BRUGSANVISNING
&
RESERVEDELSKATALOG
FOR
PARKSERIEN TP 150 – 200 – 250

Tillykke med din nye TP flishugger. For at få optimal glæde af flishuggeren er det vigtigt at gennemlæse brugsanvisningen før maskinen tages i brug.

Ved bestilling af reservedele bedes opgivet :
1) Model og fabrikationsnummer. (Se typeskilt).
2) Antal, reservedelsnummer og benævnelse. (Se reservedelskatalog)
3) Modtagers navn og adresse.
4) Forsendelsesmåde.

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

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

Flishugger: _____

Model Fabrikationsnummer

er i overensstemmelse med bestemmelserne i RÅDETS DIREKTIV af 14. juni 1989 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner (89/392/EØF og ændret ved 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF samt 2000/14/EC)
under særlig henvisning til direktivets bilag 1 om væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav i forbindelse med konstruktion og fremstilling af maskiner. (jfr. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr.561 af 24. juni 1994)

Titel: Direktør
Navn: Jan Knudsen

1. September 2001 _____
Dato Underskrift

INDHOLDSFORTEGNELSE

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 1
INDHOLDSFORTEGNELSE 2
TEKNISKE DATA: 3
ANVENDELSE 3
MONTERINGSANVISNING 4
OLIETYPER - TEMPERATUR OG VISKOSITET 4
BETJENING 5
KNIVE OG MODSTÅL 6
UDSKIFTNING AF MODSTÅL 6
UDSKIFTNING AF KNIVE 7
FLISHUGNING 9
SIKKERHEDSBØJLE 10
SIKKERHEDSREGLER 11
BESKRIVELSE AF PICTOGRAMMER 12
STØJNIVEAU 13
VEDLIGEHOLDELSE 14
FEJLFINDINGSSKEMA 15
MONTAGE- OG REPARATIONSVEJLEDNING 16
GARANTIFORPLIGTELSE 16
VEDLIGEHOLDELSESSKEMA TP 150-200-250 17
SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 200 DH 18
SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 150 PHM 19
TEKNISKE DATA FOR LDW 1003: 21
VEDLIGEHOLDELSES SKEMA 23
FEJLFINDINGSSKEMA FOR MOTOREN 24
SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 200 VHM 25
SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 200 DHM PÅ DREJEKRANS 25
HYDRAULIKDIAGRAM, TP150 UDEN OMDREJNINGSVAGT 29
HYDRAULIKDIAGRAM, TP150 MED OMDREJNINGSVAGT 29
HYDRAULIKDIAGRAM, TP 200 UDEN OMDREJNINGSVAGT 30
HYDRAULIKDIAGRAM, TP 200 MED OMDREJNINGSVAGT 30
HYDRAULIKDIAGRAM, TP 250 UDEN OMDREJNINGSVAGT 31
HYDRAULIKDIAGRAM, TP 250 MED OMDREJNINGSVAGT 31
HYDRAULIKDIAGRAM, TP 250 MED KRAN 32
INSTRUKTION FOR OMDREJNINGSVAGT HC 960 33
GENEREL INFORMATION 34
PARAMETRENES BETYDNING 35
PROGRAMMERING TIL AUTOMATISK DRIFT 36
PROGRAMMERING TIL HALVAUTOMATISK DRIFT 37

© Copyright 2001

TEKNISKE DATA:

Type	**150 PH**	**200 PH**	**250 PH**
Huggerprincip	Skivehugger		
Rotorskive diameter	660 mm	760 mm	960 mm
Omdrejningstal PTO omdr.	540-1000	540-1000	540-1000
Antal knive	2 stk.	3 stk.	3 stk.
Effektbehov min/max	20-60 HK	40-80 HK	50-120 HK
Trædiameter, max	150 mm	200 mm	250 mm
Flislængde	8 mm	10 mm	13 mm
Vægt	490 kg.	700 kg.	1050 kg

Type	**150 PHM**	**200 D/VHM**	
Huggerprincip	Skivehugger		
Rotorskive diameter	660 mm	760 mm	
Omdrejningstal PTO omdr.	1250	1000	
Antal knive	2 stk.	3 stk.	
Effekt	27 HK	52 HK	
Trædiameter, max	150 mm	200 mm	
Flislængde	8 mm	10 mm	
Vægt	800 kg.	1350 kg	

ANVENDELSE

Maskinen er specielt beregnet til stationær flishugning af træ, i form af grene, buske og træaffald fra læhegn m.m.
Traktoren eller traileren hvorpå flishuggeren er monteret skal 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 udstyr, som skovkæder, økser, motorsave m.m. i indfødningstragten.

Fremmedlegemer som sten, jern og andre hårde metaller må **ikke** komme i flishuggeren, da de vil ødelægge knive og modstål og derved være til **stor fare** for personer i nærheden.

Før opstart skal man kontrollere, at flishuggeren er fri for fremmedlegemer. Afmontér boltene, som spænder øvre og nedre rotorhus sammen. Løft rotorhusets overpart op, indtil udkasterrøret hviler i sin egen stilling og drej med hånden rotoren nogle omdrejninger.

Knivafstanden er fast indstillet på **8 mm** for TP 150, **10 mm** for TP 200 og **13 mm** for TP 250.
Ved udskiftning af bolte skal anvendes kvalitet 8.8.
Der er anvendt metrisk gevind for bolte og møtrikker.

PTO-kraftoverføringsakslen: 150 serien : Walterscheid 2300 med friløb.
200 serien : Walterscheid 2400 med friløb.
250 serien : Walterscheid 2400 med friløb og friktionskobling.

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

© Copyright 2001

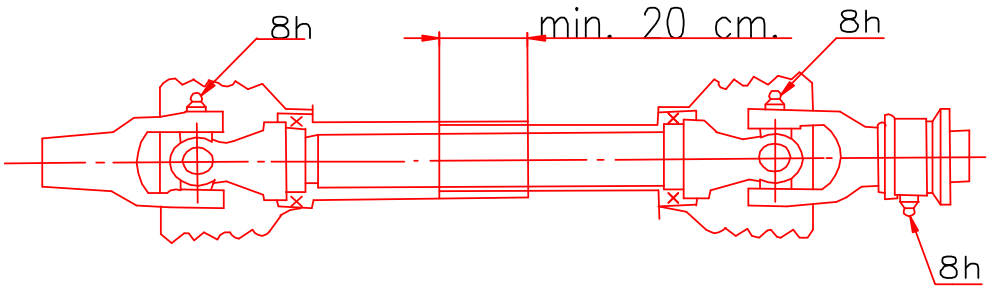
MONTERINGSANVISNING

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

PTO-akslen er med 1 3/8" - 6 spliner på traktorsiden, ved 1000 omdr. skal der for nogle typer traktorer anvendes 1 3/8" - 21 spliner.

TP 150: Til maskinsiden er anvendt friløb 1 3/8" - 6 spliner.
TP 200: Til maskinsiden er anvendt friløb 1 3/8" - 6 spliner.
TP 250: Til maskinsiden er anvendt friløb & friktionskobling 1 3/4" - 6 spliner.

PTO-akslens længde tilpasses traktoren, og rørforbindelsen skal i arbejdsstilling have en overlapning på mindst 20 cm. **Se figur 1**



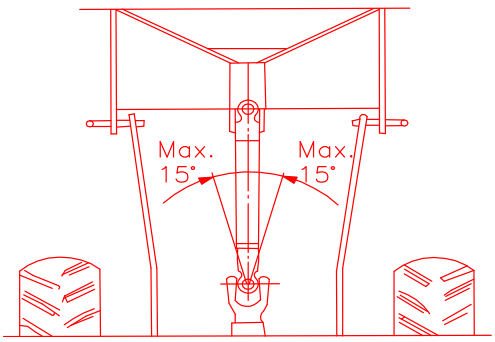
Figur 1

Det er vigtigt for PTO-akslen, at justerkæder på traktor er tilpasset rigtigt. PTO-akslen må i arbejdsstilling ikke afvige mere end maksimalt 15 grader. **Se figur 2**

Maskinen skal stå på fast vandret grund under brug og for traktormodeller, være tilkoblet trepunktsophænget.

Traktor/trailer skal altid være forsvarligt bremset.

Ved igangsætning af maskinen: Tilkoblingen skal ske langsomt for at undgå overbelastning af PTO aksel, traktor og flishugger.



Figur 2

OLIETYPER -

© Copyright 2001

TEMPERATUR OG VISKOSITET

Mineralolier: Vi anbefaler, at der anvendes hydraulikolie på mineraloliebasis tilsat tilstrækkelig mængde antislid-additiver af en type, der er virksom under grænsesmøringsbetingelser ved lave temperaturer dvs. under 60° C.
Normal arbejdstemperatur fra +30 °C til +60 °C.
Minimum arbejdstemperatur -30 ° C.
Maksimum arbejdstemperatur +90 °C.
Inden for arbejdstemperaturområdet bør viskositeten være 35-75 cSt.
Den mindst tilladelige viskositet er ca. 20 cSt.
Flishuggeren er fra fabrikken påfyldt Statoil **Hydraway HM 32**

BETJENING

For at opnå en god og ensartet fliskvalitet, skal maskinen være trimmet rigtigt. Knivene skal være **absolut skarpe**, afstanden mellem modstål og knivsæg rigtigt indstillet og indtræksvalsens hastighed i forhold til knivafstand kontrolleret og tilpasset.

Af nedenstående skema 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 flislængde end opgivet i skemaet.

TP 150 – 200 - 250:

Knivafstand mm	Flislængde Max. mm.	PTO omdr./min.	Hastighed valser omdr./min.	
			2 knive	3 knive
TP 150 = 8	8	1000 1250	29 36	
TP 200 = 10	10	540 1000		26 46
TP 250 = 13	13	540 1000		30 55

© Copyright 2001

KNIVE OG MODSTÅL

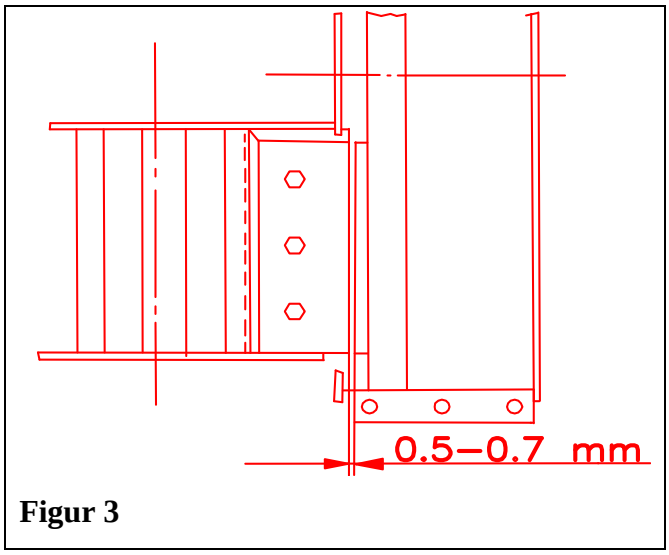
Antal m^3 flis mellem slibning af knive kan ikke fastlægges, idet det afhænger både af flislængden og især af, hvor forurenet træmaterialet er af sand, jord og lignende.
Inden afmontering af knive skal rotoren fastlåses ved hjælp af låsepalen, der kan drejes og skubbes ind i hullerne i rotorpladen. I låst stilling kan kniven i lodret stilling afmonteres.
For udskiftning af modstål eller lign. afmonteres trækfjeder med tang, træk og drej låsepalen til låsestilling af valsehuset. Tag fat i håndtaget og løft valsehuset op, og skub låsepalen i lås i sidepladen. Valsehuset er herefter sikret imod at falde ned. For at frigøre låsepalen, trækkes og drejes låsepalen i hvilestilling.
Se Figur 13

UDSKIFTNING AF MODSTÅL

Maskinen er udstyret med ét vandret liggende modstål, der kan vendes 3 gange.
Lodret modstål kan ikke vendes.

