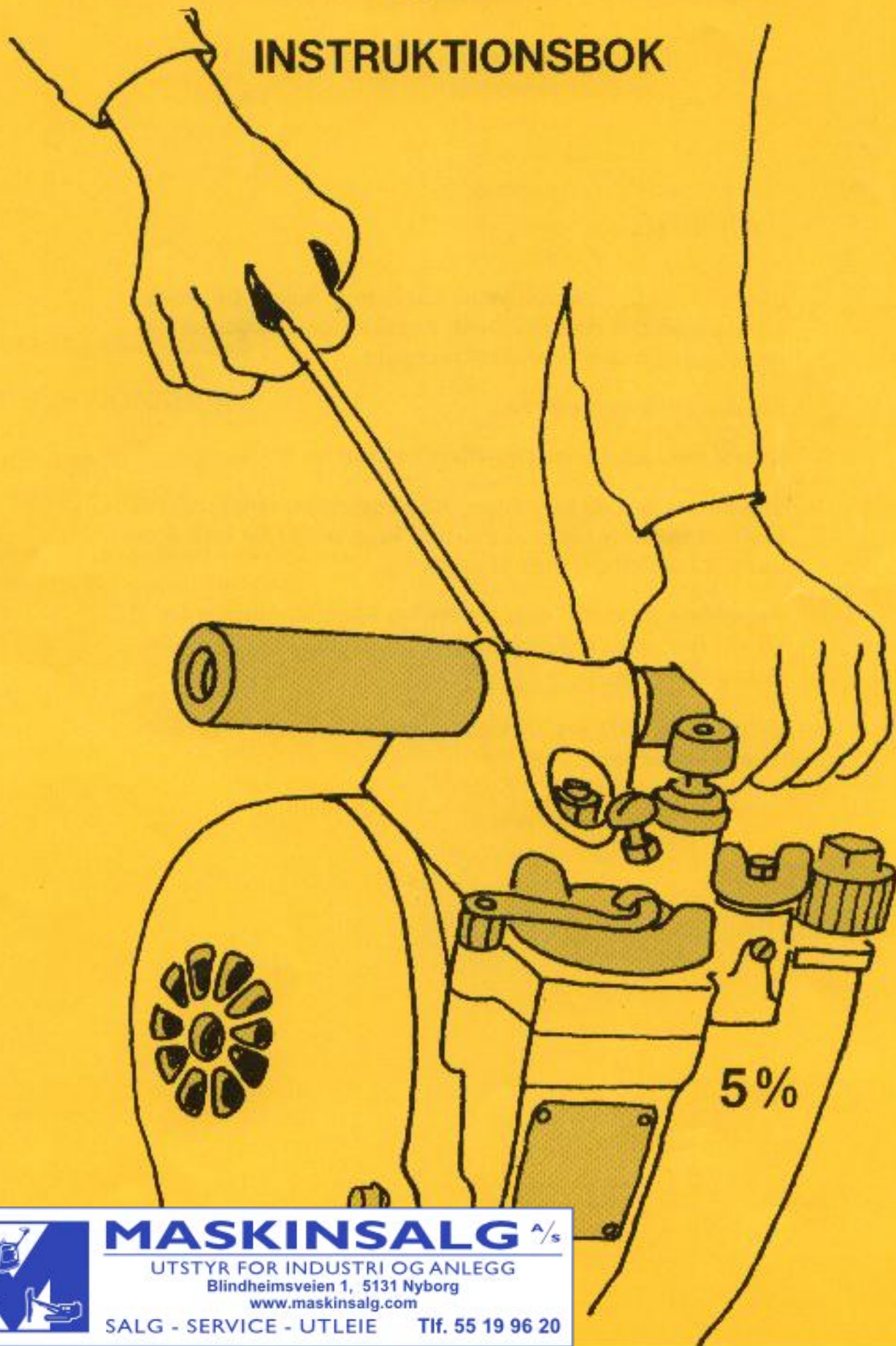


Pionjær 120

INSTRUKTIONSBOK



MASKINSALG A/S

UTSTYR FOR INDUSTRI OG ANLEGG
Blindheimsveien 1, 5131 Nyborg
www.maskinsalg.com

SALG - SERVICE - UMLEIE Tlf. 55 19 96 20

DATA**Motor**

Cylindervolym	185 cc
Varvtal	2600—2800 varv/min
Förgasare	Flottörlös med manuell nålventil
Tändsystem	Brytarlöst typ Thyristor
Tändstift, rek	Motorcraft AE6, Bosch W7A
Tändstiftsgap	1,5 mm
Start	Magnapull
Bränsleblandning	1:20 (5 %) tvåtaktsolja eller vanlig motorolja SAE 40/bensin 80—100 oktan, även blyfri
Tankvolym	1,3 lit
Smörjning	Automatisk genom den oljeblandade bensinen
Borrotation	ca 250 varv/min

