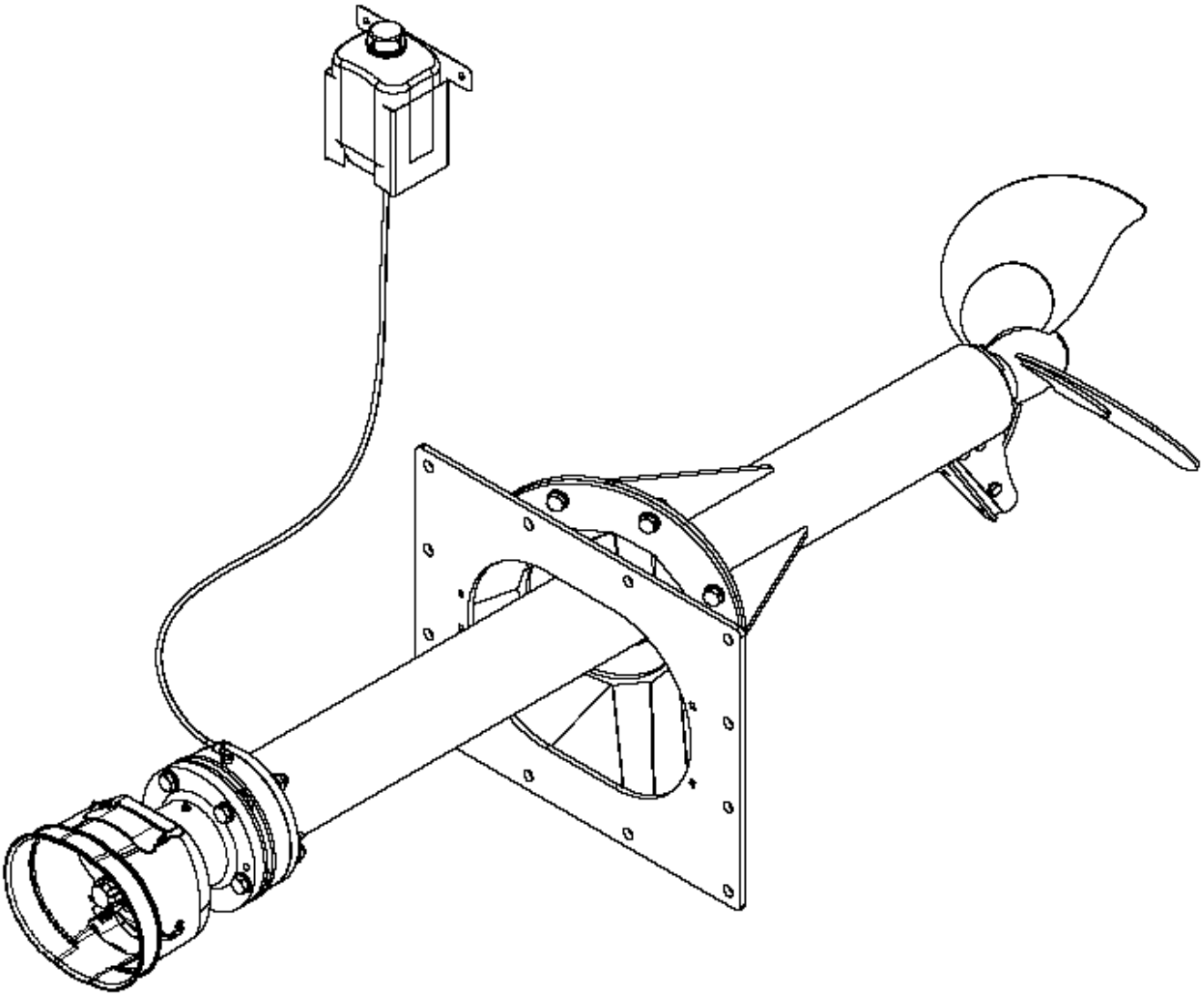
Duun Industrier as
7630 Åsen, Norway
www.duun.no