TP 150: 1 stk. lodret modstål
TP 200: 2 stk. lodret modstål
TP 250: 2 stk. lodret modstål

Afstand imellem knivæg og modstål skal være **0,5 mm -0,7 mm**. **Se** Figur 3



Figur 3

Tilspændingsmoment for vandret modstål skal være

TP150=110Nm
TP200=200Nm
TP250=200Nm

Lodret modstål spændes kraftigt med håndværktøj.

© Copyright 2001

UDSKIFTNING AF KNIVE

	Bolte pr kniv / I alt	M12x30-10.9 DIN 933	Unbrako type MK M12x45-12.9 DIN 7991	Unbrako type MK M12x50-12.9 DIN 7991	Unbrako type MK M12x55-12.9 DIN 7991	Flangemøtrikker M12 DIN 6331-10	Tilspændingsmoment Max.[Nm / KPm]
TP 150	3/6	X				0	110 Nm / 11 KPm
TP 200 u/stikkebryder	4/12		X			12	95 Nm / 9,5 KPm
TP 200 m/ stikkebryder	4/12			X		12	95 Nm / 9,5 KPm
TP 250 u/stikkebryder	5/15		X			15	95 Nm / 9,5 KPm
TP 250 m/ stikkebryder	5/15				X	15	95 Nm / 9,5 KPm

Vigtigt!
Anlægsfladerne på huggeskiven og på kniven skal rengøres grundigt før montering af knive.
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.
Ved montering af nye knive skal gamle bolte kasseres og nye ORIGINALE BOLTE monteres.
Der må kun anvendes undersænkede bolte af fabrikat Unbrako
Boltenes levetid = Knivens levetid

Det er meget vigtigt for fliskvaliteten at knivene er skarpe, de skal kontrolleres dagligt.

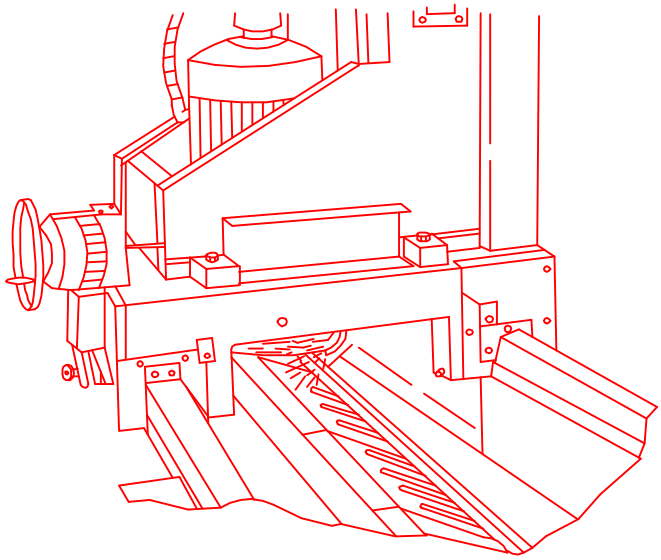
© Copyright 2001

Slibning skal foretages som **vådslibning** med kopsten. **Se** Figur 4**.**
Brug **aldrig** vinkelsliber eller lignende til slibning af knive.

Ved slibning af knive, vær opmærksom på at bredden er ens på knivene, af hensyn til afbalancering af rotor.

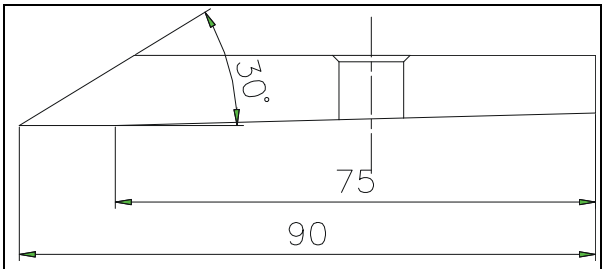
Knivene må maximalt slibes til de har målet opgivet i tabellen.

TP 150-200-250
Knivenes ægvinkel skal slibes på 30°
Se Figur 4

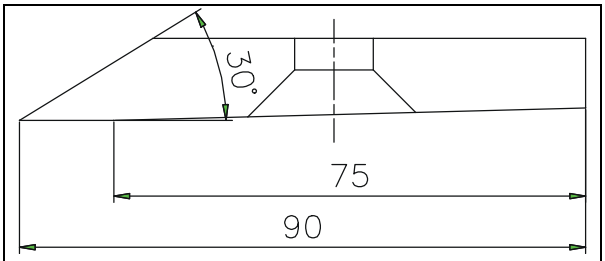


Figur 4

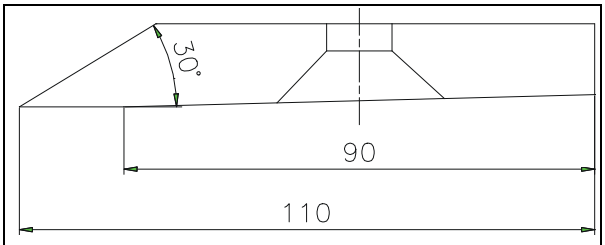
	Min.
Figur 5 *TP 150*	75 mm
Figur 6 *TP 200*	75 mm
Figur 7 *TP 250*	90 mm



Figur 5 *TP 150*



Figur 6 *TP 200*



Figur 7 *TP 250*

© Copyright 2001

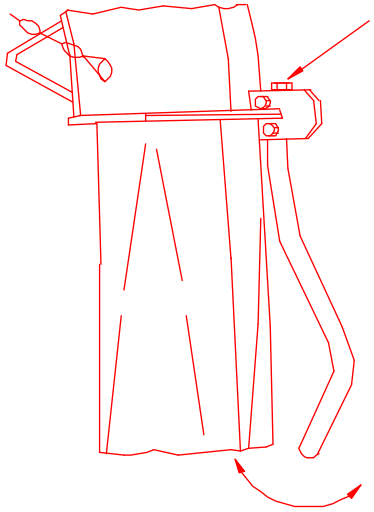
FLISHUGNING

Ved opstart af flishuggeren, skal man kontrollere,
at omdrejningstallet ikke overstiger 1000 omdr på PTO akslen.
(jævnf. traktorens instruktionsbog).

For flishuggere udstyret med ”speed up gear” må traktorens
PTO omdrejninger ikke overstige 540 rpm.
Traktorer med 1000 rpm på PTO-akslen må ikke anvendes på
”speed up gear”.

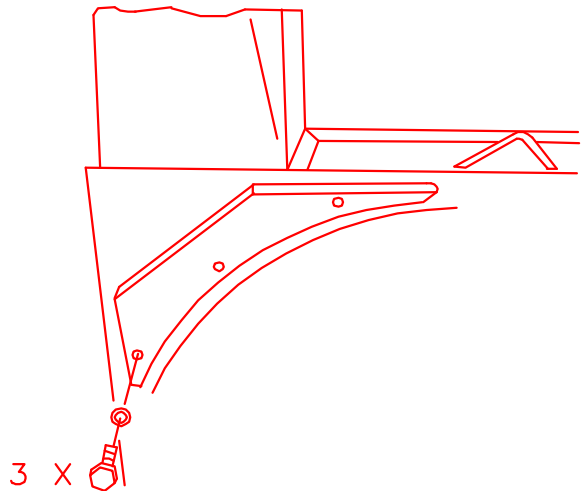
Udkasterrøret drejes i udkasterstilling og vippetuden
indstilles for rigtig udkast af flis. Det kontrolleres at der ikke
opholder sig personer i udkastområdet.

Ved spænding af for slapt håndtag på udkastertuden,
TP 200 og 250 spændes justerbolten lidt ned mod excentriken på
enden af håndtaget, til den rigtige bespænding. Kontramøtrikken
efterspændes.
Se Figur 8



Figur 8

For at undgå stikkere ved flishugning af løvtræ, bør
bøjlen (indvendigt) i øverste halvdel af rotorhus være
monteret.
Ved flishugning af vådt nåletræ kan bøjlen afmonteres,
hvis maskinen tilstoppes.
Se Figur 9
Bøjlen i øverste halvdel af rotorhuset er fastspændt
med 3 stk. M12 x 20 mm sætskruer.

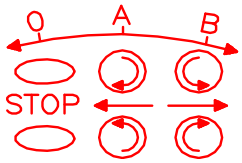


Figur 9

© Copyright 2001

SIKKERHEDSBØJLE

TP 150-200-250:
Flishuggeren er forsynet med 2 stk. hydrauliske valser, trykkompenceret flowventil, manøvreventil og sikkerhedsbøjle.

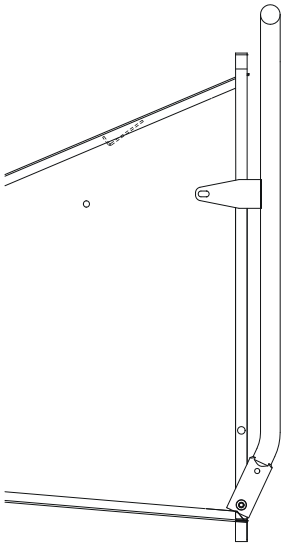


Figur 10

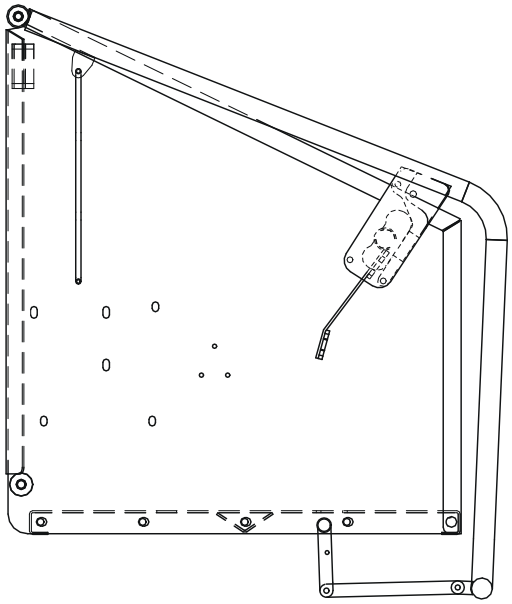
Sikkerhedsbøjlen skal stå i stopstilling (0) under opstart. Efter opstart trækker man sikkerhedsbøjlen i midterposition (A) og valserne vil dreje rundt. Materialet trækkes nu ind i maskinen
Se Figur 10

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

Ved at indstille justerskruen på flowventilen, finder man nu den rigtige omdrejningshastighed efter tabellen, side 5
Kør aldrig for hurtigt med valserne, da træet, ved for stort tryk på rotoren, vil virke som bremse, og grene vil vikle sig omkring valserne.



Figur 11 ***TP 150***



Figur 12 ***TP 200 & 250***

Vigtigt!
TP 250 kan være forsynet med krantragt og hedder i givet fald TP 250PHK.
TP 250PHK er forsynet med krantragt og må under ingen omstændigheder benyttes ved manuel ilægning af træet. Krantragten kan ikke forsynes med sikkerhedsbøjle og har derfor ingen beskyttelse af personel.