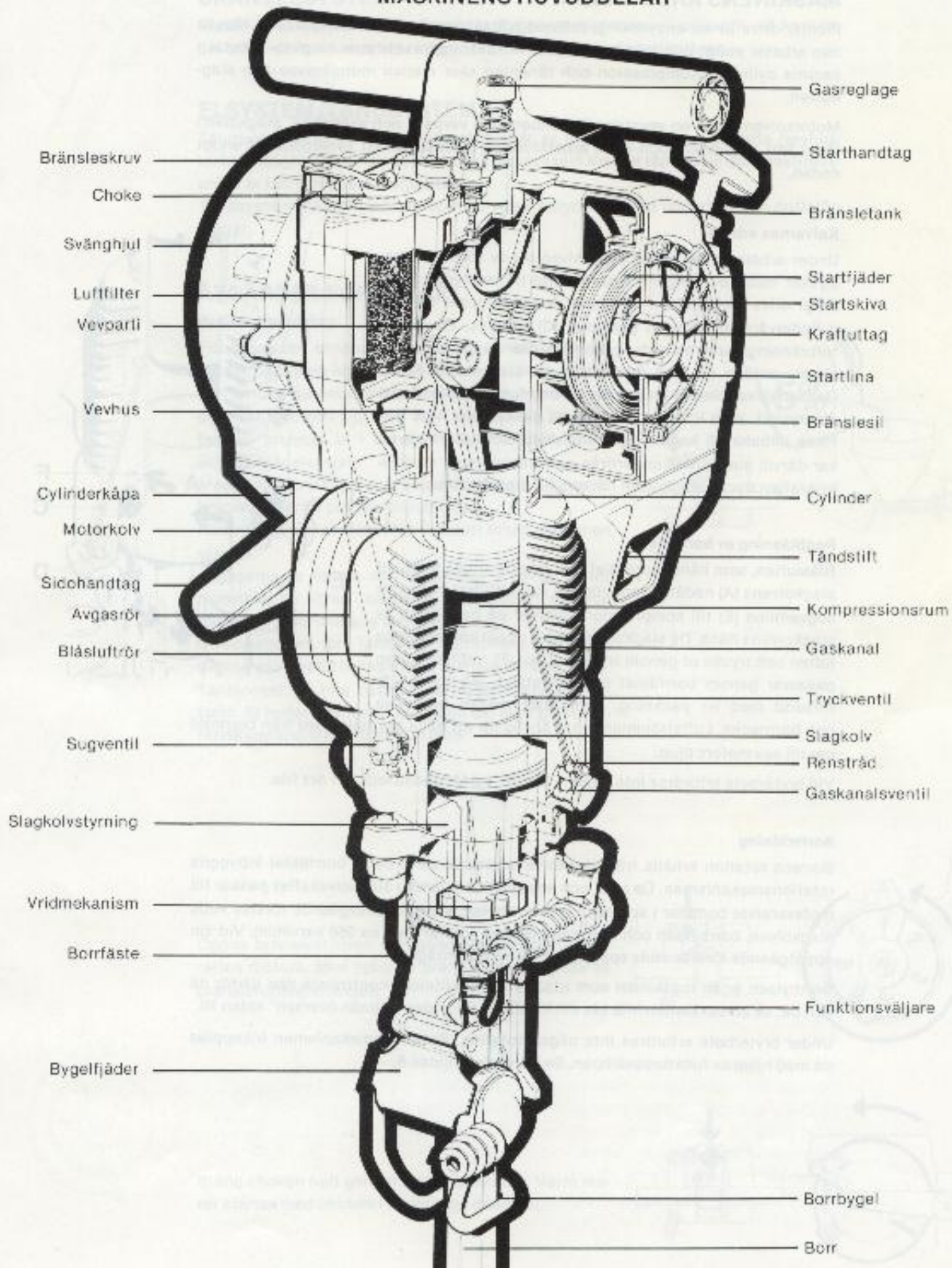
Kapacitet

Borrdjup	6 meter
Borrsjunkning	30—35 cm/min med 29 mm borrskår diameter 25—30 cm/min med 34 mm borrskår diameter 15—20 cm/min med 40 mm borrskår diameter
Max arbetsvinkel över horisontalplanet	45°

Övriga data

Verktogssockel	22 x 108 mm (7/8" x 108 mm)
Vikt	26 kg
Längd	730 mm

MASKINENS HUVUDDelar



MASKINENS ARBETSSÄTT

Pionjär drivs av en encylindrig, luftkyld tvåtaktsmotor med vändspolning. Maskinen arbetar enligt dubbelkolvrincipen — såväl motorkolv som slagkolv arbetar i samma cylinder. Kompression och tändning sker mellan motorkolven och slagkolven.

