Brugsanvisning
&
Reservedelskatalog
for TP 200 flishugger i Parkserien



Linddana A/S . Ølholm Bygade 70 . DK-7160 Tørring . T +45 75 80 52 00 . tp@linddana.com . www.linddana.com

1 Introduktion

Tillykke med Deres nye TP flishugger.

Linddana producerer TP flishuggere af den højeste kvalitet ved at anvende de mest moderne produktionsteknologier her under laserskæring, CNC teknologi og robotteknologi i lyse og åbne produktionslokaler.

Af sikkerhedsmæssige grunde og for at få optimal glæde af flishuggeren er det vigtigt, at gennemlæse brugsanvisningen før maskinen tages i brug.

Brugsanvisningen forklarer om sikkerhed, anvendelse og vedligeholdelse, således at arbejdet med flishuggeren kan foregå sikkert og lønsomt.

Linddana tilbyder vådslibning af Deres knive: knivene bliver slebet og sendt retur, samme dag de modtages. Ved forsendelse af knivene anvendes den medleverede trækasse.
(Ring og hør nærmere på tlf.: 76904045)

For at holde Deres maskine i topform samt forlænge maskinens levetid tilbyder Linddana en servicekontrakt, hvor maskinen én gang om året bliver gennemgået af vor montør gerne i samarbejde med brugeren. Foruden en teknisk gennemgang, vejledes brugeren desuden om anvendelse og vedligeholdelse af maskinen.

Linddana A/S



Jørgen Due Jensen, direktør

Jeres forhandler står altid til rådighed med reservedele, gode råd samt vejledning.

Forhandler stempel

© Copyright 2008

2 EU-Overensstemmelseserklæring

Fabrikant:

LINDDANA A/S, Ølholm Bygade 70, Ølholm, 7160 Tørring, Danmark
erklærer hermed, at

Flishugger:

_____

er i overensstemmelse med Maskindirektivets bestemmelser (Direktiv 06/42/EF) og med national lovgivning, der omsætter dette direktiv;

er i overensstemmelse med følgende andre EF-direktiver:
2000/14/EF

Endvidere erklæres det
at EN 13525 (harmoniseret standard), er blevet anvendt.

Titel: Direktør
Navn: Jørgen Due Jensen



Ølholm, 17. marts 2014

 © Copyright 2008

3 Indholdsfortegnelse

1 Introduktion 2
2 EU-Overensstemmelseserklæring 3
3 Indholdsfortegnelse 4
4 Anvendelse 5
5 Monteringsanvisninger 6
5.1 Før ibrugtagning 6
5.2 Monteringsanvisning 8
6 Sikkerhedsanvisninger 9
6.1 Sikkerhedsregler 9
6.2 Anvendte piktogrammer 11
6.3 Støjniveau 12
6.4 Miljøanvisninger 12
7 Betjening af maskinen 13
7.1 Tabel 1 Indstilling af omdrejningstallet for indtræksvalser 14
8 Vedligeholdelse 15
8.1 Vedligeholdelsesskema 15
8.2 Smøring og olie 16
8.3 Vedligeholdelse af indtræksvalserne 17
8.4 Udskiftning af sliddele 18
9 Afstrygere og blændplade 21
9.2 Slibning af knive 24
10 Særlig instruktion for TP 200 MOBIL 25
11 Særlig instruktion for TP 200 MOBIL DREJEKRANS 25
12 Hydraulikdiagram, TP 200 uden omdrejningsvagt 27
13 Hydraulikdiagram, TP 200 med omdrejningsvagt 27
14 Instruktion for omdrejningsvagt TP PILOT 28
14.1 Overordnet betjening 28
14.2 Ændring af parametre og maskintype 30
Tabel for reduceret flislængde 33
14.3 Montering 34
14.4 Tekniske data 35
15 Fejlfinding for flishugger TP 200 36
16 Garantiforpligtigelse flishugger 37
17 Tekniske data flishugger 38
18 Ekstra udstyr 41
19 Reservedelskatalog 41

 © Copyright 2008

4 Anvendelse

TP 200 flishugger er specielt beregnet til **stationær** flishugning af træ, i form af grene, buske og træaffald fra læhegn, parker, træer langs veje m.m.

Maskinen må således **ikke** anvendes til materialer, som indeholder sten, metal eller andre fremmedlegemer. Disse fremmedlegemer kan i bedste tilfælde gøre knivene sløve, og i værste tilfælde få maskinen til at gå i stykker. Knive og modstål kan blive slået i stykker, når sten eller metal genstande kommer imellem dem.

Maskinen må **ikke** anvendes til flishugning af træ, som kan indeholde søm, skruer, armering mm.

Ved indmadning af grene skal man stå ved siden af indmadningstragten (Se Figur 1).
Grenene kan slå omkring sig når indtræksvalserne får fat.
Ved indmadning af stammer skubbes disse ind bagfra (Se Figur 2).



Figur 1 Indmadning med grene



Figur 2 Indmadning med stammer

Husk at holde **knive** og **modstål** skarpe, det letter indmadning og giver en bedre fliskvalitet, og desuden nedsætter det brændstofforbruget væsentligt.

Maskinen skal inspiceres dagligt d.v.s. at rotorhuset skal åbnes og indtræk, rotor, knive, modstål m.m. kontrolleres. Hermed sikker man sig mod uventede stop og forlænger maskinens levetid.

Traktoren eller traileren hvorpå flishuggeren er monteret, skal altid være forsvarligt bremset under arbejdet.

Maskinen må **ikke:**

- anvendes til andre materialer end træ
- anvendes til at skubbe træer, stubbe m.m.

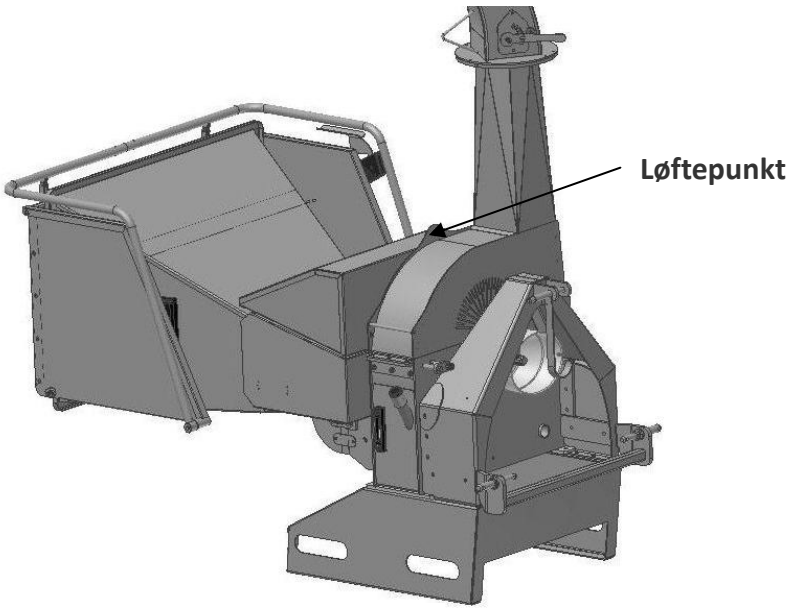
Der må **ikke** forefindes/transporteres udstyr som skovkæder, økser, motorsave m.m. i indmadningstragten.

© Copyright 2008

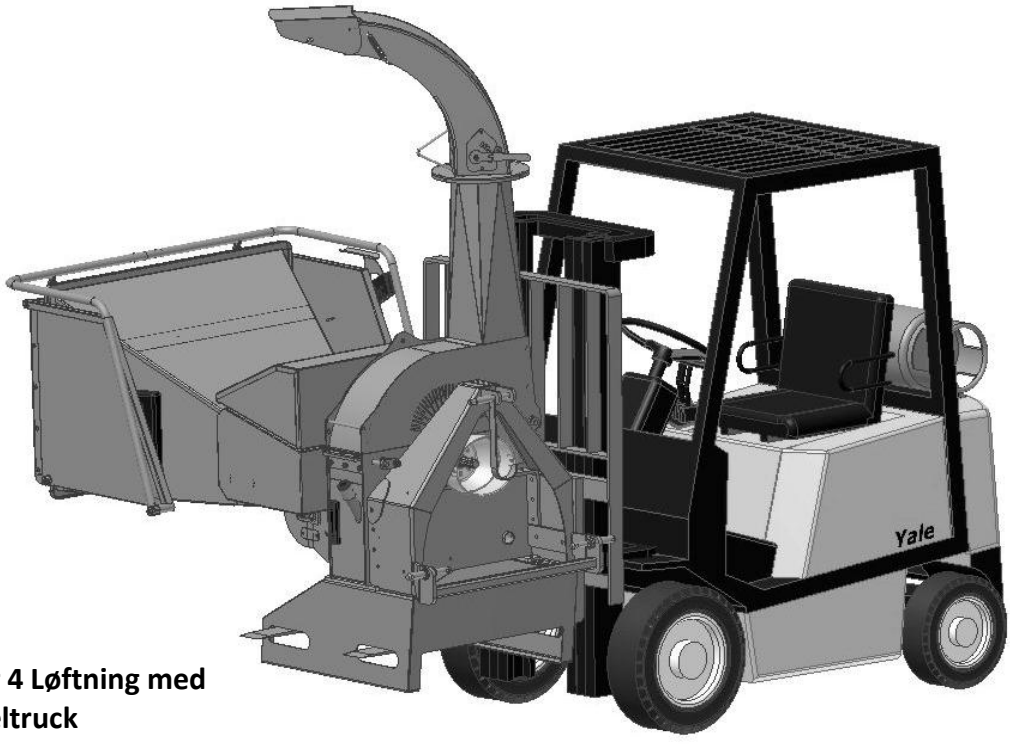
5 Monteringsanvisninger

5.1 Før ibrugtagning

Maskinen er udstyret med et løftepunkt, som skal anvendes når maskinen løftes med kran eller andet hejseværktøj (anhugning) (se figur3).
Maskinen kan også løftes med gaffeltruck. Dette gøres ved at anvende de hertil indrettede huller på begge sider af foden (se figur 4). Vær opmærksom på om truckens gafler er hele vejen igennem, ellers kan maskinen tippe.
TP 200 MOBIL transporteres hovedsageligt på trailerhjulene, men den kan løftes med gaffeltruck under trailervangerne (se Figur 5).



Figur 3 Løftepunkt på maskinen



Figur 4 Løftning med gaffeltruck

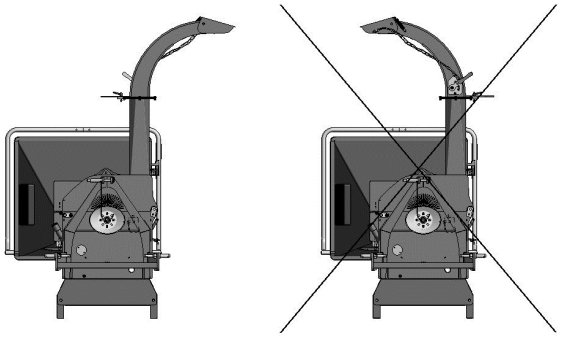
 © Copyright 2008



Figur 5 Løftning med gaffeltruck

Opbevar brugsanvisninger for PTO aksel sammen med denne brugsanvisning i den anbragte manualboks på maskinen.

Før opstart skal man kontrollere, at flishuggeren er fri for fremmedlegemer. Maskinen **skal** være frakoblet traktorens PTO, og for MOBIL modellerne **skal** nøglen være fjernet fra tændingen, når der åbnes ind til rotoren. Kontroller at rotoren står helt stille. Drej udkasterrøret således at det vender i den modsatte retning end rotorhuset (Figur 6). Løsne boltene som spænder øvre og nedre rotorhus sammen. Løft rotorhusets overpart op, indtil udkasterrøret hviler i sin egen stilling. Drej med hånden rotoren nogle omdrejninger. Fjern eventuelle fremmedlegemer.



Figur 6

Udkasterrørets position ved åbning af rotorhus.

Kontroller om afstanden imellem knive og modstål er den rigtige = **0.5 – 0.9 mm**. Knivene har en fast **knivstilling = 10 mm**. Kontroller at knivene løber fri af modstålene.

Løft rotorhusets overpart på plads igen og spænd boltene.

Kontroller at alle bolte, møtrikker og skruer er spændt forsvarligt.

Husk at smøre alle smøresteder (Se vedligeholdelsesskema på side 15).

Gammel hydraulik- og motorolie samt brugte olie- og luftfiltre afleveres hos en godkendt modtagestation.

© Copyright 2008

5.2 Monteringsanvisning

Maskinen er beregnet til montering i traktorens trepunktophæng eller som trailermonteret med egen motor.

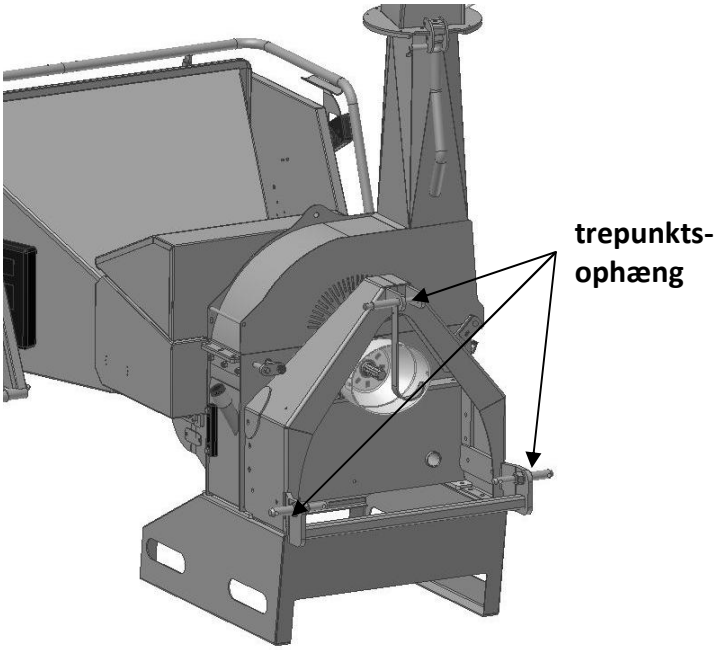
Maskiner til montering i traktorens trepunktsophæng er fra fabrikken leveret med PTO-aksel forsynet med enten 1 3/8" - 6 splines eller 1 3/8" - 21 splines.
Ved 1000 omdr./min skal der for nogle typer traktorer anvendes en PTO-aksel med 1 3/8" - 21 splines.