VPO20 Instruksjonsbok



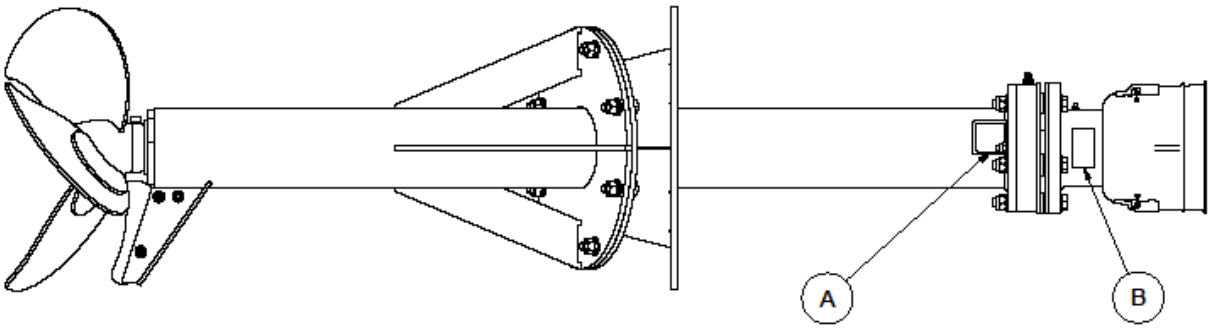
Vi gratulerer med kjøpet av Duun VPO20

Produktet har det tetteste forhandlernettverket for landbruksmaskiner i Norge. Dette gir sikkerhet for service og deleforsyning og bidrar til sikker drift under krevende forhold.

Alle Duun traktordrevne maskiner blir konstruert og testet i nært samarbeid med praktiske brukere for å frambringe funksjonssikre og brukervennlige produkter.

Vennligst les denne instruksjonsboka før du tar maskinen i bruk.

Lykke til!



Maskinidentifikasjon

Serienummer og produsent er spesifisert på metallplata (A)
Registrer serienummer og leveringstidspunkt på nedenstående oppstilling.
Oppgi alltid serienummeret ved alle henvendelser vedrørende service.
Maskinen er CE-merket (B). Dette bekrefter at maskinen har utførelse i henhold til EU-s maskindirektiv.

Serienummer

Leveringstidspunkt (mnd/år)

Innholdsfortegnelse

MASKINIDENTIFIKASJON 2

SIKKERHET 4

GARANTIBESTEMMELSER 7

TEKNISKE DATA PROPELLOMRØRER 8

MONTERINGSANVISNING 9

KUTTEKNIV FOR EKSTRA KUTTING AV MASSEN 12

SMØRING OG VEDLIKEHOLD 12

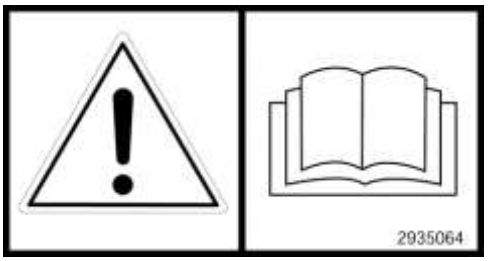
GASSFARE 13

SAMSVARSERKLÆRING 14

Sikkerhet

Arbeid alltid forsiktig med landbruksmaskiner. Les gjennom og observer sikkerhetsinstruksjonene i denne instruksjonsboka.

Vær spesielt oppmerksom på varselskilter med dette symbolet. Dette markerer tiltak som må gjennomføres for å unngå ulykker. Symbolet framgår i instruksjonsboka og på varselskilter på maskinen.



Instruksjonsbok

Enhver operatør - reparatør og eier må ha kunnskap om instruksjonene i denne instruksjonsboka før maskin tas i bruk.

Sikkerhet omgivelser

Vær meget forsiktig når andre personer eller dyr er i nærheten av maskin eller traktor. Stå aldri mellom traktorhjulene og maskinen!

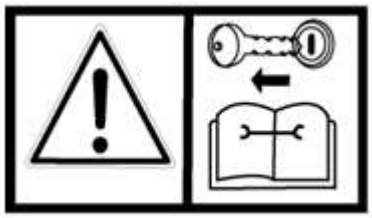
Utvis stor forsiktighet under manøvrering og sammenmontering.

Påse at ingen oppholder seg i propellens aksjonsradius eller ”nedslagsområde” under sammenmontering og manøvrering

Sikker tilkobling og bruk.

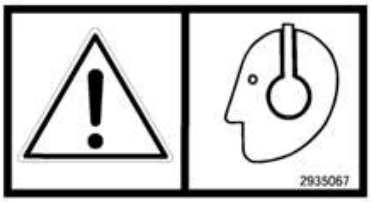
Tillat ingen å oppholde seg mellom maskin og traktor når maskinen tilkobles traktor. Det samme gjelder under bruk av maskinen. Påse at tilkobling foretas på en sikker måte.