Motorkolven är via en vevstake förbunden med vevparti och svänghjul. Slagkolven löper fritt i cylindern och dess arbetsförlopp är automatiskt synkroniserat enligt nedan.

Kolvornas arbete

Under arbetstakten trycks slagkolven (A) av förbränningstrycket nedåt och avger sin slagenergi till verktyget. Samtidigt drivs motorkolven (B) uppåt, varvid inloppet till en i cylinderväggen ingjuten gaskanal (C) friläggas. En del av förbränningsgaserna leds genom denna kanal och gaskanalsventilen (D) in i rummet under slagkolvens fläns. Gaskanalsventilen är en backventil och fungerar på så sätt att trycket, som kommer ner genom gaskanalen, inte kan föras tillbaka till kompressionsrummet. Gastrycket påverkar därvid slagkolven underifrån och tillsammans med rekyllkraften trycks slagkolven tillbaka till utgångsläget.

Renblåsning av borrhålet

Blåsluften, som håller borrhålet rent från bormjöl, suges vid slagkolvens (A) nedåtgående rörelse via luftfiltret in genom sugventilen (E) till kompressionsrummet på ovansidan av slagkolvens fläns. Då slagkolven rör sig uppåt komprimeras luften och trycks ut genom tryckventilen (F), varifrån luften passerar genom borrhäset och borrhjulet. Borrhylsan är försedd med en packning, som låtar mellan borrhylsa och borrhylsack. Luftströmmen är tillräcklig för att hålla borrhålet rent från bormjöl ner till sex meters djup.

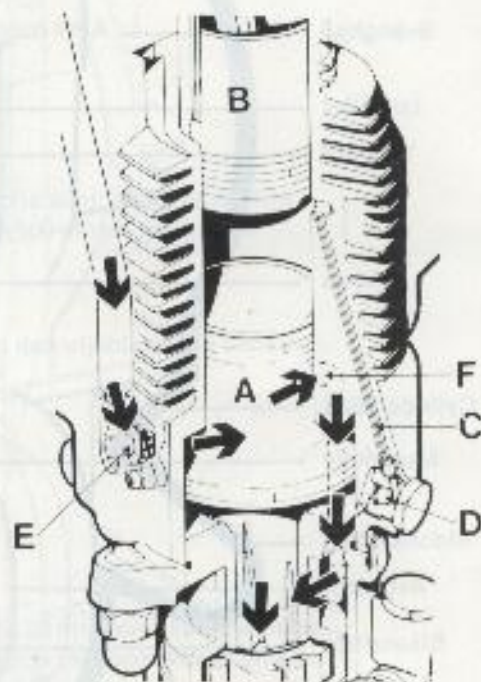
Vid brytarbete erfordras inte någon blåsluft, varför denna leds ut i det fria.

Borrvidning

Borrrens rotation erhålls från slagkolvens rörelse samt den i borrhäset inbyggda rotationsmekanismen. De raka och snedställda spåren i slagkolvskaftet passar till motsvarande bommar i spärrhjul och borrhylsa. Vid sin nedåtgående rörelse vrids slagkolven, borrhylsan och borrhjulet (borren roterar med ca 250 varv/min). Vid sin uppåtgående rörelse vrids spärrhjulet till nytt spärrläge.

Borrhylsan är en maskindel som utsätts för förslitning. Kontrollera den därför då och då, så att sexkanten inte blir alltför sliten. Se under "Allmän översyn" sidan 10.

Under brytarbete erfordras inte någon rotation. Rotationsmekanismen frikopplas då med hjälp av funktionsväljaren. Se "Brytning" sidan 8.



BRÄNSLESYSTEM

Maskinen är försedd med en flottörlös förgasare med manuell nålventil, vilken medger att maskinen kan arbeta i lägen upp till 45° över horisontalplanet.

ELSYSTEM (TÄNDSYSTEM)

Tändsystemet är av tyristortyp och består av svänghjul och ankarplatta (vevhuslock). Svänghjulet är fixerat med en kll på vevaxeln medan tändspole och elektronik-enhet är festsatta på ankarplattan.

Tändsystemet har inga brytarspetsar vilket betyder mindre underhåll och driftstörningar.

ÅTGÄRDER FÖRE START

Bränsleblandning

För maskinen används oljeblandad bensin, 80–100 oktän. Kan även köras på blyfri bensin. Hela maskinen smörjs automatiskt genom att 5% tvåtaktsolja eller vanlig motorolja SAE 40 (1 del olja på 20 delar bensin) blandas in i bensinen före tankpåfyllning. Blanda bränslet själv.