© Copyright 2001

SIKKERHEDSREGLER

Generelt:

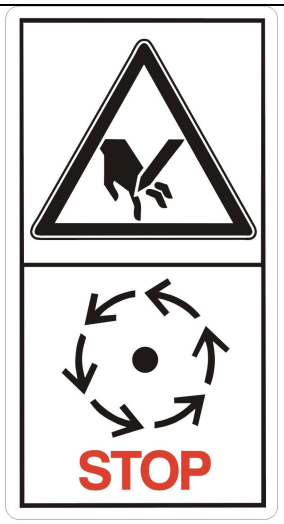
1. Maskinens overdel må **ikke** åbnes før rotorskiven står helt stille og traktorens motor er standset.
2. Stands **altid** maskine og traktor ved eftersyn, service eller reparationsarbejde.
3. Efter vedligeholdelses- og reparationsarbejde må maskinen først startes, når alle bolte er fastspændt og alle beskyttelsesindretninger monteret.
4. Før igangsætning kontrolleres, at maskinens sikkerhedsindretninger fungerer korrekt. Dette gælder specielt sikkerhedsbøjlens stop- og returfunktion.
5. Trepunktsophængte maskiner **skal** være tilkoblet traktorens trepunktsophæng, før anvendelse.
6. Maskinens maksimale omdrejningstal må **ikke** overskrides.
7. Minimumsalder for betjening af maskinen er 18 år.
   I uddannelsesøjemed og under opsyn dog fra 16 år.
8. Kraftoverføringsakslens rørafskærmning og overdækning skal altid være intakte. Sikkerhedskæder skal være monteret.
9. PTO-akslens længde skal tilpasses traktoren. Der skal være min. 20 cm overlap. **Se** Figur 1
10. Anvend høreværn, sikkerhedsbriller eller tilsvarende, tætsiddende sikkerhedsbeklædning og sikkerhedssko.
11. Under drift skal alle kropsdele holdes fri af indmadningsåbning og maskinens bevægelige dele.
12. 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!
13. Udkasterrøret må ikke pege i retning af personer, eller områder hvor personer færdes.

VED FARE: SLÅ SIKKERHEDSBØJLEN I NEUTRAL - ELLER RETURSTILLING!

14. Under drift indstilles maskinens højde: TP 150 max. 60 cm
    TP 200 og 250 er min.60 cm over terræn.
15. Under transport eller i afmonteret stand placeres PTO-akslen i maskinens bærebøjle.
16. Ved vejtransport drejes udkasterrøret bagud i forhold til kørselsretningen og fastspændes forsvarligt.
17. Ved transport på offentlig vej skal myndighedernes bestemmelser iagttages f.eks. ved montering af lys, stop- og blinklys.
18. Ved rengøring af bunden af tragten for små flisstykker **SKAL VALSERNE VÆRE STOPPET.**
    Ved rengøringen ***SKAL*** der anvendes en kost el. lign. Berør aldrig tragten indvendigt når maskinen er i drift.
19. Er maskinen udstyret med opklappelig tragt skal denne være klappet op og sikret med split, under transport.

© Copyright 2001

BESKRIVELSE AF PICTOGRAMMER

		
Læs instruktionsbog før brug!	Advarsel roterende remme!	Advarsel rotor!
		
Advarsel roterende valser	Sikkerhedsafstand!	Høreværn og øjenbeskyttelse påbudt!

© Copyright 2001

STØJNIVEAU

Lydeffektniveauet fra flishuggerne er målt under kørsel ved 1000 o/min på rotorskiven, drevet af en traktor.

Målingerne er foretaget efter prøvningsbestemmelser
Direktiv 2000/14/EC, 3. juli 2000
EN ISO 3744, 1995
ISO 11094, december 1993
ISO 4871, 19.marts 1997

Det garanterede lydeffektniveau der skal oplyses af producenten ifølge direktiv 2000/14/EC er følgende:
TP 150 flishugger, er 123 dB(A) re.1pW.
TP 200 flishugger, er 125 dB(A) re.1pW.
TP 250 flishugger, er 127 dB(A) re.1pW.

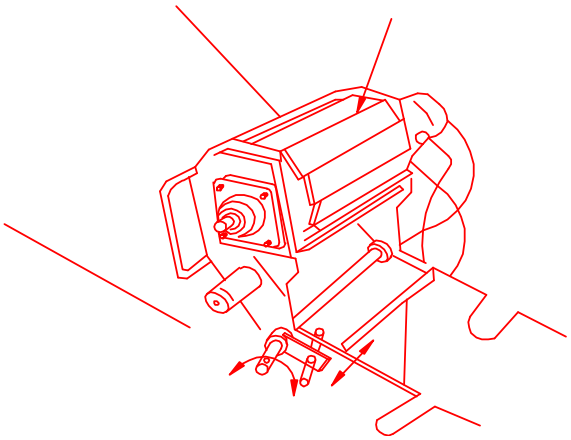
De ovennævnte værdier indeholder den fælles usikkerhed på målemetoden og den anslåede variation i en produktserie for maskintypen. Detaljeret information om målinger og resultater samt estimering af usikkerhed findes i en uddybende rapport.

© Copyright 2001

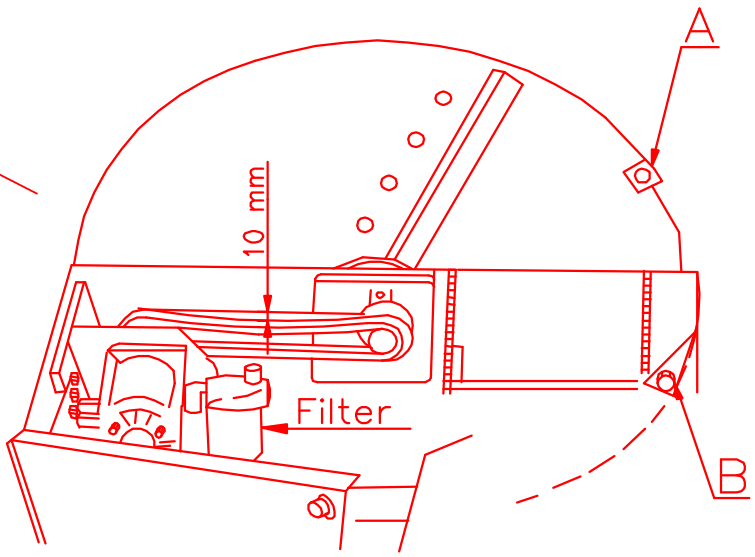
VEDLIGEHOLDELSE

Før opstart af maskinen skal man kontrollere, at alle bolte og møtrikker er fastspændt.

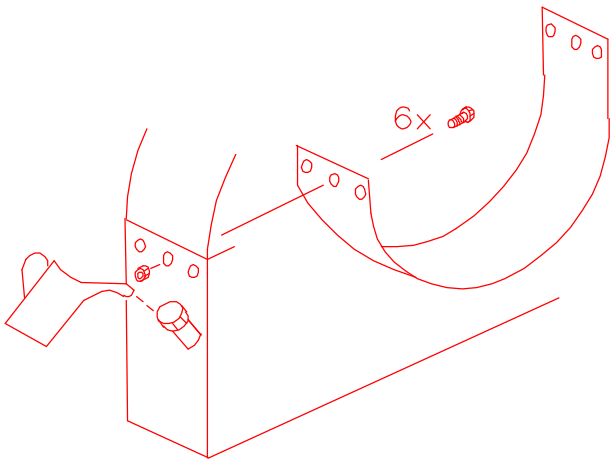
Ved bortskaffelse af gammel hydraulikolie og filtre afleveres det hos den kommunale miljøforvaltning.
Ved ophør af maskinens brug aftappes hydraulikolie.



Figur 13



Figur 14



gælder kun
200-250 serien

Figur 15

© Copyright 2001

FEJLFINDINGSSKEMA

Undersøg mulige årsager inden leverandøren kontaktes.

Problem	Fejlmulighed
Valserne kører ikke tilfredsstillende rundt	For lidt olie i hydrauliksystemet. Flowventilen er skruet for langt ned. Tilstopning af træstykker under nederste valse: Afmontér nederste dækplade for valse, og rengør omkring valsen
Der er utilstrækkeligt træk på valserne	Flowventilen skrues længere op (åbnes). Hydrauliktryk for maskinens manøvreventil TP 150-200 = max. 140 bar TP 250 = max. 170 bar Overtryksventilen i manøvreventilen skal renses. Oliepumpen er evt. slidt eller beskadiget. Kileremme for slappe. Hydraulikolien bliver for varm. For dårlig viskositet af hydraulikolien (se side 4). Udskift hydraulikfilter.
Knivene skærer ikke tilfredsstillende i træet	Knive slibes. Modstål vendes/skiftes. Justering af afstand mellem knive og modstål.
Dårligt udkast af flisen	For lille effekt på PTO-aksel eller motor. Bøjle for rotor afmonteres. (ved vådt nåletræ) Udskift afstryger på siden af rotoren. Udskift trekantafstryger i rotorhus. Sliddel på udkastervinger vendes/udskiftes Svøb i nedre rotorhus udskiftes

© Copyright 2001

MONTAGE- OG REPARATIONSVEJLEDNING

Hydraulik: Ved udskiftning af hydraulikslanger skal anvendes slanger af kvalitet 3/8" R2AT for frem- og returslanger.Gevindtype for slanger og fittings er tomme gevind.

Udskiftning af hovedaksel, **skal** foretages af en af os godkendt, autoriseret forhandler.

Ved udskiftning af lejer for hovedaksel, **skal** anvendes stålstøbte lejehuse.

Når lejer for hovedaksel udskiftes, skal hovedakslen **ikke** demonteres fra rotorskiven.

Bolte og møtrikker: Ved udskiftning af bolte skal anvendes kvalitet 8.8. Det anvendte gevind er metrisk.

GARANTIFORPLIGTELSE

Garantien dækker i 12 måneder (Walterscheid PTO-aksel dog 1000 timer) fra købsdatoen for afhjælpning af fejl, der påviselig skyldes materiale- eller fabrikationsfejl.
Garantien dækker defekte komponenter, som erstattes med nye.
Transportomkostninger og udskiftning sker for kundens regning.
For at kontrollere reklamationens rigtighed, skal sådanne dele indsendes til os til undersøgelse.
Linddana afgør alene om reklamationen kan godkendes.

Garantien dækker ikke:
Hvis en skade med rette kan tilskrives uhensigtsmæssig behandling.
Ved brug af uoriginale reservedele, herunder sliddele.
Forkert indstilling og brug af maskinen.
Brug af forkert smøremiddel og hydraulikolie.

Af sliddele kan nævnes: Knive og modstål, som kan sprænge, hvis der eventuelt kommer jern eller sten i maskinen.
Slidtage af kryds ved PTO-aksel.
Tilstramningsfjeder for valser.
Kileremme.

For direkte eller indirekte tab, der påregnes køberen på grund af materiale- eller fabrikationsfejl, påtager vi os ingen erstatningspligt.

Husk! Ved udskiftning af reservedele, brug altid originale reservedele.

Det er nødvendigt at vedligeholde maskinen for optimal og sikker anvendelse af denne.