Kraftoverføringsaksel
Traktoren frikobles og handbrekk tiltrekkes før aksel tilkobles traktorens kraftuttak. Maks. kraftuttakshastighet er 540 r.p.m. Sørg for at det er samme vinkel i begge ledd (dvs. tapp på traktor er parallell med tapp på gearboks). Ulike vinkler medfører ubalanse, vibrasjoner og større slitasje. Kraftoverføringsakselene skal alltid ha vernedeksler som ble originallevert. **Skadde og slitte deksel skal utskiftes omgående!**
Under heving og senking av stangpumpa demonteres kraftoverføringsakselen.

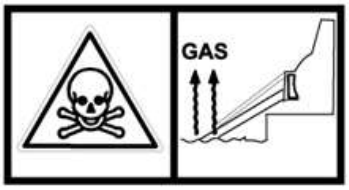


Sikkerhet ved driftsstans og vedlikehold.
Husk alltid å stoppe traktormotor og ta ut tenningsnøkkel før man smører, stiller inn, rensker eller foretar reparasjoner. Dette for å sikre at traktoren ikke starter før man er ferdig.

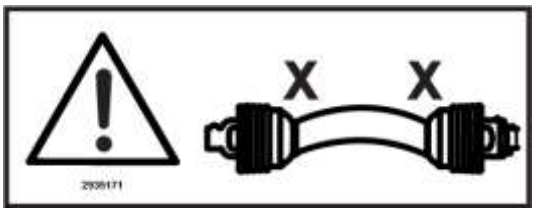
Klemfare for hender fingre roterende deler.
Vernedeksler skal alltid være montert unntatt ved nødvendig vedlikehold og alltid med stanset motor som nevnt under pkt. 6. Vær spesielt oppmerksom på klemfare ved punkter med markering for dette.



Arbeidsstøy.
Støynivået under bruk av propellen avhenger av traktorens generelle støynivå og akustikken ved selve arbeidsstedet. I visse tilfeller kan dette overstige 85db. I slike tilfeller må operatør benytte hørselvern.



Gassfare!
Under omrøring av gjødsel oppstår gassutvikling som i sterke konsentrasjoner kan være dødelige for mennesker og dyr. Gjennomfør følgende sikkerhetsforskrifter for å unngå skader! - Unngå luftspyling under omrøring i den grad det er mulig!- Gå aldri ned i gjødselbeholder uten å være helt sikker på at all gjødselgass er fjernet(kan kontrolleres med gassmåler som nedsenkes med snor) – Arbeid aldri alene i gjødselbeholder – vær to eller helst tre sammen og bruk sikkerhetssele – livline. – Bruk friskluftmaske! -åpne dører i fjøset slik at gassen har lave utløp i selve driftsbygningen under gjødselbearbeiding.
Kontroller helsetilstanden i driftsbygningen kontinuerlig under gjødsel handteringen!
Unngå ethvert unødvendig opphold i nærheten av gjødselsjakt og propell under omrøring.



Fare for stuking av kraftoverføringsaksel.
Viktig å tilpasse lengden på kraftoverføringsakselen til hver enkelt traktor. Er den for lang kan akslingen trykkes helt sammen og det er fare for at enten tappen på propellakslingen eller tappen på traktoren ødelegges.

Garantibestemmelser

Duun Veggmontert propellomrører er garantert for 12 mnd mot feilaktige materialer og utførelse.

Deler som ikke er opprinnelig produsert av Duun Industrier as, f.eks. akslinger, lagre etc. er underlagt disse leverandørenes garanti og betingelser.

I tilfeller hvor en reparasjon vurderes til å inngå som garantisak. må representanten informere leverandørens representanter om at reparasjon tenkes utført som garantisak.

Følgende opplysninger må registreres i denne forbindelse:

- Produktbetegnelse
- Produktets serienr. (se maskinidentifikasjon s.6,7)
- Salgsdato
- Produkteier adresse tlf. nr.
- Forhandler med adresse tlf. nr.

Ved slik reparasjon forelegges leverandøren et reklamasjonskrav innen 3 uker etter reparasjonsdato.

Utskiftede deler oppbevares inntil avgjørelse av reklamasjonskravet og utskiftede deler skal hvis ønskelig tilsendes Duun Industrier as for vurdering.