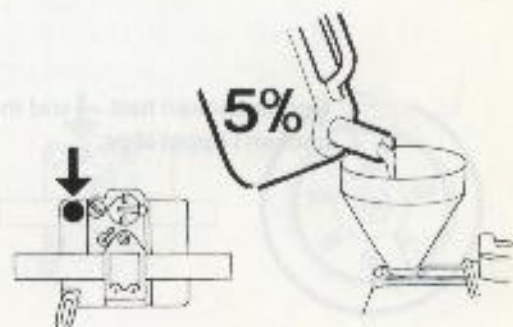
Maskinens livslängd och hela funktionsduglighet är beroende av rätt bränsleblandning.

Kontrollera att tanklocket är festsatt innan maskinen startas.

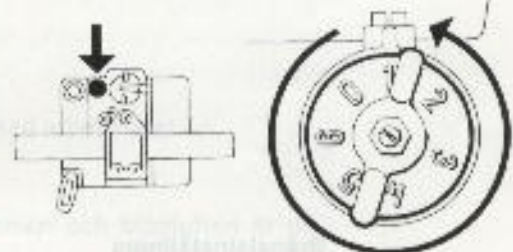
Avgaserna är varma och innehåller koloxid, varför motorn ej får köras i närheten av brännbart material eller i dåligt ventilerade utrymmen.

Stoppa motorn före tankning. Kontrollera och åtgärda snarast utspillt bränsle eller bränsleläckage.

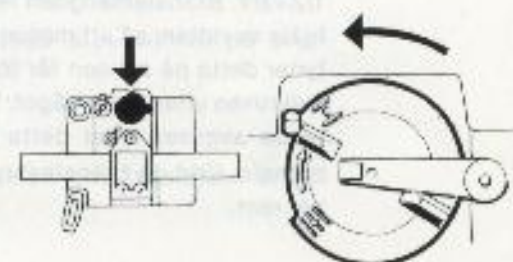
Tanklocket får inte öppnas när motorn går eller är varm. Ej heller i närheten av öppen eld eller gristalsrande apparat eller när någon röker.



Öppna bränsleskruven helt genom att vrida bränsleratten moturs. Med hjälp av bränsleskruven justeras bränsleluftblandningen.

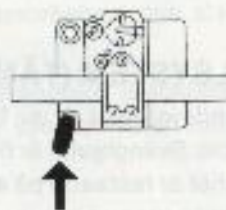


Stäng choken helt genom att vrida moturs. Varm motor startas med choken i öppet läge (medurs).

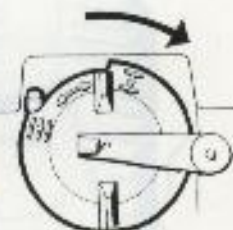
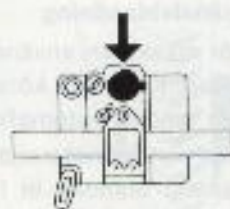


START

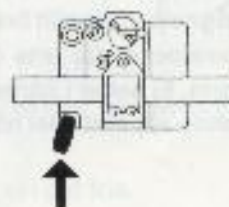
Sug fram bränsle genom att dra i startlinan tills maskinen börjar tända.



Öppna choken helt — vrid medurs. Varm motor startas med choken i öppet läge.



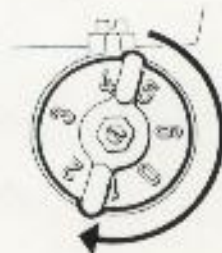
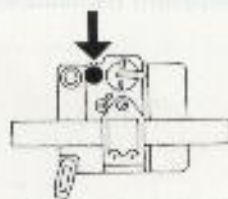
Drag ut startlinan med ett kraftigt ryck. Låt inte fingrarna i greppet ligga ned utefter startlinan så de kommer i kläm i händelse av backslag. När motorn startar, kör den varm i ca 2—3 minuter och reglera bränsletillförseln så att motorn går rent.



Uppstår startsvårigheter kan detta bero på att motorn sugit in för mycket bränsle. Stäng då bränsleskruven genom att vrida medurs och försök starta på nytt med choken i öppet läge.

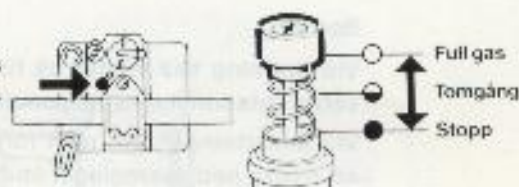
Bränsleinställning

Bränsleskruven ska under normal drift vara öppen ca 1/2-varv. Bränslemängden regleras dock under arbetet med hjälp av ratten, så att motorn går rent. Om motorn "spottar" tyder detta på att den får för lite bränsle. Öppna då bränsleskruven ytterligare något. Verkar motorn svag eller ger sotande avgaser tyder detta på att motorn får för mycket bränsle. Vrid då bränsleskruven sakta medurs tills motorn går rent.

