maskinen (**Figur O/7**), sådan at den side med skrift på klingen vender ud af, og at pilene på klingen peger i samme retning som det er vist på indersiden af klingeholderen på saven. Sikre dig at klingen ligger tæt imod flangen i maskinen. Monter nu den løse flange, skiven og bolten, og til sidst monterer du den bevægelige klingebeskytter ved hjælp af de to finger skruer.

Figur P



Service og vedligeholdelse

Tag stikket ud af stikkontakten, inden du begynder at lave service og rengøring af saven. Alt service vedrørende de elektriske dele skal udføres af et autoriseret værksted.

Klinge

Cheek, hvor god stand klingen er i. Udskift klingen, hvis den er blevet skæv, sløv eller på anden måde ikke er i ordentlig stand. En klinge, der er blevet sløv kan overbelaste savens motor. Når du mærker, at en klinge ikke længere skærer korrekt, skift da klingen, da den ellers kan blive så slidt, at den ikke kan slibes igen. En klinge i god stand kan slibes nogle få gange af firmaer, der har specialiseret sig i dette. **Brug kun originale EXACT klinger.**

Greb

Rengør grebet jævnligt med trykluft. Smør grebets hjulaksler (**Figur P/1**) og dens led (**Figur P/2**). Rengør og smør også grebets trapezformede skruer (**Figur P/3**), og de to snekkeformede bolte (**Figur P/4**).

Klingebeskytter

Når du har skåret i plastic og skal til at skære i stål, rengøres klingebeskytteren indvendigt. Gøres dette ikke, er der en risiko for at varme metalspånere vil smelte plasticen og derved kan opstå giftig røg. Gør det til en regel at rense både den bevægelige og ikke-bevægelige klingebeskytter regelmæssigt og smør den bevægelige klingebeskytters aksler jævnligt, så er du sikker på, at den bevæger sig optimalt.

Motor

Hold motorens ventilator ren.

Plastic dele

Rengør alle dele af plastic med en blød klud. Anvend kun milde rengøringsprodukter, ikke opløsningsmidler eller andre stærke produkter, da plasticdelene kan blive ødelagt af disse.



Kabel

Kontroller **altid** kablets tilstand. Et defekt kabel skal altid udskiftes inden brug, og dette skal gøres på et autoriseret værksted.

Korrekt brug og regelmæssigt service vil sikre dig, at din rørsav fungerer optimalt.

Bortskaffelse



Apparatet bør bortskaffes på korrekt vis. Bortskaf ikke produktet sammen med det normale husholdningsaffald.



Når din Exact PipeCut 170/170E/220E maskine er slidt op, bortskaf den ikke sammen med det normale husholdningsaffald. Produktet skal genanvendes

på korrekt vis. Genbrug af opslidte produkter skal ske forskelligt fra genbrug af indpakning og af andre genanvendelige produkter. Genbruget af anvendte materialer medvirker til at bekæmpe miljøforureningen. Alt efter de forskellige lokale love, er det muligt at levere elektriske husholdningsartikler enten til de kommunale opsamlingscentre, eller til forhandleren, i tilfælde af indkøb af et nyt produkt.

Garanti

Garantibetingelser gældende fra 01.01.2015

Hvis Exact PipeCut saven bliver ubrugelig på grund af materiale- eller fabrikationsfejl inden for garantien, vil vi reparere Exact PipeCut saven eller levere en helt ny eller fabriksny Exact PipeCut sav uden beregning.

Garantibetingelse

Exact Tools garantibetingelser gælder for 12 måneder fra købsdatoen.

Garantien er kun gyldig hvis:

- 1.) Kopi af en dateret kvittering returneres til det autoriserede garantireparationscenter eller blev uploadet til vores hjemmeside på tidspunktet for registrering af garantien.
- 2.) Exact PipeCut saven ikke er blevet misbrugt.
- 3.) Ingen ikke godkendte personer har forsøgt at reparere saven.
- 4.) Exact PipeCut saven er blevet anvendt i overensstemmelse med de instruktioner om betjening, sikkerhed og service, der er angivet i betjeningsvejledningen.
- 5.) Exact PipeCut saven er blevet indleveret til et autoriseret garantireparationscenter inden for garantien.

Bemærk: Exact PipeCut saven skal sendes til det autoriserede garantireparationscenter med fragten forudbetalt. Hvis Exact PipeCut saven repareres under garantien, vil returforsendelsen være med forudbetalt fragt. Hvis Exact PipeCut saven ikke repareres under garantien, vil returforsendelsen ske for kundens regning.

Bemærk venligst: Følgende emner eller serviceydelser er ikke indeholdt i garantikrav:

- Savklinger
- Sikring til overbelastningsbeskyttelse
- Kulbørster
- Gribeenhedshjul
- Klingeflange

- Fastgørelsesflange
- Flangeskive til træk
- Normal slitage.
- Fejl på grund af misbrug eller uheld
- Vand, brand og og fysisk beskadigelse
- Strømledninger
- Justering af justeringshjul

Da vi hele tiden videreudvikler produkterne, vil det være muligt at nogle af disse instruktioner vil blive ændret. Der vil ikke blive udleveret materiale omkring eventuelle ændringer.

Tips til brug af Exact PipeCut rørskærere

- Diamantklinger bør kun anvendes til skæring af støbejernsrør. Det anbefales, at støbejern ikke skæres med TCT- eller Cermet-klinger.
- Rens indersiden af klingeafskærmningen efter skæring af plastikrør.
- Mindre rør skæres nemmest ved at rotere røret med hænderne enten på et bord eller på gulvet. Bemærk: Roter røret ind mod dig selv, når det roteres manuelt og vær påpasselig med ikke at rotere det for hurtigt.
- Kontroller regelmæssigt klingens stand.
- Skæreprceduren kan inddeles i to stadier; først saver man gennem rørets væg, derefter færdiggør man overskæringen ved at save rundt om det.
- Belast ikke saven ved at skære uafbrudt. Saven vil overhedes, og metaldelene kan blive brændende varme. Det vil også beskadige motoren og klingen. En gylden regel er 2,5 minutter i brug og 7,5 minutters hvile.
- Hold tilføringshastigheden konstant. Det vil forlænge klingens levetid. For eksempel er skæretiden for et stålør med en diameter på 170 mm (6") og en vægtykkelse på 5 mm (1/5") 15-20 sekunder, og for et støbejernsrør med en diameter på 110 mm (4") med en vægtykkelse på 4 mm (1/6") er skæretiden 20 til 25 sekunder.
- Hold altid motorenheden i oprejst position. Det gule mærke på knappen til oplåsning bliver derved synligt. Sæt aldrig rørsaven på røret i den låste position / skærepositionen.

Faktorer, der påvirker savklingens levetid:

- rørets materiale
- korrekt klingetype til det materiale, der skæres
- korrekt indstilling af motorens hastighed (model 170E/220E)
- rørets vægtykkelse
- tilføringshastighed
- rørets glathed
- brugerens færdigheder
- rørets renhed
- rust på røret
- svejsede sømme i røret
- klingens hastighed

Faktorer, der påvirker skæringens rethed:

- savklingens stand
- rørets vægtykkelse
- tilføringshastighed
- rørets glathed
- brugerens færdigheder
- rørets renhed
- rørets runding
- for løs eller for stram spændeanordning
- for stramt påmonteret klinge

Mer information på www.exacttools.com