

BETJENINGSVEJLEDNING
FOR
PEDERSHAAB RANGERTRAKTORER

Indholdsfortegnelse

1. HOVEDDATA
2. AIMINDELIG BESKRIVELSE AF TRAKTOREN
 - a. arrangement
 - b. dieselmotor
 - c. mekanisk transmission
 - d. vendegear
 - e. kobling
 - f. kølevandssystem
 - g. brændoliesystem
 - h. elektrisk anlæg
 - i. førerrum
3. EFTERSYN OG DRIFT
 - a. daglig eftersyn
 - b. andre eftersyn
4. SUPPLERENDE OPLYSNINGER (til brug ved dagligt eftersyn)
 - a. kontrol af kølevandsbeholdning
 - b. kontrol af dieselmotorens smøreoliebeholdning
 - c. kontrol af gearrets oliebeholdning
 - d. smøring af undervogn
 - e. smøreolier og -fedt
 - f. start af dieselmotor
 - g. traktoren under drift
 - h. standsning af dieselmotor
5. BETJENING AF TRAKTOREN
 - a. forholdsregler inden der køres med traktoren
 - b. hjulspil
 - c. sanding
 - d. gearbetjening
 - e. koblingsbetjening
 - f. færgе-, rampe- og vognbjørnsrangering
 - g. belastning
 - h. forholdsregler inden traktoren forlades
6. SÆRLIGE DRIFTSINSTRUKTIONER
 - a. transport
 - b. lokal godstogskørsel
 - c. kølevandsforvarmer
 - d. brændoliefiltre
 - e. rangerkobling
 - f. brand
 - g. aftapning af kølevand
 - h. bremse

Bilag

1. BELASTNINGSSKEMA FOR TRAKTORERNE 46-52
2. FORTEGNELSE OVER LØST INVENTAR

HOVEDDATA

Tjenestefærdig vægt	6400 kg
Største akseltryk	3200 kg
Brændoliebeholdning	100 ltr
Kølevandsbeholdning i hele systemet	36 ltr
Smøreoliebeholdning i dieselmotor	12 ltr
Smøreoliebeholdning i gear og vendegeare	ltr
Sandbeholdning, 4 kasser á ltr =	ltr
Antal drivendeaksler	2 stk
Hjuldiameter, ny	470 mm
Akselafstand	2940 mm
Længde over puffere	2480 mm
Største længde	3500 mm
Største bredde	2650 mm
Største højde	3350 mm
Sporvidde	1435 mm
Maksimum belastning	90 t
Mindste tilladelige kurveradius	

ALMINDELIG BESKRIVELSE AF TRAKTORENa. Arrangement

Traktoren har 2 aksler og højtliggende førerhus over det dieselmekaniske kraftaggregat.

Det dieselmekaniske kraftaggregat består af en Leyland dieselmotor, som gennem en lamelkobling overfører kraften til en mekanisk transmission med påbygget vendegear af Pedershaab-fabrikat, hvorfra drivkraften overføres til hjulakslerne ved hjælp af drivkæder.

Traktorens forende er udvendig markeret med zebrastriber og i førerhuset er manøvrepulten anbragt op mod forvæggen.

b. Dieselmotor

Dieselmotoren er en 6-cylindret 4-takts motor af Leyland-fabrikat, type O350 MK III, vandkølet med topventiler og med trykforstøvning af brændolien, helt lukket og med en normal ydelse på 78 HK ved 1800 omdr/min.

Cylinderdiameter	100.6 mm
Slaglængde	120.7 mm
Cylindervolumen	5.76 ltr
Kompressionsforhold	16:1
Tændingsfølge	1-5-3-6-2-4
Omdrejningstal med belastning	400-1800 omdr/min
Laveste tomgangsomdrejningstal	350 omdr/min
Smøreoliekapacitet i bundkar	12 ltr
Smøreolietryk	
a) ved varm motor over 1000 omdr/min	4.2 kg/cm ²
b) i tomgang ved 350 omdr/min	min. 0.35 kg/cm ²

Leyland "full-flow" smøreoliefilter med stoffilterindsats.