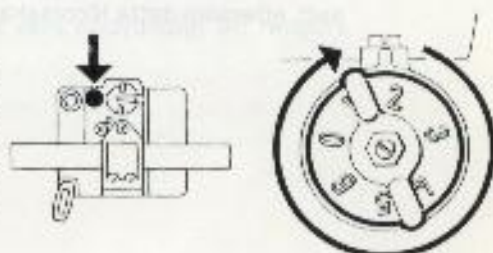


STOPP OCH VÅRD

Motorn stannas med hjälp av gasreglaget som trycks helt i botten. I gasreglets mittenläge erhålles tomgångsvarv.



Vid längre uppehåll bör motorn stannas genom att bränsleskruven stängs. Vrid skruven medurs och låt motorn gå tills den stannar på grund av bränslebrist. Töm bränsletanken om maskinen skall avställas under en längre period. Gäller även om maskinen skall fraktas med allmänna kommunikationer.



DRIFT

Isättning av verktyg

Sedan motorn varmkörts ca 2—3 minuter stannas den genom att trycka gasreglaget i botten.

Isättning av verktyget sker enklast genom att maskinen läggs över ena knät, verktyget stödes mot marken och borrarbygeln fälls ner över verktygskragen. Före isättning av verktyget, se alltid till att borrhylsan är ren.

Omställning från borr- till brytläge

Med hjälp av funktionsväljarens vred ställer man in önskad arbetsfunktion.

Vredet nedåt utgör borrarläge, varvid rotationsmekanismen och blåsluften är tillkopplade.

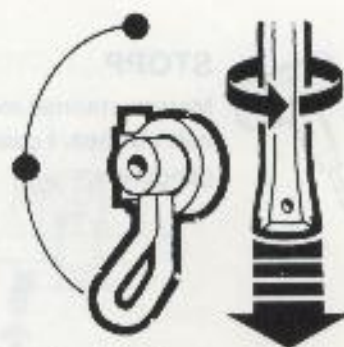
Vredet i neutralläge används vid inställning av önskad arbetsvinkel på brytverktyget.

Vredet uppåt utgör brytläge, varvid rotationsmekanismen och blåsluften är frikopplade.

ANVÄND ALLTID HÖRSÄSKYDD

Borning

Vid borring ska vredet på funktionsväljaren peka nedåt, varvid rotationsmekanismen och blåsluften är tillkopplade. Vid ansättningen bör man först reducera varvtalet genom att trycka ned gasreglaget (mittenläge = tomgångsläge — se bild på föregående sida). Borren styrs sedan med foten tills den fått ordentligt fäste.



Därefter släpps gasreglaget och fullt varvtal erhålls. Börja alltid med en kort borr och utnyttja denna helt. Byt till längre borr, sätt maskinen på denna och fäll ner bygeln. Fortsätt arbetet tills eventuellt nytt byte av borr behöver göras.

Matningstrycket på borren ska vara så stort att maskinen ej hoppar på verktygsnacken. Centra maskinen så att borren kan rotera fritt i hålet. Vid horisontalborring hålls lämpligen maskinen med höger hand i det främre bärhandtaget och med vänster hand manövreras gasreglaget. Se till att borrens spilluftkanal ej är igen-satt, eftersom detta förorsakar drivstörningar.

Drivkraften ska alltid vara tillräckligt stor för att kunna starta och hålla maskinen i drift. Om maskinen inte startar eller om den stannar av under drift, ska man alltid först kontrollera att gasreglaget är tryckt ned och att vredet är i läge för brytning.

Vid brytning ska maskinen alltid användas i läge för brytning. Detta innebär att vredet ska vara i läge för brytning och att gasreglaget ska vara tryckt ned. Detta innebär att maskinen alltid ska användas i läge för brytning.

Brytning

Då maskinen ska användas för brytarbeten ska vredet på funktionsväljaren peka uppåt (bild 1), varvid rotationsmekanismen och blåsluften är frikopplade.

För att erhålla rätt arbetsvinkel på brytverktyget kan borrhylsan fixeras i önskat läge genom att vredet förs till neutralläge (bild 2).

Sedan önskad arbetsvinkel erhållits förs vredet åter till läge brytning (bild 1).