© Copyright 2001

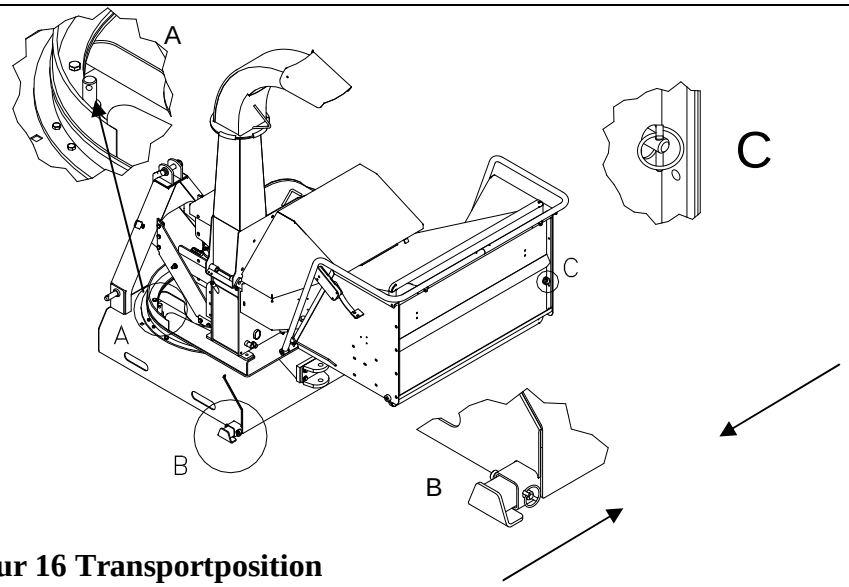
VEDLIGEHOLDELSESSKEMA TP 150-200-250

Interval=>	8 ⧖	50 ⧖	100 ⧖	200 ⧖	1000 ⧖	1.000m³	10.000m³
PTO-aksel smøres[1]	X						
Knive og modstål kontrolleres[2]	X						
Returfilter for hydraulikpumpe[3]		(X)					
Alle bolte og møtrikker[4]	(X)	X					
Hovedlejer for rotorskive[5]			X				
PTO-aksel rørforbindelsen[6]				X			
Valselejer[7]				X			
Returfilter for hydraulikpumpe[8]					X		
Hydraulikolie udskiftes[9]					X		
Modstål vendes/udskiftes[10]					X		
Slidplader ved udkastervinger[11]					X		
Bøjle i øverste rotorhus[12]					X		
Trekant og firkantafstrygere[13]						X	
Fladstål på indtræksvalser slibes[14]						X	
Svøb i rotorhus (kun TP 200-250)[15]							X

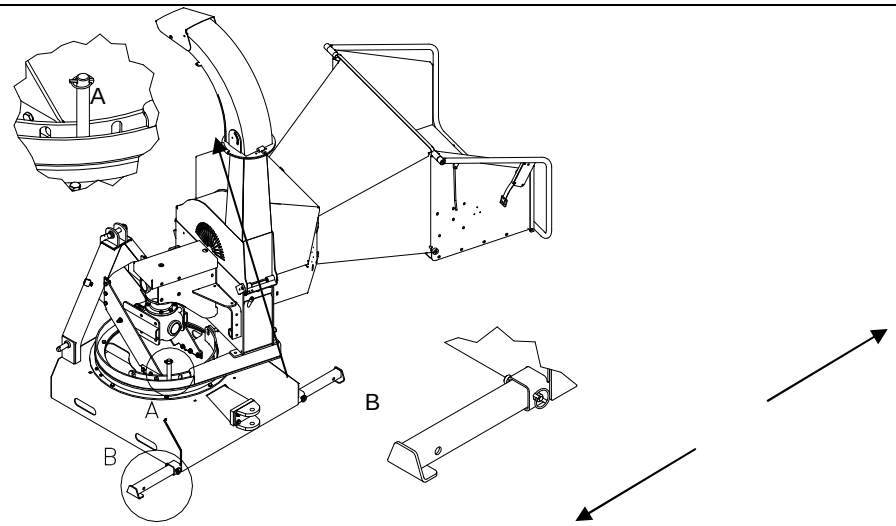
[1] PTO-akslen afmonteres og 4 stk. smørenipler smøres.
[2] Se beskrivelse side 6
[3] Returfilter for hydraulikpumpe skiftes efter 50 timer ved nye maskiner, husk at tilspænde kraftigt.
[4] Bolte og møtrikker efterspændes, 1. gang efter 8 timer, herefter med 50 timers interval.
[5] 2 stk. smørenipler smøres med Uniway Ep2.
[6] PTO aksel afmonteres og rørforbindelsen trækkes fra hinanden, rengøres og smøres.
[7] 2 stk. smørenipler smøres med Uniway EP2.
[8] Skiftes og tilspændes kraftigt.
[9] Hydraulikolien aftappes og ny olie påfyldes: TP 150 = 20 liter
TP 200 = 16 liter
TP 250 = 25 liter
[10] Modstål vendes/skiftes.
[11] Slidplader ved udkastervinger drejes 180° eller skiftes. Bemærk at alle slidplader skiftes samtidigt p.g.a. balance i rotor.
[12] Bøjle i øverste rotorhus skiftes, hvis monteret.
[13] Trekantafstryger i rotorhus vendes/skiftes. Firkantafstryger på rotor vendes/skiftes. **Se** Figur 14
[14] Indtræksvalser slibes skarpe. **Se** Figur 13
[15] Svøb i rotorhus udskiftes: Kun muligt på TP 200 og TP 250. **Se** Figur 15
TP 150 kontrolleres for slid.

© Copyright 2001

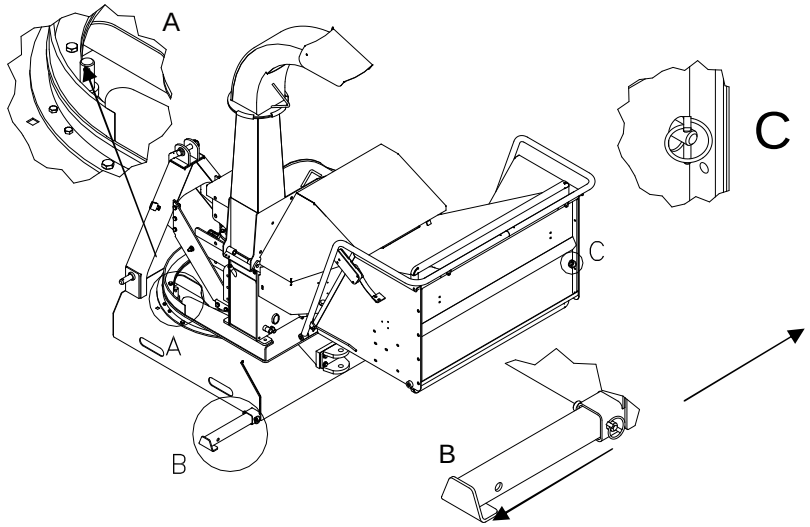
SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 200 DH



Figur 16 Transportposition



Figur 17 Arbejdsposition



Figur 18 Parkering

© Copyright 2001

SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 150 PHM

TP 150 PHM er en trailermonteret flishugger, bestående af en trailer, hvorpå der er monteret en flishugger med egen motor, indregistreret som påhængsredskab. Traileren kan monteres efter et køretøj med kuglehoved, som synsfri sammenkobling. Ved sammenkobling skal 7 polet stik og sikkerhedskæde monteres til køretøjet, og støttebenet skrues op. Håndbremsen frakobles inden kørsel.
Kontroller lys, bremse- og blinklysfunktion før kørsel.

Mål på trailer: Bredde 1332 mm. Længde incl. kuglekobling 3335 mm.
Dækmontering: 155/80R13
Dæktryk: 4,5 bar = 65 psi.
Motortype: Lombardini Diesel type LDW 1003

For at undgå ødelæggelse af det elektriske system skal følgende punkter overholdes:

1. Batteriforbindelser skal være rene.

2. Ved brug af ladeapperatet skal stelkabel på batteriet afmonteres.

Ved kørsel på offentlig vej skal udkasterrøret vende bagud og være forsvarligt fastspændt.

ADVARSEL:
Stop altid motoren for service af flishugger og motor. Ved evt. udskiftning af knive, skal motorhjelmen først løftes op, hvorefter man kan afmontere de 2 stk. bolte der fastspænder overdelen af maskinen.
Ved hjælp af en sikkerhedskontakt sikres at motoren ikke kan startes når motorhjelmen er slået op.
Kontakten vil stoppe motoren, hvis motorhjelmen åbnes uden man først har stoppet motoren.
Evt. defekt sikkerhedskontakt skal straks udskiftes.

Instruktion for flishugger: Se under TP 150 PH

Service og vejledning af motor: Se det seperate servicehæfte eller www.lombardini.it

© Copyright 2001

Bemærk:
Denne instruktion omhandler almindelig brug af motoren. Yderligere oplysninger findes i den vedlagte instruktionsbog fra motorfabrikanten Lombardini og findes endvidere på www.lombardini.it

Det er nødvendigt at De ved indskrivning til reparation gør opmærksom på, at det er en garantisag. Herved har vi mulighed for at skrive rapport samt opbevare og afprøve delene efter fabrikkens foreskrifter.

Det er for sent at påberåbe sig garanti efter reparationen er udført.

Fabriksgarantien løber i 2 år fra købsdatoen.
Se i øvrigt gældende salgs og leveringsbetingelser

Ved reservedelsbestilling
Husk at oplyse: Model, Årgang og Reservedelsnummer

Bemærk: Brug altid originale reservedele ellers bortfalder garantien.

Advarsler:
PAS PÅ, hvis De skal røre ved en motor, der er i gang eller lige har været i gang. Forskellige komponenter – specielt udstødningssystemet kan være gloende hed, uden det kan ses.

Oliepinden må kun fjernes fra motoren, når oliestanden skal kontrolleres eller der skal påfyldes ny olie.

Kølerens påfyldningsdæksel må kun fjernes når væskestanden skal kontrolleres eller der skal påfyldes ny kølervæske. Fjern kun kølerdækselet når motoren er kold. Ved varm motor er køleranlæget under tryk og det er forbundet med meget stor fare for skoldning, at løsne dækslet.
Kølerens aftapningsprop må kun fjernes ved aftapning af væske. Efter aftapning skal man huske at skrue proppen godt fast igen.

Ved påfyldning af brændstof, skal enhver form for åben ild undgås.

Lad aldrig motoren køre i lukkede og dårligt ventilerede rum.

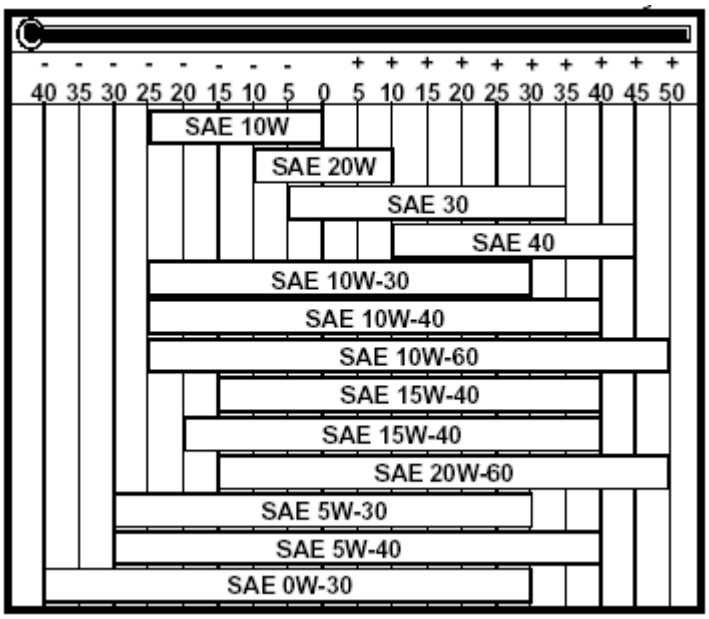
Før start skal elektriske ledninger, forbindelser og isolering kontrolleres.

© Copyright 2001

TEKNISKE DATA FOR LDW 1003:

Antal cylindre	3
Boring	77,6 mm
Slaglængde	75 mm
Volumen	1028 cm^3
Bundkarets rumindhold	2,4 liter
Kølerindhold totalt (incl. motor)	7 liter
Brændstoftank	24 liter
kW @ 3600 o/min	20,0 kW
Max. Hældning/i drift	25°
Max. Hældning/meget kortvarigt	35°

Før start af motoren skal oliestanden kontrolleres.
Oliestanden skal være mellem Min. og Max.-mærket på målepinden – så nær ved Max.-mærket som muligt, men ikke over. Når der er efterfyldt, kontrolleres oliestanden igen.