CAV-brændoliepumpe med vacuum-regulator og fortrykspumpe.

CAV-brændolie suge- og trykfiltre med papirindsatse.

Kileremtrukket 24 volt CAV-ladedynamo.

24 volt CAV-startmotor.

Kileremtrukket centrifugalpumpe til cirkulation af kølevandet.

Trykventil med rød meldelampe på manøvrepulten adviserer svigtende smøreolietryk.

c. Mekanisk transmission

Den mekaniske transmission, der betjenes ved hjælp af den i førerrumsgulvet anbragte gearstang, er indrettet for følgende 4 kørehastigheder ved fulde motoromdrejninger:

1. gear: 6.8 km/time
2. gear: 9.5 km/time
3. gear: 15.7 km/time
4. gear: 26.2 km/time

Gearet skal stilles i "frigear"-stilling, når traktoren holder stille.

d. Vendegeare

Gearkassen er sammenbygget med et vendegeare, som betjenes manuelt ved hjælp af den i førerrumsgulvet anbragte gearstang.

Vendegearet skal stilles i "midt"-stilling, når traktoren forlades.

Skiftning af vendegearet må kun finde sted, når traktoren holder helt stille.

Omlægges vendegearet i utide (medens traktoren er i bevægelse), er der stor risiko for alvorlige og særdeles bekostelige gearbeskadigelser.

e. Kobling

Mellem dieselmotor og transmission er der indskudt en tør lamelkobling med betjeningspedal i førerrumsgulvet.

Det er forbudt at formindske traktorens kørehastighed ved at slække på koblingen, da en sådan fremgangsmåde reducerer koblingsbelægningens levetid og medfører bekostelige reparationer.

f. Kølevandssystem

Køleventilatoren, der drives af samme kileremtræk som ladedynamoen, cirkulerer friskluft gennem kølerens celler.

Friskluftstrømmen - og dermed kølevandstemperaturen - kan reguleres ved hjælp af det på traktorens højre side bag ved trinene til førerrummet anbragte luftspjæld.

I dieselmotorens kølevandssystem er der indskudt en kølevandsforvarmer, som gennem en stikdåse i førerrummet kan tilsluttes en særlig indrettet fast EL-installation i garage eller remise.

Kølevandet er tilsat Nalco og Ætylenglykol.

g. Brændolie-system

Brændolien suges af en fortrykspumpe, fra en 100 liter beholder under førerrumsgulvet, gennem et forfilter og trykkes gennem et trykfilter til brændoliepumpen.

Påfyldning af brændolie foretages gennem påfyldningsstudsens under dækslet i førerrumsgulvets venstre side.

h. Elektrisk anlæg

Traktoren er udstyret med et 24 volt batteri, som oplades af en ladedynamo, der er påbygget dieselmotoren og som drives af samme kileremtræk som køleventilatoren.

I førerrummet findes en manøvrepluk med nøglebetjent batteri-afbryder, nøglebetjent 3-stillings-lysaafbryder, ladeamperemeter, trykknapp for signalhorn, meldelampe (rød) for svigtende smøreolietryk samt sikringskasse, medens der øverst til højre i forreste karnap findes afbryder for loftbelysning og stikdåse for håndlampe.

Traktoren har ialt 4 frontlanterner, hvis lysstyrke kan dæmpes med nøgleafbryderen på manøvreplukten.

i. Førerrum

Førerrummet er indrettet for tværstående betjening af traktoren og med betjeningsgreb og apparatur således placeret:

1. På eller ved manøvresøjle ved forvæggen:

- a. håndtag for drejning af rangerkobling
- b. håndtag for hævning af rangerkobling
- c. håndtag for stramning af rangerkobling
- d. nøglebetjent batteriafbryder
- e. nøglebetjent lysafbryder
- f. ladeamperemeter
- g. trykknapp for signalhorn
- h. meldelampe for smøreolietryk
- i. sikringskasse
- j. kølevandstermometer
- k. gasreguleringshåndtag