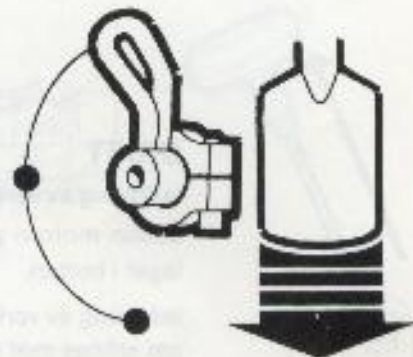


Bild 1

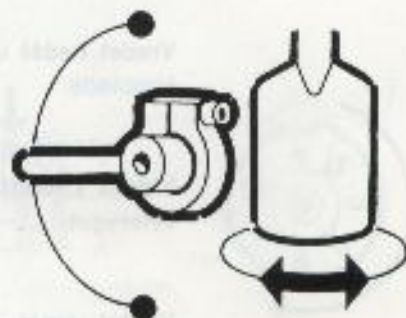


Bild 2

ANVÄND ALLTID HÖRSELSKYDD

SKÖTSEL OCH VÅRD

Rengöring av luftfilter

Det är viktigt att luftfiltret rengörs **dagligen**. Därigenom minskar risken att föroreningar passerar direkt in i cylindern och ökar slitage. Luftfiltret är gemensamt för både motorn och blåsluften. Vrid låsfjädern åt sidan som spärrar filterhuset och tag ut filterhuset med tillhörande filterpatron. Filterpatronen tas ur filterhuset och sköljs noggrant i bensin. Använd gärna maskinens egen bränsleblandning. Om ren bensin används skall filterpatronen efter rengöring inoljas.

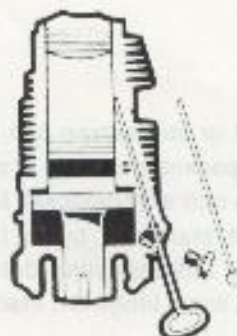
Vid montering av filterhuset med filterpatron kontrolleras filterhusets O-ringar.

Under extremt dammiga arbetsförhållanden kan det vara nödvändigt att rengöra filtret flera gånger per dag.



Rengöring av gaskanal, kontroll av renstråd och gaskanalsventil

Från kompressionsrummet leder en kanal i cylinderväggen ned till gaskanalsventilen och vidare in i rummet under slagkolvens fläns. För synkronisering av de båda kolvarna är det mycket viktigt att denna kanal hålls ren från sotavlagringar. Gaskanalen är därför försedd med en permanent renstråd, som genom maskinens vibrationer håller gaskanal och ventil rena. Kontroll bör dock ske — vid kontinuerlig körning **var 14:e dag**. Vid kontroll och rengöring av gaskanalen vrids svänghjulet genom att dra försiktigt i startlinan tills motorkolven befinner sig i sitt övre läge. Detta sker när pilen på svänghjulet står i sitt övre läge (pilen syns genom gallret i flätkåpan). I detta läge har motorkolven passerat gaskanalens övre öppning och kanalen kan rensas i hela sin längd. Skruva bort gaskanalsventilen och tag bort renstråden. Med hjälp av rensnålen (finns i verktygsåskan) kontrolleras att kanalen är fri från sotavlagringar genom att föra in nålen samtidigt som den vrids fram och tillbaka.



ALLMÄN ÖVERSYN

Allmän översyn av maskinen ska göras när effekten sjunker. En god regel är att alltid göra detta när borrhylsan är utsliten, vilket skadar både slagkolv och bornacke. Med hjälp av den medlevererade tolken kontrolleras borrhylsan. Kan tolken föras in mellan sexkantens sidor är borrhylsan utsliten och skall bytas.

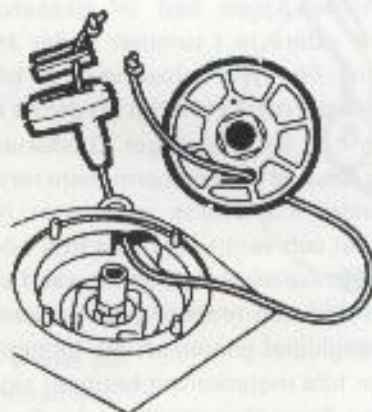
Byte av startlina

Skruva loss de fyra muttrarna som håller startapparatens skyddslock. Lirka försiktigt upp skyddslocket med hjälp av en skruvmejsel eller liknande, dock ej så långt att locket lämnar pinnskruvarna. För in handen under locket och tag ett kraftigt tag om startfjädersnåren, så att denna följer med locket och inte kastas ut. Lossa där efter startfjädersnåren från infästningen i startskivan.



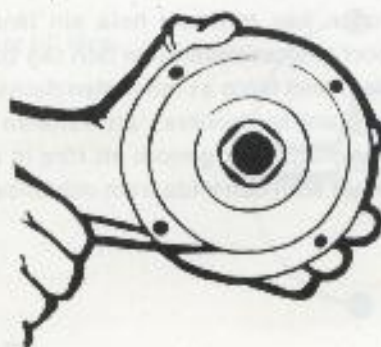
Lyft ur startskivan och lossa startlinan. Se till att packningen som är placerad mellan tankkåpan och skyddslocket är oskadad. Behöver endast startlinan bytas tillvaratas starthandtag med linfäste, vilka detaljer monteras på den nya linan. Inoljja lätt startskivans nållager.