HD Serie 3

Viskositet:	over 20°C	SAE 40
	0°-20°C	SAE 20
	-20°-0°C	SAE 10
	under -20°C	SAE 5

Brændstof:
Man skal benyttes dieselolie, men ved lave temperaturer kan det blive nødvendigt at tilsætte petroleum for at forhindre dannelse af parafin.

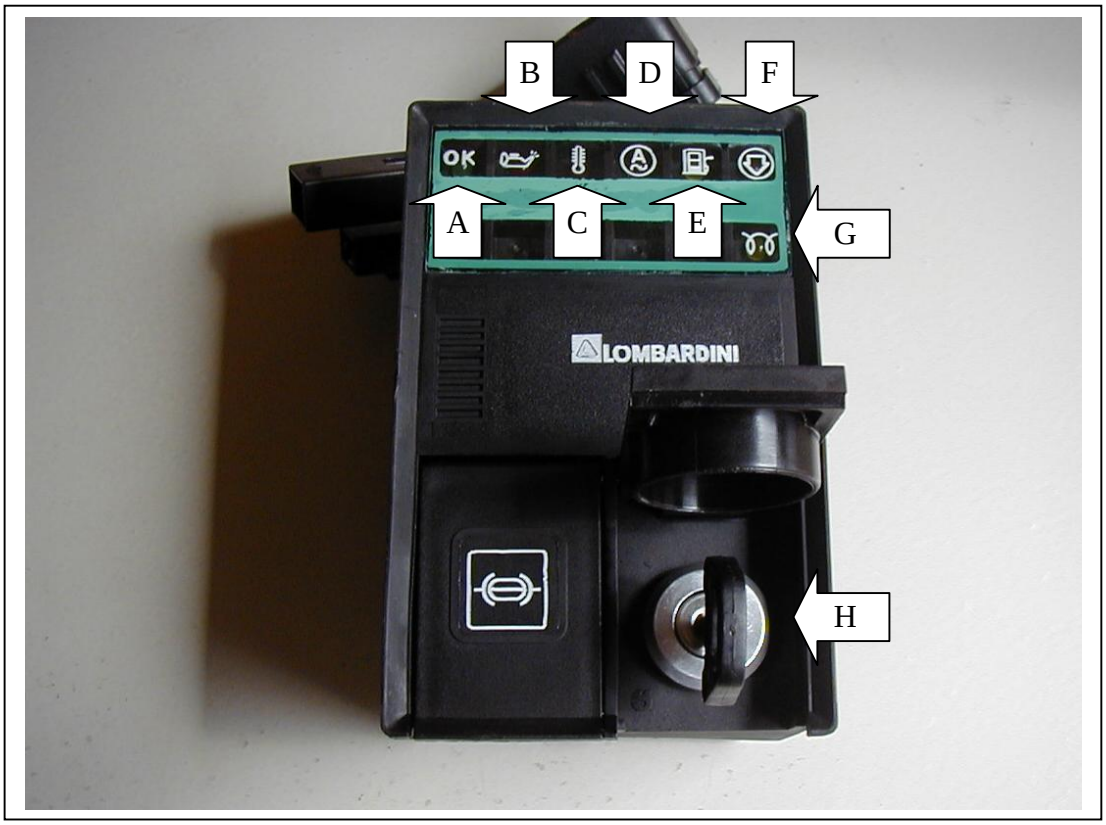
-10° C tilsæt 10% petroleum
-20° C tilsæt 25% petroleum
-30° C tilsæt 40% petroleum
-40° C tilsæt 55% petroleum

Kølervæske:
Det anbefales at anvende 50% antifrostvæske med 50% vand. Kølervæsken skal stå 5mm over kølerslangerne.

Udluftning af brændstofsystem:
Tryk på håndpumpen til der kommer dieselolie uden luftbobler ud af udluftningsskruen på brændstoffiltret.

VIGTIGT
Hvis køleren tilstopper og drifttemperaturen bliver for høj vil et relæ afbryde brændstoftilførslen og motoren stopper. En advarselslampe vil lyse i startboksen. Rens køleren og motoren vil igen kunne starte når temperaturen er faldet til normalt niveau.
Se startboks (indikator C)

© Copyright 2001



A = Normal drift	E = Brændstofindikator (ikke på TP150 PHM)
B = Olielampe	F = Luftfilterindikator lyser ved tilstoppet luftfilter
C = Temperatur	G = Gløderør/forvarme
D = Ladelampe	H = Startnøgle

Start:
Nøglen drejes med uret og lampen til forvarmning lyser. Når lampen slukker kan motoren startes.
Bemærk: Alle advarselslamper skal være slukket under drift.
Starter motoren ikke efter 20 sekunder vent da 1 minut før næste forsøg.
Starter motoren ikke efter 2 forsøg begynd da fejlfinding og benyt da fejlfindingsskemaet.

Når motoren er startet, skal den gå i tomgang for at blive gennemvarm.

-20°C og derunder	ca. 5 minutter
-20°C til -10°C	ca. 2 minutter
-10°C til +5°C	ca. 1 minut
over +5°C	ca. 20 sekunder

I de første 50 arbejdstimer må motoren højest belastes med 70% af maksimal ydelse.

Centrifugalkobling:
Mellem motor og flishugger, er der monteret en centrifugalkobling. Koblingen bevirker at opstart af flishuggeren bliver skånsom og hele maskinen får en roligere drift.

Stop:
Stop ilægning af materiale i flishuggeren.
Motoren skal gå i tomgang et par minutter, før den stoppes.
Stop motoren ved at dreje startnøglen mod uret.

© Copyright 2001

VEDLIGEHOLDELSES SKEMA

Interval=>	10 ⌛	125 ⌛	250 ⌛	500 ⌛	1.000 ⌛	2.500 ⌛	5.000 ⌛
Motorolie kontrolleres[16]	X						
Tørluftfilter kontrolleres[17]	X						
Kølervæske kontrolleres[18]	X						
Køleribber kontrolleres	X						
Motorolie skiftes[19]		X					
Generatorrem kontrolleres			X				
Motoroliefilter skiftes			X				
Brændstoffilter skiftes			X				
Kølesystemet efterses[20]	X		X				
Generatorrem skiftes					X		
Kølervæske skiftes					X		
Nedenstående operationer bør udføres af et autoriseret Lombardiniværksted!							
Ventilspillerum kontrolleres				X			
Indsprøjtning kontrolleres					X		
Motorgang kontrolleres						X	
Gennemgribende eftersyn							X

Vigtigt!
50 ⌛ Motorolie og motoroliefilter skiftes første gang. Herefter følges skemaet ovenfor.

[16] Oliestanden skal være mellem MIN. Og MAX.-mærket på målepinden – så nær ved MAX.-mærket som muligt, men ikke over. Når der er efterfyldt, kontrolleres oliestanden igen.

[17] Hvis det er snavset, renses det med trykluft. Når det er renset nogle gange med trykluft – eller hvis det er så snavset, at det ikke kan rensesmed trykluft, skiftes filteret. (der findes modeller, hvor der er en indikator, der viser, hvor filteret skal renses).

[18] Væskestanden skal være ca. 5mm over kølerslangerne. Køleren skal være ren. Ellers renses den med en børste og petroleum/dieselolie og blæses så ren med trykluft.

[19] Motorolien skiftes. Oliestanden skal være mellem MIN og MAX.-mærket på målepinden.

[20] Kølergitteret fjernes ved at løsne de 4 fingerskruer på siden. Herefter kan gitteret fjernes og køleren rengøres. Køleren skal være ren. Ellers renses den med en børste og petroleum/dieselolie og blæses så ren med trykluft. Væskestanden i køleren skal altid være 5mm over kølerslangerne.

© Copyright 2001

FEJLFINDINGSSKEMA FOR MOTOREN

Fejl	Starter ikke	Starter og stopper derefter	Dårlig acceleration	Svingende hastighed	Sort udstødningsrøg	Hvid udstødningsrøg	For lavt olietryk
Mulig årsag!							
Brændstofledning utæt	X						
Brændstofilter tilstoppet	X	X					
Luft i brændstofsystem	X	X					
Tilstoppet åndehul i tank	X	X					
Indsprøjtning tilstoppet	X						
Indsprøjtningsventil defekt	X						
Forkert indstillet dyse					X		
Brændstofpumpe defekt	X	X					
Indsprøjtningspumpe defekt			X	X			
Håndregulator sidder fast					X		
For meget motorolie				X		X	
Olietryksregulator sidder fast							X
Olietryksregulator ikke justeret							X
Brændstofpumpe slidt							X
Luft i brændstofledning							X
Olietrykskontakt/manometer defekt							X
Brændstofledning tilstoppet							X
Batteri afladet/defekt	X						
Kabelforbindelse defekt	X						
Startkontakt defekt	X						
Startmotor defekt	X						
Luftfilter tilstoppet		X			X		
For længe i tomgang						X	
Utilstrækkeligt tilkørt						X	
Overbelastet			X				
Indsprøjtningstidspunkt forkert			X				
Regulator forkert monteret				X			
Regulatorfjeder defekt			X				
Tomgangshastighed for lav		X					
Stempelringe slidt						X	
Cylindre slidte						X	
Ventiler sidder fast	X						
Slidte plejlstangslejer							X
Topstykke ikke fastspændt	X						
Motorhjelm ikke lukket	X						
Defekt sikkerhedskontakt	X						
Overophedet motor	X						

© Copyright 2001

SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 200 VHM

TP 200 VHM 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 ledet 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 2650 mm.
Dækmontering: 175/80xR13
Dæktryk: 3,0 bar = 55 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.

TILKOBLING.

VED OPSTART KOLD: Start motoren, indstil gashåndtaget til ca. 2000 omdr. = "halv gas". Lad motoren gå et øjeblik 30-60 sekunder afhængig af temperaturen. Derefter tilkobles flishuggeren og motoromdrejningerne øges til arbejdshastighed "fuld gas".

VED OPSTART VARM: Samme fremgangsmåde følges. Blot er det ikke nødvendigt at lade motoren varme op før tilkobling.

FLISHUGGEREN MÅ IKKE TILKOBLES VED FULD GAS.

VED STOP: Håndtaget for tilkobling skubbes kraftigt tilbage, hvorefter man kan stoppe motoren. Drej tændingsnøglen til neutral. (Se symboler på maskinen).

Kontrol af kileremme mellem motor og flishugger: Afmonter 4 stk. M8 møtrikker på siden af skærmen. Afmonter skærmen. Hvis remmen skal strammes, løsnes 4 stk. M12 bolte ved vanger for flishugger, hvorefter man spænder 1 stk. M12 bolte, til kileremmene er tilpas stramme. Fastspænd derefter bolte og kontramøtrikker til chassis.

Ved kørsel på offentlig vej skal udkasterrøret vende bagud, og sikres mod rotation. Dette sker ved, at låsen for håndtag aktiveres.
Instruktion på flishugger: Se under TP 200 PH.
Service og vejledning af motor: Se det separate servicehæfte.