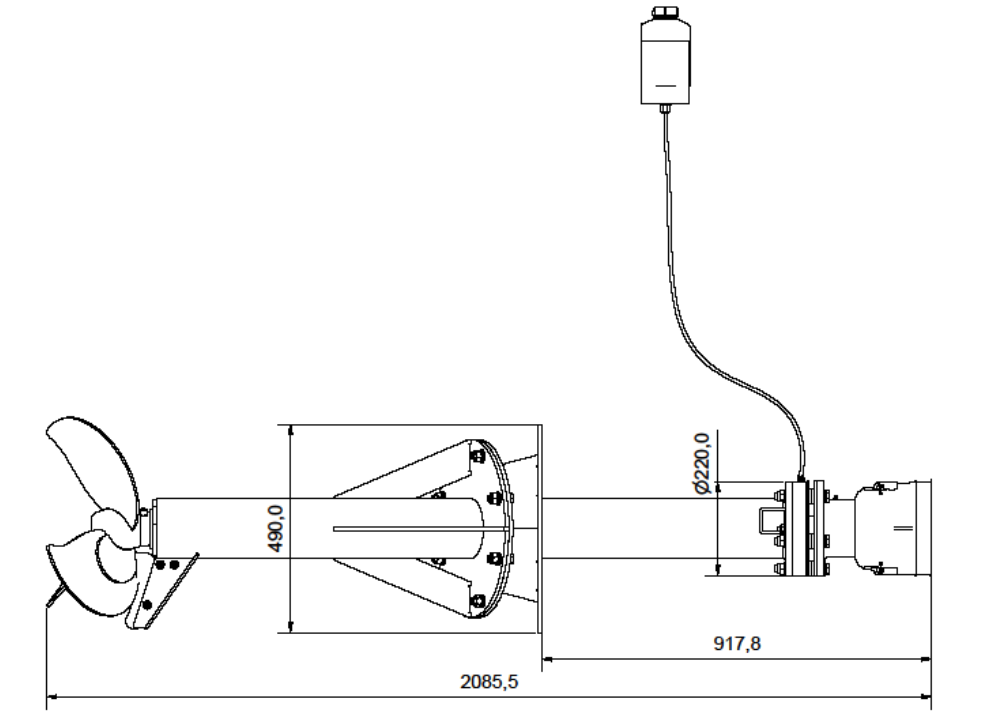
Siden bruken av produktet er utenfor vår kontroll kan vi kun garantere kvalitet og ikke ta ansvar for produktets generelle ytelse.

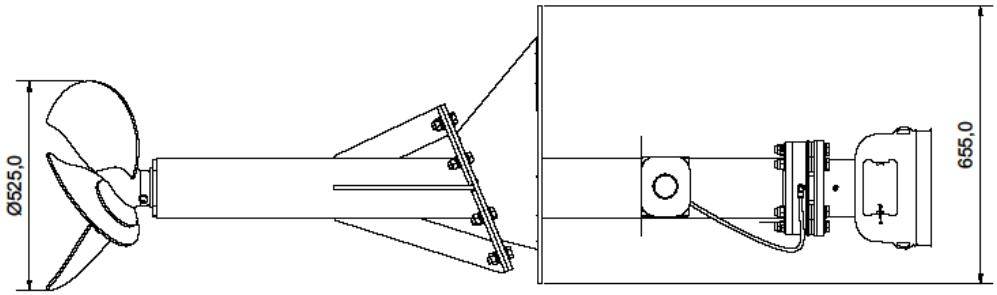
Duun Industrier as forbeholder seg retten til å foreta endringer på design og spesifikasjoner og/eller foreta endringer og forbedringer uten varsel.

Hva som ikke omfattes av garantien

- Garantien dekker ikke økonomisk tap som følge av driftsavbrudd
- Garantien dekker ikke følgeskader av feil.
- Garantien dekker ikke skader på galvanisering som følge av omrøring i sure væsker
- Garantien dekker ikke feil eller skader som skyldes unormal bruk og bruk som ikke er i henhold til instruksjonsbokas spesifikasjoner og retningslinjer.