2. På eller ved manøvresøjle ved bagvæggen

- a. håndbremse (vægtarmsbremse)
- b. håndtag for drejning af rangerkobling
- c. håndtag for hævning af rangerkobling
- d. håndtag for stramning af rangerkobling
- e. træk for stop af dieselmotor
- f. bardunstrammer for regulering af bremsetræk

3. I førerrumsgulv

- a. sandingshåndtag ved for- og bagvæg
- b. gearstang for 4-trinsgear
- c. gearstang for vendegear
- d. koblingspedal
- e. påfyldningsstuds for kølevand
- f. påfyldningsstuds for brændolie

EFTERSYN OG DRIFTDagligt eftersyn

Dagligt eftersyn med tilhørende smøring foretages af traktorførerne på de i lokale instrukser angivne tidspunkter.

Det påhviler førerne at være i besiddelse af det til enhver tid gældende skema for forberedelses- og afslutningstjeneste og at udføre eftersynet efter dette.

Andre eftersyn

Alle andre eftersyn foretages af håndværkerne fra de respektive vedligeholdelsesdepoter, hvis nødvendigt med assistance af en traktorfører.

SUPPLERENDE OPLYSNINGER (til brug ved dagligt eftersyn)a. Kontrol af kølevandsbeholdning

Kølevandsbeholdningen kontrolleres gennem påfyldningsstudsens i førerrummets gulv.

Kølevandstanden ved kold motor må ikke være lavere, end at kølevandet lige dækker den synlige "bundplade" i vandkammeret.

For at undgå kølevandsspild må maksimal kølevandstand ved kold motor ikke være højere end 10 mm under overkanten af overløbsrøret.

Supplering af kølevand bør kun foretages med vandkande for at undgå overfyldning og dermed følgende tab af Nalco og Ætylen-glykol, der er kostbart.

Kølevandstab er unormalt og skal straks rapporteres til vedligeholdelsesdepotet.

b. Kontrol af dieselmotorens smøreoliebeholdning

Med standset dieselmotor kontrolleres smøreoliestanden i dieselmotorens bundkar med pejlestokken på motorens venstre side.

Oliestanden skal ligge mellem minimums- og maksimumsmærke. Eventuelt efterfyldes til maksimumsmærke med den foreskrevne dieselmotorsmøreolie.

Overfyldning må ikke finde sted, da kontrol med indre brændolie- og vandutætheder i så fald tilsløres.

c. Kontrol af gearets oliebeholdning

Med standset dieselmotor kontrolleres oliebeholdningen i gear og vendegear ved at udtage de på gearenes venstre side værende kontrolpropper. Olien skal herefter flyde ud af kontrolåbningerne. Sker dette ikke efterfyldes med den foreskrevne gearolie.

d. Smøring af undervogn

Smøring af undervognen omfatter:

1. Aksellejerne påfyldes med sprøjte den foreskrevne undervognsolie, indtil olien løber ud af kontrolstudsene, som er anbragt ved siden af hjulene. (Er der vand på overfladen i kontrolstudsene, suges dette ud af lejerne før den friske olie påfyldes.
2. Bremssetøjets lejer, bolte og læmkeled smøres med det foreskrevne smøremiddel.
3. Drivkæderne smøres med det foreskrevne smøremiddel.

e. Smøremidler

De foreskrevne smøreolier og -fedter må under ingen omstændigheder blandes. Anvendelse af undervogns- eller gearolie i dieselmotoren resulterer med sikkerhed i bekostelige motorreparationer og anvendelse af undervognsolie i gearkasserne rummer tilsvarende fare for gearbeskadigelser.

DRIFT

f. Start af dieselmotor

1. Traktoren afbremses med håndbremse.
2. Begge gear skal stå i "frigear"-stilling.
3. Batteriafbryderen slutes med tændingsnøglen (røde meldelampe for svigtende smøreolietryk skal lyse).
4. Tændingsnøglen sættes i lysafbryderen.
5. Startknappen trykkes ind og slippes, så snart motoren tænder.