PTO akslen **skal** være med friløb monteret på maskinsiden.
Linddana anvender Walterscheid 2400 med friløb, som følger med maskinen.

PTO-akslens længde skal tilpasses traktoren efter anvisninger fra leverandøren af PTO akslen. Se vedhængte brugsanvisning for PTO-aksel.

Maskinen skal stå på fast vandret grund under brug og for traktormonterede maskiner, være fastgjort i traktorens trepunktsophæng (se Figur 7). Traktoren skal altid være forsvarligt bremset.
Trailermonterede maskiner skal ligeledes altid være forsvarligt bremset under brug (se Figur 8).

Ved igangsætning af maskinen: Tilkoblingen skal ske i tomgang eller med så få motoromdrejninger som muligt, for at undgå overbelastning af PTO aksel, gearkasse, traktor og flishugger.



Figur 7 TP 200 PTO trepunktsophæng



Figur 8 TP 200 MOBIL håndbremse

© Copyright 2008

6 Sikkerhedsanvisninger

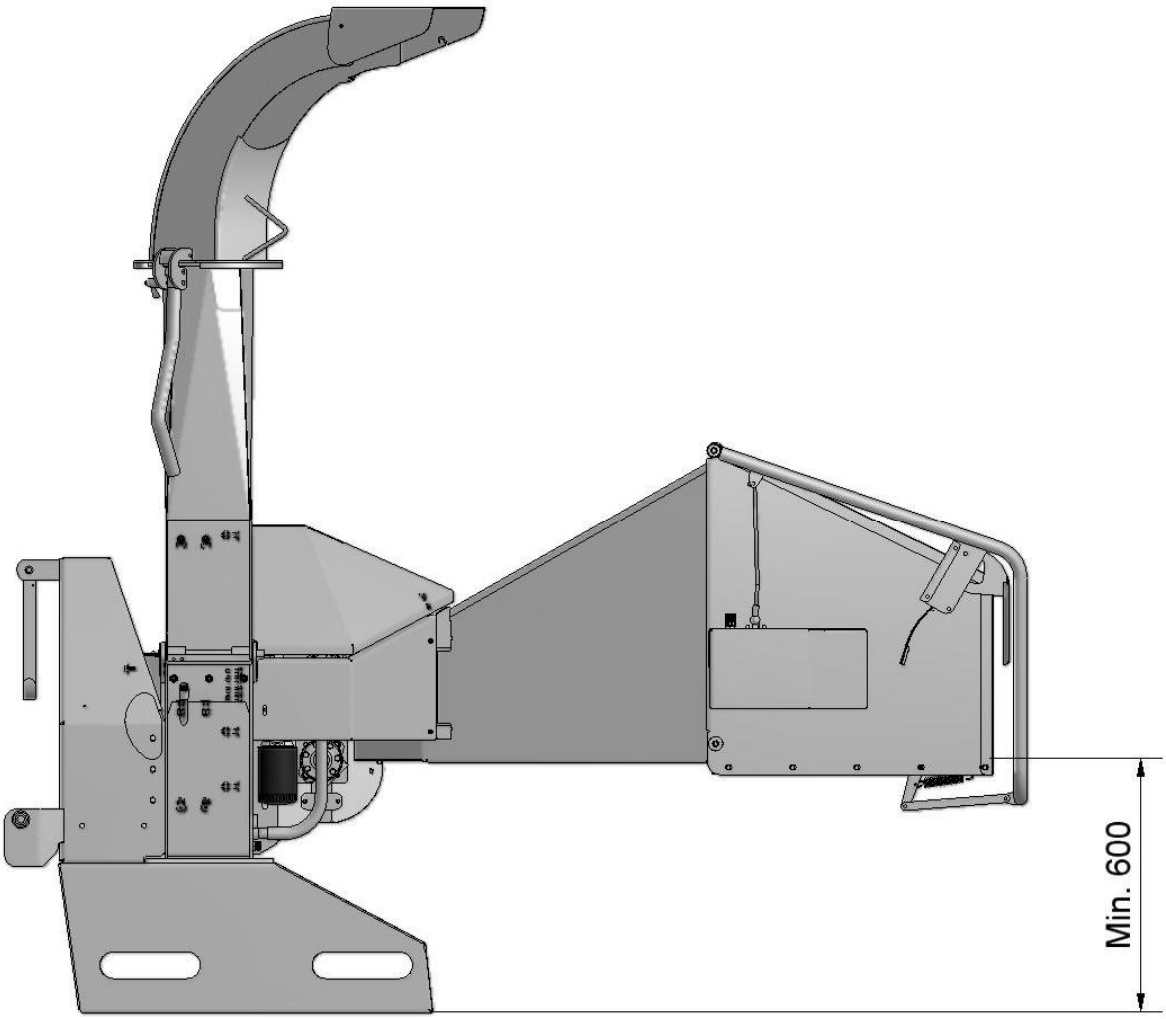
6.1 Sikkerhedsregler

- Anvend høreværn, sikkerhedsbriller eller tilsvarende øjenværn, tætsiddende sikkerhedsbeklædning og sikkerhedssko.
- Ved arbejde langs veje kan man med fordel anvende en refleksionsvest for at være mere synlig for de øvrige trafikanter. Skiltning skal være i henhold til gældende færdselslov.
- Minimumsalder for betjening af maskinen er 18 år, i uddannelsesøjemed og under opsyn af en voksen dog fra 16 år.
- Under drift skal alle kropsdele holdes fri af indmadningstragten og maskinens bevægelige dele.
- Stå altid ved siden af indmadningstragten under ifyldning af maskinen. Iagttag altid terrænforholdene omkring maskinen. Det kan være farligt at falde i nærheden af maskinen!
- Før igangsætning kontrolleres, at maskinens sikkerhedsindretninger fungerer korrekt. Dette gælder specielt betjeningsbøjlens stop- og returfunktion.
- Maskinen må **ikke** startes uden at udkasterrøret er monteret på maskinen.
- Anvend **aldrig** maskinen i lukkede eller dårlig ventilerede rum, p.g.a. fare for kulilte forgiftning
- Maskinens overpart samt alle andre afskærmninger, må **ikke** åbnes/fjernes før rotorskiven står helt stille og traktorens motor er standset.
- Stands **altid** maskinen og traktoren ved eftersyn, service eller reparationsarbejde. Maskinen **skal** være frakoblet traktorens PTO.
- Traktormonterede maskiner skal være nedsænket på jorden, inden man udfører service eller reparationsarbejde
- Fjern altid tændingsnøgler fra maskinen og/eller traktor når maskinen forlades.
- Efter vedligeholdelses- og reparationsarbejde må maskinen først startes, når alle bolte er fastspændt og alle beskyttelsesindretninger monteret.
- Trepunktsophængte maskiner **skal** være tilkoblet traktorens trepunktsophæng før anvendelse.
- Maskinens maksimale omdrejningstal (1000 omdr/min) må **ikke** overskrides.
- Kraftoverføringsakslens rørafskærmning og overdækning skal altid være intakte. Sikkerhedskæder på kraftoverføringsakslen skal være forsvarligt monteret.
- PTO-akslens længde skal tilpasses traktoren i henhold til anvisninger fra leverandøren af PTO akslen.
- Udkasterrøret må **ikke** pege i retning af personer, eller områder hvor personer færdes. Der er en sikkerhedsafstand på 20m i den retning som flisen kastes.

- **<u>VED FARE:</u> SLÅ BETJENINGSBØJLEN I NEUTRAL (Se Figur 10**

- Under drift indstilles maskinens højde til minimum 600 mm over terræn (Se figur 9). Overholdes denne højde ikke, fungerer betjenings-/ sikkerhedsbøjlen ikke efter hensigten, og dermed kan det medføre risiko for voldsom personskade pga. indtrækning.

 © Copyright 2008

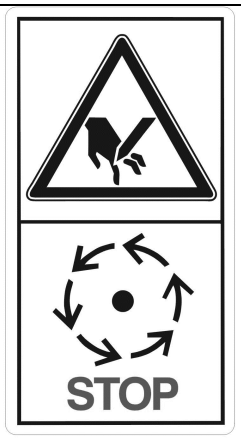
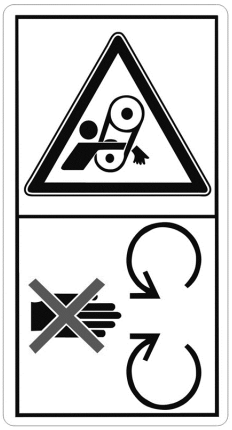
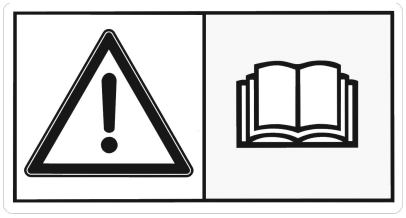


Figur 9 Minimum højde over terræn

- Under transport eller i afmonteret stand placeres PTO-akslen i maskinens bærebøjle.
- Ved vejtransport drejes udkasterrøret så det er placeret mest hensigtsmæssigt indenfor maskinens bredde, og fastspændes forsvarligt.
- Ved transport på offentlig vej skal myndighedernes bestemmelser overholdes.
- Ved rengøring af bunden af tragten for små flis stykker, **SKAL INDTRÆKSVALSERNE VÆRE STOPPET.**
- Ved rengøringen **skal** der anvendes en kost el. lignende. Berør aldrig tragten indvendigt, når maskinen er i drift.

 © Copyright 2008

6.2 Anvendte piktogrammer

		
Advarsel: Udkastede objekter! Sikkerhedsafstand 20m!	Advarsel: Roterende knive! Vent på rotor er stoppet!	*Advarsel: Roterende valser!*
		
Advarsel: Roterende remme!	Advarsel: Fare for indtrækning! Tragten må ikke berøres!	*Advarsel: Fare for indtrækning! Tragten må ikke betrædes!*
		
Læs instruktionsbogen før brug!	*Høreværn og øjenbeskyttelse påbudt!*	*Løftepunkt for kran!*

© Copyright 2008

6.3 Støjniveau

Lydeffektniveauet samt lydtrykniveauet fra TP 200 PTO er målt under drift ved 1000 o/min på rotorskiven, drevet af en traktor.

Lydeffektniveauet samt lydtrykniveauet fra TP 200 MOBIL er målt under drift ved 1000 o/min på rotorskiven, drevet af Hatz 3L41C motor.

Målingerne er foretaget efter prøvningsbestemmelser
Direktiv 2000/14/EC, 3. juli 2000
EN ISO 3744, 1995
ISO 11201, 1995
ISO 4871, 19. marts 1997
EN 13525, 17. februar 2005

Det garanterede lydeffektniveau der skal oplyses af producenten ifølge direktiv 2000/14/EC er følgende:

TP 200 PTO: 125 dB (A) re.1pW.
TP 200 MOBIL: 125 dB (A) re.1pW.

Maskinens lydtrykniveauet på operatørpladsen er målt efter ISO 11201 til:

TP 200 PTO: 104 dB (A)
TP 200 MOBIL: 107 dB (A)

De ovennævnte værdier indeholder den fælles usikkerhed på målemetoden og den anslåede variation i en produktserie for maskintypen. Detaljeret information om målinger og resultater samt estimering af usikkerhed findes i en uddybende rapport, som udleveres på forlangende.

Lydniveauet er af en sådan beskaffenhed, at høreværn er påbudt under anvendelsen af maskinen.

6.4 Miljøanvisninger

Ved enhver udskiftning af hydraulik- eller motorolie, skal olier og olie- og luftfilter bortskaffes på forsvarlig vis, ved aflevering til godkendt modtagestation.

Oliespild skal i videst mulig omfang undgås. Ved oliespild skal den spildte olie opsamles og afleveres til en godkendt modtagestation.

Udtjente dele bortskaffes til genbrug.

Når maskinen er udtjent, skal den bortskaffes på forsvarlig vis. Hydraulik- og motorolie skal aftappes og sammen med olie- og luftfiltre afleveres til en godkendt modtagestation.

Resten af maskinen afleveres til genbrug af materialerne.