För in den nya linan i startskivan. Tråd därefter linan vidare genom bussningen i tanken, starthandtaget och linfästet. Slå en knut i änden på startlinan och för in denna i linfästet. Sätt tillbaka linfästet i starthandtaget.



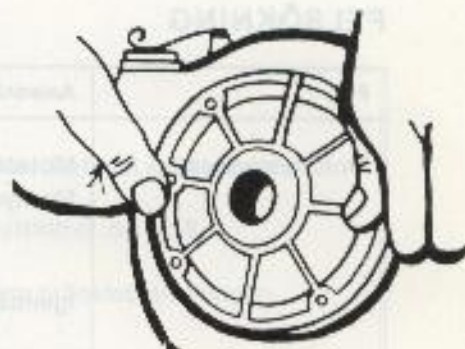
I många fall kan startlinan återanvändas, eftersom linbrott som regel uppstår vid starthandtaget och då endast kräver förnyad infästning. Följ instruktion.

Startskivan och skyddslocket sätts ihop så att startfjädersnåren blir infäst i startskivan. Linda upp **hela** linan på startskivan.



Innan det kompletta locket med startskiva sätts på pinnskruvarna skall starttjädern förspännas $3/4$ —1 varv medurs. Drag samtidigt försiktigt i startlinan.

Skruva fast locket och prova startapparaten genom att dra några gånger i handtaget.



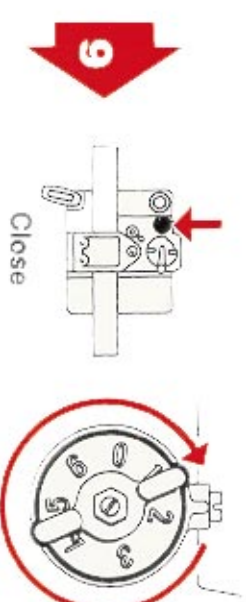
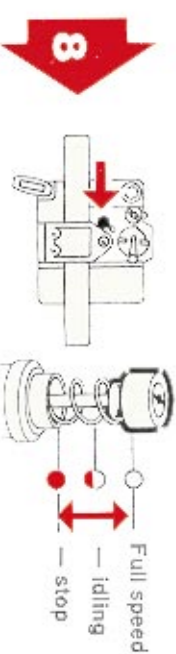
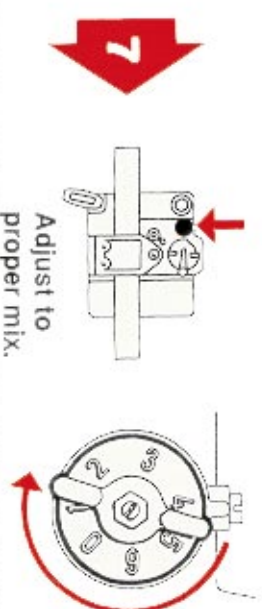
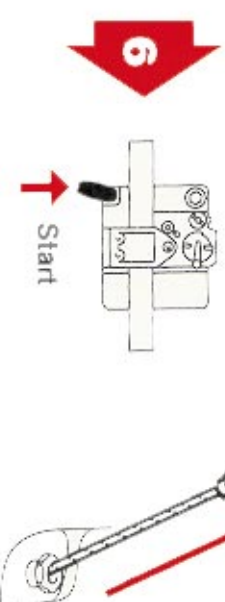
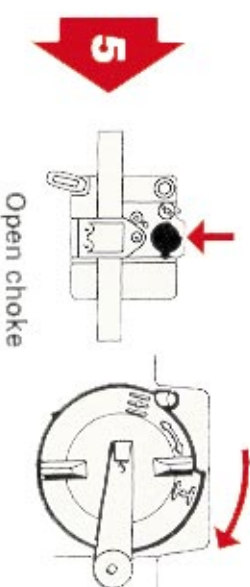
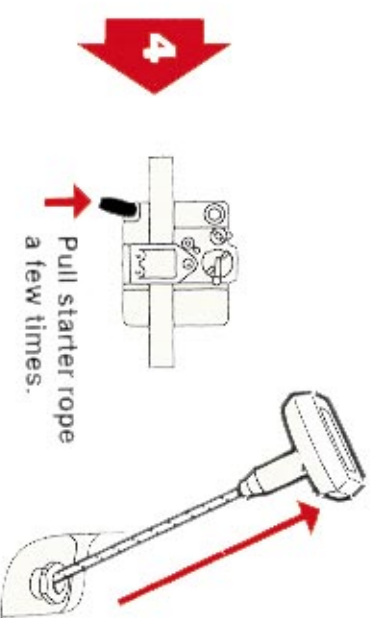
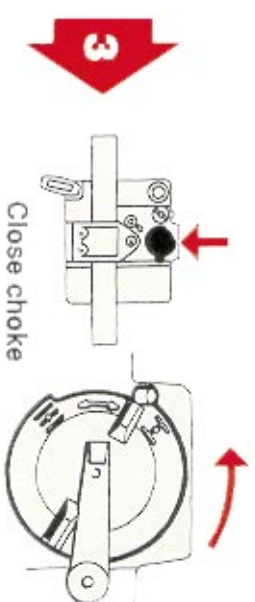
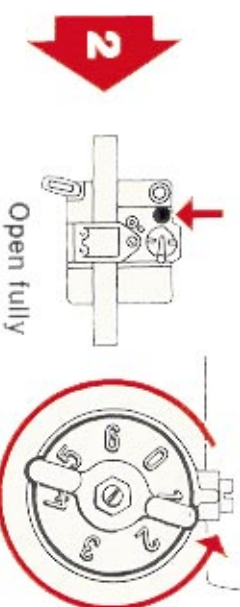
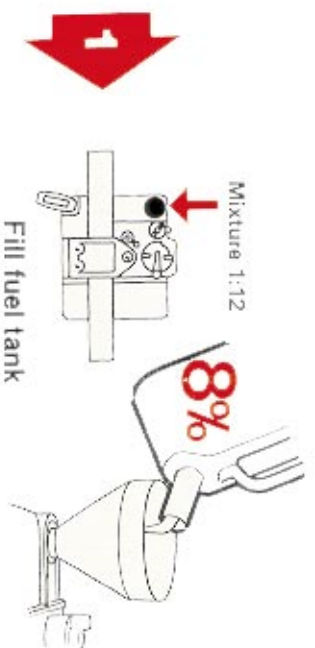
FELSÖKNING