Motoren kører nu i tomgang (ca 350 omdr/min).

Såfremt motoren ikke går igang ved første startforsøg, skal motoren være helt i ro, før genstart forsøges (ellers beskadiges startdrev og/eller startkrans).

6. Ved vanskelig start (kold motor) anvendes koldstartknappen på brændoliepumpehuset på motorens venstre side.
7. Når motoren er igang
 - a. drejес tændingsnøglen til stilling I eller II. Herved afbrydes strømmen til startknappen (og utilsigtet tryk på knappen giver følgelig ikke i startdrev eller -krans beskadigelser).
 - b. kontrolleres, at røde meldelampe for svigtende olie-tryk slukkes.
 - c. kontrolleres batteriladningen.
8. Det efterses, om der er utætheder for olie og vand og om udstødningsgassens udseende er normal (hverken danpagtig eller mørksodet).

g. Traktoren under drift

Under drift skal følgende jævnlіgt kontrolleres:

1. Meldelampen for svigtende smøreolietryk (rød) må ikke lyse.
2. Kølevandstemperaturen må ikke
 - a. overstige 85°C.
 - b. være lavere end 40°C.
3. Svinger nedkølingen af kølevandet, så motoren overophedes, skal motoren straks stoppes og årsagen eftersøges. Afkøling af en overophedet motor må ikke finde sted ved tilsætning af koldt vand.
4. Batteriladningen.
5. Vendegearet må kun betjenes, når traktoren holder helt stille.

h. Standsning
af dieselmotor

1. Dieselmotorens omdrejninger nedreguleres til tomgang (ca 350 omdr/min).
2. Der køres nogle minutter i tomgang, hvorunder der lyttes efter eventuelle mislyde fra motoren.
3. Dieselmotoren stoppes ved at trække i stoptrækket ved manøversøjlen ved førerrummets bagvæg (Husk at trykke stoptrækket på plads efter brug).

BETJENING AF TRAKTORENa. Forholdsregler inden der køres med traktoren

1. Før traktoren forlader garage eller remise skal
 - a. bremsen efterses for slidte bremseklodser, løse bolte og intakte wirer.
 - b. kølevandstemperaturen være mindst 40°C.

2. Bremsens effektivitet skal prøves, før rangerarbejdet påbegyndes.

b. Hjulspil

Hjulspil under igangsætning skal hurtigst muligt bringes til ophør ved nedsættelse af motorydelsen og der må under ingen omstændigheder sandes, før hjulspillet er ophørt.

c. Sanding

Der må under ingen omstændigheder sandes i sporskifter.

d. Koblingsbetjening

Koblingen skal betjenes korrekt. Hviler foden på koblingspedalen under kørslen, udøves der et tryk, som aflaster koblingsfjedrene, hvilket får koblingen til at glide. Det slider på belægningen, nedsætter levetiden og udvikler varme, som kan ødelægge koblingslejet.

e. Gearbetjening

Det er strengt forbudt

1. at benytte 2., 3. eller 4. gear ved igangsætning af traktoren.
2. at springe et mellemliggende gear over ved skifte fra et lavere til et højere gear.

f. Færrampe- og vognbjørnsrangering

Under rangering på færrampe, rampe eller vognbjørn må traktoren ikke passere større krækvinkler end 3.5°.

Ved ugunstige vandstandsforhold kan anvendelse af mellemvogne eksempelvis blive nødvendigt.

g. Belastning (se bilag 1)

Overbelastning af traktoren må absolut ikke finde sted.