© Copyright 2008

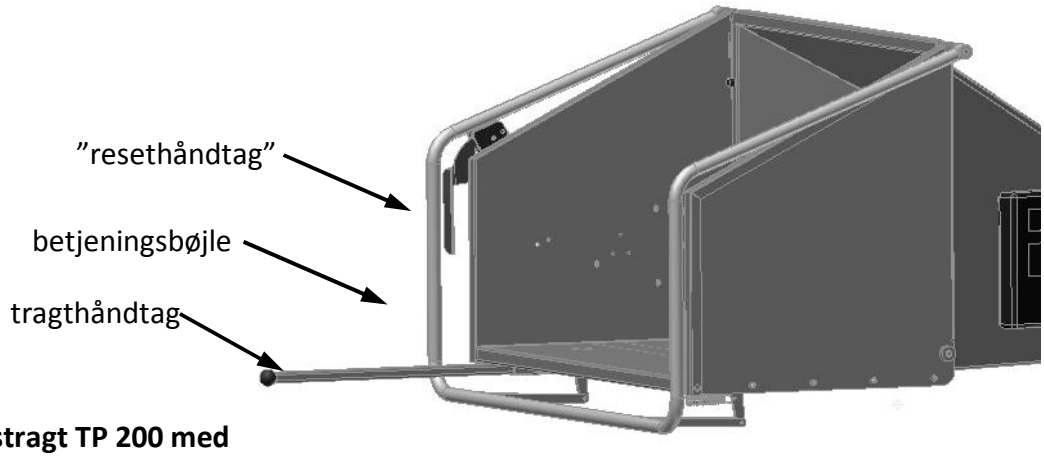
7 Betjening af maskinen

Flishuggeren er forsynet med to hydrauliske valser, trykkompenseret flowventil, manøvreventil, betjeningsbøjle med ”resethåndtag” samt tragthåndtag på indmadningstragten (Se figur 10). Indmadningstragten er opklappelig.
For at gøre det nemmere at åbne og lukke den opklappelige indmadningstragt bruges tragthåndtaget, som trækkes ud. Tragthåndtaget skubbes ind igen efter åbning og lukning af indmadningstragten.

Betjeningsbøjlen skal stå i stopstilling (0) under opstart (Se figur 11). Efter opstart udløser man ”resethåndtaget” og trækker betjeningsbøjlen i midterposition (A) og valserne vil dreje rundt. Materialet trækkes nu ind i maskinen.

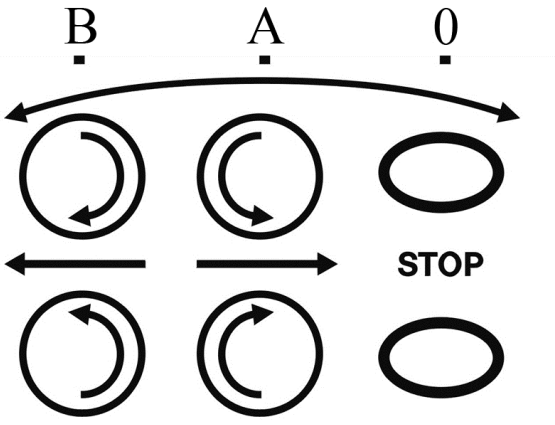
Ved at trække betjeningsbøjlen helt imod sig (B), vendes oliestrømmen i manøvreventilen og valserne reverserer, materialet kører nu ud af maskinen.

Når maskinen enten stoppes (0) eller reverserer (B), vil ”resethåndtaget” mekanisk blokere for betjeningsbøjlen. Det er nu nødvendig at udløse ”resethåndtaget” før betjeningsbøjlen kan flyttes i midterposition (A) og valserne kan trække materialet ind i maskinen.
Dette ”resethåndtag” er en sikring for, at man ikke ved et uheld kan starte valserne, således at de trækker materiale ind i maskinen.



Figur 10

Indmadningstragt TP 200 med betjeningsbøjle, ”resethåndtag” og udtrukket tragthåndtag.



Figur 11

Anvisninger til betjeningsbøjlen.

 © Copyright 2008

Ved at indstille justerskruen på flowventilen, kan man finde den rigtige omdrejningshastighed. Kør aldrig for hurtigt med valserne, da træet, ved for stort tryk på rotoren, vil virke som bremse med øget brændstofforbrug til følge. Grene kan vikle sig omkring valserne ved for stor omdrejnings- hastighed på valserne.

Af nedenstående tabel (Tabel 1) fremgår de anbefalede omdrejningshastigheder på indtræksvalserne ved en ønsket flislængde. Hastighederne varierer med omdrejningstallet på PTO-akslen. Flislængden kan reguleres på flowreguleringsventilen på flishuggeren for mindre flislængder end opgivet i tabellen.

7.1 Tabel 1 Indstilling af omdrejningstallet for indtræksvalser

Flislængde **Model**	**Rotor** **Rpm**	**4 mm**	**6 mm**	**8 mm**	**10 mm**
TP200 PTO	540	10	15	21	26
TP200 PTO	1000	19	29	38	48
TP200 MOBIL	1100	21	32	42	53

© Copyright 2008

8 Vedligeholdelse

Ved alt vedligeholdelse og reparationsarbejde skal maskinen og drivkraften være standset.
Traktormonterede maskiner skal placeres på jævn fast grund, og være frakoblet traktorens PTO.

8.1 Vedligeholdelsesskema

Interval=> timer	**8 ⌛**	**50 ⌛**	**100 ⌛**	**200 ⌛**	**1000 ⌛**	**1.000 m³**	**10.000 m³**
PTO-aksel smøres[1]	X						
Knive og modstål kontrolleres	X						
Alle bolte og møtrikker efterspændes[2]	(X)	X					
Hovedlejer for rotorskive smøres[3]			X				
PTO-aksel rørforbindelsen rengøres/smøres[4]				X			
Valselejer smøres[5]				X			
Returfilter for hydraulikpumpe skiftes[6]		(X)			X		
Hydraulikolie udskiftes[7]					X		
Modstål vendes/udskiftes[8]					X		
Bøjle i øverste rotorhus skiftes[9]					X		
Trekant og firkantafstrygere vendes/skiftes[10]						X	
Fladstål på indtræksvalser slibes[11]						X	
Kileremme kontrolleres[12]		X					
Udkastervinger kontrolleres for slid					X		
Svøb kontrolleres for slidtage							X

[1] PTO-akslen afmonteres og 4 smørenipler smøres med Uniway Li62 eller tilsvarende kvalitet.
[2] Bolte og møtrikker efterspændes, første gang efter 8 timer, herefter med 50 timers interval.
[3] To smørenipler smøres med Uniway Li62 eller tilsvarende kvalitet.
[4] PTO aksel afmonteres og rørforbindelsen trækkes fra hinanden, rengøres og smøres.
[5] To smørenipler smøres med Uniway Li62 eller tilsvarende kvalitet.
[6] Skiftes første gang efter 50 timer og derefter for hver 1000 timer.
[7] Hydraulikolien aftappes og ny olie påfyldes med 16 liter **Hydraway HVXA 46** eller olie med tilsvarende specifikationer. Forlænget skifteinterval kan opnås ved brug af biologisk nedbrydeligt olie af typen Statoil **Hydraway SE 46 HP** ved udtagelse af løbende olieprøver.
[8] Modstål vendes/skiftes efter behov.
[9] Bøjle i øverste rotorhus skiftes efter behov, hvis monteret.
[10] Trekantafstryger i rotorhus vendes/skiftes. Firkantafstryger på rotor vendes/skiftes.
[11] Indtræksvalser slibes skarpe.
[12] Stramning af kileremme kontrolleres.

© Copyright 2008

8.2 Smøring og olie

Flishuggeren er fra fabrikken som standard påfyldt hydraulikoile på mineralbasis af typen Statoil **Hydraway HVXA 46.** Ved udskiftning bruges samme type olie eller olie med tilsvarende specifikationer. Bland ikke olier af forskellige typer/mærker.

Flishuggeren kan fra fabrikken som ekstra udstyr leveres med biologisk nedbrydeligt hydraulikolie af typen mættet ester, Statoil **Hydraway SE 46 HP**.
Ved udskiftning bruges samme type olie eller olie med tilsvarende specifikationer. Bland ikke olier af forskellige typer/mærker.

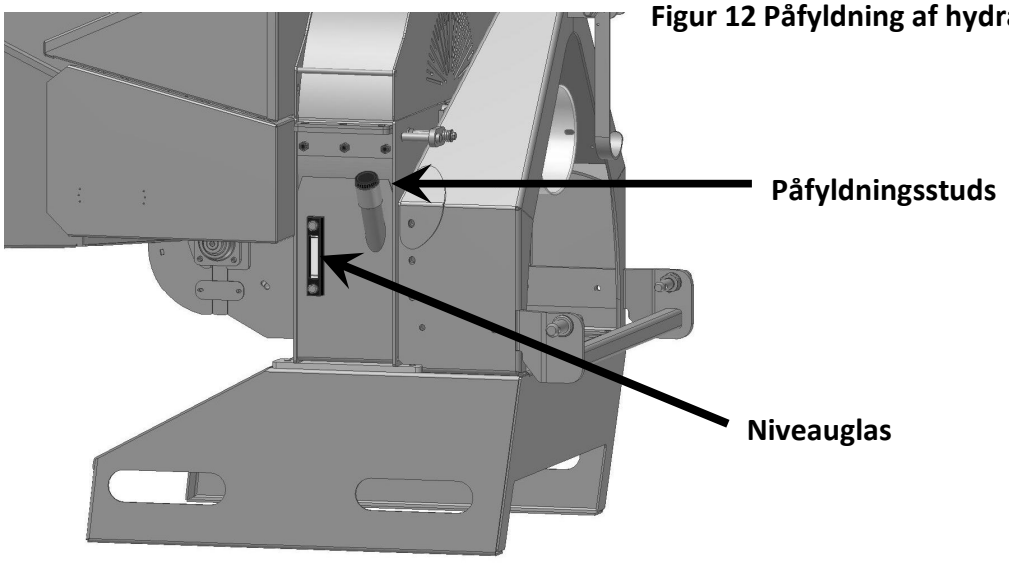
Gammel hydraulik- og motorolie samt brugte olie- og luftfiltre afleveres hos den kommunale modtagestation.

Smørenipler på maskinen smøres efter vedligeholdelsesskemaet med Statoil **Uniway Li62** eller et tilsvarende produkt.

Maskinen er udstyret med en hydraulikolietank, som er integreret i rotorhuset. Tanken er forsynet med en påfyldningsstuds, en udluftningsventil, et niveauglas, en bundprop og et returfilter.

Ved udskiftning af hydraulikolien åbnes for påfyldningsstudsen (se Figur).
Bundproppen skrues ud. Olien opfanges i en beholder til forsvarligt bortskaffelse. Når tanken er næsten tom, suges tanken helt tom med en oliesuger. Bundproppen skrues i igen og ny hydraulik olie påfyldes langsomt (16 liter for TP 200).
Olie påfyldes til olien står midt i niveauglasset.

Figur 12 Påfyldning af hydraulik olie



 © Copyright 2008

8.3 Vedligeholdelse af indtræksvalserne

Indtræksvalserne trækker materialet ind til rotorskiven og knivene.

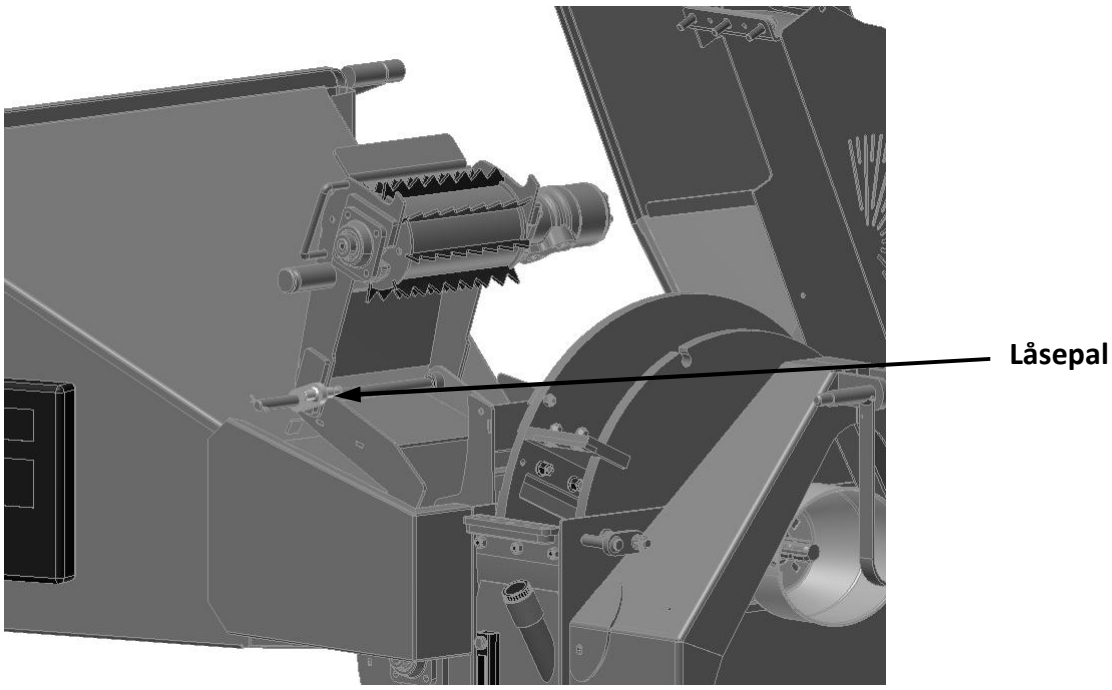
Lamellerne på den nederste indtræksvalse skal holdes skarpe, for at bibeholde indtrækskraften.

Sådan gør man:

Stands maskinen og drivkraften. Frakobl traktorens PTO. Kontroller at rotoren er **helt** standset. Drej udkasterrøret så det vender væk fra rotorhuset (Figur 6). Løsne boltene som holder rotorhusets to dele sammen og åben rotorhuset. Med en vandpumpetang eller lign. løftes fjederen af den øverste indtræksvalse**.**
Tag fat i håndtaget og løft valsehuset op, og skub låsepalen i lås i sidepladen (Se figur 13). Valsehuset er herefter sikret imod at falde ned.
Nu kan fladstålene på den nederste indtræksvalse slibes med en vinkelsliber.