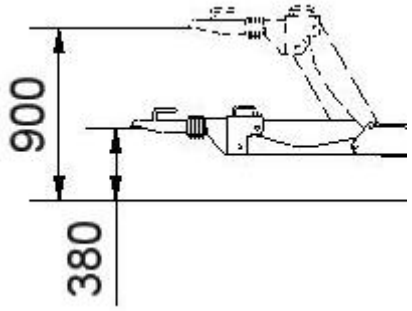
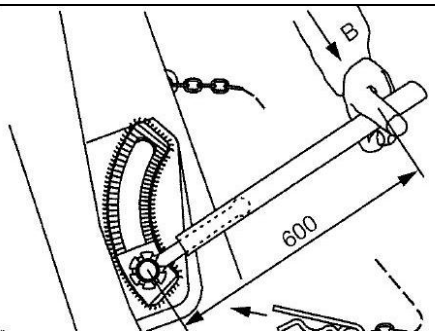
SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 200 DHM PÅ DREJEKRANS

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.

© Copyright 2001

SÆRLIG INSTRUKTION FOR TP 250 DHM

TP 250 DHM er en trailermonteret flishugger, bestående af en trailer, hvorpå der er monteret en flishugger med egen motor. Køretøjet kan indregistreres til synsfri sammenkobling. Traileren kan monteres efter køretøj med kuglehoved. Som ekstraudstyr kan kuglekoblingshovedet udskiftes til prodsøje.
Koblingshøjden er justerbar fra 380mm til 900mm.

	
	B = 42-50 kg (M = 250-300Nm) Husk sikringssplit

Efter justering af højden skal positionen sikres med tilspænding af skrueforbindelsen med ovenstående moment. Husk at fastlåse skrueforbindelsen med sikringssplit!

Transport på offentlig vej
Ved kørsel på offentlig vej skal udkasterrøret vende bagud, og sikres mod rotation. Se figur Figur 8 side 9
Under kørsel skal låseanordningen på drejekransen være sikret mod rotation og sikret med ringsplit.
Den opklappelige tragt skal ligeledes være klappet op og sikret med ringsplit.
Ved sammenkobling skal det 7polede stik og sikkerhedskæde monteres til køretøjet, og støttehjulet drejes op. Håndbremse frakobles inden kørsel.
Kontroller lys-, bremsefunktion inden kørsel.

Mål på trailer: Bredde 2200 mm. Længde 4600 mm. Højde 3200mm
Dækmontering: 165R13C/8
Dæktryk: 3,0 bar = 55 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 opladning af batteriet skal stelkablet afmonteres.

Indkobling af flishuggeren .

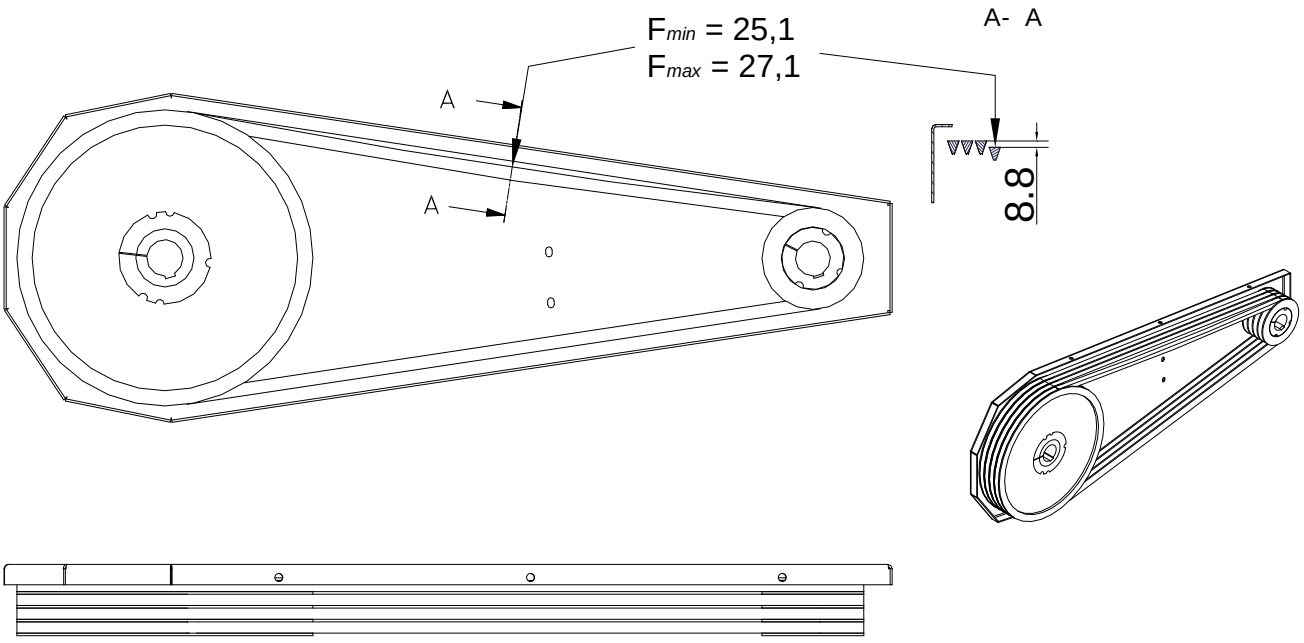
Ved opstart kold: Start motoren. Indstil gashåndtaget, så motoren går jævnt ved lave omdrejninger. Lad motoren køre 30-60 sekunder afhængig af temperaturen. Derefter indkobles flishuggeren langsomt og motoromdrejningerne øges til arbejdshastighed "fuld gas".

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).

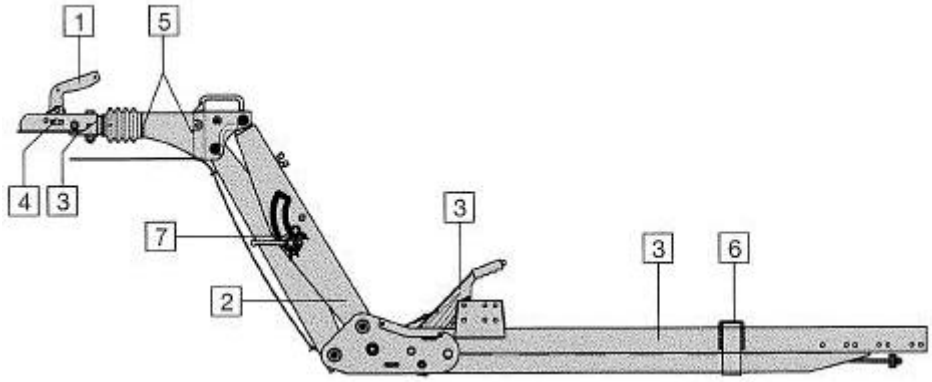
© Copyright 2001



Kontrol af kileremme mellem motor og flishugger:
Stop motor og vær sikker på at rotoren er i ro. Afmonter skærmen 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, kontramøtrikker og montér afskærmning.

© Copyright 2001

Vedligehold af trækstangen.



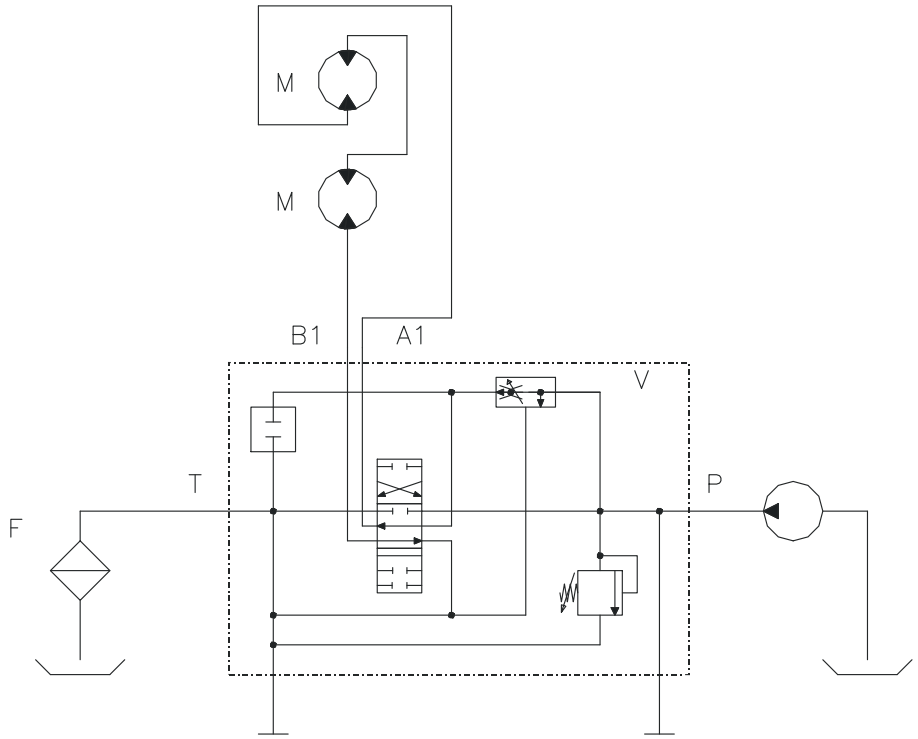
	Vedligeholdelsesskema BPW-Special Langtidsfedt ECO-Li 91	Før ibrugtagning	Efter første køretur	Efter alle indstillinger	ca.50km efter indstilling af trækstang	Efter ca. 500km	For hver 2-3000km mindst 1 gang årligt
1	Afprøv påløbsbremse og kuglekobling	x					x
2	Afprøv indstilling af trækstang	x				x	x
3	Afprøve håndbremse.	x				x	x
4	Kuglekobling smøres	x					x
5	Påløbsbremsen smøres						x
6	Fastgørelsesbøjle efterspændes		x				
7	Kronemøtrik efterspændes	x		x	x		

Smøring af 3 stk. nipler på drejekrans og 1 stk. nippel på låsehåndtag til drejekrans for hver 50 timer.

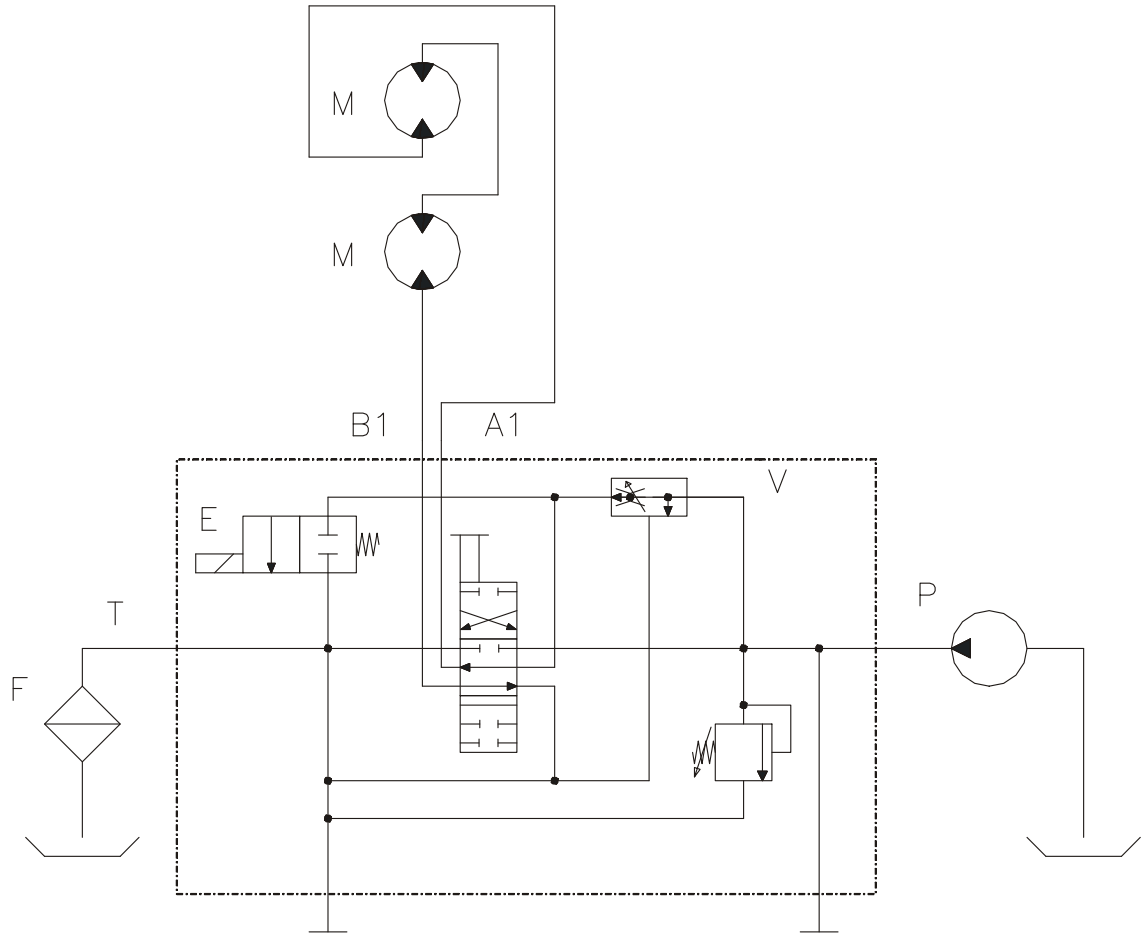
Service og vejledning af motor: Se det separate servicehæfte for motoren.