1. Den maksimalt tilladelige belastning under rangering på stations- og havnepladser er fastsat til 90 tons.
2. Den maksimalt tilladelige belastning ved kørsel på havnebaner og ramper er lig med den i belastningstabellen under tilsvarende stigningsbogstav (faldtal) anførte.
3. Traktoren må ikke anvendes til:
 - a. skyder for tog hvis vægt - incl den forspændte trækraft - overstiger den for traktoren fastsatte maksimalbelastning.
 - b. hjælpemaskine for nedbrudte tog, hvis vægt - incl den nedbrudte trækraft - overstiger den for traktoren fastsatte maksimalbelastning. (Medmindre det nedbrudte tog kan trækkes ind ad flere gange således, at overbelastning af trækraft undgås).
 - c. sporsætning af afsporet materiel.

h. Forholds-
regler inden
traktoren
forlades

1. Vendegeare og gearkasse sættes i midtstilling.
2. Traktoren afbremses med håndbremsen.
3. Dieselmotoren standses.
4. Tændingsnøglen tages ud og placeres på aftalt sted.

SÆRLIGE DRIFTSINSTRUKTIONERa. Transport

Traktorerne 46-52 må ikke befordres som "dødt loko" på egne hjul i tog (jfr SR § 13.4.6), men skal forsendes på vogn.

b. Lokal gods-
togskørsel

Traktorerne 46-52 må ikke benyttes til fremførelse af lokal godstog.

c. Kølevands-
forvarmer

Traktoren er udrustet med en 220 volt/2000 watt kølevandsforvarmer indbygget i motorens kølevandssystem. Forvarmeren skal i vinterhalvåret tilsluttes den specielle faste 110 volt installation i garage eller remise.

Stikproppen fra den faste installation kan efter behov drejes i følgende 3 forskellige stillinger:

stilling I, der giver ca 125 watt

stilling II, der giver ca 250 watt

stilling III, der giver ca 500 watt

d. Brændolie
suge- og
trykfiltre

Brændolie suges- og trykfiltrene har filterelementer af papir.

Filtrene er (og skal altid være) plomberede.

Såfremt det bemærkes, at dieselmotoren ikke trækker så meget, som den burde, underrettes vedligeholdelsesdepotet pr tlf.

e. Ranger-
kobling

Traktoren er i begge ender udrustet med en speciel rangerkobling, som betjenes fra førerrummet.

Husk at stramme rangerkoblingen straks efter tilkoblingen og før rangerbevægelsen genoptages.

f. Brand

I tilfælde af brand

1. stop motoren.
2. sæt håndbremsen på.
3. afbryd batteriafbryderen.
4. sluk (Sørg iøvrigt for at vedligeholde kendskabet til de i "Brandinstruks, forkortet udgave" nævnte forholdsregler).