Drej forsigtigt rotoren med betjeningsbøjlen i position frem eller bak. Herved drejes indtræksvalsen, så alle lameller kan slibes skarpe.

Husk at svejsesømmene ikke må slibes bort!



Figur 13 Sikring med låsepal

Når valsen er slebet, sænkes den øverste indtræksvalse på plads igen. Fjederen monteres igen ved hjælp af en vandpumpetang. Luk rotorhuset og boltene skrues fast.

 © Copyright 2008

8.4 Udskiftning af sliddele

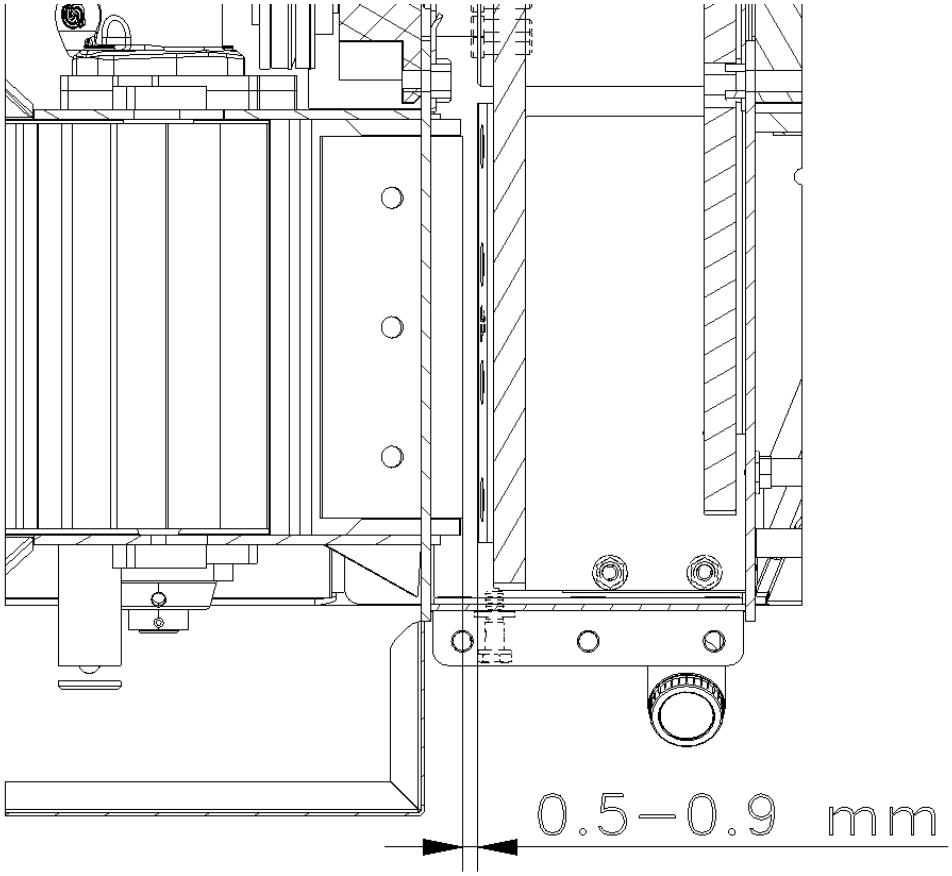
8.4.1 Modstål

Modstål i maskinen bruges som modskær for kniven til at skære træet over. Modstålet skal være skarpkantet, da træet ellers vil bøje ned og snitfladen bliver flosset. Maskinen er udstyret med ét vandret liggende modstål, med to skær og to lodrette modstål. Det vandrette modstål er vendbart.

Sådan gør man:

Stands maskinen og drivkraften. Frakobl traktorens PTO. Kontroller at rotoren er **helt** standset. Drej udkasterrøret således at det vender i den modsatte retning end rotorhuset vender (Figur 6). Løsne boltene som holder rotorhusets to dele sammen og åben rotorhuset. Med en vandpumpetang løftes fjederen af den øverste indtræksvalse og valsehuset løftes op, derefter sikres valsehuset med låsepalen. (Se Figur 13).

Demonter de tre bolte som holder det vandrette modstål på plads. Dette gøres ude- og nedefra. Modstålet tages ud og vendes/erstattes. Inden modstålet monteres igen, skal både modstålet og anlægsfladen gøres omhyggeligt rene.
Afstand imellem knivsæg og modstål skal være **0.5 – 0.9 mm**. (Se Figur 14).
Tilspændingsmomentet for boltene i det vandrette modstål er **200 Nm / 20 KPm.** (Ekstra udstyr: I værktøjssættet medfølger der en momentnøgle).



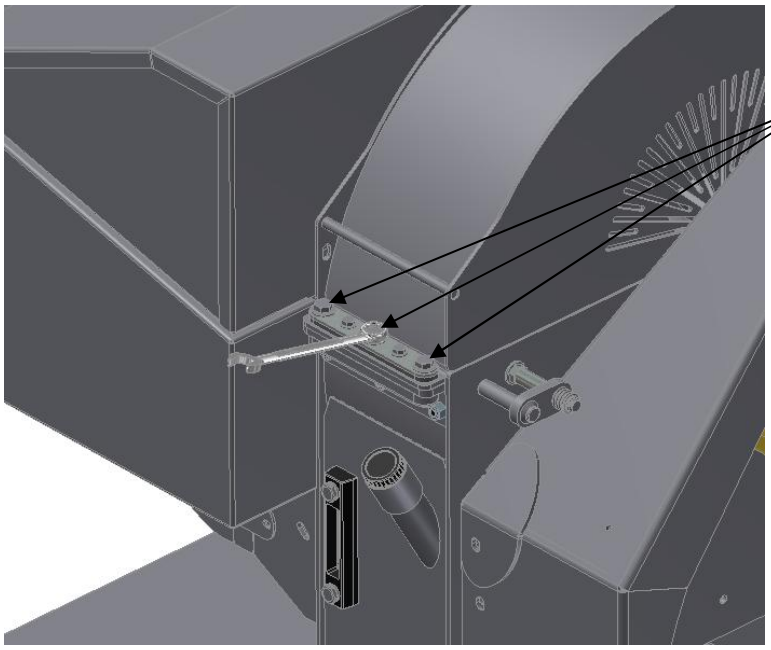
Figur 14 Afstand mellem modstål og kniv

 © Copyright 2008

Det lodrette modstål skrues løs og fjernes indefra. Inden et nyt sættes ind, rengøres anlægsfladen og modstålet omhyggeligt. Modstålet indstilles med **0.5 – 0.9 mm** afstand til knivene. Benyt søgeblad. Boltene til det lodrette modstål spændes til **50 Nm / 5 KPm**.

Når modstålene er vendt eller erstattet og alle bolte er spændt, sænkes valsehuset med den øverste indtræksvalse på plads igen. Fjedrene monteres igen ved hjælp af en vandpumpetang (Se Figur).

Drej rotoren nogle omgange for at sikre at der ikke ligger genstande i rotorhuset. Luk rotorhuset og spænd boltene (Se Figur 15).



Figur 15 Sammenspænding af bolte i rotorhus

8.4.2 Knive

Maskinen er udstyret med 3 knive.

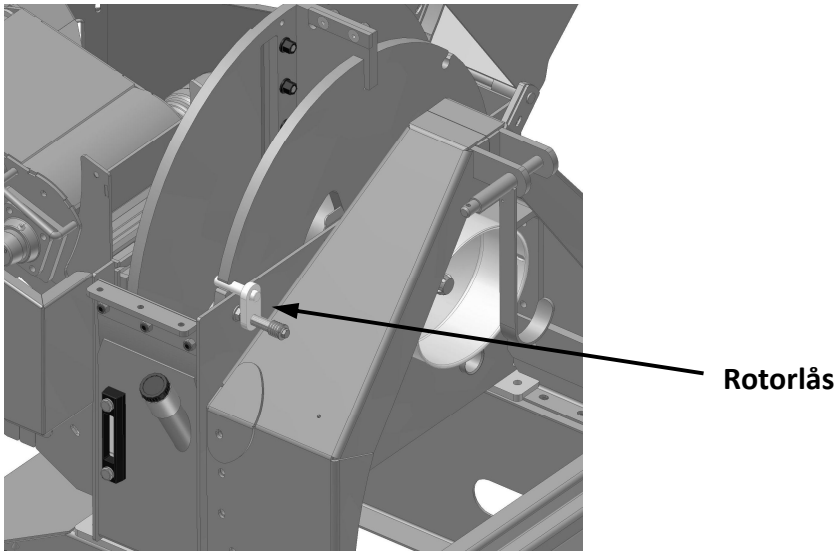
Knivene skal altid udskiftes sætvis. Knivene hører sammen sætvis, også når de slibes, således at de altid er lige brede. Hvis knivene ikke er lige brede, kommer rotoren i ubalance, hvilket vil betyde unødig belastning af lejerne og vibrationer i hele maskinen.

 © Copyright 2008

Sådan gør man:

Stands maskinen og drivkraften. Frakobl maskinen fra traktorens PTO. Kontroller at rotoren er **helt** standset ved at kigge på den tofarvede akselende. Drej udkasterrøret så det vender væk fra rotorhuset (Figur 6). Løsne boltene som holder rotorhusets to dele sammen og åben rotorhuset.

Rotoren drejes rundt indtil rotorlåsen kan gå ind i et af hullerne på rotoren. Nu er rotoren låst (se Figur 16). Pas på at fingrene ikke kommer i nærheden af knivene, når man drejer rotoren rundt.



Figur 16 Låsning af rotoren med rotorlåsen

Fjern de fire bolte som holder kniven fast til rotoren. Tag kniven og eventuel stikkebryder ud. Anlægsfladerne på huggeskiven og på kniven og stikkebryder skal rengøres grundigt før montering af knive og stikkebryder. Ved montage **skal** boltene være let olieret (μ=0,125) d.v.s. tynd olie, WD 40 eller tilsvarende. Der må **ikke** anvendes kobberfedt, MoS_2 eller tilsvarende lavfriktionsfedt.

Kontroller at afstanden mellem knivsæg og modstål er korrekt indstillet til **0.5 – 0.9 mm**.

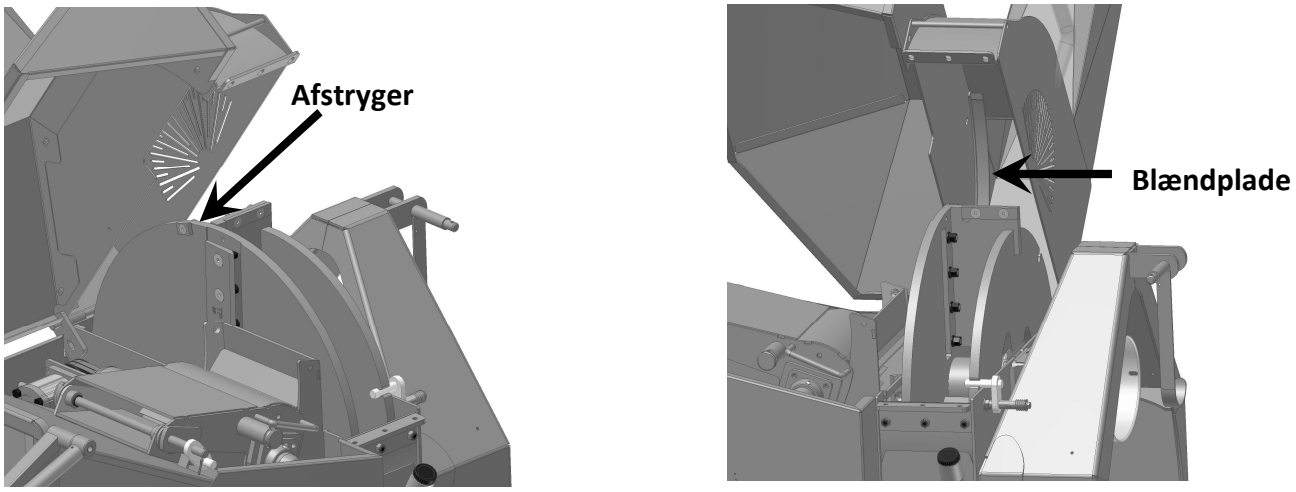
Boltene skal tilspændes med **95 Nm / 9,5 KPm**. (Brug hertil en momentnøgle, som er inkluderet i værktøjssættet. Dette kan købes som ekstra udstyr).

Når knivene er udskiftet, drejes rotoren nogle omgange for at sikre, der ikke ligger genstande i rotorhuset. Luk rotorhuset og spænd boltene (Se Figur 15).

 © Copyright 2008

9 Afstrygere og blændplade

Maskinen er udstyret med tre firkantafstrygere på rotorskiven, en trekantafstryger i rotorhuset og en blændplade i udkasterrøret (se Figur 17):



Figur 17 Placering af afstrygere og blændpladen

Afstrygernes formål er at fjerne materiale som kan sætte sig fast ved knivene.
Samtidig fjerner firkantafstrygeren på rotoren, materiale som falder af foran huggerskiven.
Dette nedsætter sliddet på svøbet og mindsker brændstofforbruget.

Firkantafstrygerne kan vendes en gang før de skal udskiftes, mens trekantafstrygeren og blændpladen altid skal skiftes når de er slidt.

Sådan gør man:

Rotoren drejes rundt indtil rotorlåsen kan gå ind i et af hullerne på rotoren. Nu er rotoren låst (se Figur 16). Pas på at fingrene ikke kommer i nærheden af knivene, når man drejer rotoren rundt.

