

Eksamen

29. mai 2017

PIN2002

Reparasjon og vedlikehold / reperatur og vedlikehold

Programområde: Industriteknologi

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verkøy som kan brukast til kommunikasjon.
Bruk av kjelder	Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.
Vedlegg	Vedlegg 1: Oversikt over hydraulikkoljer Vedlegg 2: Hydraulikkaggregat Vedlegg 3: Vedkløyversylinder type HF 861030
Informasjon om vurderinga	VURDERINGSRETTLEIING FOR SVARET PÅ OPPGÅVA Når du løyser oppgåva må du forklare dei vala du tek og gje ei grunngjeving. Din kompetanse i faget ut frå læreplanmåla viser du ved å: <ul style="list-style-type: none">• presentere og nytte fagstoffet og grunngjeve synspunkta dine og forslag til løysing av oppgåva• trekkje inn ulike synspunkt og løysingar som er av betydning for oppgåva• gjere greie for resultat og konsekvensar av dei faglege vala dine• nytte eksempel der det er relevant• nytte ord og uttrykk frå faget, hjelpemiddel og vedlegg på ein føremålstenleg måte

Oppgåve

Du skal utføre service og reparasjon på en vedkløyvar.

Vedkløyvaren har eget hydraulikkaggregat, som vert driven av ein trefasemotor på 2kW.

Følgjande feil skal utbetras:

- Stor lekkasje langs stempelstang
 - Store riper / sprekker i stempelstang
 - Sprekk i hydraulikkslange
 - Skade på elektrisk leidning til hydraulikkaggregatet.
- a) Utfør service på vedkløyvaren – beskriv kva for maskinkomponentar du vil vedlikehalde – og korleis du vil vedlikehalde dei.
- b) Lag ein detaljert arbeidsplan for reparasjonane.
- c) Vel dimensjon for den elektriske leidningen.
- d) Vel hydraulikkolje ut i frå vedlegg 1. Vi skal ha en kinematisk viskositet på 32 mm² / s ved en temperatur på 40° C.
- e) Teikn eit hydraulikkskjema for vedkløyvaren – hydraulikkaggregatet er vist i vedlegg 2.
- f) Hydraulikkaggregatet leverer en flow på 6 l / min. Sylindren er vist i vedlegg 3. Vis ved berekning kor stor stempelhastighet sylindren vil få, både i + (pluss) retning og i ÷ (minus) retning.

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.
Vedlegg	Vedlegg 1: Oversikt over hydraulikkoljer Vedlegg 2: Hydraulikkaggregat Vedlegg 3: Vedklyversylinder type HF 861030
Informasjon om vurderingen	VURDERINGSRETTLEDING FOR BESVARELSEN Når du løser oppgaven må du beskrive de valgene du har gjort og gi forklaringer. Din kompetanse ut i fra læreplanmålene viser du ved å: <ul style="list-style-type: none">• presentere og bruke fagstoffet og grunngi dine synspunkt og forslag til løsning av oppgaven• trekke inn ulike synspunkt og løsninger som har betydning for oppgaven• forklare resultat og konsekvenser av dine faglige valg• bruke eksempler der det er relevant• bruke ord og uttrykk fra faget, hjelpemiddel og vedlegg på en hensiktsmessig måte

Oppgave

Du skal utføre service og reparasjon på en vedklyver.

Vedklyveren har eget hydraulikkaggregat, som drives av en trefasemotor på 2kW.

Følgende feil skal utbedres:

- Stor lekkasje langs stempelstang
 - Store riper / sprekker i stempelstang
 - Sprekk i hydraulikkslange
 - Skade på elektrisk ledning til hydraulikkaggregatet.
- a) Utfør service på vedklyveren – beskriv hvilke maskinkomponenter du vil vedlikeholde – og hvordan du vil vedlikeholde de.
- b) Lag en detaljert arbeidsplan for reparasjonene
- c) Velg dimensjon for den elektriske ledningen.
- d) Velg hydraulikkolje ut i fra vedlegg 1. Vi skal ha en kinematisk viskositet på $32 \text{ mm}^2 / \text{s}$ ved en temperatur på 40° C .
- e) Tegn et hydraulikkskjema for vedklyveren – hydraulikkaggregatet er vist i vedlegg 2.
- f) Hydraulikkaggregatet leverer en flow på $6 \text{ l} / \text{min}$. Sylinderen er vist i vedlegg 3. Vis ved beregning hvor stor stempelhastighet sylinderen vil få, både i + retning og i – retning.