Fel	Anledning	Åtgärd
Motorn startar ej	Motorn sur på grund av för mycket bränsle	Stäng bränsleskruven. Öppna choken (medurs) samt drag i startlinan tills motorn tändes.
	Igensatt luftfilter	Rengör luftfiltret — se sid 9.
	Tändstiftsfel	Rengör tändstiftet samt kontrollera att gnistan kommer fram. Byt tändstift om nödvändigt.
	Föroreningar i bränslesil	I bränsletanken finns en bränslesil. Om filtret blivit igensatt måste detta bytas.
Motorn svår att starta och jeller går ojämnt	Felaktigt justerad bränsleskruv	Justera bränsleinställningen. Se sid 6.
	Felaktig bränsleblandning	Kontrollera bränsleblandningen. Se sid 5.
	Igensatt luftfilter	Rengör luftfiltret. Se sid 9.
	Igensatt gaskanal	Rengör och kontrollera gaskanalen. Se sid 9.
	Föroreningar i bränslesil	I bränsletanken finns en bränslesil. Om filtret blivit igensatt måste detta bytas.
	Tändstiftsfel	Rengör tändstiftet samt kontrollera att gnistan kommer fram. Byt tändstift om nödvändigt.
	Dålig rotation	Igensatt gaskanal
Igensatt borr		Rensa blåshålet och spolkanalen.
Sliten borrhylsa		Kontrollera borrhylsan med tolk. Se sid 10.
Motorn ej tillräckligt varmkörd		Varmkör motorn 2—3 min.
Felaktig bränsleblandning		Kontrollera bränsleblandningen. Se sid 5.

Fel	Anledning	Åtgärd
Dålig blåsning	Igensatt borr	Rensa blåshålet och spolkanalen.
	Igensatt luftfilter	Rengör luftfiltret. Se sid 9.
	Felaktig bränsleblandning	Kontrollera bränsleblandningen. Se sid 5.
	Motorn ej tillräckligt varmkörd	Varmkör motorn 2—3 min.
Motorn rusar	Igensatt gaskanal	Rengör och kontrollera gaskanalen. Se sid 9.
	Felaktig borr	Kontrollera borren vad gäller slipning (motkona) och spolluftrör.
	Felaktig bränsleblandning	Kontrollera bränsleblandningen. Se sid 5.
Dålig borr- och slageffekt	Felaktig borr	Kontrollera borren vad gäller slipning (motkona) och spolluftrör.
	För mycket eller för lite bränsle	Justera bränsleskruven. Se sid 6.
	Igensatt luftfilter	Rengör luftfiltret. Se sid 9.
	Felaktig bränsleblandning	Kontrollera bränsleblandningen. Se sid 5.

Pionjär 120/130

instructions



Pionjär 120