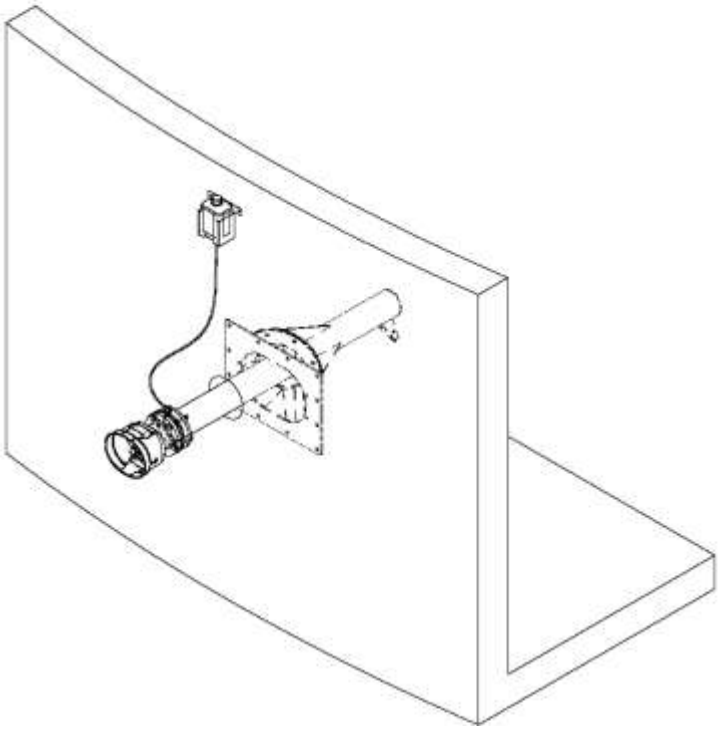
Tekniske data propellomrører



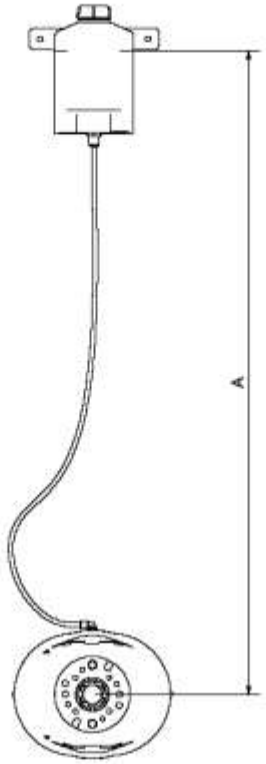


Egenskap	Veggpropell VPO20
Nettovekt	141 kg
Totallengde	2086 mm
Totalbredde	655 mm
Diameter hull for montering i vegg	230 mm
Hastighet kraftoverføringsaksel og kraftbehov	750 rpm ca. 100 hk 1000 rpm ca. 150 hk
Antall blader på propell	3 stk
Diameter propell	555 mm
Kr.aksel	Ekstrautstyr
Standard tilkoblingstapp	1 ¾” 6z
Ekstrautstyr	
Kr.aksel standard	2962158
Kr.aksel vidvinkel mot traktor	2962159
Kr.aksel vidvinkel mot propell	2962163
Kuttekniv Anbefales i kjellere med mye grasrester.	1321013

Monteringsanvisning



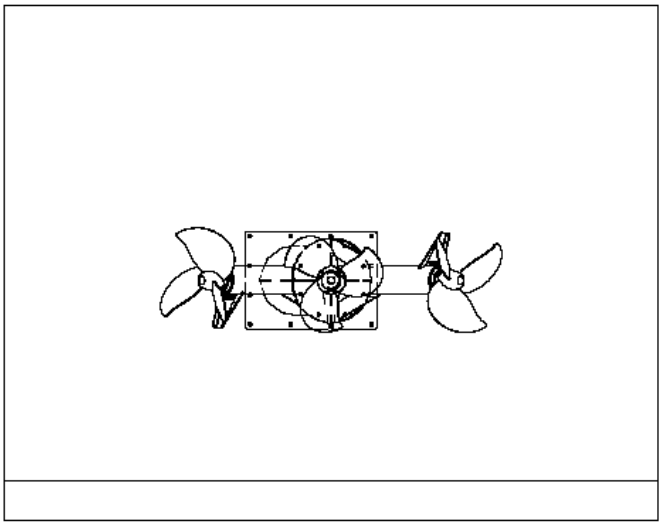
Montering
Veggpropellomrøreren monteres som illustrert i veggen. Festebraketten skal stå på innsiden av veggen.
Det følger med tetningsmasse som skal brukes mellom vegg og festebrakett.
Skal også brukes mellom festebrakett og propellomrører.