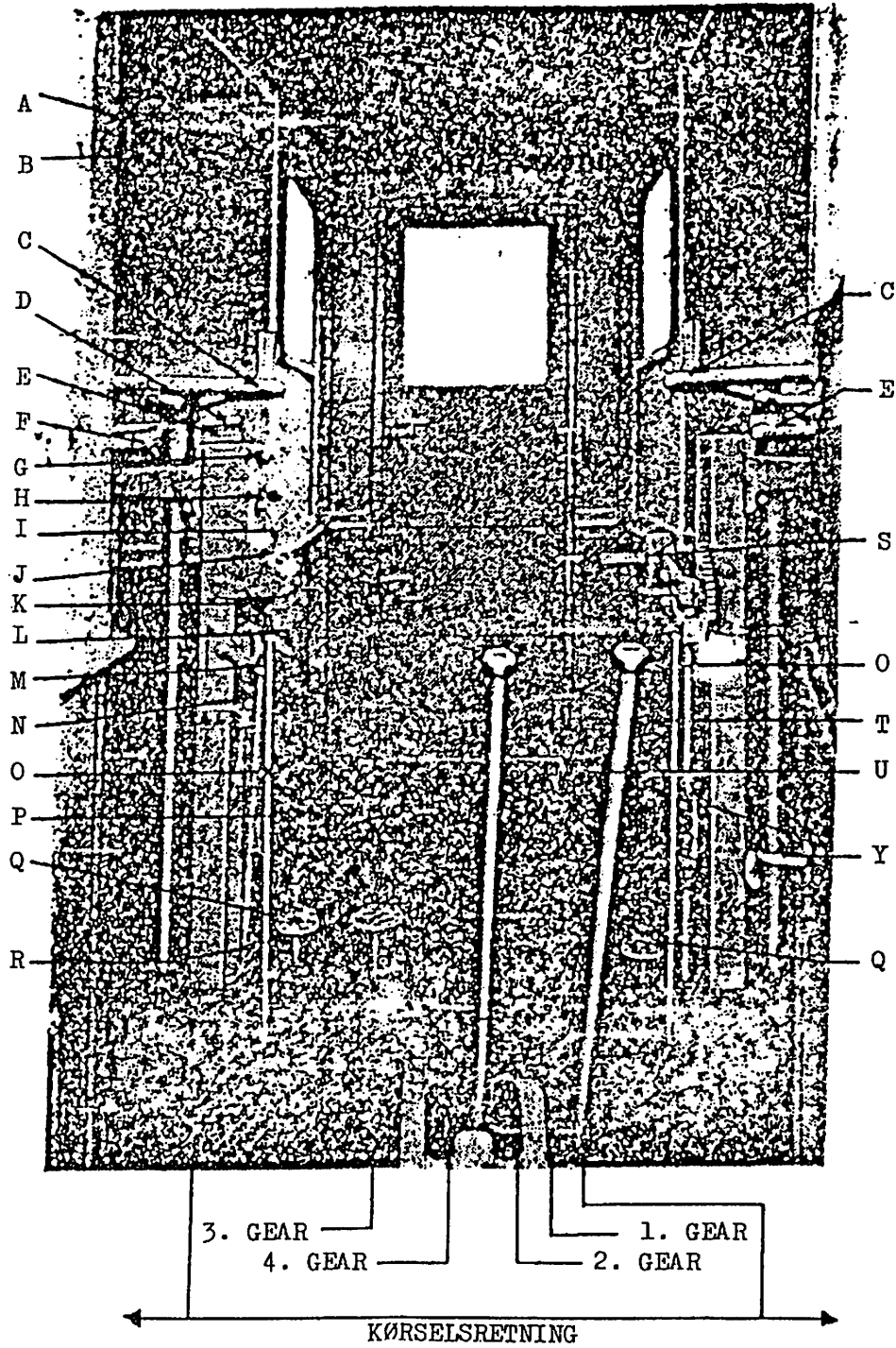
g. Aftapning
af kølevand

Aftapning af kølevand fra dieselmotorens kølevandssystem udføres ved at åbne aftapningshanen under bunden af køleren.

h. Bremsen

Justering af bremsen foretages ved at spænde bardunstrammeren under vægtarmshåndtaget.

Når bardunstrammerens tilspændingsmulighed er opbrugt underrettes vedligeholdelsesdepotet.



BEASTNINGSSKEMA FOR TRAKTORERNE 46-52

Største tilladelige påhængslast i tons

Stigning (faldtal)	max hast km/time	F 1 ‰/oo	E 3.3 ‰/oo	D 5 ‰/oo	C 6.7 ‰/oo	B 8.3 ‰/oo	A 10 ‰/oo	A2 12.5 ‰/oo	A3 14.3 ‰/oo	A4 16.1 ‰/oo	A5 20 ‰/oo	A6 25 ‰/oo
4. gear	26.2	15	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0
3. gear	15.7	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0	0
2. gear	9.5	75	60	50	40	35	30	25	20	15	10	5
1. gear	6.8	90	90	90	85	75	70	65	60	50	40	30

Havnebaners fald (stigning) findes angivet i "RR" side 39.

FORTEGNEISE OVER LØST MATERIEL

a. I førerrum

1 stk 6 kg pulverslugker.

b.