Afmonter de undersænkede bolte som holder firkantafstrygeren på plads på rotoren. Vend firkanten, således at et skarpt hjørne peger op ad. Rens klodsen og anlægsfladen. Monter firkantafstrygeren igen. Hvis den er slidt på to hjørner, skal firkantafstrygeren udskiftes. Udskift altid firkantafstrygerne på rotoren sætvis. Udskift trekantafstrygeren når den er slidt.

Blændepladen er monteret i den øverste del af rotorhuset, og kan nemt udskiftes ved at afmontere tre bolte uden på rotorhuset. Hvis fliskvalitet ikke er af afgørende betydning, kan man med fordel fjerne blændpladen i udkasterrøret. Det vil øge maskinens kapacitet og spare brændstof.
Blændpladen skal afmonteres ved flishugning af vådt nåletræ med mange nåle. Herved sikres et godt udkast.

Når afstrygerne er vendt eller udskiftet, drejes rotoren nogle omgange for at sikre, at rotoren løber frit og at der ikke ligger løse genstande i rotorhuset. Nu lukkes rotorhuset og boltene spændes.
(Se Figur 15)

© Copyright 2008

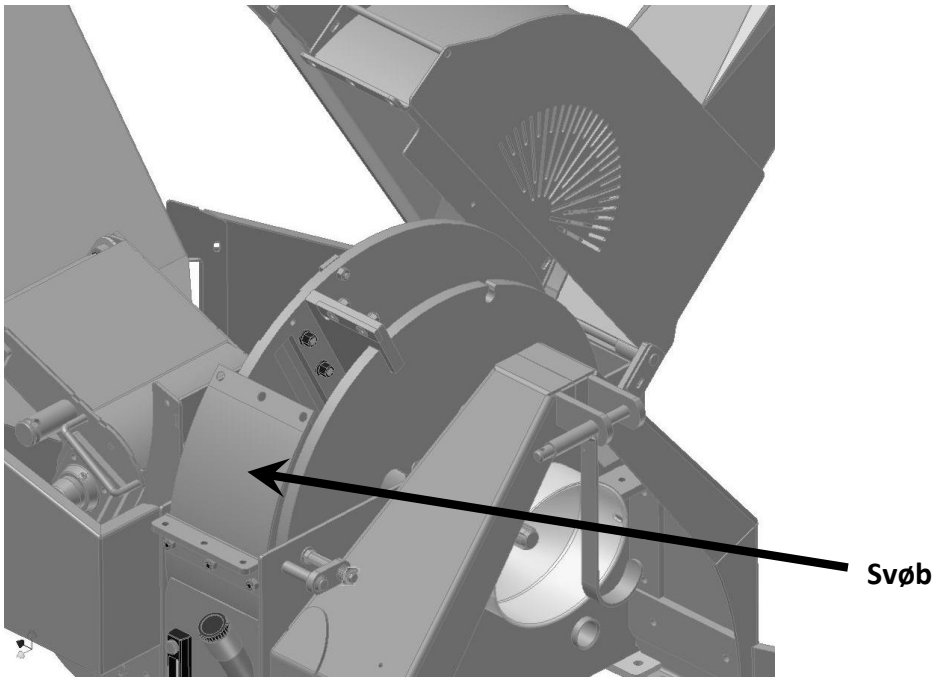
9.1.1 Svøb

TP 200 er udstyret med et udskifteligt svøb i bunden af rotorhuset. Svøbet tager det slid som ellers skulle opstå i bunden af rotorhuset.

Sådan gør man:

Stands maskinen og drivkraften. Frakobl traktorens PTO. Kontroller at rotoren er **helt** standset. Drej udkasterrøret således at det vender væk fra rotorhuset (Se Figur 6). Løsne boltene som holder rotorhusets to dele sammen og åben rotorhuset. Fjern overdelen af rotorhuset.

Afmonter de seks bolte og møtrikker som holder svøbet fast til den nederste del af rotorhuset
(Se Figur 18)
Slå med en hammer på det del af svøbet som stikker op over kanten af rotorhuset ved hængselsiden for at løsne svøbet. Nu kan svøbet drejes ud.



Figur 18 Udskiftning af svøb

Inden et nyt svøb monteres, skal man rengøre bunden af flishuggeren for snavs og rust. Monter det nye svøb med seks bolte. Anbring rotorhusets overpart igen.

Når svøbet er udskiftet, drejes rotoren nogle omgange for at sikre, at rotoren løber fri og at der ikke ligger genstande i rotorhuset. Nu lukkes rotorhuset og boltene spændes (Se Figur 15).

 © Copyright 2008

9.1.2 Justering af kileremme

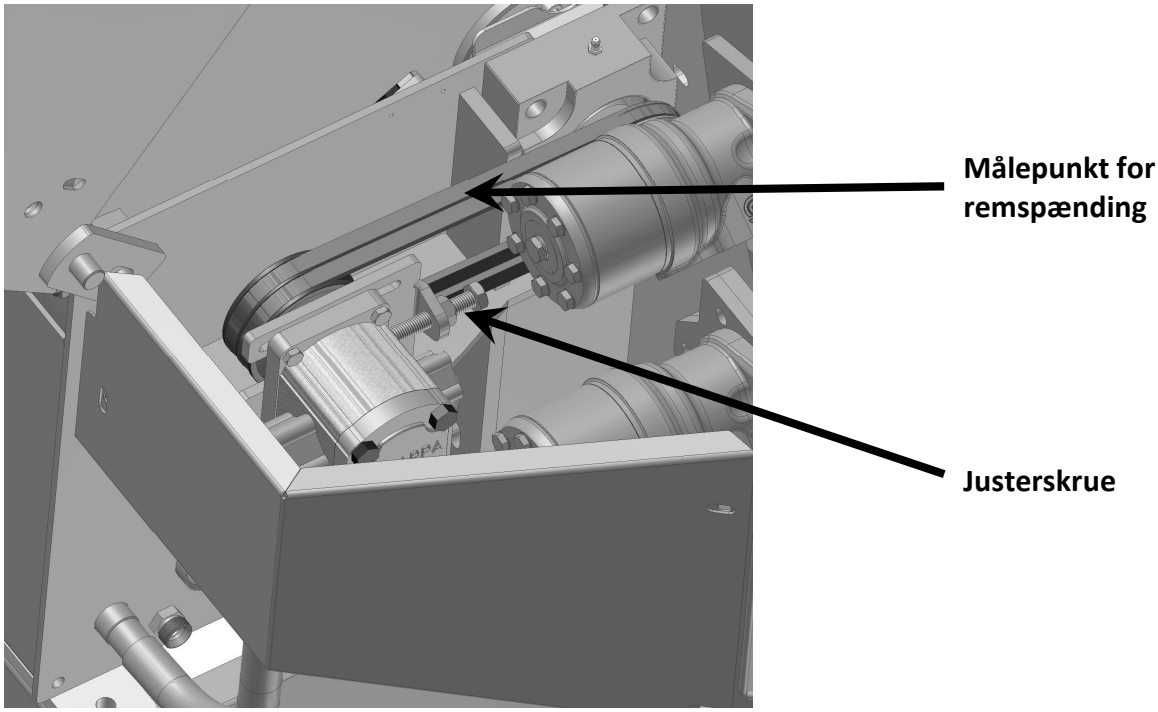
Pumpetransmission (alle modeller)

Indtræksvalserne drives hydraulisk. Hydraulikpumpen til indtræksvalser drives af kileremme. Kileremmene skal kontrolleres med jævne mellemrum, eller ved mistanke om for slappe remme.

Sådan gør man:

Stands maskinen og drivkraften. Frakobl traktorens PTO. Kontroller at rotoren er **helt** standset. Drej udkasterrøret så det vender væk fra rotorhuset (Figur 6). Løsne boltene som holder rotorhusets to dele sammen og åben rotorhuset.

Løsne de fire bolte som holder hydraulikpumpen på plads og juster spændingen ved at stille på justerskruen. Brugte remme må give sig 5,5 mm når de bliver trykt nede med 37 N (3,7 kg), for nye remme er dette tal 42 N (4,2 kg) (se Figur 19). Remmene kan måles med et dertil egnet måleinstrument, som kan købes som ekstra udstyr.



Figur 19 Justering af remspænding

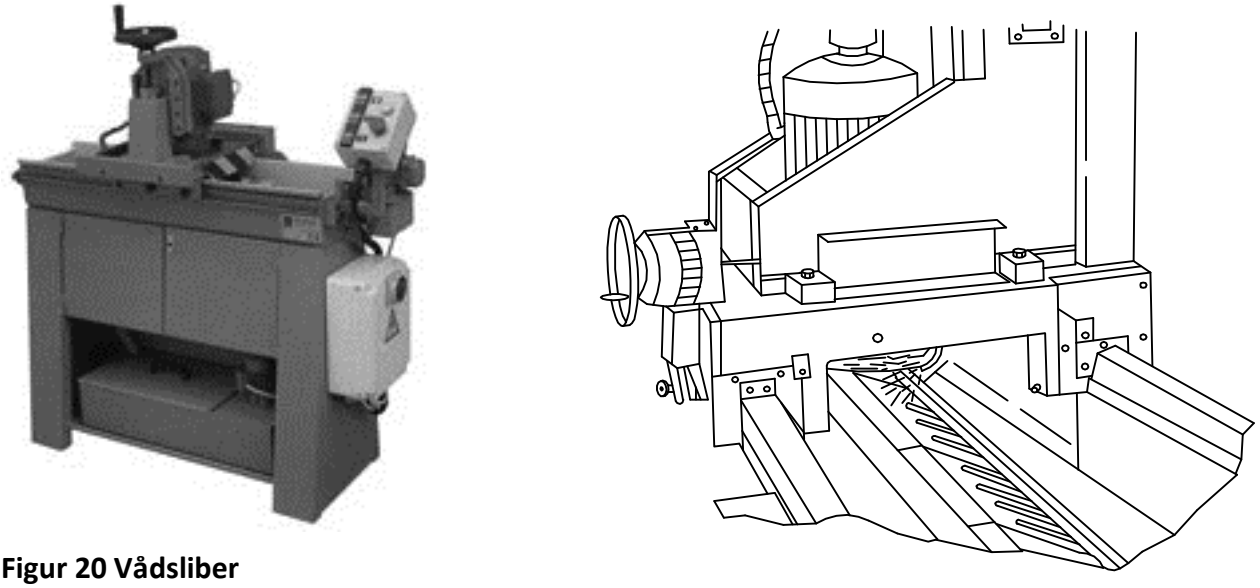
Når kileremmene er spændt, drejes rotoren nogle omgange for at sikre, at der ikke ligger genstande i rotorhuset. Nu lukkes rotorhuset og boltene spændes (Se Figur 15)

 © Copyright 2008

9.2 Slibning af knive

Det er meget vigtigt for fliskvaliteten at knivene er skarpe, de skal kontrolleres mindst en gang dagligt. Knivenes slibe-interval kan forlænges ved med jævne mellemrum at slibe dem med en karborondumsten.

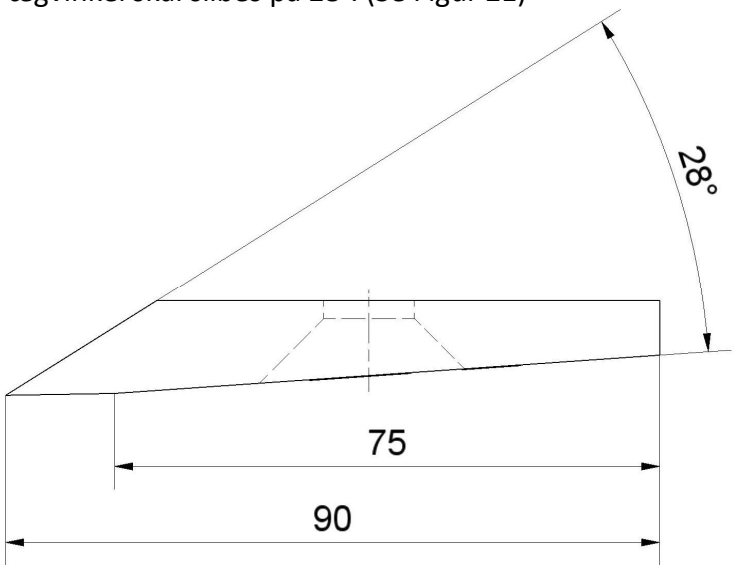
Slibning skal foretages som **vådslibning** med kopsten (Se Figur 20). Brug **aldrig** vinkelsliber eller lignende til slibning af knive.



Figur 20 Vådsliber

Ved slibning af knive skal man være opmærksom på, at bredden er ens på knivsættet, af hensyn til afbalancering af rotoren. Knivene skal således altid slibes sætvis. Knivene må maximalt slibes ned til et mål på min. 75 mm (se Figur 21). Derefter skal de kasseres.

Knivenes ægvinkel skal slibes på 28°. (Se Figur 21)



Figur 21 Slibevinkel og minimal knivbredde for huggeknive

 © Copyright 2008

10 Særlig instruktion for TP 200 MOBIL

TP 200 MOBIL er en trailermonteret flishugger, bestående af en trailer, hvorpå der er monteret en flishugger med egen motor, indregistreret som påhængsredskab. Traileren kan monteres efter køretøj med kuglehoved, som synsfri sammenkobling. Ved sammenkobling skal 7/13 polet lysstik og sikkerhedskæde monteres til køretøjet, og støttehjulet drejes op. Håndbremse frakobles inden kørsel. Kontroller lys-, bremse- og blinklysfunktion inden kørsel.