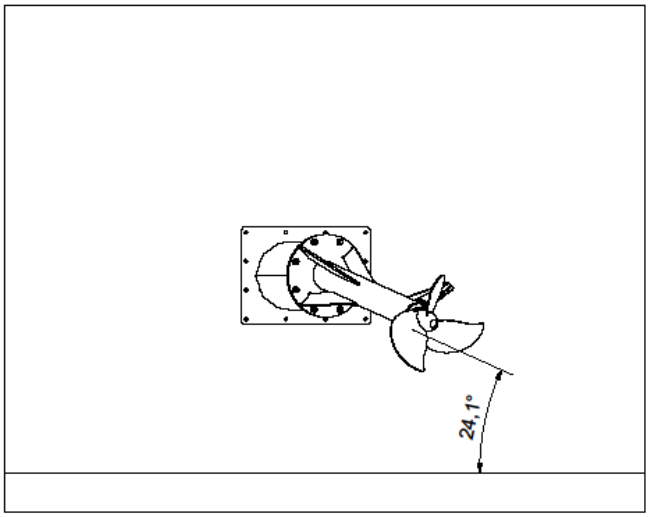


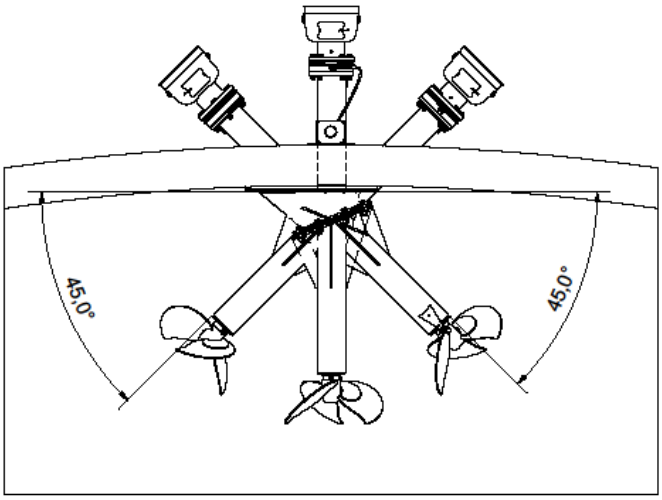
Omrøreren har en laberynttetning mellom drivaksel og rør slik at gjødsel ikke skal lekke ut av gjødsellageret. Denne koblingen smøres av en oljebeholder som monteres på høyde med øverste gjødselnivå. Dette er for å ha minst like høyt trykk inne i tetningen som utenfor. Ingen spesielle krav til type olje. Vi anbefaler bio-olje som ikke er skadelig for omgivelsene hvis det blir en lekasje.
Denne tetningen er utskiftbar og kan skiftes fra utsiden av gjødsellageret når gjødselnivået er under omrøreren.
Hvis oljenivået i beholderen begynner å minke og gjødsel kommer dryppende ut av dreneringshullet har man tid til å planlegge skifte av denne tetningen neste gang gjødsellageret er tømt.
Slangen mellom omrøreren og oljebeholderen er 4 meter og kappes i rett lengde ved montering.

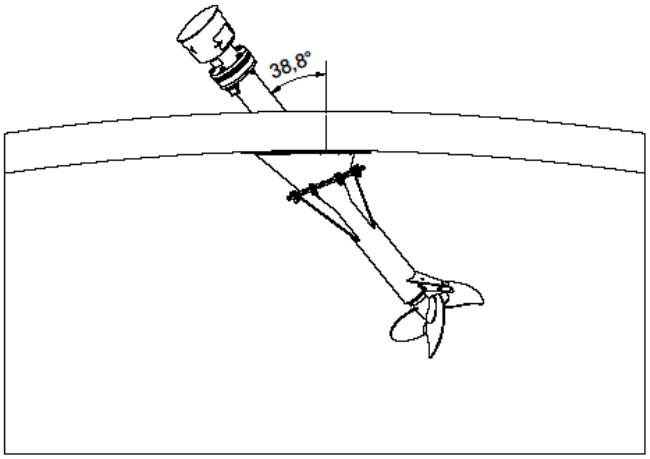
Propellomrøreren leveres med en løs festebrakett. Denne er utformet slik at propellomrøreren kan roteres i braketten.
Vinkelen propellomrøreren får inne i kjelleren avgjøres av hvordan man fester braketten til veggen og hvordan man monterer propellomrøreren i braketten. Se illustrasjonene
Monteringshullet i veggen må være minimum 230 mm i diameter og vinkelen må tilpasses ønsket vinkel på propellomrøreren inne i kjelleren.

Dette er eksempler på noen alternativer. Ved å endre innfestningen på braketten og forholdet mellom brakett og propellomrører kan mange forskjellige vinkler oppnås.









Tilkobling
Kontroller at ingen oppholder seg mellom traktor og maskin under tilkobling.
Rygg traktoren inntil propellomrøreren og stans motoren før kraftoverføringsakselen monteres

OBS
Omrøreren skal under ingen omstendighet rotere når den ikke er neddykket i væske – Dette av hensyn til lagringene i bunn som smøres av gjødselmassen!

Frakobling
Dette skjer i motsatt rekkefølge av tilkobling
Traktorens kraftuttak skal være frakoblet når det arbeides med maskinen og med pto - akselen.

Roterende aksel
Før tilkobling av kraftoverføringsaksel, sikre følgende punkter.