Mdt _____ d / 19

Ank kl _____

Afg kl _____ Dagligt eftersyn for Pedershaab-traktor nr _____

Dieselmotor m v

1. Smøreoliebeholdning i bundkar kontrolleres, evt efterfyldes
2. Brændoliebeholdning kontrolleres, evt efterfyldes
3. Kølevandsbeholdning kontrolleres, evt efterfyldes
4. Køleventilatorens kilerem kontrolleres
5. Dieselmotoren startes og
 - a. smøreolietryk kontrolleres
 - b. Brændolie-, smøreolie- og kølevandssystemer efterses for utætheder
 - c. udstødningsrøgens farve vurderes

Transmission

6. Drivkæderne efterses

Bremse

7. Bremsetøj efterses, bremsen prøves og justeres evt
8. Bremseklodser udskiftes evt ____ stk ____

Elektrisk anlæg

9. Batteriladningen kontrolleres
10. Frontlanterner, lysinstallation og signalhorn prøves

Undervogn og vognkasse

11. Sandbeholdning kontrolleres, evt efterfyldes, sanding prøves
12. Hjulenes fasthed prøves ved slagprøve
13. Plombering af ildslukkere kontrolleres
14. Beholdninger af sikringer, lamper og løst inventar kontrolleres

Smøring

15. Følgende dele smøres:
 - a. bremsetøj og -aksel
 - b. trøkanordning og puffer

Udbedring af fejl _____

Forberedelsestjeneste på Pedershaab-traktorerne nr 46-52

A med motor standset, een gang i døgnet
a med motor igang

	A	a
1. Kølevandsforvarmeren afbrydes og frakobles (1/10-1/4)	x	
2. Batteriafbryderen sluttet	x	
3. Det kontrolleres, at håndbremsen er spændt	x	x
4. Vendegear indkobles til den ønske køreretning	x	
5. Vognbogen efterses	x	x
6. Brændoliebeholdningen kontrolleres og hanen åbnes	x	
7. Tilstedeværelse af løst inventar og værktøj, herunder sikringer, reservelamper og plomber på ildslukkere kontrolleres	x	x
8. Sandkasser kontrolleres, evt efterfyldes	x	x
9. Kølevandsbeholdning kontrolleres, evt efterfyldes	x	
10. Køleventilatorens kilerem kontrolleres	x	
11. Dieselmotorens smøreoliestand kontrolleres, evt efterfyldes	x	
12. Dieselmotoren startes (startknap slippes, så snart motoren tænder)	x	
13. Batteriladningen kontrolleres (på amperemetret)	x	x
14. Signallampe (rød) for svigtende smøreolietryk kontrolleres	x	x
15. Drivkæder efterses	x	
16. Bremsetøj, puffer og trækkroge smøres	x	
17. Håndbremsen løses og sanding foretages (begge køreretninger)	x	x
18. Hjulenes fasthed prøves ved slagprøve	x	x
19. Det kontrolleres, at alle sandrør har sandet	x	x
20. Bremsen efterses, evt udskiftes bremseklodser	x	x
21. Signalhorn prøves	x	x
22. Frontlanterner prøves	x	x

=====

Afslutningstjeneste på Pedershaab-traktorerne nr 46-52

E med standsning af dieselmotor
e uden standsning af dieselmotor

	E	e
1. Brændolie- og kølevandsbeholdning kontrolleres, evt efterfyldes	x	x
2. Sandbeholdning kontrolleres, evt efterfyldes	x	x
3. 1. Dieselmotoren reguleres til kørsel i tomgang	x	x
2. Det kontrolleres, om der er noget, der banker	x	x
3. Der foretages eftersyn for utætheder	x	x
4. Dieselmotoren standses	x	
5. Vendegearet sættes i midtstilling	x	x
6. Hjulenes fasthed prøves ved slagprøve	x	x
7. Håndbremsen spændes	x	x
8. Kølevandsforvarmeren tilkobles (1/10-1/4)	x	
9. Løst inventar og værktøj bringes på rette plads	x	x
10. Evt fejl og reparationsønsker noteres i vognbogen	x	x
11. Batteriafbryderen afbrydes	x	

=====