© Copyright 2001

HYDRAULIKDIAGRAM, TP150 UDEN OMDREJNINGSVAGT

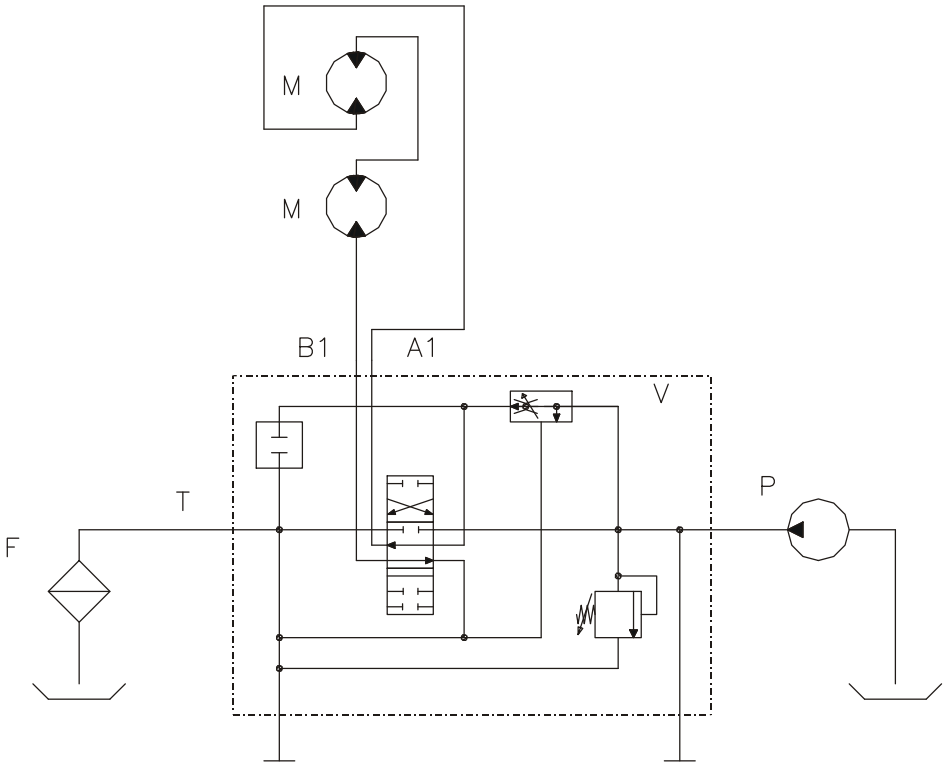


HYDRAULIKDIAGRAM, TP150 MED OMDREJNINGSVAGT

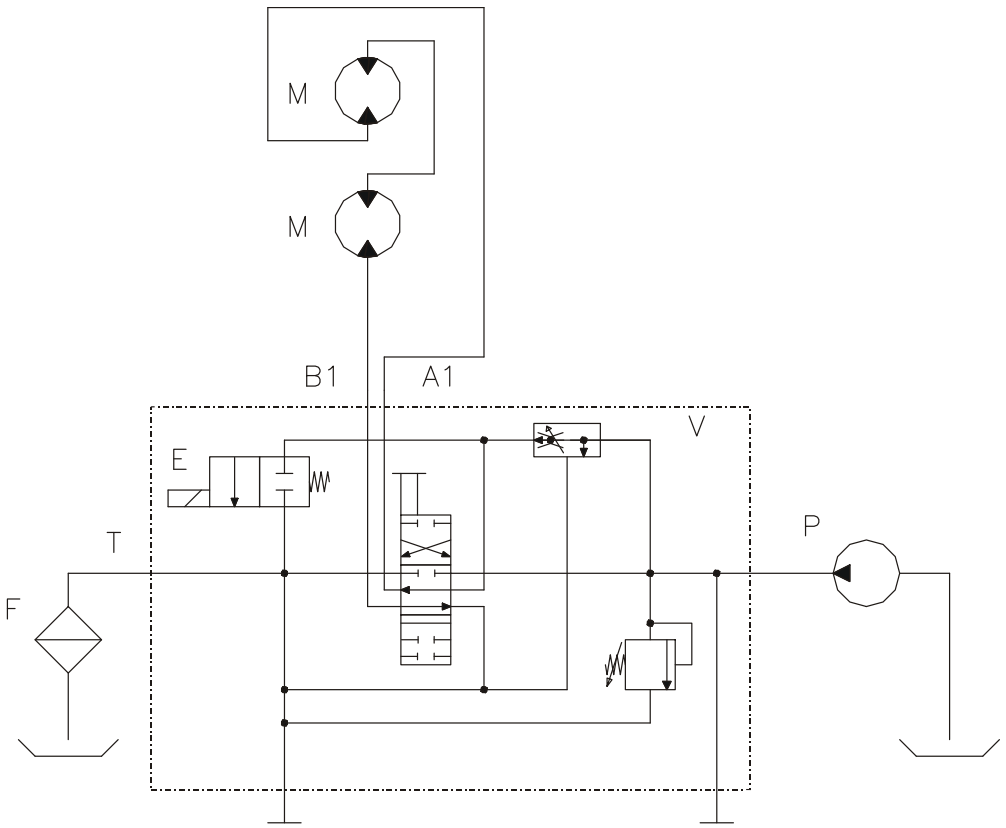


© Copyright 2001

HYDRAULIKDIAGRAM, TP 200 UDEN OMDREJNINGSVAGT

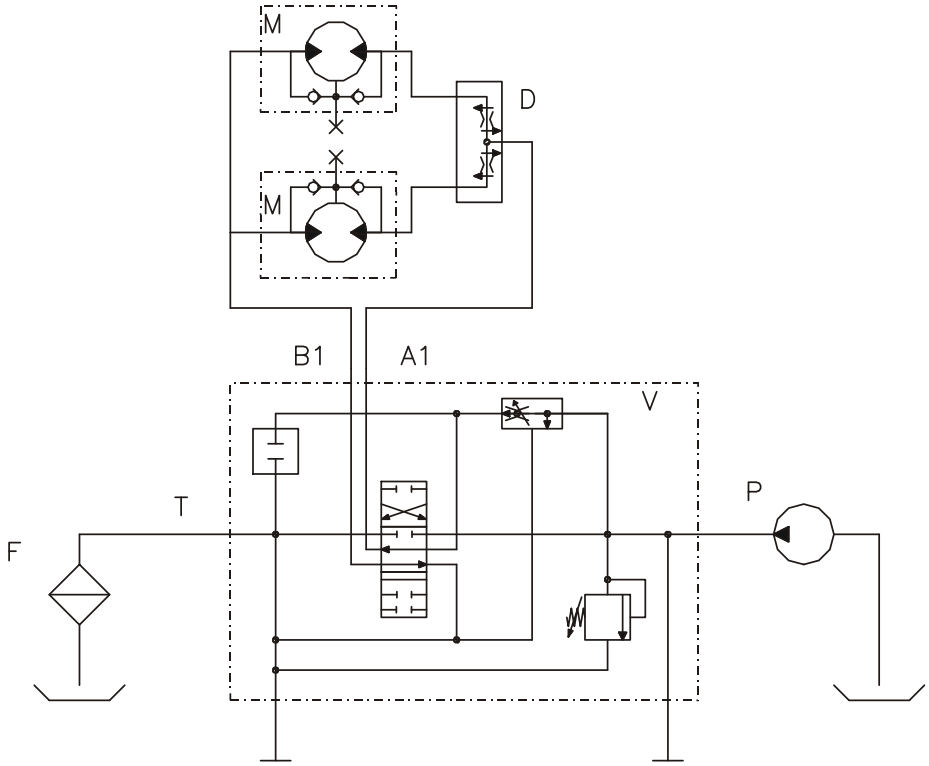


HYDRAULIKDIAGRAM, TP 200 MED OMDREJNINGSVAGT

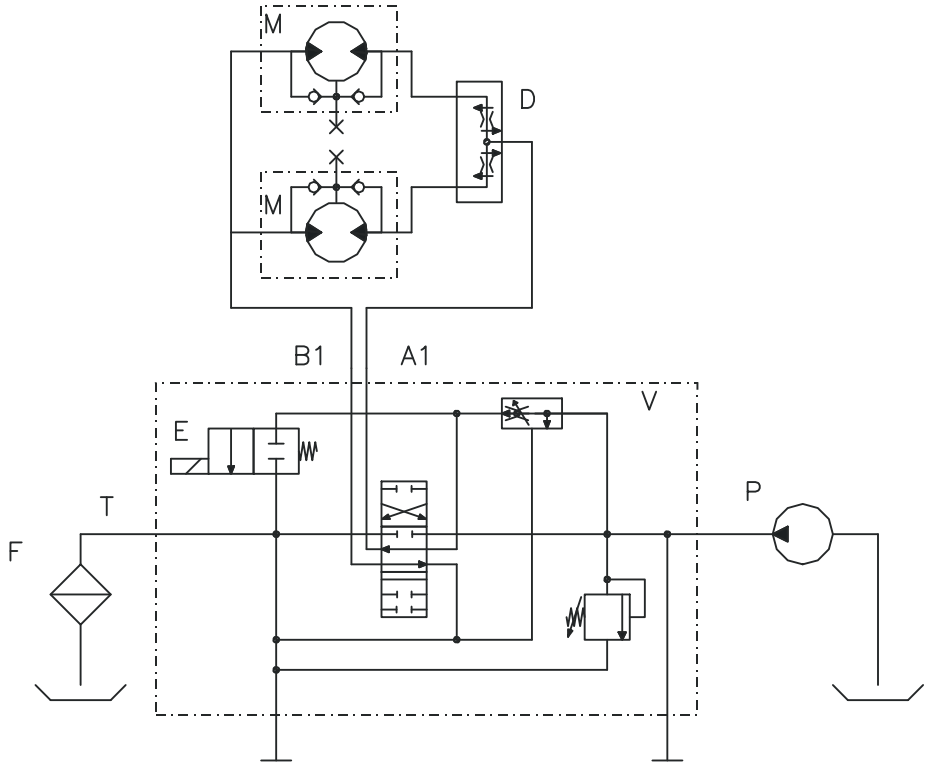


© Copyright 2001

HYDRAULIKDIAGRAM, TP 250 UDEN OMDREJNINGSVAGT

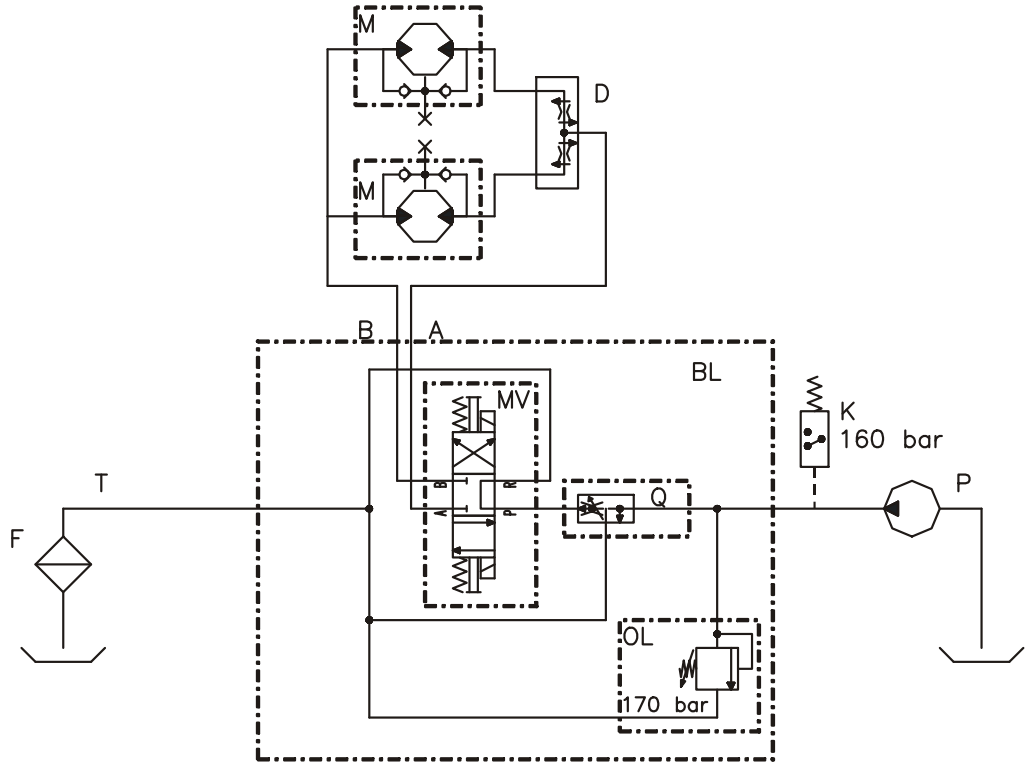


HYDRAULIKDIAGRAM, TP 250 MED OMDREJNINGSVAGT



© Copyright 2001

HYDRAULIKDIAGRAM, TP 250 MED KRAN



© Copyright 2001

INSTRUKTION FOR OMDREJNINGSVAGT HC 960

Kontrolpanel



© Copyright 2001

GENEREL INFORMATION

Flishuggerstyringen indeholder ud over automatisk styring af valserne også omdrejningstæller, total-timetæller og en timetæller der kan nul stilles som en triptæller.

Flishuggerstyringen kan arbejde på to forskellige måder:

1 **Automatisk**:
Som almindelig omdrejningsvagt, der afbryder valserne når maskinen går ned på den forvalgte min. indstilling og igen indkobler valserne ved den forvalgte max indstilling.

2 **Halvautomatisk**: Som vagt der arbejder med forvalgt omdrejnings reduktion i % af arbejdshastigheden. Normal rpm indlæses ved opstart, denne funktion kan med fordel anvendes på traktormonterede maskiner.

Standard er styringen programmeret til **automatisk drift**, som er det mest normale ved flishuggere med egen motor.

Parametrene er indstillet som følger:

Parameter	Indstilling	Betydning
L	= 850	=> valserne kobles fra ved f.eks 850 rpm.
n	= 1000	=> valserne indkobles ved f.eks 1000 rpm.
H	= 0000	=> udkobling ved overhastig er ude af drift
ret	= 0000	=> genindkolings rpm ude af drift idet der genindkobles på "**n**".
IPU	= 0003	=> antal aftastninger/omdrejning.

© Copyright 2001

PARAMETRENES BETYDNING

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. Mindste rpm kan indtastes som en absolut værdi, som eksempel 850 = mindste rpm på 850 omdr/min. Mindste rpm kan også indtastes som en procential afvigelse fra normal rpm. Vælges som eksempel 5%, kobles indmadningen fra når omdr. på maskinen er faldet med 5% i forhold normal rpm. Skal der indtastes en % værdi, tastes på "pil ned" til under 0 og der vises P for % P 05" = 5 %. **Tilladelig værdier: 0 - 99 % eller 0 - 8000 rpm.**
n(ormal)	Normal rpm	Normal omdrejninger, som rotorskiven skal holde og hvor indmadningen startes (hvis der er indtastet genindkoblings rpm, har denne første prioritet ved indkobling af indmadningen), se også "ret" parameteret. Indtastes værdien "nul" vil systemet virke halvautomatisk, hvilket betyder at værdien skal indlæses under drift. Maskinen bringes op til det ønskede arbejdes omdrejningstal, derefter trykkes på tasten "S" og værdien indlæses. Denne funktion bruges når der er valgt % indstilling for værdien "mindste rpm" **L.** **Tilladelig værdi: 0 - 8000 rpm.**
H(igh)	Max. Rpm	Max tilladelig omdrejninger. Kommer maskinen op på eller over værdien kobles indmadningen fra. Funktionen kan bruges ved traktormontering, hvor der er mulighed for at bringe maskinen over max tilladelig omdrejninger. Værdien kan indtastes som en absolut værdi eller som ved "mindste rpm" som en % værdi. Normalt er funktionen ude af drift (værdien "nul" indtastes). **Tilladelig værdi: 0 - 99 % eller 0 - 8000 rpm.**
Ret(urn)	Genindkob-lings rpm	Skal normalt indstilles på "nul", men kan bruges i forbindelse med **halvautomatisk** drift, hvor parametret prioriteres før "N" normal rpm. Ønskes der midlertidigt at køre halvautomatisk, ændres denne værdi til en % værdi, kan evt. være 5 %, "N" normal rpm indstilles på "nul". Normal rpm indlæses under drift ved at taste på S tasten, herefter vil vagten koble valserne fra, når omdrejningerne falder med 5 % og genindkobler ved den indlæste "N" værdi. **Tilladelig værdi 0 - 99 % eller 0 - 8000 rpm.**
IPU	Impuls pr omdrejning	Antal impulser føleren får pr omdrejning. **Tilladelig værdi: 1 - 255.**

© Copyright 2001

PROGRAMMERING TIL AUTOMATISK DRIFT

TAST AKTIVERES	PÅ DISPLAYET VISES	BEMÆRKNING