Se til at akselens beskyttelsesrør er intakte og at akselens to halvparter fritt går inn i hverandre. Lengden på kraftoverføringsakslene skal tilpasses grundig, hvis den er for lang kan den ødelegge lageret i traktorens kraftuttak eller propellens lagre. Sørg også for god smøring av profilrørene. Se for øvrig instruksjonsboka for kraftoverføringsakselen.

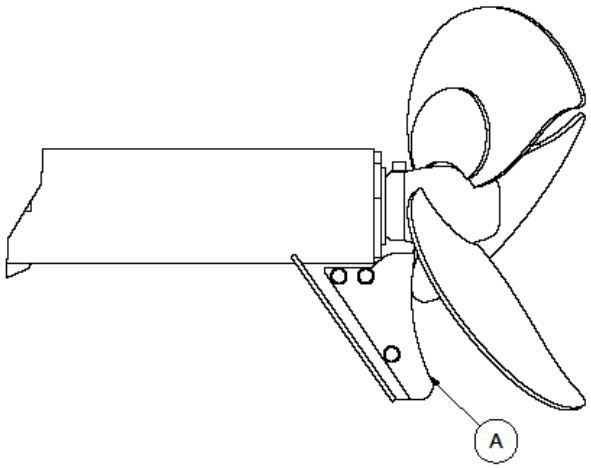
Kontroller at kraftoverføringsakselen kan dreies rundt med håndkraft for å sikre at den ikke butter noen steder.

Påse at alle deksler for akselen er i god stand og korrekt montert. Start aldri maskinen uten at dette er i orden! Vær spesielt oppmerksom på plastdekslene på kraftoverføringsakselen. Hvis disse er skadet skal de byttes omgående! Låsekjettingene for plastdekslene skal alltid være festet til egnede fester på propellen for å hindre dekslene i å rotere. Dekslene smøres i henhold til spesifisert intervall.

Monter kraftoverføringsakselen på traktorens kraftuttak med skjæreboltkoblingen mot propellomrøreren. Vidvinkelknuten på akslingen skal vende mot traktoren. Sikkerhetskjetting festes til propellen for å hindre rotasjon av vernedeksler.
Kraftoverføringsakselen skal alltid ha skjæreboltkobling maks 4180 nm.
Kontroller at kraftoverføringsakselen ikke kommer til å sitte i spenn Vær også oppmerksom på at vinkelen på akselen kan bli for stor når man anvender meget korte aksler – kontakt leverandør – importør.

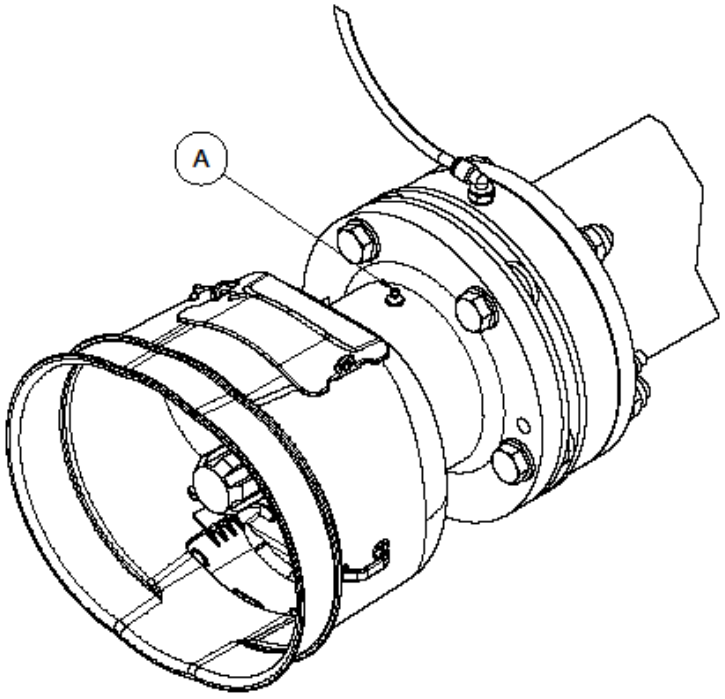
Riktig turtall
Omrøreren er konstruert for turtall opp til 1000 rpm. Det er derfor viktig å legge inn et turtall som behager traktoren og hvor man ikke opplever vibrasjoner. Under økning av hastigheten vil man oppleve vibrasjoner under såkalte kritiske turtall forårsaket av egensvinginger. Effekten av propellen øker i takt med turtall og kraftforbruk

Kuttekniv for ekstra kutting av massen



For å få til enda bedre snitting av ”langhåret” gjødselmasse kan tilbehøret kuttekniv A (vnr 1321013) enkelt monteres som illustrert.
Samtlige Duun propellomrørere er foreberedt for å kunne ettermontere dette tilbehøret.