Mål på trailer: Bredde 1760 mm. Længde incl. kuglehoved 3020 mm.
Dækmontering: 175/80xR13
Dæktryk: 4,5 bar = 65 psi.

TP 200 MOBIL DREJEKRANS
Dækmontering: 185/60xR13
Dæktryk: 3 bar = 44 psi.

For at undgå ødelæggelse af det elektriske system skal følgende punkter overholdes:
1. Startnøglen må under drift aldrig stå i neutral stilling.
2. Stelforbindelserne skal være rene.
3. Ved brug af lade-apparatet skal stelkablet på batteriet afmonteres.

Ved kørsel på offentlig vej skal udkasterrøret vende bagud, og sikres mod rotation. Dette sker ved, at låsen for håndtag aktiveres.

11 Særlig instruktion for TP 200 MOBIL DREJEKRANS

Smøring af 3 stk. nipler på drejekrans og 1 stk. nippel på låsehåndtag til drejekrans for hver 50 timer. Under kørsel skal låsebolten på drejekransen være isat og bolten sikret med hårnålesplit.

Instruktion for flishugger: Se under TP 200 PTO

Service og vejledning af motor: Se det separate servicehæfte eller www.hatz.com

 © Copyright 2008

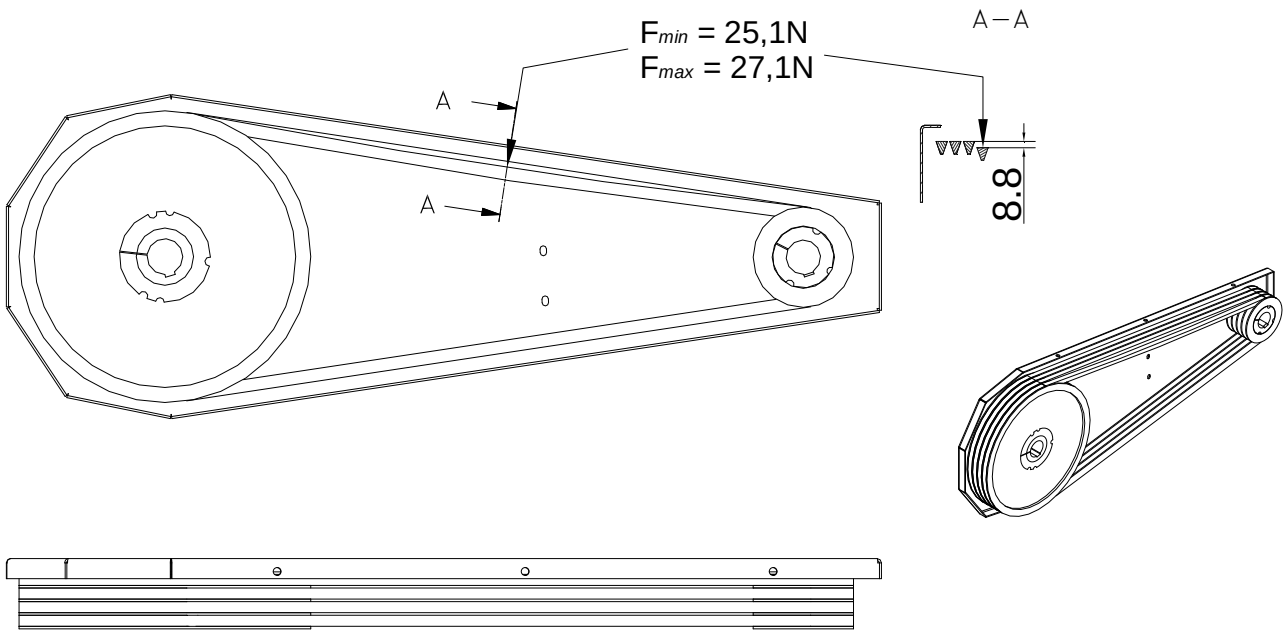
Indkobling af flishuggeren .

Ved opstart kold: Start motoren. Indstil gashåndtaget, så motoren går jævnt ved lave omdrejninger. Lad motoren køre 30-60 sekunder afhængig af temperaturen. Derefter indkobles flishuggeren langsomt og motoromdrejningerne øges til arbejdshastighed "fuld gas".

Ved opstart varm: Samme fremgangsmåde følges. Blot er det ikke nødvendigt at lade motoren varme op før indkobling.

Flishuggeren må ikke indkobles med fuld gas på motoren.

Ved stop: Kør flishuggeren tør for materiale. Foretag udkobling af flishuggeren. Lad motoren køre ca. 30 sekunder i tomgang, før gashåndtaget drejes til stop.
Drej tændingsnøglen til neutral. (Se symboler på startboksen).

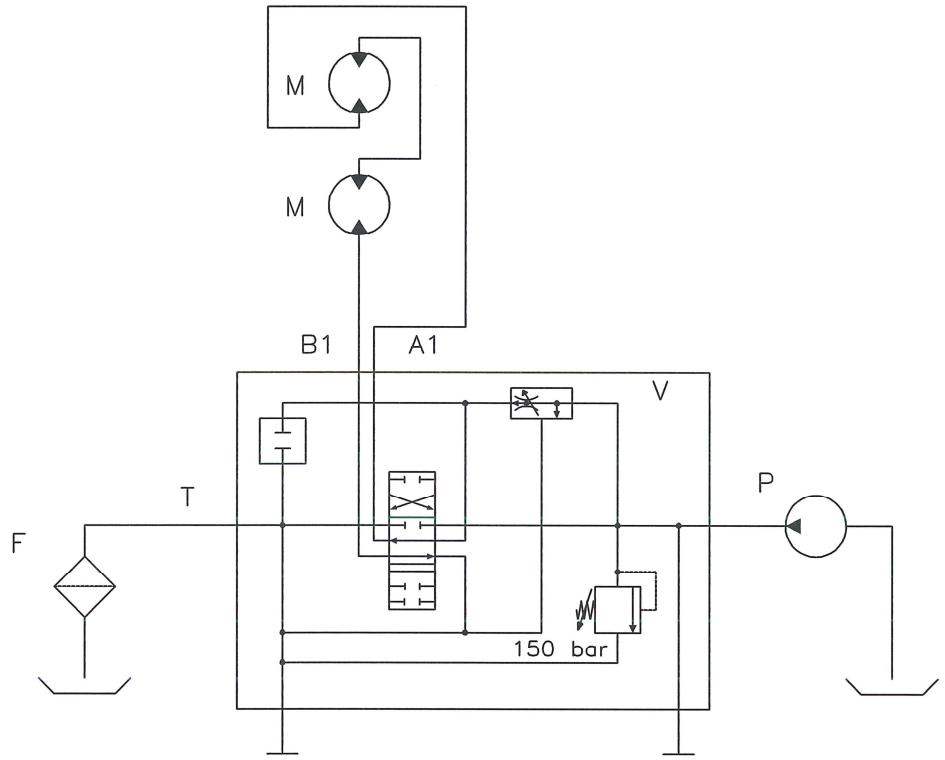


Figur 22 Remspænding

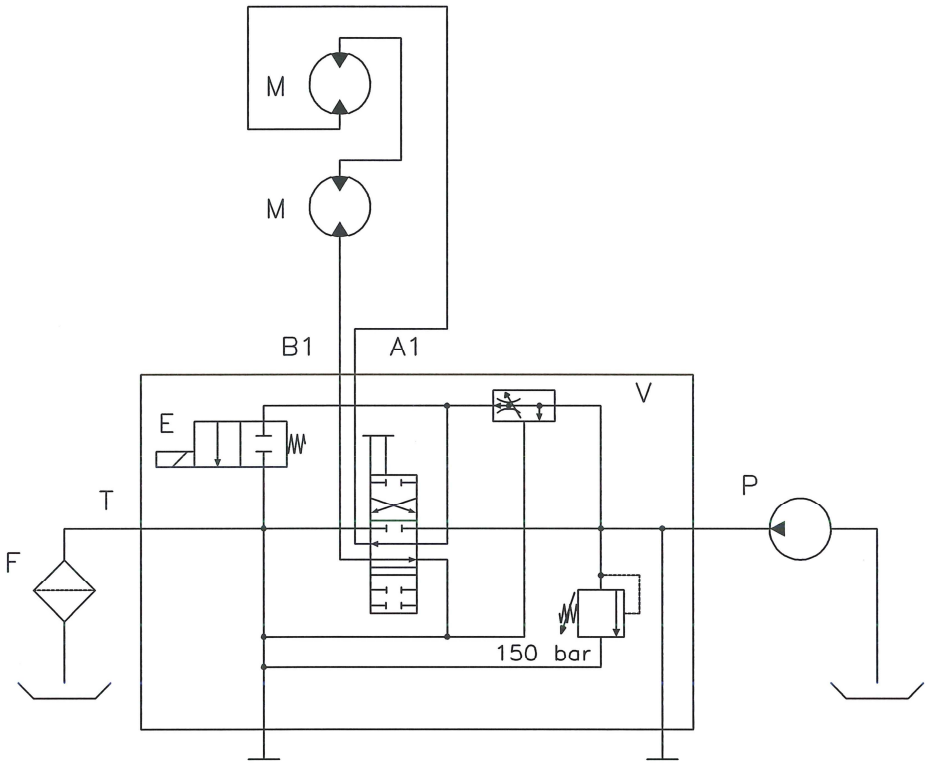
Kontrol af kileremme mellem motor og flishugger:
Stop motor og vær sikker på at rotoren er i ro. Afmonter yderskærmen over kileremmene.
Hvis remmen skal strammes.
Først løsnes boltene som fastholder flishuggeren på motorkonsollen. Herefter spændes strammebolten så flishuggeren forskydes til siden.
Kontroller at de to remskiver er parallelle og på linie.
Fastspænd derefter bolte og kontramøtrikker. (kontroller igen remspænding)
Montér til slut afskærmningen.

© Copyright 2008

12 Hydraulikdiagram, TP 200 uden omdrejningsvagt



13 Hydraulikdiagram, TP 200 med omdrejningsvagt



© Copyright 2008

14 Instruktion for omdrejningsvagt TP PILOT

14.1 Overordnet betjening

TP Pilot giver mulighed for rotationsovervågninger af rotoren og indtræksvalser, samt alarmgivning ved overskridelse af såvel lave som høje grænseværdier.
Parametre for grænseværdier og valg af maskintype kan ændres ved indtastning af kode, gældende fra version 816.14. Se opsætningstabel for maskintyper.

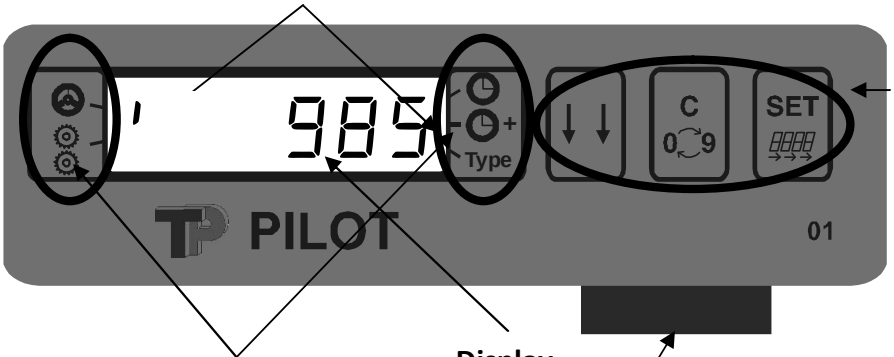
Forskellige funktioner og displayvisninger

Følgende funktioner er inkluderet i computeren:

Symbol:	Benævnelse:	Grænseværdi:	Kode kræves:
	Programmérbar omdrejningsvagt **Rotor** (anvendes med føler for rotor rpm)	1 – 9999 omdr./min. (i praksis ikke under 12 o/min.)	X
	Programmérbar omdrejningsvagt **Valse** (anvendes med føler for valse rpm)	1 – 9999 omdr./min. (i praksis ikke under 12 o/min.)	X
	Arbejdstid	0:0 – 99:59 timer:minutter 9999 hele timer	
+	Arbejdstid total	0:0 – 99:59 timer:minutter 9999 hele timer	
Type	Valg af maskintype	1 – 26	X

Oversigt over monitoren

Markør
- Displaymarkør (lodret eller vandret) i displayets sider indikerer hvilken funktion, der aktuelt vises i displayet



Betjeningstaster
- Skifte mellem displayvisninger
- Igangsætning af ændringer af den markerede værdi
- Indprogrammering af nye talværdier og nulstilling

Displayvisninger
- Viser de mulige funktioner (værdier), der kan vises i displayet

Display

Stik
- Indgang til medfølgende sensorer og evt. udgange

© Copyright 2008

Forklaring af betjeningstaster


-Tasten

Ved tryk på tasten  skiftes mellem de forskellige displayvisninger (angivet i rudefeltet til venstre for enden af displayet) og dermed mellem monitorens forskellige funktioner. For hvert tryk på tasten ændres markørens/displayvisningens position med ét trin. Markøren starter i øverste venstre hjørne og flytter sig herefter "nedad".

Tasten anvendes endvidere til at forlade ændringsmenuen (jf. næste afsnit).


-Tasten

Tasten  anvendes til programmering (ændring/sletning) af værdier i computeren, f.eks. indtastning af alarmværdier for høje og lave omdrejninger.


-Tasten

Med tasten  ændres eller slettes værdierne, der skal programmeres (og som man først har fået til at blinke ved brug af tasten ).