S-TASTEN HOLDES NEDE	ehb Software vers. nr. (eks. H 03) L, skiftende med tidligere værdi	S-tasten holdes nede og tændingen sættes på, S-tasten slippes når L - skiftende med den tidligere L-værdi, kommer frem i displayet
PIL OP - PIL NED	L, skiftende med aktuel værdi	Den ønskede L-værdi indstilles med piletasterne. (L-værdien = mindste rpm, hvor indmadningen kobles ud)
S-TASTEN AKTIVERES	n, skiftende med tidligere værdi	Ny værdi for L er gemt
PIL OP - PIL NED	n, skiftende med aktuel værdi	Den ønskede n-værdi indstilles med piletasterne. (n-værdien = normal rpm, hvor indmadningen starter igen)
S-TASTEN	H, skiftende med tidligere værdi	Ny værdi for n er gemt
PIL OP - PIL NED	H, skiftende med aktuel værdi	H-værdien indstilles til nul. (H-værdien indstilles kun, hvis der er fare for at køre maskinen over max omdr.)
S-TASTEN	ret, skiftende med den tidligere værdi	Ny værdi for H er gemt.
PIL OP - PIL NED	ret, skiftende med den aktuelle værdi	ret-værdien indstilles til nul. (ret-værdien bruges kun ved halvautomatisk drift)
S-TASTEN	IPU, skiftende med tidligere værdi	Ny værdi for ret er gemt.
PIL OP - PIL NED	IPU, skiftende med aktuel værdi	Ny IPU-værdi indstilles. (IPU = antal impulser pr omdrejning)
S-TASTEN	Total timer vises	Ny værdi for IPU er gemt. Programmeringen er slut og styringen er klar til drift.

Bliver programmeringen afbrudt i mere end et minut, skifter styringen til normal drift. Alle værdier som er ændret før sidste aktivering af S-TASTEN bliver gemt med de ændrede værdier.

© Copyright 2001

PROGRAMMERING TIL HALVAUTOMATISK DRIFT.

TAST AKTIVERES	PÅ DISPLAYET VISES	BEMÆRKNING
S-TASTEN AKTIVERES	ehb Software vers. nr. (eks. H 03) L, skiftende med tidligere værdi	S-tasten holdes nede og tændingen sættes på, S-tasten slippes når L - skiftende med den tidligere L-værdi, kommer frem i displayet
PIL OP - PIL NED	L, skiftende med aktuel værdi	Den ønskede L-værdi indstilles med piletasterne. Pil ned aktiveres til der vises et P i displayet = procential indstilling. Indstilles til P 15 betyder indmadningen kobles fra ved reduktion på 15 % i forhold til normal rpm.
S-TASTEN	n, skiftende med tidligere værdi	Ny L-værdi er gemt
PIL OP - PIL NED	n, skiftende med aktuel værdi	n-værdien indstilles til nul.
PIL OP - PIL NED	H, skiftende med aktuel værdi	H-værdien indstilles til nul. (H-værdien indstilles kun, hvis der er fare for at køre maskinen over max omdr.)
S-TASTEN	ret, skiftende med den tidligere værdi	Ny værdi for H er gemt.
PIL OP - PIL NED	ret, skiftende med den aktuelle værdi	Den ønskede ret-værdi indstilles med piletasterne. Pil ned aktiveres til der vises et P i displayet = procential indstilling. Indstilles til P 04 betyder indmadningen kobles til når omdrejningerne er 4 % under normal rpm.
S-TASTEN	IPU, skiftende med tidligere værdi	Ny værdi for ret er gemt.
PIL OP - PIL NED	IPU, skiftende med aktuel værdi	Ny IPU-værdi indstille. (IPU = antal impulser pr omdrejning)
S-TASTEN	Total timer vises	Ny værdi for IPU er gemt. Programmeringen er slut og styringen er klar til drift.

Indstilling af "n" normal rpm

Maskinen startes op og motoren køres op til den ønskede hastighed, herefter trykkes der på S-TASTEN og normal rpm er indlæst. Styringen er nu klar til drift

Normal rpm ændres hver gang S-TASTEN aktiveres under drift, hvis strømmen har været afbrudt skal normal rpm også indlæses igen.

Omdrejningstæller

Når maskinen arbejder (rotorskiven roterer) vises det aktuelle omdrejningstal i displayet.

Timetæller funktioner

Vagten råder over to forskellige timetællere. Total timetælleren, som ikke kan ændres og nul stilles og Trip timetælleren som kan nulstilles. Timetællerene er kun i drift når maskinen roterer og vagten er tændt.

Total timerne vises i displayet når maskinen er i ro (rotorskiven står stille), th vises i displayet. Trykkes der herefter kort på S-TASTEN skifter systemet til Trip-timetælleren, "day" timer vises i displayet.

Skal "day"-timetælleren nulstilles holdes S-TASTEN nede, når der skiftes fra total timer, indtil displayet skifter til 00:00".

© Copyright 2001

© Copyright 2001