Smøring og vedlikehold



Etterkontroll av skrueforbindelser.
Skruer - muttere – nipler og bolter på maskinen skal etterspennes etter to timers drift.

Smøring av hovedlager
Det er nødvendig å smøre dette lageret ofte under store påkjenninger. Lageret smøres via fettnippel i punktet A.
Intervall: Hver 4. driftsstime og ved avsluttet kjøring
Anbefalt mengde 7-8 gram pr. gang minimum. Det er meget viktig at lageret har ny forsyning av smørefett når omrøreren blir ”hensatt” etter omrøring. for å hindre gjødselskader på lageret

Kraftoverføringsaksel
Når vidvinkelakselen arbeider med fast vinkel bør smøreintervallet være 2-4 timer for å sikre at akselen har tilstrekkelig forsyning med smørefett
Intervall: Hver 2-4. driftstime
Vedlikeholdes i henhold til vedlagt instruksjonsbok. Vennligst kontakt leverandør hvis denne mangler
Fettkvalitet: Universalfett av god kvalitet.

GASSFARE

1. Tiltak og momenter i forbindelse med gjødselgass

2. Avsugsvifte i kjelleren bidrar til undertrykk og trekker ut gassen.

3. Hvis det er åpen forbindelse mellom kjeller og dyrerom, kan ristene tildekkes med plast for å bidra til undertrykk når det benyttes avsugsvifte.
   Gasstett forbindelse mellom dyrerom og kjeller gir større sikkerhet, særlig kombinert med avtrekksvifte i kjelleren.

4. Foreta omrøring under vind -hvis mulig med åpne vinduer og dører og lukket port.

5. Hvis utløpet fra omrøring munner ut i overflata på gjødsellageret, oppstår sterk gassutvikling - særlig i startfasen. Dette skyldes blanding av luft og gjødselmasse.

6. Åpne dører i fjøset slik at gassen har lavt utløp i selve driftsbygningen.

7. Bruk gassmåler hele tiden i dyrerommene under gjødselpumping. Dette mener vi er absolutt nødvendig uansett pumpetype og hvorvidt man har tett forbindelse eller ikke.

8. Unngå unødig opphold i nærheten av sjakt og propell under gjødselkjøring/ omrøring.

I denne forbindelse vil vi anbefale IBT-artikkel (Institutt for Tekniske Fag ÅS/NLH) Nr.33/87 "tiltak mot gjødselgassforgiftninger" for mer detaljerte opplysninger.

9. Rør aldri i stille eller tungt vær!

10. Sørg for skikkelig lufting i husdyrrom. La alle vifter gå for fullt, men husk at også alle dører og vinduer må åpnes.

11. Pass på at ventilasjonsvifter ikke trekker luft fra pumpegropa inn i rommet. Dersom det er åpninger i port eller pumpekum og vindretningen blåser mot disse kan gjødselgass presses fra kjelleren og opp i fjøset.

12. Stå ikke i nærheten av påfyllingsåpningen på transporttanken under fylling, eller i pumpegropa under røring.

13. Gå aldri inn i husdyrrom hvor det kan være mistanke om gjødselgass uten gassmaske med grått filter B. Husk at det må være nok luft tilstede også når du benytter maske!

14. Gå aldri ned i gjødselkjeller eller tankvogn uten friskluftsutstyr.

15. Dersom det er mulig bør omrøring foretas når det ikke er dyr i husdyrrommet

16. Rør forsiktig. Husk at nytt utstyr kan føre til at effekten øker slik at omrøringen blir kraftigere og faren for gassulykke øker.

Pkt 9-16 ref. Landbrukets HMS-tjeneste.
www.lhms.no

Samsvarserklæring

Ansvarlig person

Navn:	Karl Martin Eggen
Stilling:	Administrerende direktør
Firmanavn:	Duun Industrier as
Adresse:	N-7630 Åsen
	Norge
Telefon:	+47 74 01 59 00

Ansvarlig person for teknisk dokumentasjon: Rolf Even Duun

Erklærer at følgende maskin:	VPO20 Veggpropell
Produsent:	Duun Industrier as
Type	Duun Veggpropell VPO20

er i samsvar med:

Direktiv 2006/42/EC Machinery

Underskrevet av:

Duun Industrier as

Karl Martin Eggen

Åsen, 15.09.2020