Computeren er forsynet med intern hukommelse, som gemmer alle værdier, når strømmen afbrydes.

 © Copyright 2008

14.2 Ændring af parametre og maskintype

TP Pilot er forprogrammeret med 26 maskintyper, hvorved fabriksindstillingerne for den aktuelle maskintype kan vælges.
Følgende parametre kan finjusteres efter eget ønske.

Parameter	Betydning	Bemærkning
L(ow)	Mindste rpm	Afvigelse fra normal omdrejninger. Bliver maskinen belastet til under "mindste rpm.", kobles indmadningen fra, således at maskinen har mulighed for at komme op på normal rpm, hvor valserne igen kobles til.
h(igh)	Normal rpm	Normal omdrejninger, som rotorskiven skal holde og hvor indmadningen startes.
T(ype)	Maskintype	I hht. opsætningstabel for maskintyper

Der gives alarm på indtræksvalsen. Hvis omdrejningstallet på indtræksvalsen kommer over den øvre grænseværdi (Valse blink) blinker displayet skiftevis mellem det aktuelle **omdrejningstal** og **high**.
Juster valsehastigheden ned ved, at dreje på den manuelle regulering af oliemængden for oliemotorerne.
Når valsehastigheden igen kommer under grænseværdien, vises det aktuelle omdrejningstal.

Indtastning af kode

Ved ændring af parametre og maskintype skal koden **1001** indtastes.
Det skal gøre på følgende måde:

Vælg med tasten  den displayvisning som ønskes ændret.

Hold tasten  nede i ca. 1 sek. Indtil _c0000 blinker.

Med tasten  indtastes første ciffer i koden. Ved tryk på tasten  flyttes markøren til næste ciffer i koden og så fremdeles indtil alle cifre indtastet.

Menuen forlades til slut ved et tryk på tasten 
Koden skal indtastes ved hver ændring.

 © Copyright 2008

Herunder ses et eksempel på programmering af grænseværdier på rotoren.

Eksempel på ændring af lav grænseværdi til 850 Rpm og høj grænseværdi til 1025 Rpm		
Tryk tasten:	**Displayet viser:**	**Forklaring:**
↓↓	0	Find omdrejningsvagt for rotoren ved gentagne tryk på tasten
SET	L X800	Hold tasten i 1 sek. og **indtast adgangskoden**. L lyser nu til venstre og første ciffer (ud af 4) blinker
C	L _800	Tryk tasten indtil cifferet har den korrekte værdi. Bemærk at nul vises som _ i denne placering.
SET	L _X00	Tryk for at sætte/ændre næste ciffer (det andet ciffer vil nu blinke)
C	L _800	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt.
SET	L _8X0	Tryk for at sætte/ændre næste ciffer (det tredje ciffer vil nu blinke)
C	L _850	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt.
SET	L _85X	Tryk for at sætte/ændre det sidste ciffer.
C	L _850	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt.
↓↓	h X000	Tryk på ”pile” tasten og ”h” (høj) lyser til venstre og første ciffer (ud af fire) blinker.
C	h 1000	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt. Bemærk at nul vises som _ i denne placering.
SET	h 1X00	Tryk for at sætte/ændre næste ciffer (det andet ciffer vil nu blinke).
C	h 1000	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt.
SET	h 10X0	Tryk for at sætte/ændre næste ciffer (det tredje ciffer vil nu blinke).
C	h 1020	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt.
SET	h 102X	Tryk for at sætte/ændre det sidste ciffer.
C	h 1025	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt.
↓↓		Tryk ud af programmeringsmenuen.

Ved overskridelse af alarmgrænse værdier på rotoren vises det aktuelle omdrejningstal fortsat, mens indtræksvalserne stopper.
Hvis rotoren har været under den nedre grænseværdi, starter indtræksvalserne op igen, når rotorens omdrejninger igen er over den indtastede øvre grænseværdi ’h’ (eks. 1000 o/min).

 © Copyright 2008

Ændring af maskintype

Tryk tasten:	Displayet viser:	Forklaring:
↓↓	_3	Find maskintype ved gentagne tryk på tasten.
		Indtast adgangskoden
SE	x3	Hold tasten i 6 sek. til stregen blinker.
C 0 9	13	Tryk tasten indtil cifferet har den korrekte værdi. Bemærk at nul vises som _ i denne placering.
SE	13	Tryk for at sætte næste ciffer
C 0 9	12	Tryk tasten indtil det ønskede ciffer er korrekt
↓↓	12	Tryk ud af programmering.

Opsætningstabel for inkluderede maskintyper.

Model	PTO/rotor Rpm	Rpm 1 L	Rpm 1 h	Type Nr.
TP 200 PTO	*540*	400	540	1
TP 200 PTO	*1000*	850	1000	4
TP 200 MOBIL	*1100*	1000	1100	7

© Copyright 2008

Tabel for reduceret flislængde.

Knivstilling / Model	Rotor Rpm	4 mm Rpm	6 mm Rpm	8 mm Rpm	10 mm Rpm
TP 200 PTO	*540*	10	15	21	26
TP 200 PTO	*1000*	19	29	38	48
TP 200 MOBIL	1100	21	32	42	53

Af ovenstående tabel kan valsernes omdrejningstal aflæses for ønsket flis længde.
Omdrejningstallet indstilles via reguleringsskrue på manøvreventil.

Arbejdstid på maskinen:

Visning af rotationstid på maskinen.

Ved denne displayvisning er midterste vandrette markør aktiveret i højre side.
Den samlede rotationstid vil blive vist som illustreret i følgende figur.



- Over 99:59 timer/minutter vises kun hele timer

Nulstilling af rotationstid på maskinen

Nulstilling af rotationstiden (driftstiden) på maskinen kan udføres på ethvert tidspunkt. Først trykkes tasten ↓↓ indtil displayet for arbejdstid fremkommer. Herefter udføres følgende indtastninger:

Tryk tasten:	Displayet viser:	Forklaring:
↓↓	72:57 (eksempel)	Find job timer ved gentagne tryk på tasten.
SET	72:57	Hold tasten inde i 5 sek. til tallet blinker.
↓↓	00:00	Tryk tasten for at nulstille rotationstiden.

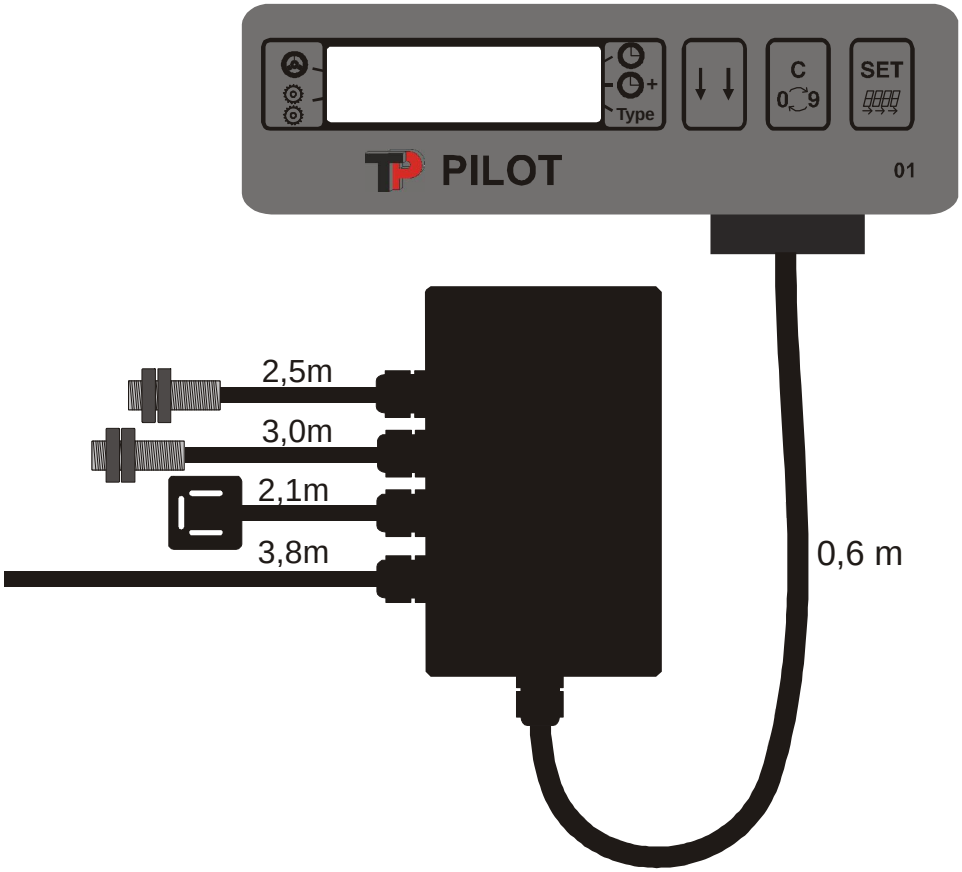
Bemærk: Total time tæller (nederste lodrette markør) kan ikke nulstilles. Den anvendes til registrering af maskinens totale arbejdstid.

© Copyright 2008

14.3 Montering

Mekanisk setup og monteringsdiagram

Monteringsdiagram ved brug af elektroniske følere (hall og induktive følere):

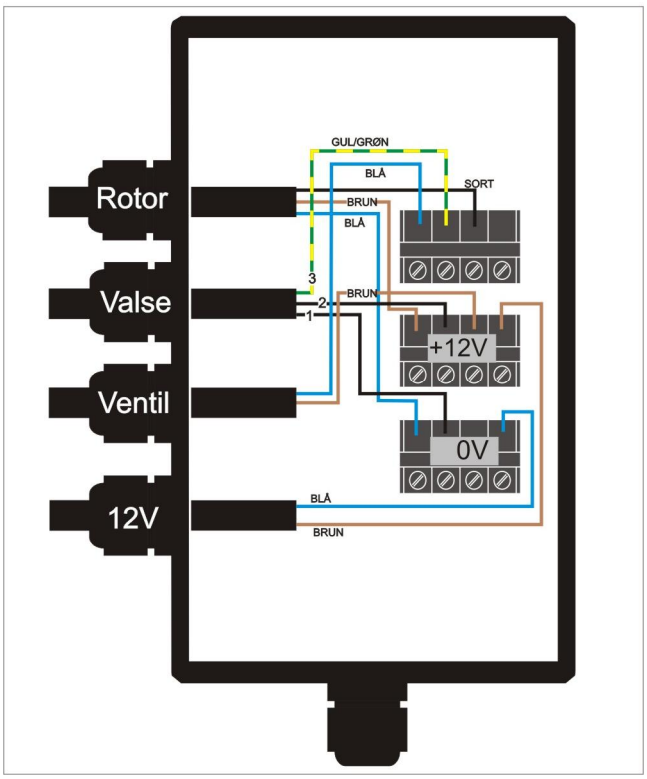


Rotor, induktiv sensor

Valser, hall sensor

Ventil

Power, 12V



© Copyright 2008

14.4 Tekniske data

Display:	6 cifre.
Strømforsyning:	12 Vdc / 1,24 A
Temperatur påvirkninger:	TP Pilot er fuldt operationsdygtig indenfor -10 / +70 °C.
Pulssignaler fra føler:	Max. 225 pulser/sek.

Bemærk

Styringen/monitoren er udarbejdet til anvendelse i forbindelse med den beskrevne funktion. Enhver anden anvendelse af styringen/monitoren kan være forbundet med betydelig risiko og fritager leverandøren af styringen for enhver form for ansvar.

© Copyright 2008

15 Fejlfinding for flishugger TP 200

Undersøg mulige årsager inden leverandøren kontaktes.

Problem / Mulig årsag	Løsning
Valserne kører ikke tilfredsstillende rundt:	
For lidt olie i hydrauliksystemet	Fyld hydraulikolie på
Flowventilen er skruet for langt ud	Skrue op for flow
Fast valse er blokeret	Rens under og bag valsen
Bypass ventilen er snavset	Rens bypass ventilen
Omdrejningsvagt blokerer	Forøg omdrejninger på rotoren
Betjeningsbøjlen står i position 0	Sæt betjeningsbøjlen i position A
Valserne trækker utilstrækkeligt:	
Der er for lidt flow	Flowventilen skrues længere op (åbnes)
Kileremme for slappe	Stram kileremme
Hydraulikolien bliver for varm	Lad maskinen køle ned, mens man undersøger hvorfor
For dårlig viskositet af hydraulikolien	Udskift hydraulikolie
Hydraulikfilter er stoppet til	Udskift hydraulikfilter
Oliepumpen er evt. slidt eller beskadiget	Udskift hydraulikpumpe
Oliemotor er defekt	Udskift oliemotor
Overtryksventilen i manøvreventilen er snavset	Rens overtryksventilen
Fliskvalitet er ikke tilfredsstillende:	
Knivene er sløve	Knive slibes
Modstålet er slidt	Modstål vendes/skiftes
Kniven er slidt for langt ned.	Udskift knive
Afstanden mellem kniv og modstål er for stor	Juster afstand mellem knive og modstål
Stikkebryder ikke monteret eller slidt	Monter eller udskift stikkebryder
Dårligt udkast af flisen:	
For lidt drivkraft	For lille effekt på PTO-aksel eller motor
Afstryger er slidt	Udskift afstrygere
Udkastervinger er slidt	Udkastervinger udskiftes
Blændpladen i overpart	Fjern blændpladen i overpart
For få omdrejninger på maskinen	Sæt hastigheden op til maksimale omdrejninger

 © Copyright 2008

16 Garantiforpligtigelse flishugger

Garantien dækker i 12 måneder fra købsdatoen for afhjælpning af fejl, der påviselig skyldes materiale- eller fabrikationsfejl. Garantien dækker defekte komponenter, som repareres eller erstattes med nye.