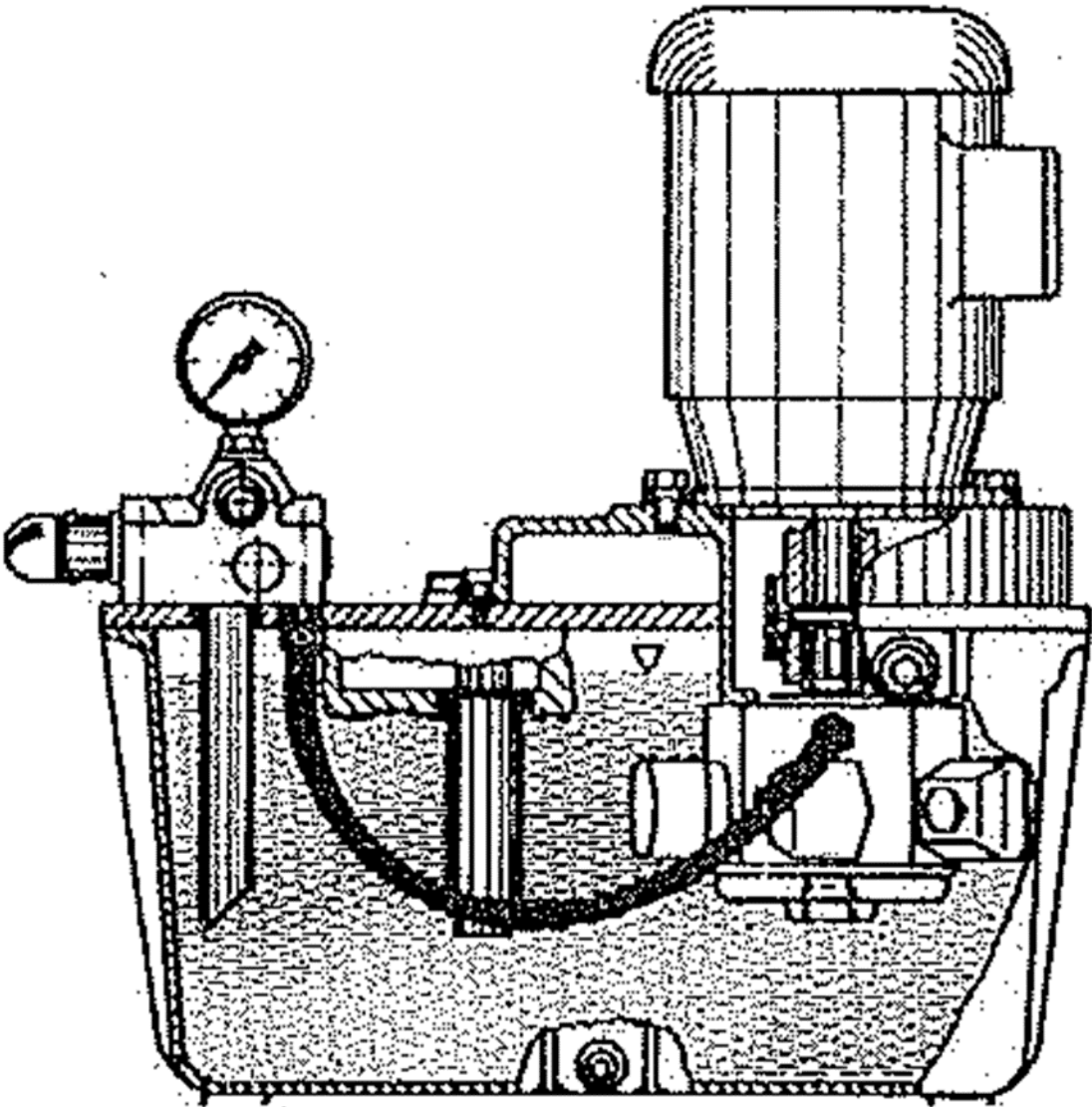
Vedlegg 1:

Hydraulikkoljer

Produktnavn Brand Name	ISO VG ISO VG	Kinematisk viskositet Kinematic Viscosity mm ² /s or cSt		Viskositets- indeks Viscosity Index	Tetthet ved 15 °C Density at 15°C g/cm ³	Stivnepunkt Pour Point °C	Flammepunkt Flash Point °C
		40°C	100°C				
Nuto H 32 Nuto H 46 Nuto H 68	32 46 68	32 46 68	5,4 6,7 8,5	95 95 95	0,872 0,876 0,882	- 24 - 21 - 18	212 226 234
Univis N 32 Univis N 46 Univis N 68	32 46 68	32 48 68	6,4 8,2 11,0	151 152 152	0,873 0,875 0,883	- 48 - 45 - 42	208 216 222
Univis HVI 13 Univis HVI 26	- -	14 26	5,3 9,3	384 360	0,872 0,878	- 60 - 60	101 103

Kilde: ESSO

Vedlegg 2:



Kilde: www.ndla.no

Vedlegg 3:

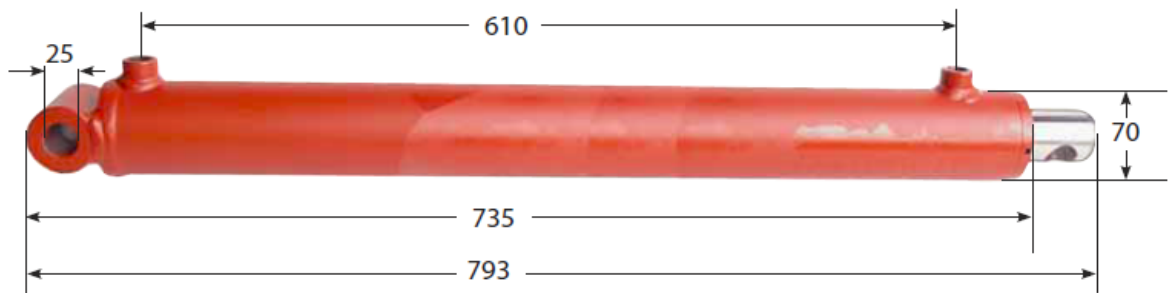


PDF: 861030

Vedklyversylinder

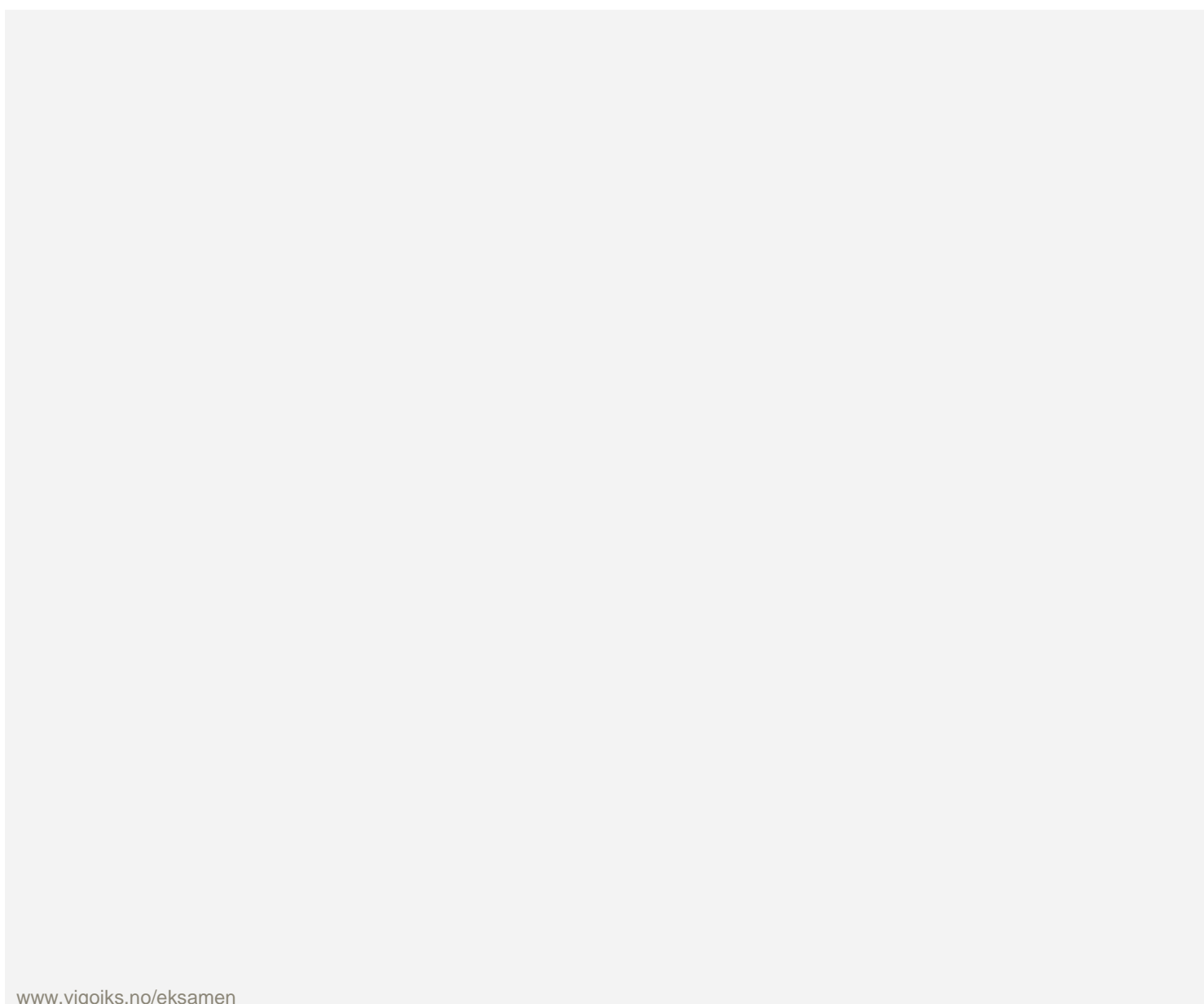
Bestillingsnr: HF 861030

3/8" oljeuttak



Innv. diameter: 60 mm
Stang: 40 mm
Slaglengde: 550 mm
Maks. trykk: 210 bar
Vekt: 14.6 kg

Kilde: www.okonomi-deler.no



www.vigoiks.no/eksamen