Transportomkostninger og arbejdsløn til udskiftning er for kundens regning.

Ved enhver reklamation, skal de udskiftede dele indsendes til Linddana til undersøgelse.

Linddana afgør alene om reklamationen kan godkendes.

Det nedenstående er et uddrag af Linddana's Salgs- og Leveringsbetingelser (punkt 4 og 5)

Reklamationer

Enhver risiko for varerne overgår til køber på tidspunktet for levering af varerne. En reklamation vedrørende leverancen skal ske skriftligt til LINDDANA så hurtigt som muligt, og senest 8 dage efter modtagelsen. Hvis LINDDANA ikke har modtaget reklamation inden for den anførte frist, bortfalder købers indsigelser mod kvantitet og kvalitet.

LINDDANA har ikke udover det i nærværende punkt anførte ansvar for mangler. Dette gælder ethvert tab, manglen måtte forårsage, herunder driftstab, tabt arbejdsfortjeneste og andre økonomiske konsekvenstab.

Garantibestemmelser

LINDDANA yder 12 måneders garanti som omfatter afhjælpning af fejl og mangler i konstruktion, materiale eller fremstilling. Denne garanti omfatter ikke fejl og mangler, der skyldes mangelfuld vedligeholdelse, urigtig montering, ændringer foretaget af køber eller forkert brug af varen. Ved anvendelse af uoriginale dele bortfalder garantien.

Garantien omfatter endvidere ikke normal slitage og forringelse. LINDDANA's garantiforpligtelse forudsætter, at køber dokumenterer, at en konstateret fejl eller mangel ikke skyldes de forhold, der er undtaget fra garantien, jf. ovenfor.

LINDDANA er berettiget og forpligtet til at afhjælpe alle mangler, som skyldes fejl i konstruktion, materiale eller fremstilling. LINDDANA afgør selv, om afhjælpningen skal ske ved reparation eller udskiftning af den/de defekte dele. I tilfælde af reparation er køber pligtig at indlevere og afhente det solgte på det af LINDDANA angivne værksted uden omkostninger for LINDDANA. I tilfælde af udskiftning af den/de defekte dele er køber pligtig til forinden at fremsende de defekte dele til LINDDANA uden omkostninger for LINDDANA. LINDDANA har ret til i stedet at foretage omlevering af mangelfulde varer.

Køber skal give LINDDANA skriftlig meddelelse om fejl eller mangler ved det solgte senest 8 dage

 © Copyright 2008

efter, at fejlen eller manglen er eller burde være konstateret af køber. Såfremt køber ikke underretter LINDDANA inden udløbet af denne frist og inden udløb af garantiperioden, mister køber retten til at fremsætte krav i anledning af fejlen eller manglen.

LINDDANA har herudover intet ansvar for sådanne mangler. Dette gælder ethvert tab, manglen måtte forårsage, herunder driftstab, tabt arbejdsfortjeneste og andre økonomiske konsekvenstab.

Linddana er berettiget og forpligtet til at afhjælpe alle mangler, som er omfattet af en af Linddana ydet garanti. Linddana afgør selv, om afhjælpningen skal ske ved reparation eller udskiftning af den/de defekte dele, alt på de i pkt. 4 anførte vilkår.

Linddana har intet ansvar i øvrigt for sådanne mangler. Dette gælder ethvert tab, manglen måtte forårsage, herunder driftstab, tabt arbejdsfortjeneste og andre økonomiske konsekvenstab.

Garantien dækker ikke:

- Hvis en skade med rette kan tilskrives uhensigtsmæssig behandling.
- Ved brug af uoriginale reservedele, herunder sliddele.
- Forkert indstilling eller brug af maskinen.
- Brug af forkert smøremiddel eller hydraulikolie.
- Slidtage af kryds ved PTO-aksel.
- Tilstramningsfjeder for valser.
- Kileremme.
- Knive og modstål, som sprænger, som følge af fremmedlegemer i maskinen.

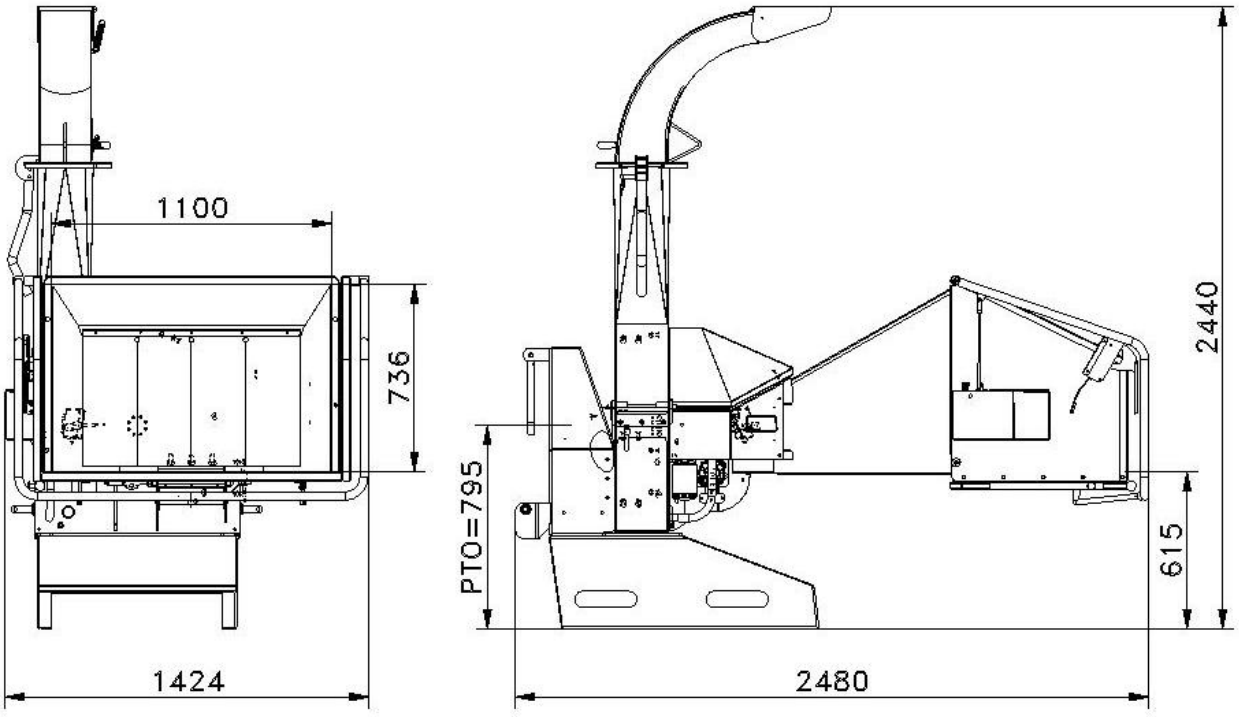
17 Tekniske data flishugger

 © Copyright 2008

Type	TP 200 PTO	TP 200 MOBIL	TP 200 MOBIL DREJEKRANS
Huggerprincip	Skivehugger	Skivehugger	Skivehugger
Rotorskive diameter, mm	760	760	760
Omdrejningstal omdr./min*	540-1000	1000	1000
Antal knive, stk.	3	3	3
Effektbehov min/max kW/(HK)	30-85/(40-115)	39/(52)	39/(52)
Max. Trædiameter, mm	200	200	200
Flislængde, mm	10	10	10
Vægt, kg	700	1350	1550
Højde, mm	2440	2607	2741
Bredde, mm	1415	1760	1760
Længde, mm	2480	3017	3017

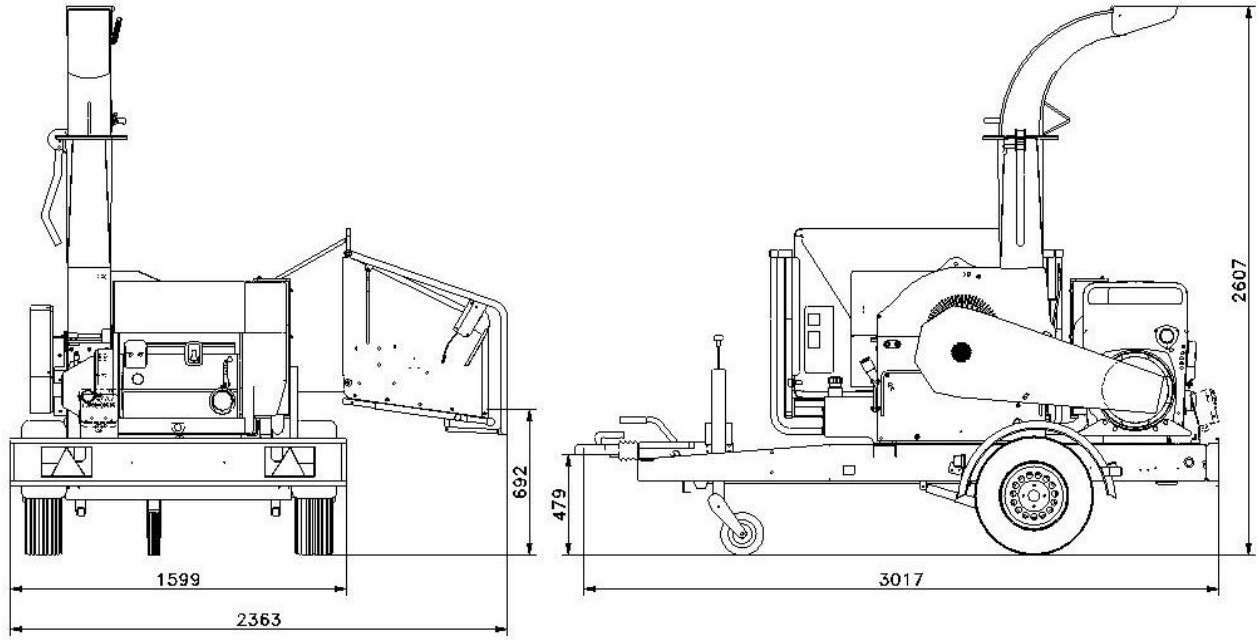
PTO-kraftoverføringsakslen: Walterscheid type 2400 med friløb.

Ret til ændringer i konstruktion og specifikationer uden forudgående varsel forbeholdes.

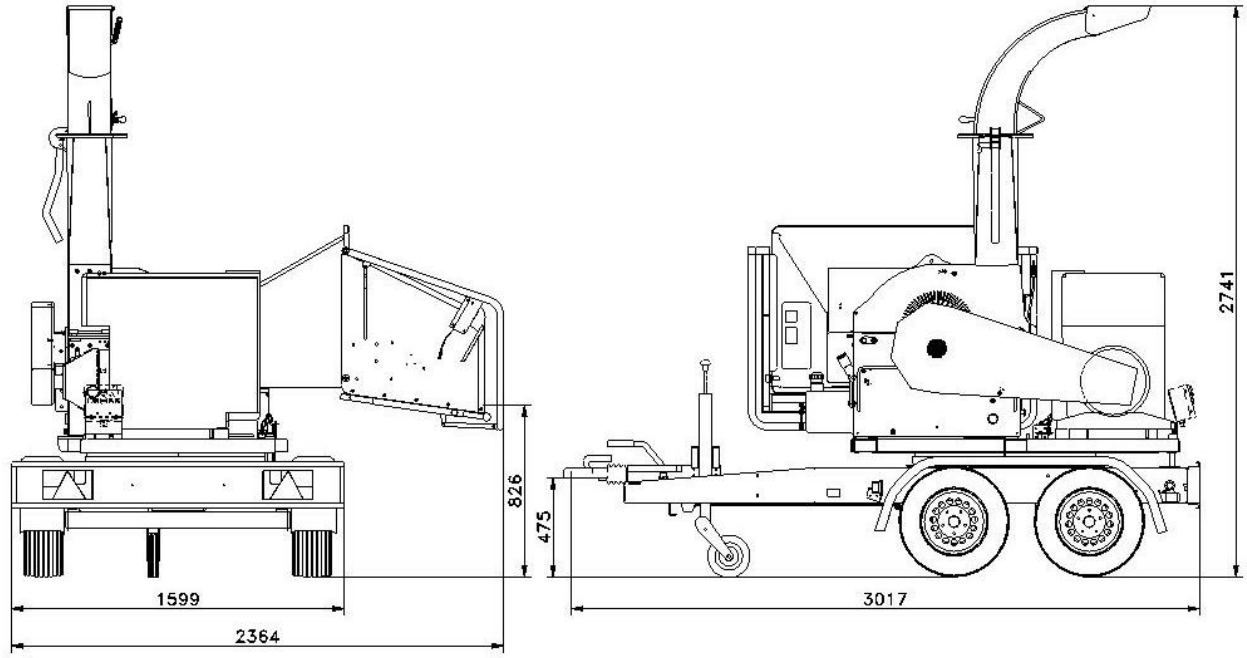


Figur 3 Målskitse til TP 200 PTO

 © Copyright 2008



Figur 4 Målskitse til TP 200 MOBIL



Figur 5 Målskitse til TP 200 MOBIL DREJEKRANS

 © Copyright 2008

18 Ekstra udstyr

- Trækasse til knivsæt (**Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**)
- Vådslibemaskine (Figur)
- Værktøjssæt inkl. Momentnøgle
- Forlænget udkasterrør vandret
- Forlænger til udkasterrør lodret
- Lås for kuglekobling (TP 200 MOBIL)
- Lygtebom (TP 200 PTO)

19 Reservedelskatalog

 © Copyright 2008